



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)

КНИГА 2. ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2019 год)	80445.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2019 год)</i>	
Книга 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
Книга 2. Перспективное потребление тепловой энергии и теплоносителя 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
Книга 3. Электронная модель систем теплоснабжения	80445.ОМ-ПСТ.003.000
Приложение 1. Инструкция пользователя	80445.ОМ-ПСТ.003.001
Приложение 2. Инструкция администратора	80445.ОМ-ПСТ.003.002
Книга 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки	80445.ОМ-ПСТ.004.000

Наименование документа	Шифр
Приложение 1. Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей	80445.ОМ-ПСТ.004.001
Книга 5. Мастер-план схемы теплоснабжения	80445.ОМ-ПСТ.005.000
Книга 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	80445.ОМ-ПСТ.006.000
Приложение 1. Графическая часть	80445.ОМ-ПСТ.006.001
Книга 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них	80445.ОМ-ПСТ.007.000
Книга 8. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	80445.ОМ-ПСТ.008.000
Книга 9. Перспективные топливные балансы	80445.ОМ-ПСТ.009.000
Книга 10. Оценка надежности теплоснабжения	80445.ОМ-ПСТ.010.000
Книга 11. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	80445.ОМ-ПСТ.011.000
Книга 12. Обоснование предложений по определению единых теплоснабжающих организаций	80445.ОМ-ПСТ.012.000
Приложение 1. Графическая часть	80445.ОМ-ПСТ.012.001
Книга 13. Реестр проектов, рекомендуемых к включению в схему теплоснабжения	80445.ОМ-ПСТ.013.000
Книга 14. Сводный том изменений, выполненных при актуализации схемы теплоснабжения на 2019 год	80445.ОМ-ПСТ.014.000

СОДЕРЖАНИЕ

1. ДАННЫЕ БАЗОВОГО УРОВНЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛА НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	11
2. ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ ПЛОЩАДИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ФОНДОВ, СГРУППИРОВАННЫЕ ПО РАСЧЁТНЫМ ЭЛЕМЕНТАМ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ И ПО ЗОНАМ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА НА МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА, ЖИЛЫЕ ДОМА, ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	12
2.1 Сетка элементов территориального деления	12
2.2 Формирование прогноза перспективной застройки	17
3. ПРОГНОЗЫ ПЕРСПЕКТИВНЫХ УДЕЛЬНЫХ РАСХОДОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЮ И ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ	35
3.1 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплopotребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации	35
3.2 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии для обеспечения технологических процессов	39
4 ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗОК	40
4.1 Прогнозы приростов тепловых нагрузок с разделением по видам теплopotребления в каждом расчётном элементе территориального деления в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе.....	40
4.2 Прогнозы приростов тепловых нагрузок с разделением по видам теплopotребления в расчётных элементах территориального деления в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе	53
4.3 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 теплopotребления в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	53

4.4	Прогнозы приростов тепловых нагрузок отдельных категорий потребителей, в том числе социально значимых, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию	54
4.5	Прогнозы приростов тепловых нагрузок потребителей, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе свободные долгосрочные договоры теплоснабжения	54
4.6	Прогнозы приростов тепловых нагрузок потребителей, с которыми заключены или могут быть заключены долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене	54
5.	ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	55
5.1	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	55
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	67
5.3	Прогнозы приростов потребления тепловой энергии объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования, а также приростов потребления тепловой энергии производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	67
5.4	Прогнозы приростов потребления тепловой энергии отдельными категориями потребителей, в том числе социально значимых, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию	68
5.5	Прогнозы приростов потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе свободные долгосрочные договоры теплоснабжения	68
5.6	Прогнозы приростов потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене	68
6.	ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	69

- 6.1 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 69
- 6.2 Прогнозы приростов потребления теплоносителя в расчётных элементах территориального деления в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе 70
- 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 70
- 6.4 Прогнозы приростов потребления теплоносителя отдельными категориями потребителей, в том числе социально значимых, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию 70
- 6.5 Прогнозы приростов потребления теплоносителя потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе свободные долгосрочные договоры теплоснабжения 71
- 6.6 Прогнозы приростов потребления теплоносителя потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене 71

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 – Договорные тепловые нагрузки абонентов, подключенных к системе централизованного теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан	11
Таблица 2.1 – Территориальное деление городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан по планировочным районам.....	13
Таблица 2.2 – Сведения из формы федерального статистического наблюдения «1-жилфонд»	18
Таблица 2.3 – Динамика движения площади жилищного и общественно-делового фондов на перспективу в соответствии с генеральным планом нарастающим итогом ..	19
Таблица 2.4 – Перечень жилых зданий, предполагаемых к сносу в период до 2033 года	21
Таблица 2.5 – Прогнозируемый прирост общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года	26
Таблица 2.6 – Динамика движения общей площади жилищного фонда, общественно-деловой и промышленной застройки с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года нарастающим итогом	27
Таблица 2.7 – Сравнение динамики общей площади жилищного фонда городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан нарастающим итогом	33
Таблица 2.8 – 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	34
Таблица 3.1 – Удельное теплopotребление и удельная тепловая нагрузка для вновь строящихся зданий в границах городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан	38
Таблица 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	42
Таблица 4.2 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом	43

Таблица 4.3 – Динамика изменения 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 – 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 48	
Таблица 4.5 – Динамика изменения тепловой нагрузки потребителей городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан в период до 2033 года, Гкал/ч	50
Таблица 4.6 – 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.....	52
Таблица 5.1 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года	58
Таблица 5.2 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом 60	
Таблица 5.3 - Динамика изменения теплового потребления потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом 63	
Таблица 5.4 – 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.....	64
Таблица 5.5 – 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.....	66

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 2.1 – Схема территориального деления городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на планировочные районы.....	14
Рисунок 2.2 – Сетка расчетных элементов территориального деления город Стерлитамак (общий вид).....	15
Рисунок 2.3 – Сетка расчетных элементов территориального деления город Стерлитамак (фрагмент)	16
Рисунок 2.4 – Общая площадь МКД, построенных в городском округе город Стерлитамак Республики Башкортостан за период 2013–2017 годов.....	19
Рисунок 2.5 – Динамика сноса аварийного и ветхого жилищного фонда на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года	24
Рисунок 2.6 – Динамика изменения строительного фонда жилых зданий городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан.....	25
Рисунок 2.7 – Прогнозируемый прирост общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года нарастающим итогом.....	28
Рисунок 2.8 – Сравнительный прогноз приростов общей площади жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан	29
Рисунок 2.9 – Сравнительная динамика изменения общей площади жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан	30
Рисунок 2.10 – Динамика изменения жилищного, общественно-делового и промышленного фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года нарастающим итогом.....	32
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	44
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)...	46

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	47
Рисунок 4.4 – Тепловая нагрузка потребителей городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (с выделением типов зданий).....	49
Рисунок 4.5 – Сравнительная динамика изменения тепловой нагрузки потребителей городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года	51
Рисунок 5.1 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста потребления тепловой энергии на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года.....	59
Рисунок 5.2 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом (с выделением типов вводимой застройки и сносимых зданий)...	61
Рисунок 5.3 – 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.....	62
Рисунок 5.4 – Тепловое потребление потребителей городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (с выделением типов зданий).....	65

1. ДАННЫЕ БАЗОВОГО УРОВНЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛА НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Суммарная договорная тепловая нагрузка абонентов, подключенных к системе централизованного теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан, согласно предоставленной информации по состоянию на конец 2017 года, составляла около 856,5 Гкал/ч.

Суммарные нагрузки потребителей тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии приведены в таблице 1.1. Значения тепловой нагрузки потребителей приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан до 2033 года (актуализация на 2019 год). Книга 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

№ п/п	Источники тепловой энергии	Договорные тепловые нагрузки, Гкал/ч						Всего сум- марная нагрузка
		население			прочие			
		отоп- ление и венти- ляция	горячее водо- снаб- жение	сум- марная нагруз- ка	отопле- ние и венти- ляция	горячее водо- снаб- жение	сум- марная нагруз- ка	
1	Стерлитамакская ТЭЦ	160,457	24,156	184,613	108,042	16,265	124,307	308,919
2	Ново-Стерлитамакская ТЭЦ	217,175	34,894	252,069	146,232	23,495	169,728	421,797
3	Котельные "БашРТС- Стерлитамак" (КЦ-7)	53,358	9,290	62,648	35,928	6,255	42,183	104,831
4	Котельные АО "СРТС"	6,921	0,799	7,721	4,660	0,538	5,199	12,919
5	Котельные ООО "ПСК" (МК-6)	3,408	1,396	4,804	2,294	0,940	3,235	8,038
ИТОГО		441,320	70,534	511,854	297,157	47,493	344,651	856,505

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

2.1 Сетка элементов территориального деления

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

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

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

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

Сетка кадастрового деления в административных границах [городского 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 рисунке 2.1 представлена 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 2.2. На рисунке 2.3 для справки представлен фрагмент с несколькими кадастровыми кварталами города.

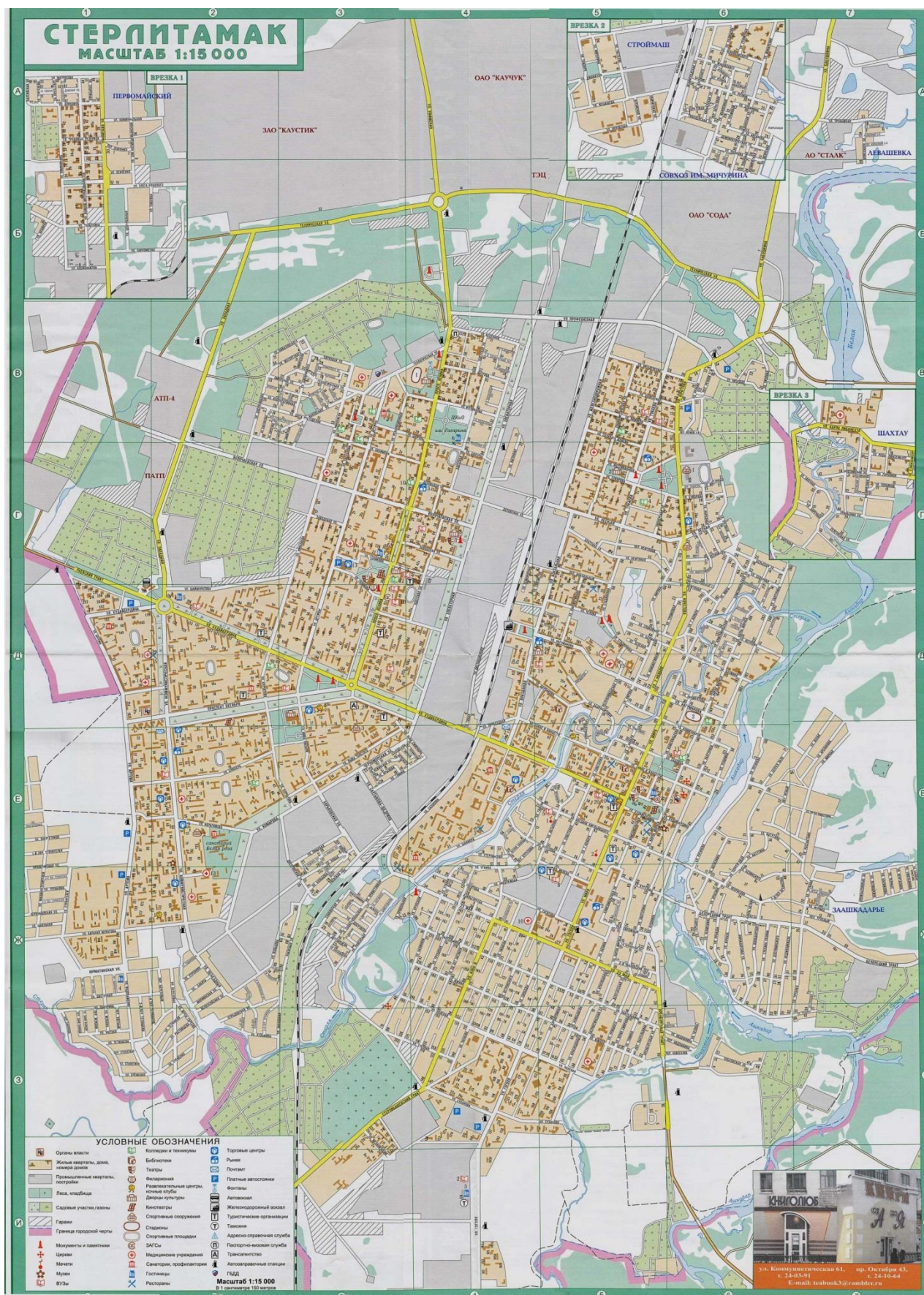


Рисунок 2.1 – Схема территориального деления городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на планировочные районы



2



Рисунок 2.3 – 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 2015 году;
- адресной программы Республики Башкортостан по переселению граждан из аварийного жилищного фонда на 2013-2017 годы;
- прогноза ввода жилья в 2013 – 2017 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 2013–2017 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	2013	2014	2015	2016	2017
Общая площадь жилых помещений на начало года	тыс. м ²	5583,7	5674,5	5819,0	5897,9	5981,8
Прибыло общей площади за год, в т.ч.:	тыс. м ²	403,8	413,5	576,4	212,7	412,6
– новое строительство, в т. ч.:	тыс. м ²	90,8	91,0	84,0	90,0	98,3
– индивидуальные	тыс. м ²	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
– МКД	тыс. м ²	90,8	91,0	84,0	90,0	98,3
Выбыло общей площади за год в т.ч.:	тыс. м ²	1,7	1,1	5,8	0,0	0,0
– снесено по ветхости и аварийности	тыс. м ²	1,7	1,1	5,8	0,0	0,0
Общая площадь жилых помещений на конец года, в т. ч.:	тыс. м ²	5674,5	5819,0	5897,9	5981,8	6078,2
– с централизованным отоплением	тыс. м ²	5636,6	5807,8	5874,2	5928,9	6014,4

Величина существующих жилых площадей жилищного фонда принята на основе статистических данных формы «1–жилфонд» за 2017-й год. В процессе разработки прогноза перспективной застройки со специалистами департамента городского хозяйства и топливно-энергетического комплекса были актуализированы данные существующих общих площадей жилищного фонда.

Таким образом, общая площадь жилищного фонда городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на конец 2017 года составила 6,078 млн. м² (из них с централизованным отоплением – 6,014 млн. м²), в том числе МКД – 5,112 млн. м² и ИЖФ – 0,966 млн. м².

Общая площадь общественно-деловой застройки на 01.01.2018 г. принята равной около 1,8 млн. м².

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

- средний темп ежегодного ввода жилых помещений МКД за счет нового строительства за 2013–2017 годы составил около 91 тыс. м²;
- средний ежегодный темп сноса аварийных и ветхих жилых помещений в 2013–2017 годах составил 1,7 тыс. м².

Ретроспектива застройки МКД за период с 2013 по 2017 год приведена на рисунке 2.4. Из анализа данного рисунка можно сделать вывод, что за этот период в среднем в год строилось МКД суммарной площадью около 91 тыс. м².

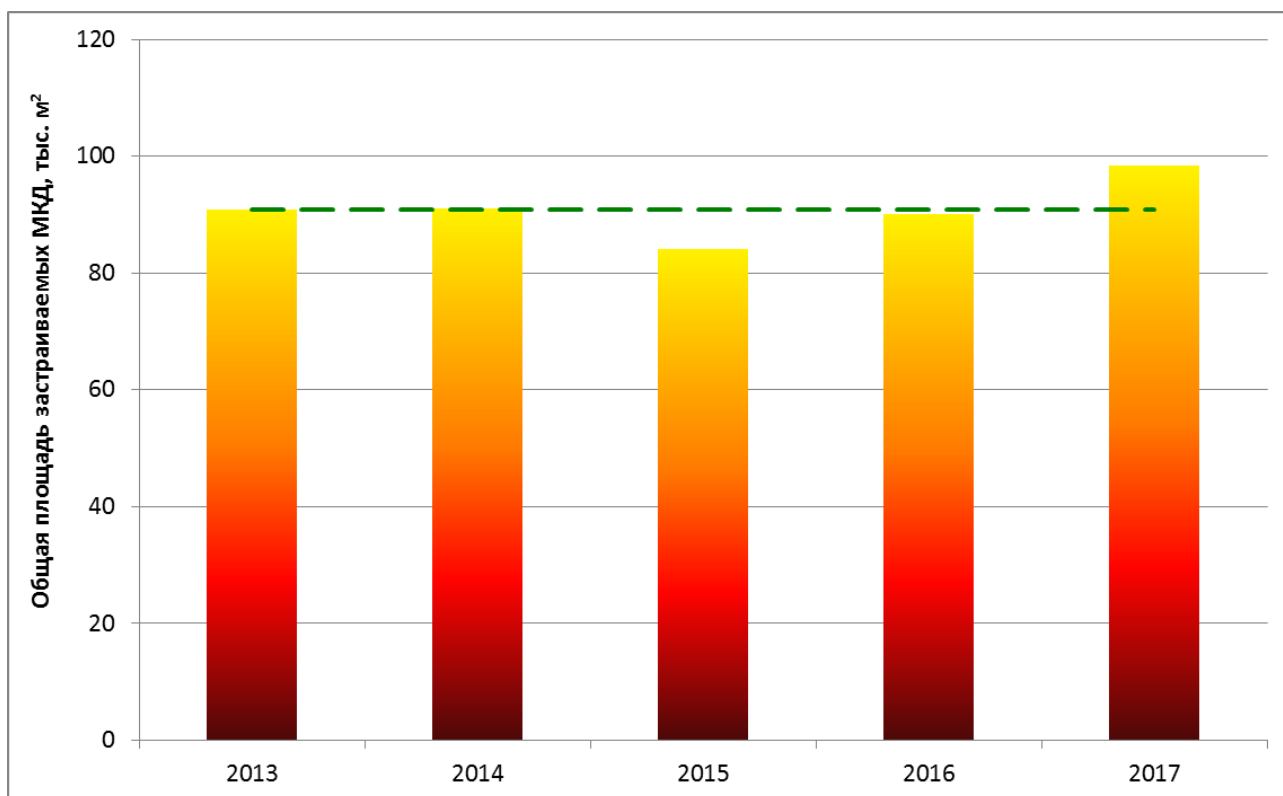


Рисунок 2.4 – Общая площадь МКД, построенных в городском округе город Стерлитамак Республики Башкортостан за период 2013–2017 годов

Численность населения в городском округе - городе Стерлитамаке республики Башкортостан на начало 2017 года составила около 280,23 тыс. человек. В соответствии с генеральным планом, численность населения городского округа на 2020 год составит 282,0 тыс. чел., а на 2030 год – 295,0 тыс. человек. Перспективная численность населения принята в соответствии с генеральным планом.

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

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

Наименование	По состоянию на 2009 г.	На I очередь (2020 г.)	На расчетный срок (2030 г.)
Население городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан, тыс. чел.	269,2	282,0	295,0
Общая площадь жилых помещений ЖФ, млн. м ²	5357,2	6345,0	7375,0
Ввод ЖФ, тыс. м ²	–	1032,4	2077,3
Убыль ЖФ, тыс. м ²	–	44,6	158,7

Согласно утвержденной схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан, прирост площади многоквартирного жилищного фонда с 2016 до 2031 года должен составить 1627 тыс. м². При этом планировалось, что численность населения к 2031 году увеличится до 296,3 тыс. человек.

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 2018 по 2022 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.

Как показал анализ объемов вводимого в ближайшие 5 лет нового жилищного фонда, темпы сдачи объектов жилищного и общественно-делового фонда, запланированные застройщиками, превышают темпы ввода нового строительства по данным формы федерального статистического наблюдения «1-жилфонд» и несколько меньше расчетных темпов генерального плана.

Перечень предполагаемых к сносу зданий сформирован с учетом реестра жилых домов, признанных ветхими и аварийными, и подлежащими сносу в городском поселении города Ишимбай Республики Башкортостан по состоянию на 01.01.2018.

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 2.4.

Таблица 2.4 – 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. Химиков, д.19	753,6	2	нет данных	02:56:030103:196	Стерлитамакская ТЭЦ	2021
2	ул. Кочетова, д.27	386,5	2	нет данных	02:56:030103:199	Стерлитамакская ТЭЦ	2021
3	ул. Кочетова, д.29	976,0	2	нет данных	02:56:030103:198	Стерлитамакская ТЭЦ	2021
4	ул. Железнодорожная, д.46	1227,6	2	нет данных	02:56:030104:186	Стерлитамакская ТЭЦ	2019
5	ул. Социалистическая, д.23	1191,7	2	нет данных	02:56:030104:202	Стерлитамакская ТЭЦ	2020
6	ул. Железнодорожная, д.42	654,6	2	нет данных	02:56:030104:187	Стерлитамакская ТЭЦ	2019
7	ул. Химиков, д.4	406,0	2	нет данных	02:56:030104:199	Стерлитамакская ТЭЦ	2019
8	ул. Химиков, д.6	721,5	2	нет данных	02:56:030104:200	Стерлитамакская ТЭЦ	2020
9	ул. Химиков, д.8	391,4	2	нет данных	02:56:030104:201	Стерлитамакская ТЭЦ	2020
10	ул. Менделеева, д.20	122,4	1	нет данных	02:56:030103:51	Стерлитамакская ТЭЦ	2020
11	ул. Менделеева, д.22	185,5	1	нет данных	02:56:030103:626	Стерлитамакская ТЭЦ	2020
12	ул. Железнодорожная, д.58	543,2	2	нет данных	02:56:030104:168	Стерлитамакская ТЭЦ	2018
13	ул. Железнодорожная, д.62	541,7	2	нет данных	02:56:030104:171	Стерлитамакская ТЭЦ	2018
14	ул. Тукаева, д.10	762,6	2	нет данных	02:56:030103:194	Стерлитамакская ТЭЦ	2018
15	ул. Пионерская, д.2	608,7	2	нет данных	02:56:030105:123	Стерлитамакская ТЭЦ	2018

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)
КНИГА 2. ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

№ п/п	Адрес потребителя	Общая площадь, м ²	Этаж-ность	Год постройки	Номер кадастрового квартала	Источник теплоснабжения	Предполагаемый год сноса
16	ул. Пионерская, д.8	390,7	2	нет данных	02:56:030105:117	Стерлитамакская ТЭЦ	2019
17	ул. Пионерская, д.14	393,3	2	нет данных	02:56:030105:115	Стерлитамакская ТЭЦ	2022
18	ул. Железнодорожная, д.66	655,8	2	нет данных	02:56:030104:52	Стерлитамакская ТЭЦ	2022
19	ул. 23 Мая, д.16	103,3	1	нет данных	02:56:060404:156	индивидуальное	2022
20	ул. Весенняя, д.27	760,9	2	нет данных	02:56:040202:286	Стерлитамакская ТЭЦ	2022
21	ул. Весенняя, д.29	345,8	2	нет данных	02:56:040202:287	Стерлитамакская ТЭЦ	2022
22	ул. Весенняя, д.33	349,6	2	нет данных	02:56:040202:289	Стерлитамакская ТЭЦ	2023
23	ул. Весенняя, д.31	656,7	2	нет данных	02:56:040202:288	Стерлитамакская ТЭЦ	2023
24	ул. Одесская, д.6	665,6	2	нет данных	02:56:040202:285	Стерлитамакская ТЭЦ	2023
25	ул. Мостовая, д.6	126,8	1	нет данных	02:56:060605:212	индивидуальное	2018
26	ул. Одесская, д.18	661,5	2	нет данных	02:56:040202:307	Стерлитамакская ТЭЦ	2025
27	пр-кт Ленина, д.9	658,6	2	нет данных	02:56:040202:308	Стерлитамакская ТЭЦ	2025
28	ул. Якутова, д.28	657,2	2	нет данных	02:56:040202:305	Стерлитамакская ТЭЦ	2023
29	пр-кт Ленина, д.19	661,0	2	нет данных	02:56:040202:294	Стерлитамакская ТЭЦ	2024
30	пр-кт Ленина, д.19А	612,5	2	нет данных	02:56:040202:295	Стерлитамакская ТЭЦ	2024
31	ул. Революционная, д.1	736,7	2	нет данных	02:56:040204:199	Стерлитамакская ТЭЦ	2024
32	ул. Сакко и Ванцетти, д.69	732,2	2	нет данных	02:56:030307:113	Стерлитамакская ТЭЦ	2021
33	ул. Тихий Ашкадар, д.3	97,2	1	нет данных	02:56:060504:257	индивидуальное	2022
34	ул. Тихий Ашкадар, д.4	91,3	1	нет данных	02:56:060504:256	индивидуальное	2022
35	ул. Казина, д.2	281,0	2	нет данных	02:56:060404:159	индивидуальное	2024
36	ул. Аэродромная, д.14	130,2	1	нет данных	02:56:060501:317	индивидуальное	2018
37	ул. Аэродромная, д.18	277,3	2	нет данных	02:56:060501:213	индивидуальное	2024
38	ул. Пантелькина, д.75а	146,0	2	нет данных	02:56:060501:120	индивидуальное	2023
39	ул. Железнодорожная, д.54	341,2	2	нет данных	02:56:030104:167	Стерлитамакская ТЭЦ	2025
40	ул. Железнодорожная, д.56	653,9	2	нет данных	02:56:030104:173	Стерлитамакская ТЭЦ	2025
41	ул. Салавата Юлаева, д.19	889,3	2	нет данных	02:56:030105:109	Стерлитамакская ТЭЦ	2026
42	ул. Социалистическая, д.40	183,8	1	нет данных	02:56:030103:203	Стерлитамакская ТЭЦ	2026
43	ул. Социалистическая, д.42	184,6	1	нет данных	02:56:030103:43	Стерлитамакская ТЭЦ	2022
44	ул. Карла Маркса, д.117	388,1	2	нет данных	02:56:030202:109	МК-2	2026
45	ул. Карла Маркса, д.164А	548,6	2	нет данных	02:56:030201:248	МК-1	2026

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

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

С целью создания прогноза приростов тепловых нагрузок и потребления тепловой энергии сформирован прогноз по общей площади перспективной застройки на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан *с централизованным теплоснабжением*. На рисунке 2.7 и в таблице 2.5 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 движения общей площади жилищного фонда с централизованным теплоснабжением представлена на рисунке 2.6. Динамика изменения общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак нарастающим итогом приведена в таблице 2.6.

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

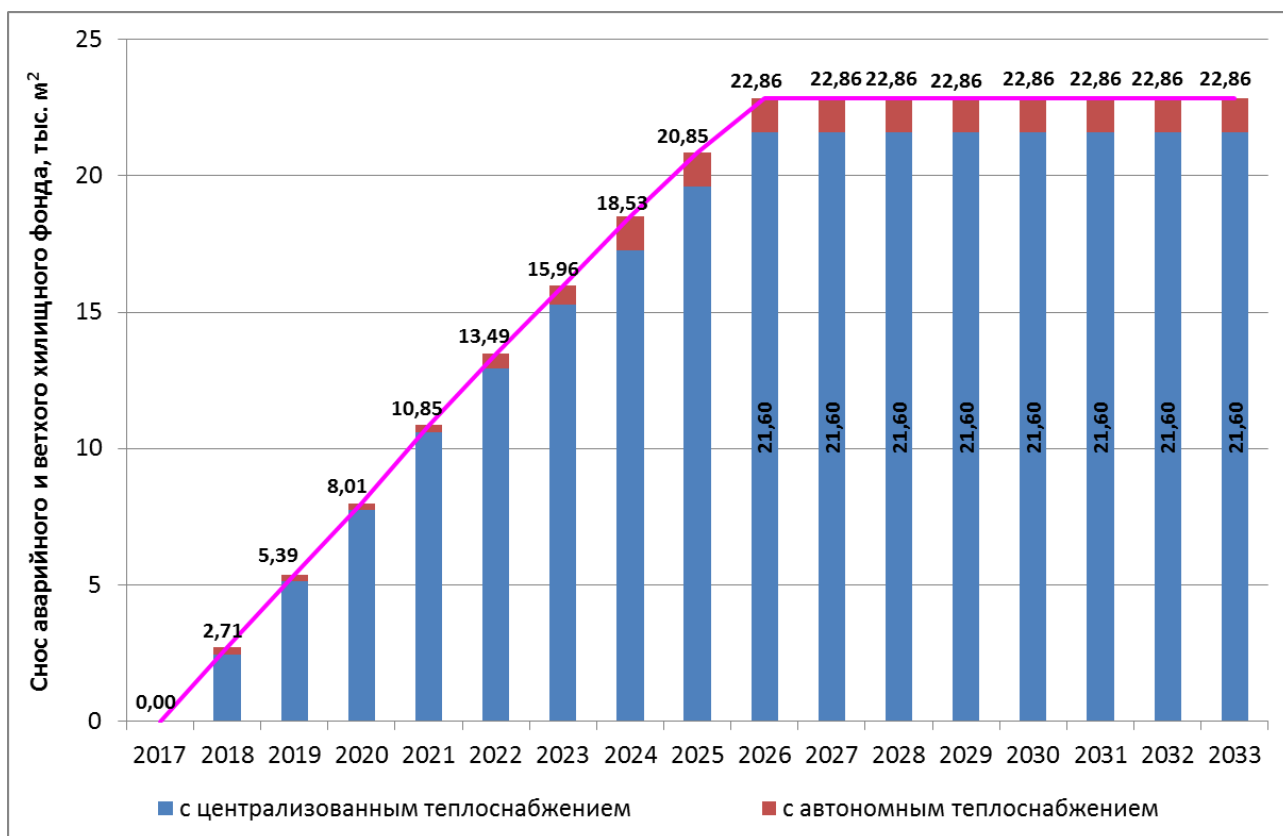


Рисунок 2.5 – Динамика сноса аварийного и ветхого жилищного фонда на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года

Таким образом, общая площадь зданий, получающих тепловую энергию от централизованных источников тепловой энергии, к 2033 году в городском округе город Стерлитамак составит около 10,73 млн. м², из них общественно-делового фонда – 2,22 млн. м².

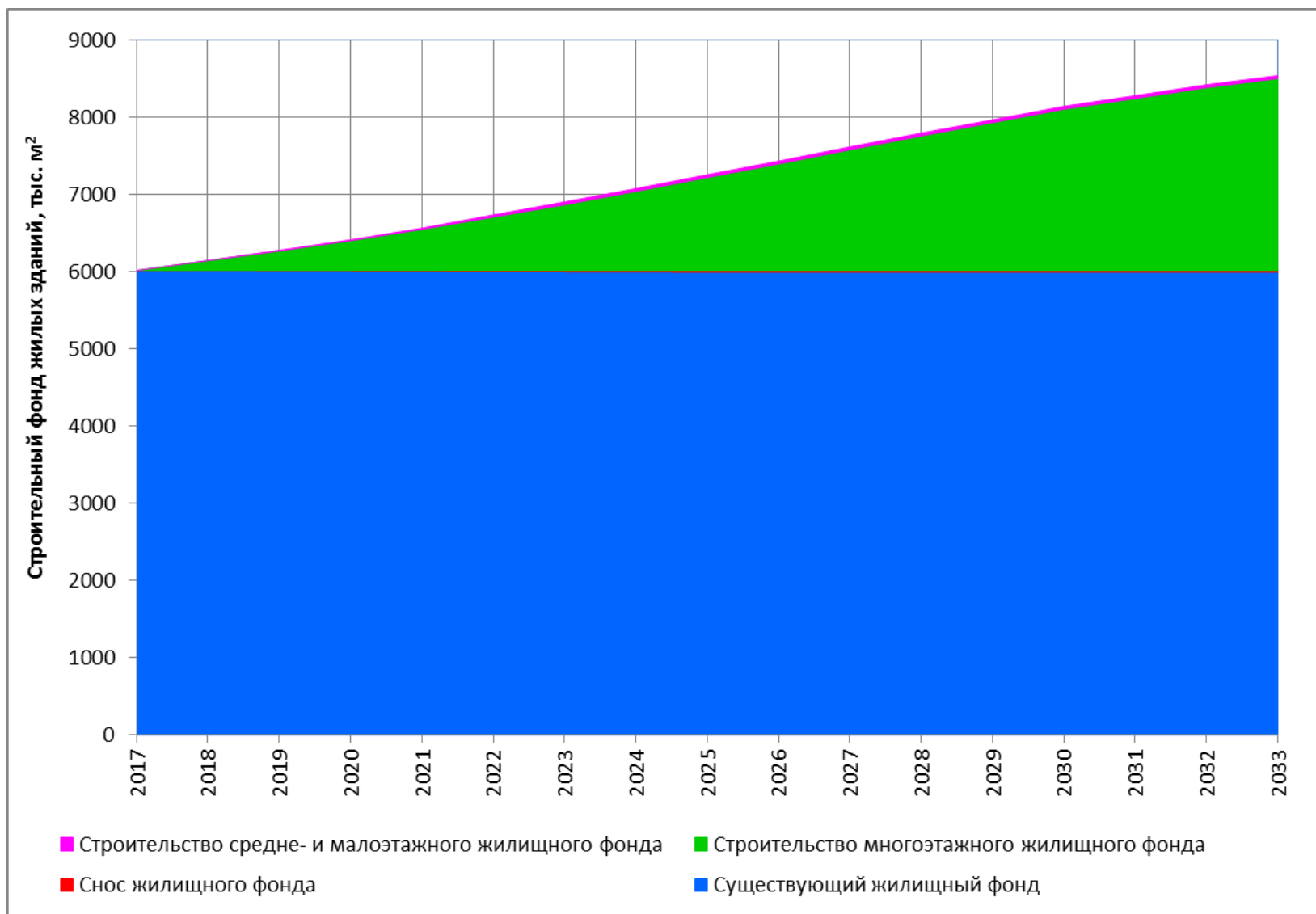


Рисунок 2.6 – Динамика изменения строительного фонда жилых зданий городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)
КНИГА 2. ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Таблица 2.5 – Прогнозируемый прирост общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года

Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Ежегодный темп ввода ЖФ, тыс. м ²	126,04	129,32	132,19	148,75	167,96	166,07	171,59	176,88	173,99	184,00	178,20	172,60	174,10	138,80	140,90	118,00
Ввод ЖФ нарастающим итогом, тыс. м ² , из них:	128,50	260,50	395,30	546,90	717,20	885,60	1059,20	1238,40	1414,40	1598,40	1776,60	1949,20	2123,30	2262,10	2403,00	2521,00
– средне- и малоэтажного	1,50	7,50	9,00	14,00	25,70	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
– многоэтажного	127,00	253,00	386,30	532,90	691,50	850,60	1024,20	1203,40	1379,40	1563,40	1741,60	1914,20	2088,30	2227,10	2368,00	2486,00
Ежегодный темп сноса ЖФ, тыс. м ² , из них:	2,46	2,68	2,61	2,85	2,34	2,33	2,01	2,32	2,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Снос ЖФ нарастающим итогом, тыс. м ² , из них:	2,46	5,14	7,75	10,60	12,94	15,27	17,28	19,59	21,60	21,60	21,60	21,60	21,60	21,60	21,60	21,60
– средне- и малоэтажного	2,46	5,14	7,75	10,60	12,94	15,27	17,28	19,59	21,60	21,60	21,60	21,60	21,60	21,60	21,60	21,60
– многоэтажного	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ежегодный темп ввода ОДЗ, тыс. м ²	18,00	12,50	29,50	42,50	37,50	30,20	35,60	45,40	47,80	39,90	27,80	23,60	20,70	0,00	0,00	0,00
Ввод ОДЗ нарастающим итогом, тыс. м ²	18,00	30,50	60,00	102,50	140,00	170,20	205,80	251,20	299,00	338,90	366,70	390,30	411,00	411,00	411,00	411,00
Итого ежегодный прирост ЖФ и ОДЗ, тыс. м ²	144,04	141,82	161,69	191,25	205,46	196,27	207,19	222,28	221,79	223,90	206,00	196,20	194,80	138,80	140,90	118,00
Итого прирост ЖФ и ОДЗ нарастающим итогом, тыс. м ²	144,04	285,86	447,55	638,80	844,26	1040,53	1247,72	1470,01	1691,80	1915,70	2121,70	2317,90	2512,70	2651,50	2792,40	2910,40

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)
КНИГА 2. ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Таблица 2.6 – Динамика движения общей площади жилищного фонда, общественно-деловой и промышленной застройки с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года нарастающим итогом

Наименование	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЖФ, тыс. м², из них:	6014,40	6140,44	6269,76	6401,95	6550,70	6718,66	6884,73	7056,32	7233,21	7407,20	7591,20	7769,40	7942,00	8116,10	8254,90	8395,80	8513,80
– средне- и малоэтажный жилищный фонд	351,90	350,94	354,26	353,15	355,30	364,66	371,63	369,62	367,31	365,30	365,30	365,30	365,30	365,30	365,30	365,30	365,30
– многоэтажный жилищный фонд	5662,50	5789,50	5915,50	6048,80	6195,40	6354,00	6513,10	6686,70	6865,90	7041,90	7225,90	7404,10	7576,70	7750,80	7889,60	8030,50	8148,50
Ввод ЖФ, тыс. м², из них:	0,00	128,50	260,50	395,30	546,90	717,20	885,60	1059,20	1238,40	1414,40	1598,40	1776,60	1949,20	2123,30	2262,10	2403,00	2521,00
– средне- и малоэтажный жилищный фонд	0,00	1,50	7,50	9,00	14,00	25,70	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
– многоэтажный жилищный фонд	0,00	127,00	253,00	386,30	532,90	691,50	850,60	1024,20	1203,40	1379,40	1563,40	1741,60	1914,20	2088,30	2227,10	2368,00	2486,00
Снос ЖФ, тыс. м², из них:	0,00	2,46	5,14	7,75	10,60	12,94	15,27	17,28	19,59	21,60	21,60	21,60	21,60	21,60	21,60	21,60	21,60
– средне- и малоэтажный жилищный фонд	0,00	2,46	5,14	7,75	10,60	12,94	15,27	17,28	19,59	21,60	21,60	21,60	21,60	21,60	21,60	21,60	21,60
– многоэтажный жилищный фонд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ОДЗ, тыс. м²	1804,30	1822,30	1834,80	1864,30	1906,80	1944,30	1974,50	2010,10	2055,50	2103,30	2143,20	2171,00	2194,60	2215,30	2215,30	2215,30	2215,30
– существующий сохраняемый фонд	1804,30	1804,30	1804,30	1804,30	1804,30	1804,30	1804,30	1804,30	1804,30	1804,30	1804,30	1804,30	1804,30	1804,30	1804,30	1804,30	1804,30
– новое строительство и реконструкция фонда	0,00	18,00	30,50	60,00	102,50	140,00	170,20	205,80	251,20	299,00	338,90	366,70	390,30	411,00	411,00	411,00	411,00
Итого ЖФ и ОДЗ, тыс. м²	7818,70	7962,74	8104,56	8266,25	8457,50	8662,96	8859,23	9066,42	9288,71	9510,50	9734,40	9940,40	10136,60	10331,40	10470,20	10611,10	10729,10

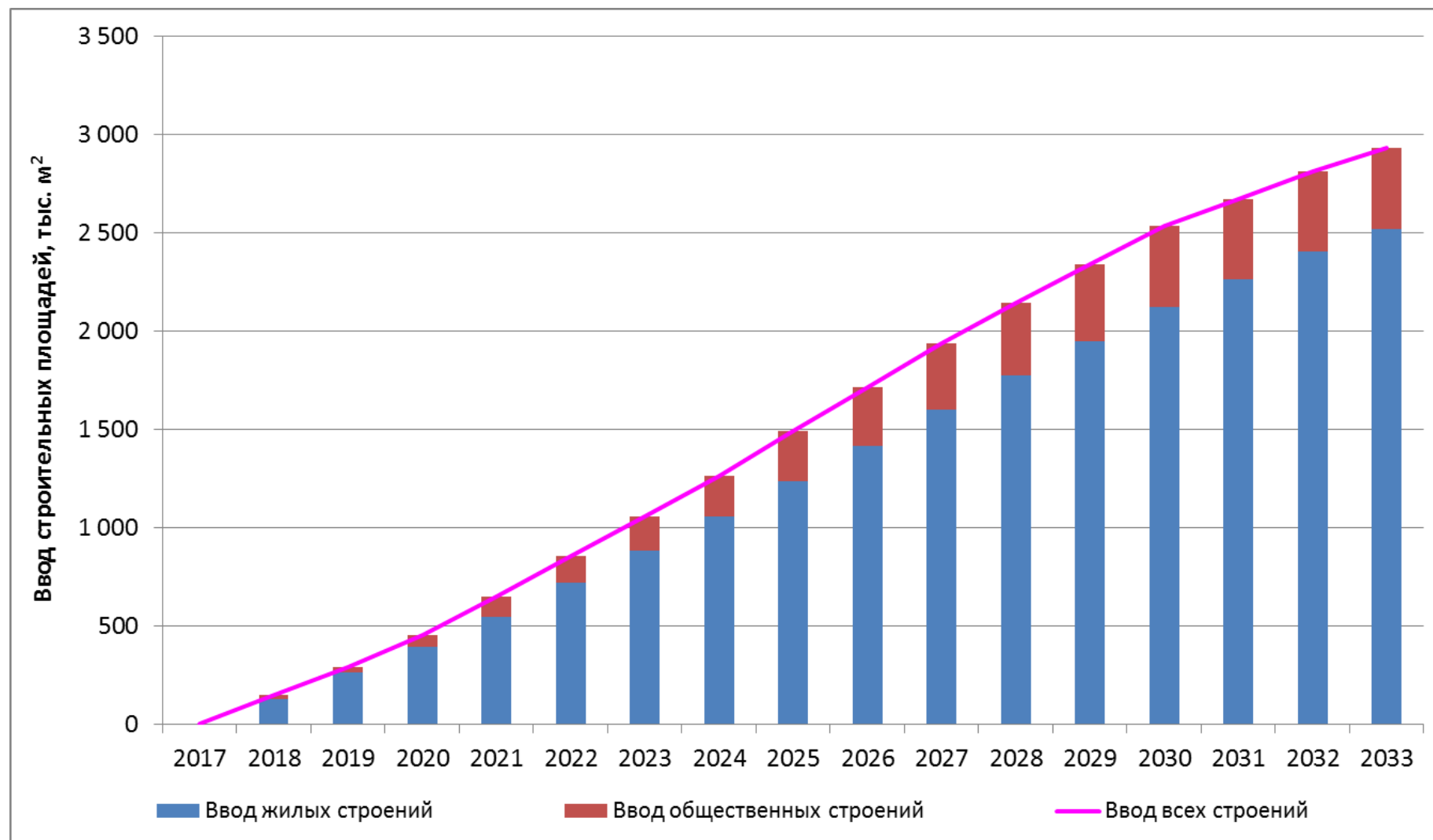


Рисунок 2.7 – Прогнозируемый прирост общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года нарастающим итогом

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

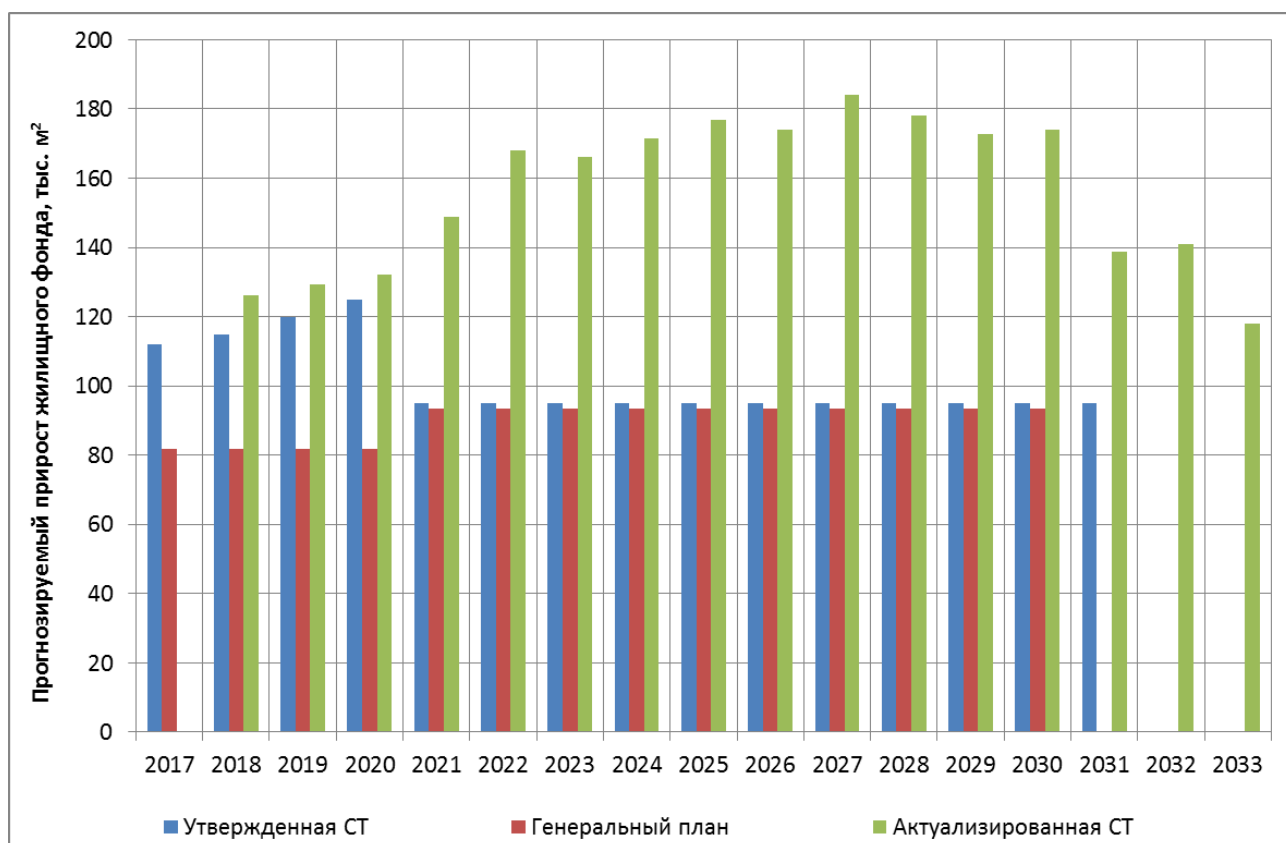


Рисунок 2.8 –Сравнительный прогноз приростов общей площади жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан

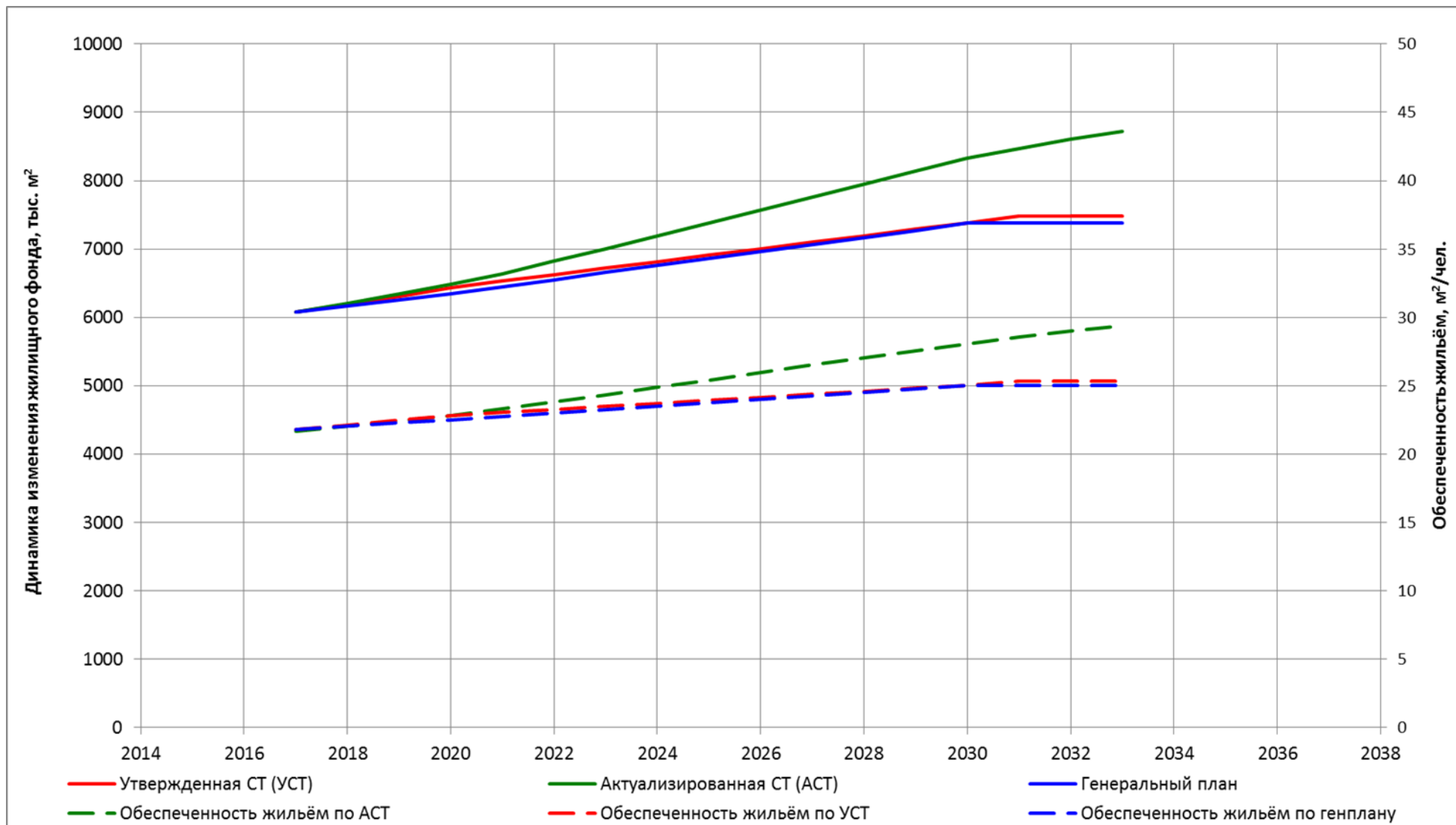


Рисунок 2.9 – Сравнительная динамика изменения общей площади жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан

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 схемы теплоснабжения составляющая около 8,73 млн м², будет превышать на 14,3 % аналогичный показатель утвержденной схемы теплоснабжения и на 15,5 % меньше соответствующего значения генерального плана.

Среднегодовой темп ввода застраиваемого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением согласно актуализированной схеме теплоснабжения за период с 2018 по 2033 годы составит около 156,2 тыс. м².

Среднегодовой темп сноса аварийного и ветхого жилищного фонда за период с 2018 по 2033 годы составит 1,35 тыс. м².

Средний ежегодный темп ввода общественно-деловой застройки с централизованным теплоснабжением за период с 2017 по 2033 годы составит около 25,7 тыс. м².

Сравнение динамики общей площади жилищного фонда в городском округе в сравнении с показателями генерального плана и утвержденной схемы теплоснабжения представлено в таблице 2.7.

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

Прогнозируемый прирост общей площади жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа по источникам теплоснабжения нарастающим итогом приведен в таблице 2.8.

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.

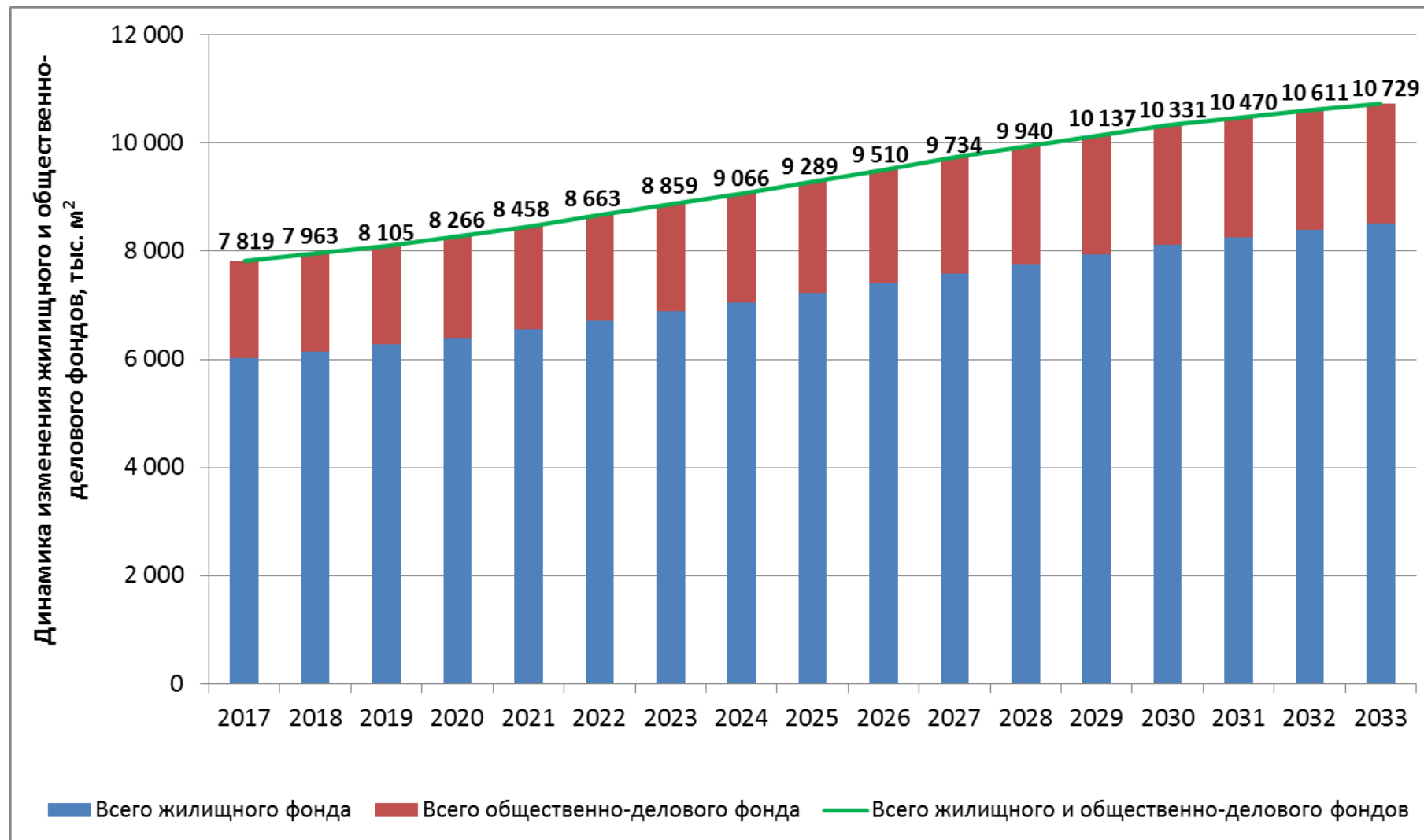


Рисунок 2.10 – Динамика изменения жилищного, общественно-делового и промышленного фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года нарастающим итогом

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)
КНИГА 2. ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Таблица 2.7 – Сравнение динамики общей площади жилищного фонда городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан нарастающим итогом

Наименование параметров	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЖФ с централизованным теплоснабжением, прогноз на основе генерального плана, тыс. м ²	6075,6	6165,4	6255,2	6345,0	6448,0	6551,0	6654,0	6757,0	6860,0	6963,0	7066,0	7169,0	7272,0	7375,0	7375,0	7375,0	7375,0
ЖФ с централизованным теплоснабжением, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, тыс. м ²	6072,9	6187,9	6307,9	6432,9	6527,9	6622,9	6717,9	6812,9	6907,9	7002,9	7097,9	7193,0	7288,0	7383,0	7478,0	7478,0	7478,0
ЖФ с централизованным теплоснабжением, прогноз на основе актуализированной схемы теплоснабжения, тыс. м ²	6078,2	6208,5	6342,0	6478,4	6640,7	6822,2	7001,8	7187,0	7377,4	7564,9	7762,5	7954,2	8140,3	8328,0	8466,8	8607,7	8725,7
Ввод ЖФ с централизованным теплоснабжением, прогноз на основе генерального плана, тыс. м ²	81,9	163,9	245,8	327,7	421,2	514,7	608,1	701,6	795,0	888,5	982,0	1075,4	1168,9	1262,3	1262,3	1262,3	1262,3
Ввод ЖФ с централизованным теплоснабжением, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, тыс. м ²	112,0	193,9	275,9	357,8	451,3	544,7	638,2	731,6	825,1	918,6	1012,0	1105,5	1199,0	1292,4	1292,4	1292,4	1292,4
Ввод ЖФ с централизованным теплоснабжением, прогноз на основе актуализированной схемы теплоснабжения, тыс. м ²	0,0	126,0	255,4	387,6	536,3	704,3	870,3	1041,9	1218,8	1392,8	1576,8	1755,0	1927,6	2101,7	2240,5	2381,4	2499,4
Снос всего ЖФ, прогноз на основе генерального плана, тыс. м ²	32,4	36,5	40,5	44,6	56,0	67,4	78,8	90,2	101,7	113,1	124,5	135,9	147,3	158,7	158,7	158,7	158,7
Снос всего ЖФ, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, тыс. м ²	32,4	36,5	40,5	44,6	56,0	67,4	78,8	90,2	101,7	113,1	124,5	135,9	147,3	158,7	158,7	158,7	158,7
Снос всего ЖФ, прогноз на основе актуализированной схемы теплоснабжения, тыс. м ²	0,0	2,7	5,4	8,0	10,9	13,5	16,0	18,5	20,8	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)
КНИГА 2. ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Таблица 2.8 – 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	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
СтТЭЦ	24,54	49,36	68,75	86,40	103,06	130,23	154,62	162,31	171,24	181,24	181,24	181,24	181,24	181,24	181,24	181,24
НСТТЭЦ	113,00	201,00	314,80	397,30	531,80	626,40	739,90	843,10	965,50	1121,90	1250,20	1394,80	1553,10	1691,90	1832,80	1950,80
КЦ №7	1,50	30,50	57,50	143,60	193,90	263,80	333,10	436,50	527,90	585,40	643,60	669,20	705,70	705,70	705,70	705,70
МК-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,30	2,30	2,30	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75
МК-2	5,00	5,00	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50	6,11	6,11	6,11	6,11	6,11	6,11	6,11	6,11
МК-5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30
МК-6	0,00	0,00	0,00	5,00	9,00	9,00	9,00	17,00	17,00	17,00	36,50	62,50	62,50	62,50	62,50	62,50
Итого по ГО г. Стерлитамак	144,04	285,86	447,55	638,80	844,26	1040,53	1247,72	1470,01	1691,80	1915,70	2121,70	2317,90	2512,70	2651,50	2792,40	2910,40

3. ПРОГНОЗЫ ПЕРСПЕКТИВНЫХ УДЕЛЬНЫХ РАСХОДОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЮ И ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Таблица 3.1 – Удельное теплopotребление и удельная тепловая нагрузка для вновь строящихся зданий в границах городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан

Год постройки	Тип застройки	Удельное теплopotребление, Гкал/м ²				Удельная тепловая нагрузка, ккал/(ч·м ²)			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма
018 ÷ 2022 г.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 ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗОК

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

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

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

Значения прогнозируемых ежегодных темпов прироста тепловой нагрузки в разделении по типам вводимой застройки и по видам теплопотребления представлены в таблице 4.1 и на рисунке 4.1. На рисунке 4.2 и в таблице 4.2 приведены значения прогнозируемого прироста тепловой нагрузки нарастающим итогом в разделении по типам вво-

димой 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 200,441 Гкал/ч (в среднем на 12,53 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 171,075 Гкал/ч, что составляет 85,3 % от общего прироста суммарной тепловой нагрузки за весь период. Нагрузка горячего водоснабжения – увеличится на 29,366 Гкал/ч, что составляет 14,7 % от общего прироста суммарной тепловой нагрузки.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)
КНИГА 2. ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Таблица 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

Наименование параметров	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЖФ, Гкал/ч	6,506	6,284	6,911	8,190	9,344	9,012	9,834	12,823	11,651	13,139	10,819	9,890	12,319	9,400	9,157	8,610
– отопление и вентиляция	5,431	5,185	5,718	6,862	7,793	7,470	8,279	10,833	9,910	11,147	9,172	8,239	10,404	7,704	7,465	6,935
– горячее водоснабжение	1,075	1,099	1,193	1,328	1,551	1,543	1,556	1,990	1,741	1,992	1,646	1,651	1,915	1,696	1,693	1,675
Ввод ЖФ, Гкал/ч	6,814	6,595	7,213	8,580	9,623	9,296	10,058	13,129	11,925	13,139	10,819	9,890	12,319	9,400	9,157	8,610
– отопление и вентиляция	5,739	5,496	6,021	7,252	8,072	7,753	8,502	11,139	10,184	11,147	9,172	8,239	10,404	7,704	7,465	6,935
– горячее водоснабжение	1,075	1,099	1,193	1,328	1,551	1,543	1,556	1,990	1,741	1,992	1,646	1,651	1,915	1,696	1,693	1,675
Снос ЖФ, Гкал/ч	0,308	0,311	0,303	0,390	0,278	0,284	0,223	0,306	0,274	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
– отопление и вентиляция	0,308	0,311	0,303	0,390	0,278	0,284	0,223	0,306	0,274	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
– горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ОДЗ, Гкал/ч	2,048	1,755	3,068	4,177	3,850	3,433	5,078	4,266	3,748	4,513	4,117	2,825	3,676	0,000	0,000	0,000
– отопление и вентиляция	2,000	1,678	2,933	3,929	3,544	3,251	4,426	3,990	3,575	3,796	3,674	2,688	3,045	0,000	0,000	0,000
– горячее водоснабжение	0,048	0,077	0,135	0,248	0,306	0,181	0,651	0,276	0,173	0,717	0,443	0,137	0,631	0,000	0,000	0,000
Итого ЖФ и ОДЗ, Гкал/ч	8,554	8,040	9,978	12,366	13,195	12,445	14,912	17,089	15,399	17,651	14,936	12,715	15,994	9,400	9,157	8,610

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)
КНИГА 2. ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Таблица 4.2 – 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	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЖФ, Гкал/ч	6,506	12,790	19,701	27,891	37,235	46,247	56,082	68,904	80,555	93,694	104,512	114,403	126,721	136,121	145,278	153,888
– отопление и вентиляция	5,431	10,616	16,334	23,196	30,989	38,459	46,738	57,571	67,481	78,627	87,800	96,039	106,442	114,146	121,610	128,545
– горячее водоснабжение	1,075	2,174	3,367	4,694	6,246	7,788	9,344	11,333	13,075	15,066	16,713	18,364	20,279	21,975	23,668	25,343
Ввод ЖФ, Гкал/ч	6,814	13,409	20,623	29,202	38,825	48,121	58,178	71,307	83,232	96,371	107,189	117,079	129,398	138,798	147,955	156,565
– отопление и вентиляция	5,739	11,235	17,256	24,508	32,579	40,333	48,835	59,974	70,157	81,304	90,477	98,715	109,119	116,823	124,287	131,222
– горячее водоснабжение	1,075	2,174	3,367	4,694	6,246	7,788	9,344	11,333	13,075	15,066	16,713	18,364	20,279	21,975	23,668	25,343
Снос ЖФ, Гкал/ч	0,308	0,619	0,922	1,312	1,590	1,874	2,097	2,403	2,677	2,677	2,677	2,677	2,677	2,677	2,677	2,677
– отопление и вентиляция	0,308	0,619	0,922	1,312	1,590	1,874	2,097	2,403	2,677	2,677	2,677	2,677	2,677	2,677	2,677	2,677
– горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ОДЗ, Гкал/ч	2,048	3,803	6,871	11,048	14,898	18,331	23,408	27,675	31,423	35,935	40,052	42,878	46,553	46,553	46,553	46,553
– отопление и вентиляция	2,000	3,678	6,611	10,541	14,085	17,336	21,762	25,752	29,327	33,123	36,797	39,485	42,530	42,530	42,530	42,530
– горячее водоснабжение	0,048	0,125	0,260	0,507	0,814	0,995	1,646	1,922	2,096	2,812	3,256	3,393	4,023	4,023	4,023	4,023
Итого ЖФ и ОДЗ, Гкал/ч	8,554	16,594	26,572	38,939	52,133	64,578	79,490	96,579	111,978	129,629	144,565	157,280	173,274	182,674	191,832	200,441

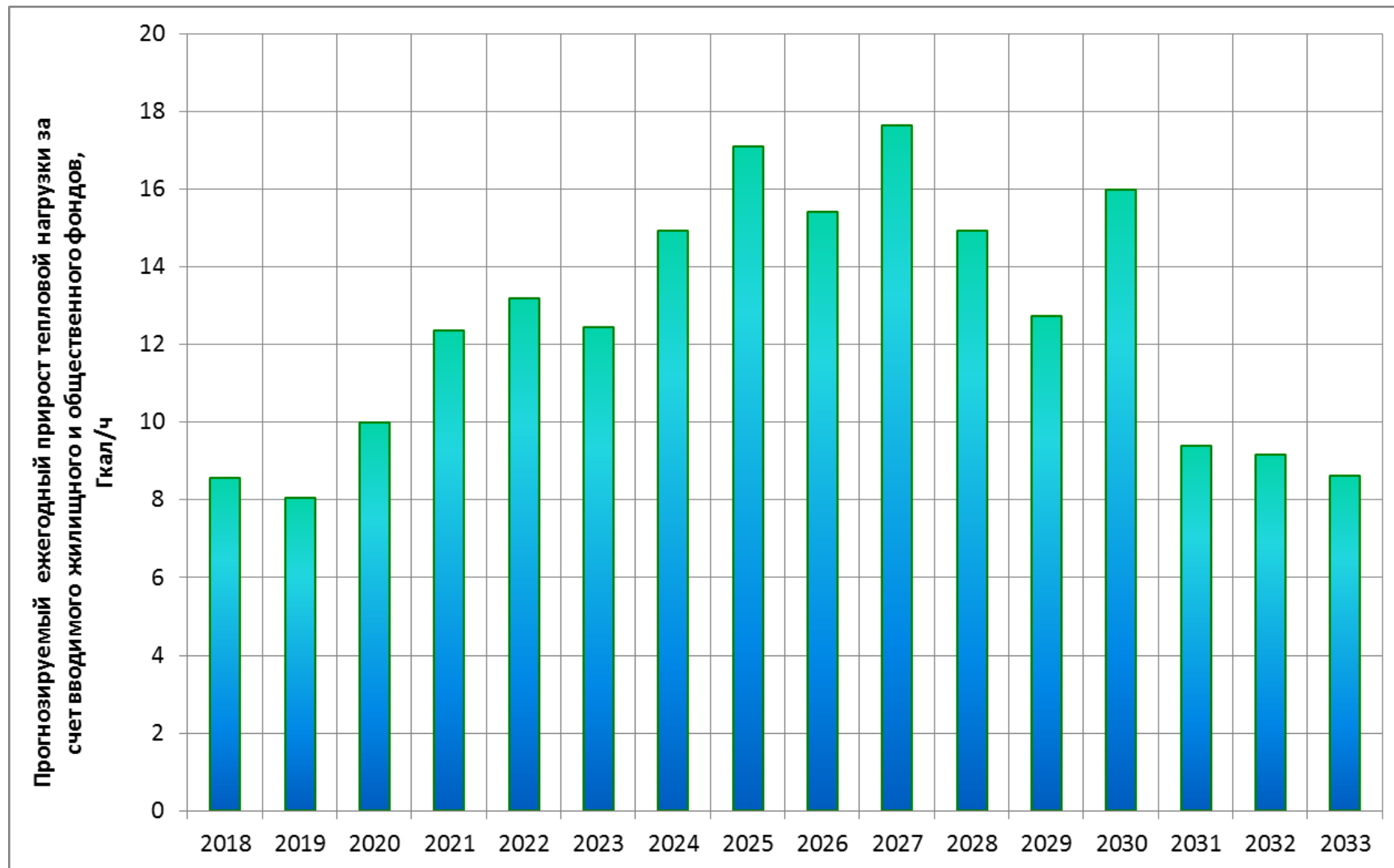


Рисунок 4.1 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года

Всего за рассматриваемый период с 2018 года предполагается снести 45 зданий общей площадью 22,85 тыс. м². Из них индивидуальные жилые дома с автономным теплоснабжением составляют около 5,5 %. Суммарная тепловая нагрузка сносимых зданий с централизованным теплоснабжением, общая площадь которых равна около 21,6 тыс. м², составляет 2,677 Гкал/ч.

На рисунке 4.4 и в таблице 4.3 приведены значения динамики изменения тепловой нагрузки нарастающим итогом в разделении по типам вводимой застройки и по видам теплопотребления.

Суммарная тепловая нагрузка в границах городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан к 2033 году составит 1056,95 Гкал/ч.

Прирост суммарной тепловой нагрузки к 2033 году от уровня тепловой нагрузки на конец 2017 года составит около 23,4 %.

Сравнительная динамика изменения тепловой нагрузки на период до 2033 года согласно утвержденной и актуализированной схемам теплоснабжения приведено в таблице 4.4, а также на рисунке 4.5.

В таблице 4.5 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 4.6.

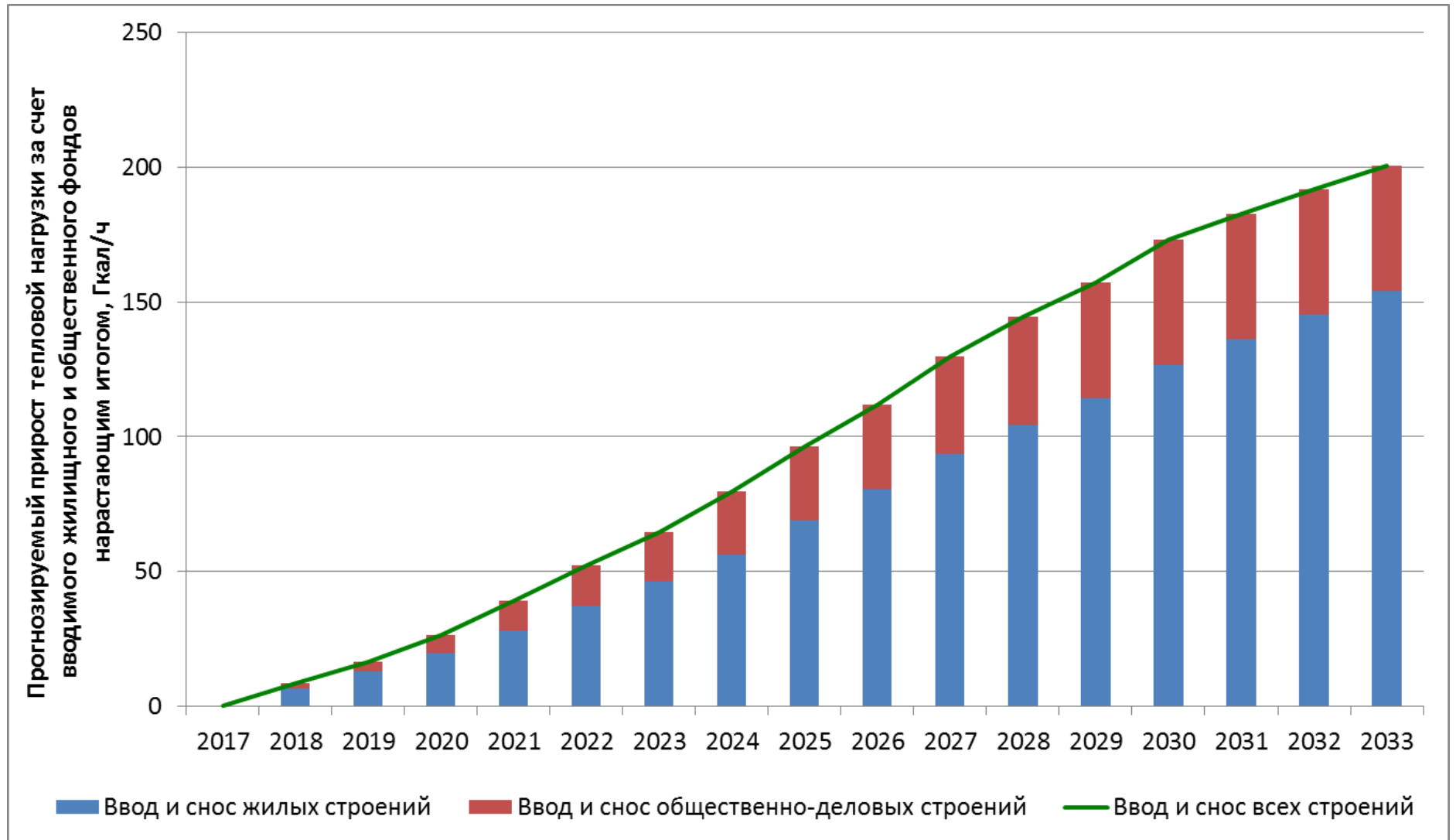


Рисунок 4.2 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом (с выделением типов вводимой застройки и сносимых зданий)

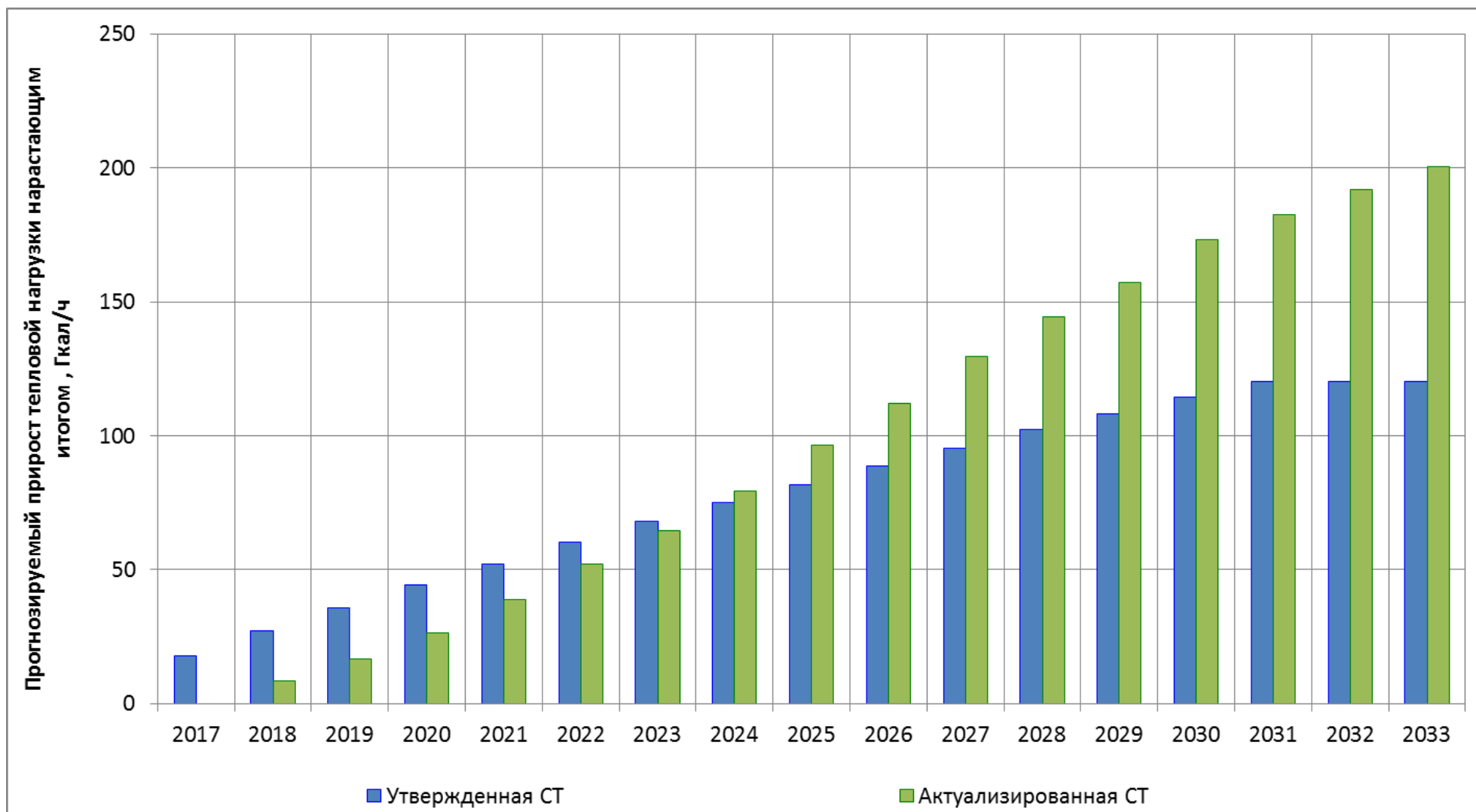


Рисунок 4.3 – Сравнение темпов прогнозируемого прироста тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)
КНИГА 2. ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Таблица 4.3 – 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	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЖФ, Гкал/ч	511,854	518,360	524,644	531,555	539,745	549,089	558,101	567,936	580,759	592,410	605,548	616,367	626,257	638,575	647,976	657,133	665,742
– отопление и вентиляция	441,320	446,751	451,936	457,654	464,516	472,310	479,779	488,058	498,891	508,801	519,948	529,120	537,359	547,762	555,466	562,930	569,866
– горячее водоснабжение	70,534	71,609	72,708	73,901	75,229	76,780	78,322	79,878	81,868	83,609	85,601	87,247	88,898	90,813	92,510	94,202	95,877
Ввод ЖФ, Гкал/ч	0,000	6,814	13,409	20,623	29,202	38,825	48,121	58,178	71,307	83,232	96,371	107,189	117,079	129,398	138,798	147,955	156,565
– отопление и вентиляция	0,000	5,739	11,235	17,256	24,508	32,579	40,333	48,835	59,974	70,157	81,304	90,477	98,715	109,119	116,823	124,287	131,222
– горячее водоснабжение	0,000	1,075	2,174	3,367	4,694	6,246	7,788	9,344	11,333	13,075	15,066	16,713	18,364	20,279	21,975	23,668	25,343
Снос ЖФ, Гкал/ч	0,000	0,308	0,619	0,922	1,312	1,590	1,874	2,097	2,403	2,677	2,677	2,677	2,677	2,677	2,677	2,677	2,677
– отопление и вентиляция	0,000	0,308	0,619	0,922	1,312	1,590	1,874	2,097	2,403	2,677	2,677	2,677	2,677	2,677	2,677	2,677	2,677
– горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ОДЗ, Гкал/ч	344,651	346,699	348,454	351,522	355,699	359,549	362,982	368,059	372,325	376,073	380,586	384,703	387,529	391,204	391,204	391,204	391,204
– отопление и вентиляция	297,157	299,157	300,836	303,769	307,698	311,242	314,493	318,920	322,910	326,484	330,280	333,954	336,642	339,687	339,687	339,687	339,687
– горячее водоснабжение	47,493	47,542	47,618	47,753	48,001	48,307	48,488	49,139	49,416	49,589	50,306	50,749	50,886	51,517	51,517	51,517	51,517
Итого ЖФ и ОДЗ, Гкал/ч	856,505	865,059	873,099	883,077	895,444	908,638	921,083	935,995	953,084	968,483	986,134	1001,070	1013,785	1029,780	1039,180	1048,337	1056,946

Таблица 4.4 – 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	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЖФ, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, Гкал/ч	1008,2	1017,2	1026,5	1034,9	1043,7	1051,6	1059,6	1067,5	1074,3	1081,1	1087,9	1094,7	1101,5	1107,6	1113,7	1119,7	1119,7	1119,7
ЖФ, прогноз на основе актуализированной схемы теплоснабжения, Гкал/ч	847,95	856,51	865,06	873,10	883,08	895,44	908,64	921,08	936,00	953,08	968,48	986,13	1001,07	1013,79	1029,78	1039,18	1048,34	1056,95
Ввод ЖФ, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, Гкал/ч	8,84	17,86	27,14	35,54	44,33	52,27	60,21	68,14	74,95	81,76	88,57	95,38	102,18	108,24	114,30	120,35	120,35	120,35
Ввод ЖФ, прогноз на основе актуализированной схемы теплоснабжения, Гкал/ч	0,00	0,00	8,55	16,59	26,57	38,94	52,13	64,58	79,49	96,58	111,98	129,63	144,56	157,28	173,27	182,67	191,83	200,44

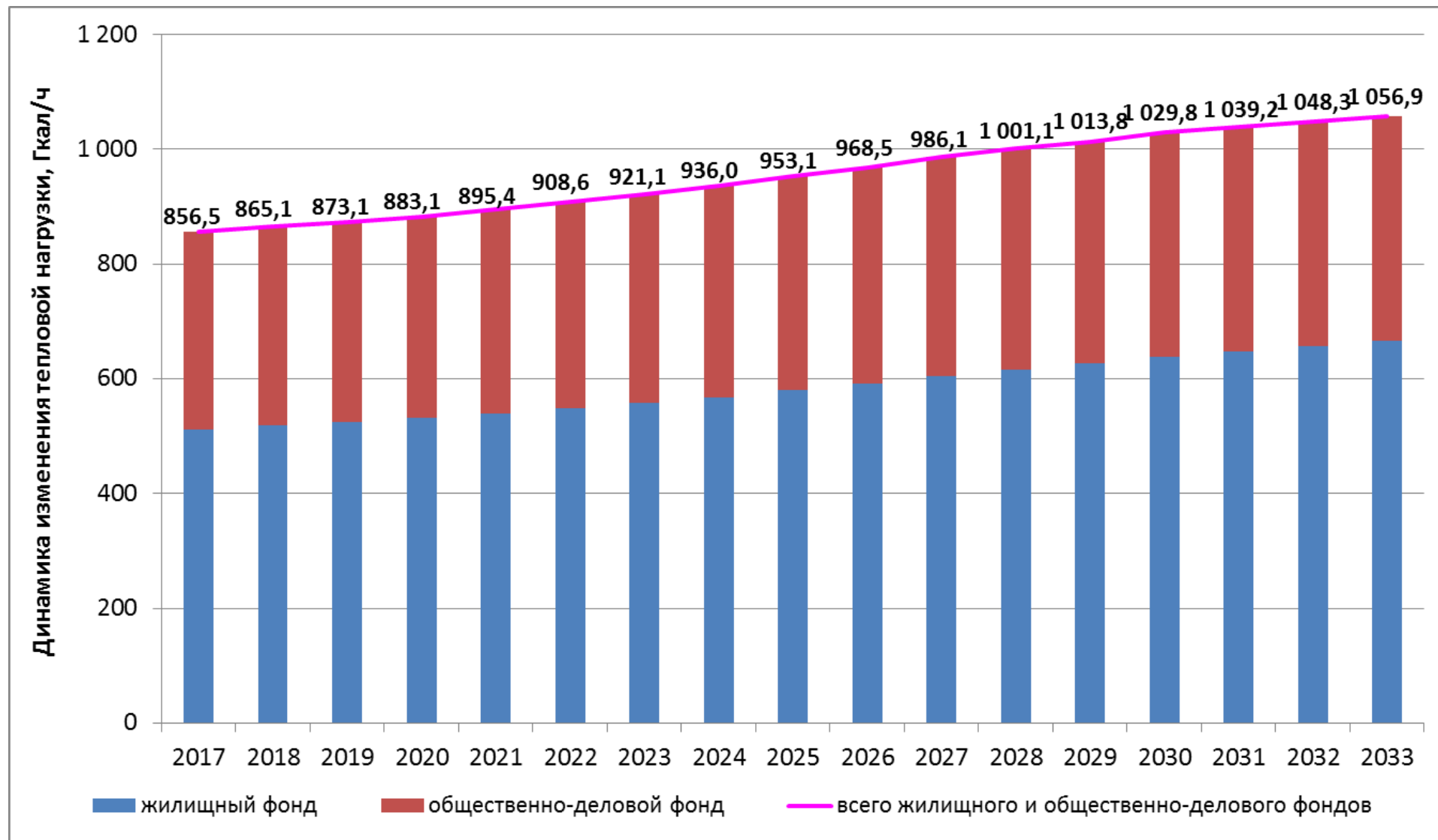


Рисунок 4.4 – Тепловая нагрузка потребителей городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (с выделением типов зданий)

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)
КНИГА 2. ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Таблица 4.5 – Динамика изменения тепловой нагрузки потребителей городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан в период до 2033 года, Гкал/ч

Наименование параметров	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тепловая нагрузка сохраняемых зданий	856,505	856,505	856,505	856,505	856,505	856,505	856,505	856,505	856,505	856,505	856,505	856,505	856,505	856,505	856,505	856,505	856,505
Увеличение тепловой нагрузки за счет перспективного строительства нарастающим итогом, в т. ч.	0,000	8,862	17,213	27,494	40,250	53,723	66,452	81,587	98,982	114,655	132,306	147,242	159,957	175,951	185,351	194,509	203,118
– по МКД	0,000	6,814	13,409	20,623	29,202	38,825	48,121	58,178	71,307	83,232	96,371	107,189	117,079	129,398	138,798	147,955	156,565
– по ОДЗ	0,000	2,048	3,803	6,871	11,048	14,898	18,331	23,408	27,675	31,423	35,935	40,052	42,878	46,553	46,553	46,553	46,553
Снижение тепловой нагрузки в результате сноса	0,000	0,308	0,619	0,922	1,312	1,590	1,874	2,097	2,403	2,677	2,677	2,677	2,677	2,677	2,677	2,677	2,677
Суммарная тепловая нагрузка	856,505	865,059	873,099	883,077	895,444	908,638	921,083	935,995	953,084	968,483	986,134	1001,070	1013,785	1029,780	1039,180	1048,337	1056,946

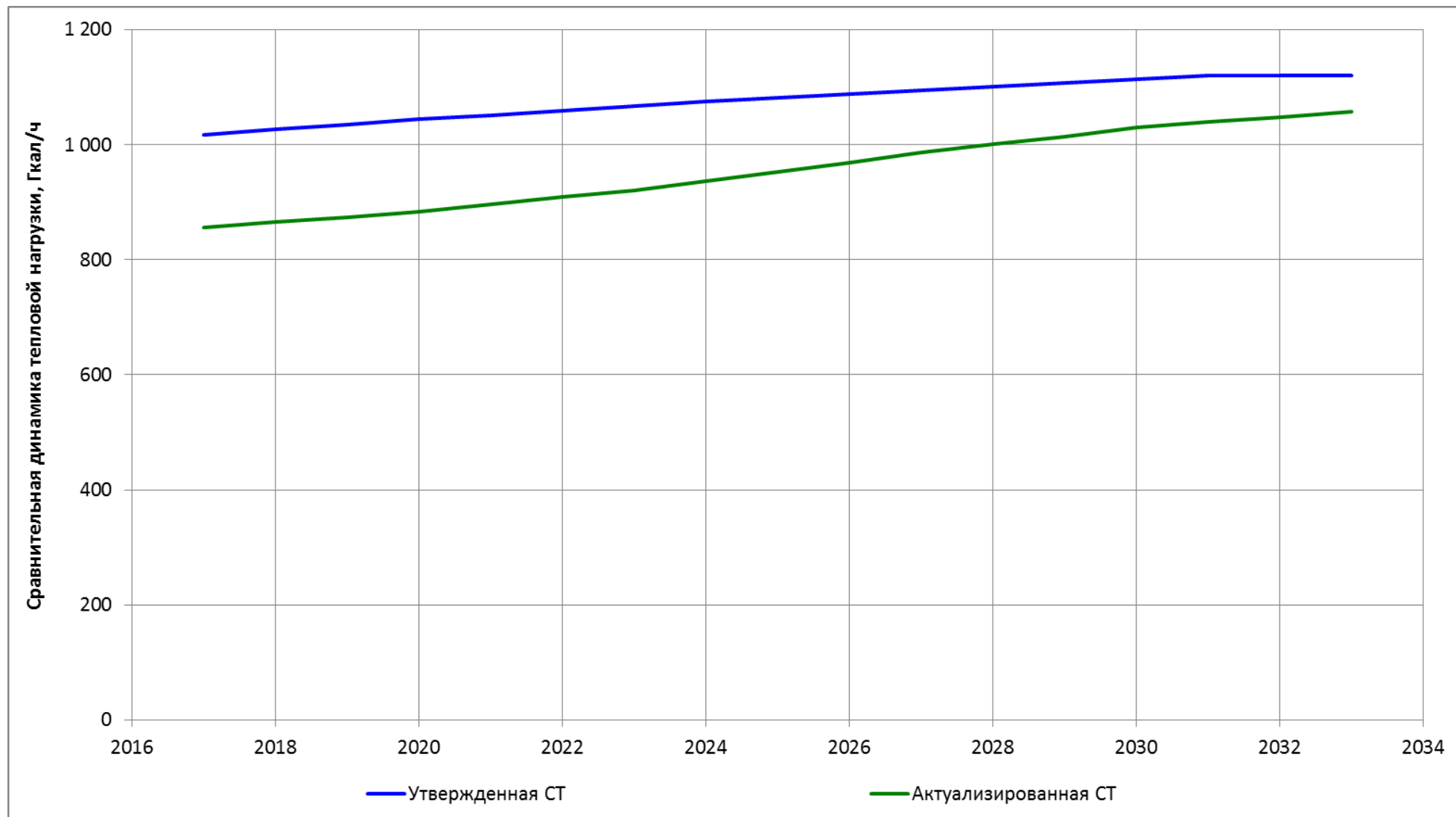


Рисунок 4.5 – Сравнительная динамика изменения тепловой нагрузки потребителей городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)
КНИГА 2. ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Таблица 4.6 – 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	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
СтТЭЦ	1,299	3,058	3,764	4,412	5,043	5,978	6,825	7,026	7,357	7,827	7,827	7,827	7,827	7,827	7,827	7,827
НСтТЭЦ	6,948	11,440	18,927	23,314	31,615	37,356	43,782	51,471	59,654	72,262	82,665	93,017	106,807	116,207	125,365	133,974
КЦ №7	0,084	1,872	3,574	10,624	14,663	20,223	27,863	36,318	43,338	47,910	51,811	53,333	55,537	55,537	55,537	55,537
МК-1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,104	0,104	0,104	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
МК-2	0,223	0,223	0,307	0,307	0,307	0,307	0,307	0,307	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257
МК-5	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104
МК-6	0,000	0,000	0,000	0,281	0,505	0,505	0,505	1,249	1,249	1,249	1,880	2,722	2,722	2,722	2,722	2,722
Итого по ГО г. Стерлитамак	8,554	16,594	26,572	38,939	52,133	64,578	79,490	96,579	111,978	129,629	144,565	157,280	173,274	182,674	191,832	200,441

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

Площадь индивидуальных жилых зданий в городском округе г. Стерлитамак, не подключенных к централизованному отоплению на конец 2017 года по данным генерального плана, составляет около 684,3 тыс. м². Согласно генеральному плану города Стерлитамака, к 2030 году площадь индивидуального жилья увеличится до 836,6 тыс. м². Таким образом, прирост общей площади индивидуально-определенных зданий за рассматриваемый период до 2033 года составит около 152,3 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 8,1 Гкал/ч.

4.3 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 теплотребления 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.

4.4 Прогнозы приростов тепловых нагрузок отдельных категорий потребителей, в том числе социально значимых, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию

Льготные тарифы не установлены по существующему состоянию системы теплоснабжения. На период до 2033 года установление льготных тарифов не планируется.

4.5 Прогнозы приростов тепловых нагрузок потребителей, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе свободные долгосрочные договоры теплоснабжения

По состоянию на начало 2018 года свободные долгосрочные договоры теплоснабжения не заключены и не планируются к заключению в перспективе. В случае появления таких договоров изменения в схему теплоснабжения могут быть внесены при выполнении процедуры ежегодной актуализации.

4.6 Прогнозы приростов тепловых нагрузок потребителей, с которыми заключены или могут быть заключены долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене

По состоянию на начало 2018 года долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене не заключены и не планируются к заключению в перспективе. В случае появления таких договоров изменения в схему теплоснабжения могут быть внесены при выполнении процедуры ежегодной актуализации.

5. ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

5.1 Прогнозы приростов потребления тепловой энергии с разделением по видам теплopotребления 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 теплopotребления 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 теплopotребления представлены в таблице 5.1 и на рисунке 5.1.

На рисунке 5.2 и в таблице 5.2 приведены значения прогнозируемого прироста потребления тепловой энергии нарастающим итогом в разделении по типам вводимой застройки (с учетом сноса) и по видам теплopotребления. 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 315,074 тыс. Гкал/год (в среднем

на 19,7 тыс. Гкал/год). Теплопотребление вновь строящихся зданий составит около 270,023 тыс. Гкал/год. Приросты потребления тепловой энергии будут частично компенсироваться снижением теплопотребления существующими сохраняемыми зданиями за счет внедрения энергосберегающих мероприятий.

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 5.3.

Потребление тепловой энергии на отопление и вентиляцию городского округа город Стерлитамак за рассматриваемый период увеличится на 188,934 тыс. Гкал/год, что составляет около 60 % от общего прироста потребления. Потребление тепловой энергии на горячее водоснабжение увеличится на 126,140 тыс. Гкал/год, что составляет около 40 % от общего прироста теплопотребления.

Всего за рассматриваемый период с 2018 года предполагается снести 45 зданий общей площадью 22,85 тыс. м². Из них индивидуальные жилые дома с автономным теплоснабжением составляют около 5,5 %. Суммарное теплопотребление сносимых зданий с централизованным теплоснабжением, общая площадь которых равна около 21,6 тыс. м², составляет 5,307 тыс. Гкал/год.

В таблице 5.3 и на рисунке 5.4 представлена динамика изменения теплового потребления потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033.

Суммарное потребление тепловой нагрузки в границах городского округа город Стерлитамак к 2033 году составит 2451,964 тыс. Гкал/год. Прирост суммарного потребления тепловой энергии к 2033 году от уровня теплопотребления на конец 2017 года составит 25,6 %.

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 схем теплоснабжения представлено в таблице 5.4, а также на рисунке 5.5.

Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение перспективного жилищного (с учетом сноса) и обще-

ственно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа по источникам теплоснабжения нарастающим итогом приведен в таблице 5.5.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)
КНИГА 2. ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Таблица 5.1 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года

Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЖФ, тыс. Гкал/год	15,711	16,230	16,481	18,506	21,359	17,233	17,805	18,142	17,922	19,650	16,539	15,967	16,189	13,011	12,994	10,977
– отопление и вентиляция	9,073	9,412	9,518	10,675	12,562	9,163	9,444	9,556	9,456	10,708	8,454	8,151	8,282	6,678	6,625	5,616
– горячее водоснабжение	6,638	6,819	6,963	7,831	8,797	8,069	8,361	8,587	8,465	8,942	8,085	7,816	7,907	6,334	6,369	5,361
Ввод ЖФ, тыс. Гкал/год	16,320	16,892	17,118	19,346	21,906	17,743	18,247	18,668	18,457	19,650	16,539	15,967	16,189	13,011	12,994	10,977
– отопление и вентиляция	9,682	10,073	10,155	11,515	13,109	9,674	9,886	10,082	9,992	10,708	8,455	8,151	8,282	6,678	6,625	5,616
– горячее водоснабжение	6,638	6,819	6,963	7,831	8,797	8,069	8,361	8,587	8,465	8,942	8,085	7,816	7,907	6,334	6,369	5,361
Снос ЖФ, тыс. Гкал/год	0,609	0,661	0,636	0,839	0,547	0,510	0,442	0,526	0,536	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
– отопление и вентиляция	0,609	0,661	0,636	0,839	0,547	0,510	0,442	0,526	0,536	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
– горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ОДЗ, тыс. Гкал/год	2,335	1,610	3,735	5,300	4,622	3,523	4,448	5,198	5,694	4,627	3,521	3,061	2,685	0,000	0,000	0,000
– отопление и вентиляция	2,120	1,472	3,387	4,800	4,182	3,175	4,029	4,677	5,139	4,167	3,192	2,780	2,438	0,000	0,000	0,000
– горячее водоснабжение	0,214	0,137	0,349	0,500	0,440	0,348	0,419	0,521	0,555	0,460	0,329	0,281	0,246	0,000	0,000	0,000
Итого ЖФ и ОДЗ, тыс. Гкал/год	18,045	17,840	20,217	23,807	25,980	20,756	22,253	23,340	23,616	24,276	20,060	19,028	18,874	13,011	12,994	10,977

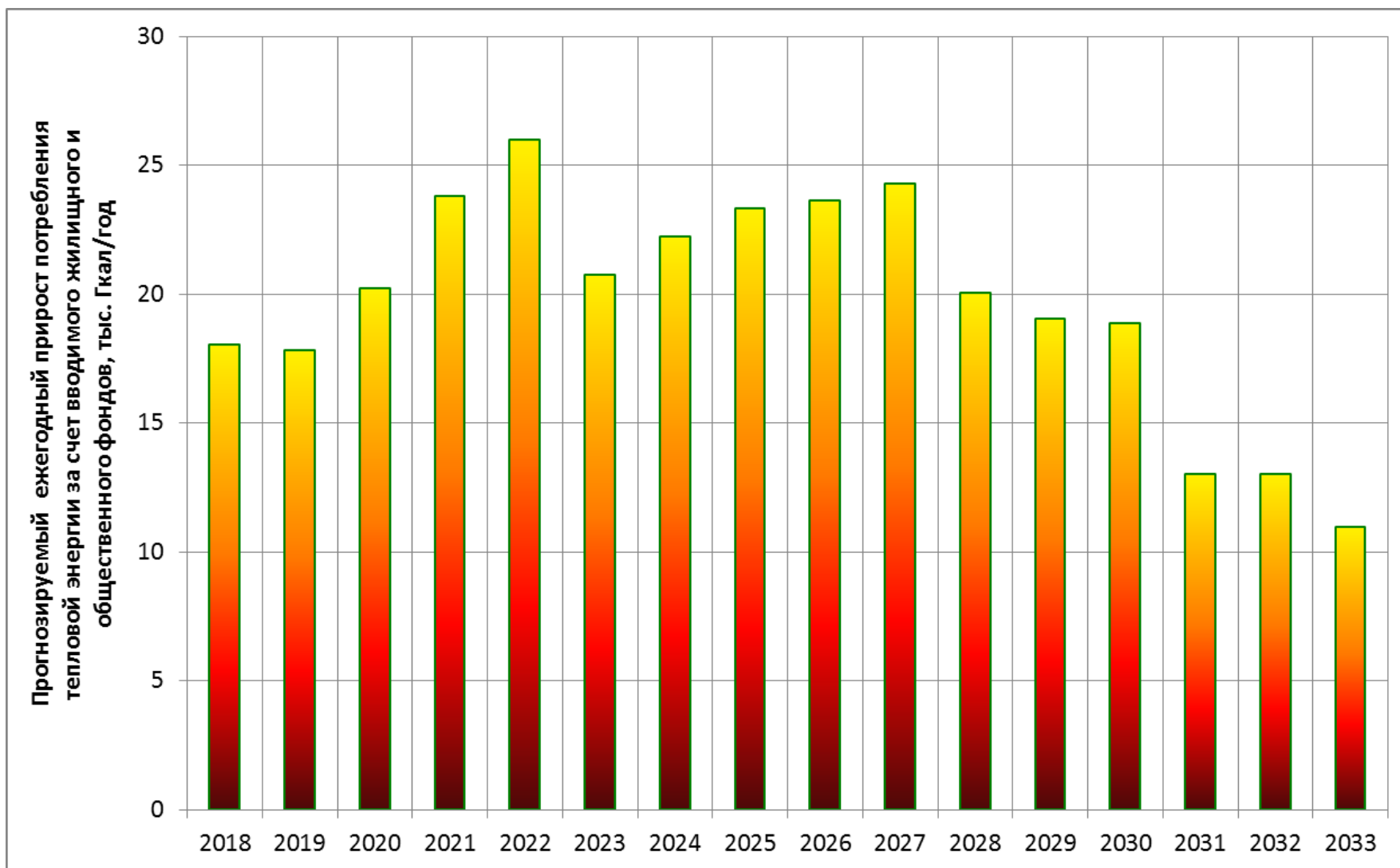


Рисунок 5.1 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста потребления тепловой энергии на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)
КНИГА 2. ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Таблица 5.2 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом

Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЖФ, тыс. Гкал/год	15,711	31,941	48,422	66,929	88,287	105,520	123,325	141,467	159,389	179,038	195,578	211,544	227,733	240,745	253,739	264,716
– отопление и вентиляция	9,073	18,485	28,003	38,679	51,241	60,404	69,848	79,404	88,860	99,568	108,023	116,174	124,456	131,133	137,759	143,375
– горячее водоснабжение	6,638	13,456	20,419	28,250	37,046	45,116	53,476	62,063	70,529	79,470	87,555	95,371	103,278	109,611	115,980	121,341
Ввод ЖФ, тыс. Гкал/год	16,320	33,211	50,329	69,675	91,581	109,324	127,570	146,239	164,696	184,346	200,885	216,851	233,041	246,052	259,046	270,023
– отопление и вентиляция	9,682	19,755	29,910	41,425	54,534	64,208	74,094	84,176	94,168	104,875	113,330	121,481	129,763	136,441	143,066	148,682
– горячее водоснабжение	6,638	13,456	20,419	28,250	37,046	45,116	53,476	62,063	70,529	79,470	87,555	95,371	103,278	109,611	115,980	121,341
Снос ЖФ, тыс. Гкал/год	0,609	1,270	1,906	2,746	3,293	3,803	4,246	4,772	5,307	5,307	5,307	5,307	5,307	5,307	5,307	5,307
– отопление и вентиляция	0,609	1,270	1,906	2,746	3,293	3,803	4,246	4,772	5,307	5,307	5,307	5,307	5,307	5,307	5,307	5,307
– горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ОДЗ, тыс. Гкал/год	2,335	3,944	7,679	12,980	17,602	21,125	25,573	30,770	36,464	41,091	44,612	47,673	50,358	50,358	50,358	50,358
– отопление и вентиляция	2,120	3,593	6,980	11,780	15,962	19,137	23,165	27,842	32,981	37,148	40,341	43,121	45,559	45,559	45,559	45,559
– горячее водоснабжение	0,214	0,351	0,700	1,200	1,640	1,988	2,407	2,928	3,483	3,943	4,271	4,552	4,799	4,799	4,799	4,799
Итого ЖФ и ОДЗ, тыс. Гкал/год	18,045	35,885	56,102	79,908	105,889	126,645	148,897	172,237	195,853	220,129	240,190	259,217	278,092	291,103	304,097	315,074

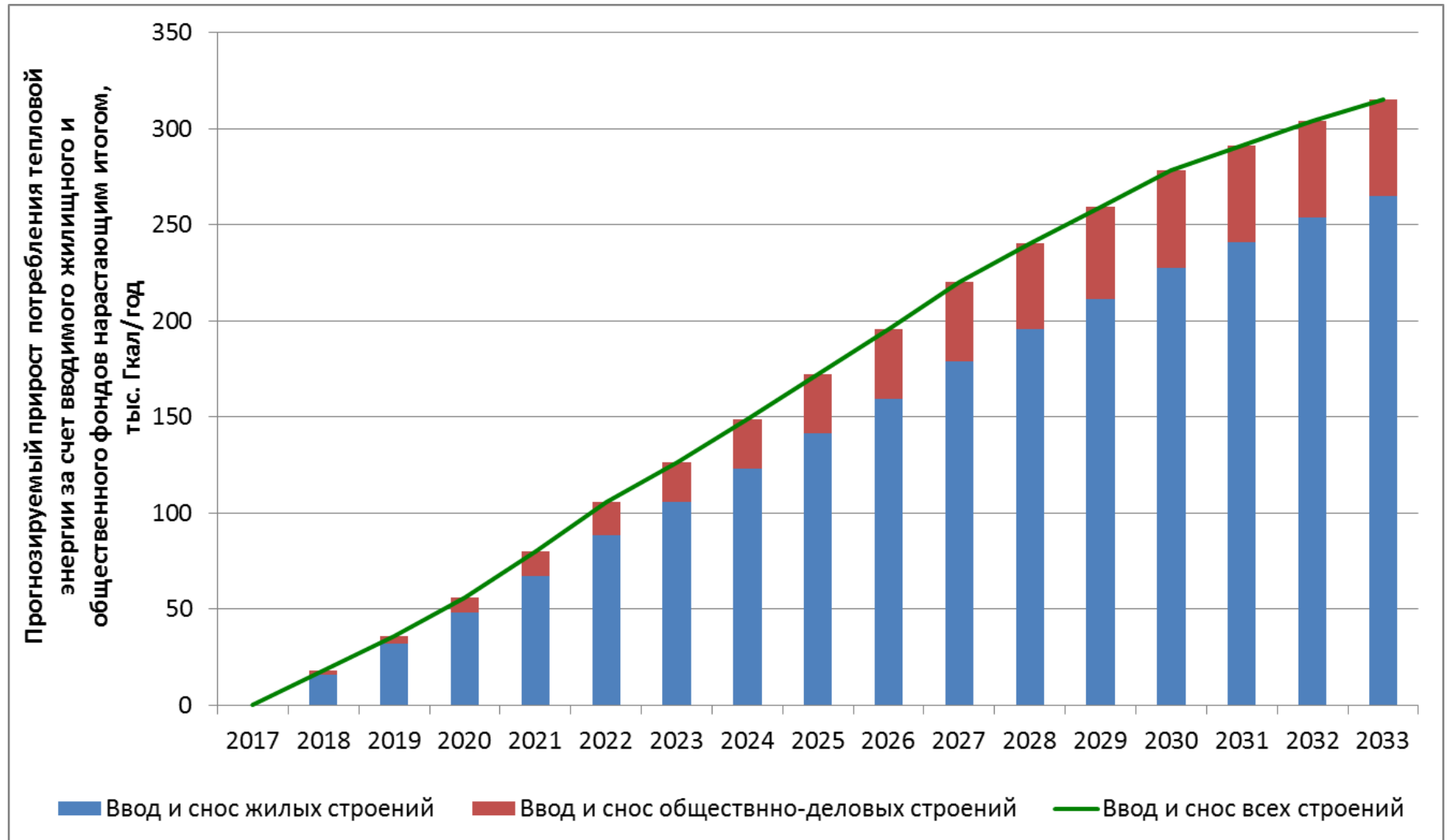


Рисунок 5.2 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом (с выделением типов вводимой застройки и сносимых зданий)

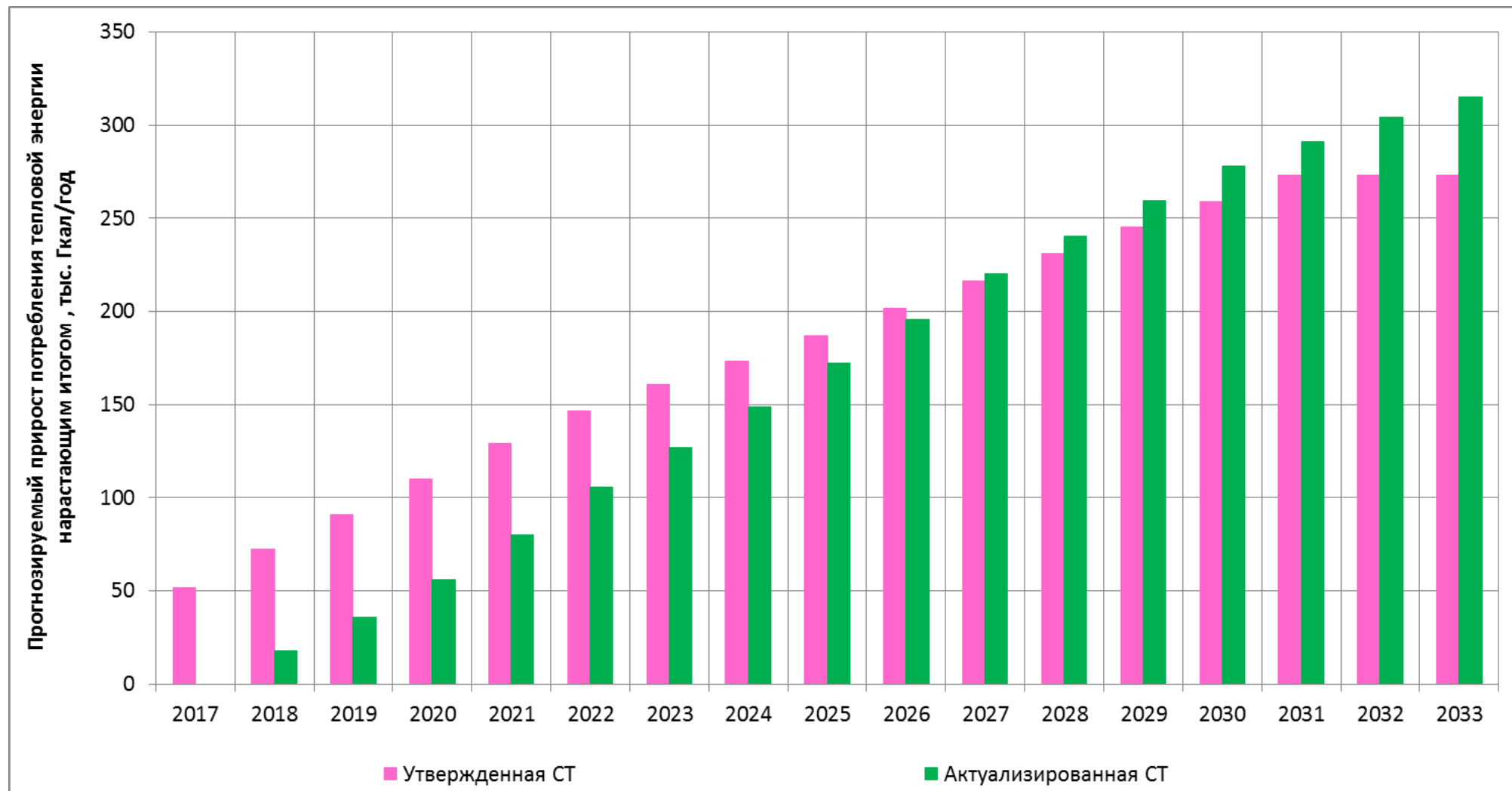


Рисунок 5.3 – Сравнение темпов прогнозируемого прироста потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)
КНИГА 2. ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Таблица 5.3 - 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	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЖФ, тыс. Гкал/год	907,575	976,650	957,731	1035,041	1059,250	1084,199	1107,245	1123,897	1141,253	1158,587	1178,893	1195,997	1212,480	1229,231	1242,762	1256,278	1267,700
– отопление и вентиляция	873,502	933,587	909,281	976,044	991,508	1006,772	1020,697	1028,451	1036,667	1045,004	1055,708	1064,133	1072,238	1080,518	1087,261	1093,955	1099,638
– горячее водоснабжение	34,073	43,063	48,450	58,997	67,742	77,427	86,548	95,447	104,586	113,583	123,185	131,864	140,242	148,713	155,501	162,323	168,062
Ввод ЖФ, тыс. Гкал/год	0,000	16,320	33,211	50,329	69,675	91,581	109,324	127,570	146,239	164,696	184,346	200,885	216,851	233,041	246,052	259,046	270,023
– отопление и вентиляция	0,000	9,682	19,755	29,910	41,425	54,534	64,208	74,094	84,176	94,168	104,875	113,330	121,481	129,763	136,441	143,066	148,682
– горячее водоснабжение	0,000	6,638	13,456	20,419	28,250	37,046	45,116	53,476	62,063	70,529	79,470	87,555	95,371	103,278	109,611	115,980	121,341
Снос ЖФ, тыс. Гкал/год	0,000	0,609	1,270	1,906	2,746	3,293	3,803	4,246	4,772	5,307	5,307	5,307	5,307	5,307	5,307	5,307	5,307
– отопление и вентиляция	0,000	0,609	1,270	1,906	2,746	3,293	3,803	4,246	4,772	5,307	5,307	5,307	5,307	5,307	5,307	5,307	5,307
– горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ОДЗ, тыс. Гкал/год	1044,776	1107,633	1069,052	1139,475	1149,743	1156,615	1164,958	1166,905	1170,087	1174,090	1178,084	1181,075	1183,585	1185,733	1185,203	1184,687	1184,264
– отопление и вентиляция	834,079	884,531	853,912	910,599	919,418	925,443	932,507	934,577	937,684	941,517	945,216	948,014	950,379	952,410	951,983	951,569	951,229
– горячее водоснабжение	210,697	223,102	215,140	228,876	230,325	231,172	232,451	232,329	232,403	232,573	232,868	233,061	233,206	233,324	233,219	233,118	233,035
Итого ЖФ и ОДЗ, тыс. Гкал/год	1952,350	2084,283	2026,783	2174,516	2208,993	2240,814	2272,203	2290,803	2311,340	2332,677	2356,977	2377,072	2396,064	2414,964	2427,964	2440,964	2451,964

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)
КНИГА 2. ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Таблица 5.4 – 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	2016	2017	2018	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	2164,74	2201,91	2222,33	2240,76	2260,06	2278,98	2296,33	2310,57	2323,28	2337,01	2351,77	2366,54	2381,30	2395,16	2409,02	2422,88	2422,88	2422,88
ЖФ, прогноз на основе актуализированной схемы теплоснабжения, тыс. Гкал/год	1820,42	1952,35	2084,28	2026,78	2174,52	2208,99	2240,81	2272,20	2290,80	2311,34	2332,68	2356,98	2377,07	2396,06	2414,96	2427,96	2440,96	2451,96
Ввод ЖФ, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, тыс. Гкал/год	14,73	51,90	72,32	90,74	110,05	128,97	146,31	160,56	173,27	187,00	201,76	216,53	231,29	245,15	259,01	272,86	272,86	272,86
Ввод ЖФ, прогноз на основе актуализированной схемы теплоснабжения, тыс. Гкал/год	0,00	0,00	18,05	35,89	56,10	79,91	105,89	126,64	148,90	172,24	195,85	220,13	240,19	259,22	278,09	291,10	304,10	315,07

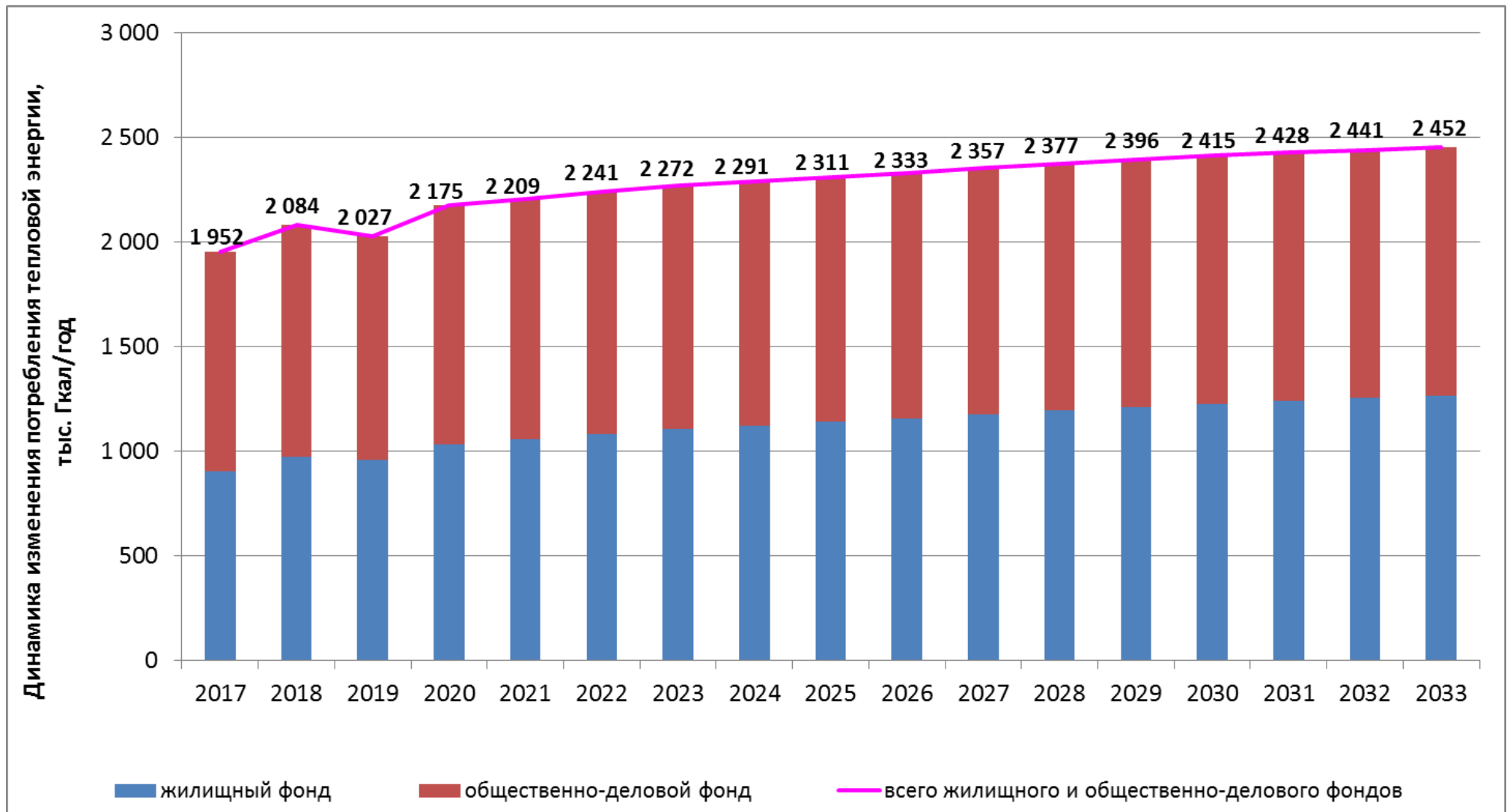


Рисунок 5.4 – Тепловое потребление потребителей городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (с выделением типов зданий)

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)
КНИГА 2. ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Таблица 5.5 – 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	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
СТТЭЦ	2810,9	5655,5	7805,9	9566,2	11488,4	14051,6	16359,5	16875,3	17651,0	18692,8	18692,8	18692,8	18692,8	18692,8	18692,8	18692,8
НСТТЭЦ	14368,0	25683,8	40079,0	50339,6	67357,0	77568,5	89571,2	100402,4	113847,7	131047,5	143817,2	158083,8	173561,3	186572,5	199566,7	210543,8
КЦ №7	233,0	3912,4	7350,5	18359,8	24779,4	32182,8	40124,7	51080,0	60744,1	66778,9	72274,9	74643,3	78040,1	78040,1	78040,1	78040,1
МК-1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	289,0	289,0	289,0	117,5	117,5	117,5	117,5	117,5	117,5	117,5	117,5
МК-2	633,4	633,4	866,4	866,4	866,4	866,4	866,4	866,4	768,4	768,4	768,4	768,4	768,4	768,4	768,4	768,4
МК-5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	289,0	289,0	289,0	289,0	289,0	289,0	289,0	289,0	289,0	289,0	289,0
МК-6	0,0	0,0	0,0	776,5	1397,6	1397,6	1397,6	2435,3	2435,3	2435,3	4229,8	6622,5	6622,5	6622,5	6622,5	6622,5
Итого по ГО г. Стерлитамак	18045,3	35885,1	56101,8	79908,5	105888,8	126644,9	148897,4	172237,4	195853,0	220129,4	240189,6	259217,3	278091,6	291102,8	304097,0	315074,1

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, не подключенных к централизованному отоплению на конец 2017 года по данным генерального плана, составляет около 684,3 тыс. м². Согласно генеральному плану города Стерлитамака, к 2030 году площадь индивидуального жилья увеличится до 836,6 тыс. м². Таким образом, прирост общей площади индивидуально-определенных зданий за рассматриваемый период до 2033 года составит около 152,3 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 22,18 тыс. Гкал/год.

5.3 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.

5.4 Прогнозы приростов потребления тепловой энергии отдельными категориями потребителей, в том числе социально значимых, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию

Льготные тарифы не установлены по существующему состоянию системы теплоснабжения. На период до 2033 года установление льготных тарифов не планируется.

5.5 Прогнозы приростов потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе свободные долгосрочные договоры теплоснабжения

По состоянию на начало 2018 года свободные долгосрочные договоры теплоснабжения не заключены и не планируются к заключению в перспективе. В случае появления таких договоров изменения в схему теплоснабжения могут быть внесены при выполнении процедуры ежегодной актуализации.

5.6 Прогнозы приростов потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене

По состоянию на начало 2018 года долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене не заключены и не планируются к заключению в перспективе. В случае появления таких договоров изменения в схему теплоснабжения могут быть внесены при выполнении процедуры ежегодной актуализации.

6. ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

6.1 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.

6.2 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 (раздел 6.1).

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 (раздел 6.1).

6.4 Прогнозы приростов потребления теплоносителя отдельными категориями потребителей, в том числе социально значимых, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию

Льготные тарифы не установлены по существующему состоянию системы теплоснабжения. На период до 2033 года установление льготных тарифов не планируется.

6.5 Прогнозы приростов потребления теплоносителя потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе свободные долгосрочные договоры теплоснабжения

По состоянию на начало 2018 года свободные долгосрочные договоры теплоснабжения не заключены и не планируются к заключению в перспективе. В случае появления таких договоров изменения в схему теплоснабжения могут быть внесены при выполнении процедуры ежегодной актуализации.

6.6 Прогнозы приростов потребления теплоносителя потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене

По состоянию на начало 2018 года долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене не заключены и не планируются к заключению в перспективе. В случае появления таких договоров изменения в схему теплоснабжения могут быть внесены при выполнении процедуры ежегодной актуализации.