

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

Таблица 2.7 – Сравнение динамики общей площади жилищного фонда городского поселения город Ишимбай 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 <sup>2</sup>	1700,1	1733,4	1766,6	1799,9	1833,2	1869,3	1905,5	1941,6	1977,7	2013,9	2050,0	2086,1	2122,2	2158,4	2194,5	2194,5	2194,5
ЖФ с централизованным теплоснабжением, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, тыс. м <sup>2</sup>	1700,1	1733,4	1766,6	1799,9	1833,2	1869,3	1905,5	1941,6	1977,7	2013,9	2050,0	2086,1	2122,2	2158,4	2194,5	2194,5	2194,5
ЖФ с централизованным теплоснабжением, прогноз на основе актуализированной схемы теплоснабжения, тыс. м <sup>2</sup>	1671,2	1700,6	1739,0	1771,7	1794,4	1823,6	1848,1	1876,8	1910,4	1937,2	1955,3	1971,4	1988,1	2000,7	2009,8	2015,8	2015,8
Ввод ЖФ с централизованным теплоснабжением, прогноз на основе генерального плана, тыс. м <sup>2</sup>	29,1	58,2	87,4	116,5	124,9	133,3	141,8	150,2	158,6	167,1	175,5	183,9	192,4	200,8	209,2	209,2	209,2
Ввод ЖФ с централизованным теплоснабжением, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, тыс. м <sup>2</sup>	29,1	58,2	87,4	116,5	124,9	133,3	141,8	150,2	158,6	167,1	175,5	183,9	192,4	200,8	209,2	209,2	209,2
Ввод ЖФ с централизованным теплоснабжением, прогноз на основе актуализированной схемы теплоснабжения, тыс. м <sup>2</sup>	–	16,1	41,2	60,7	80,2	106,3	127,7	153,3	183,8	207,5	222,4	235,4	249,0	258,5	264,5	270,5	270,5
Снос всего ЖФ, прогноз на основе генерального плана, тыс. м <sup>2</sup>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Снос всего ЖФ, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, тыс. м <sup>2</sup>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Снос всего ЖФ, прогноз на основе актуализированной схемы теплоснабжения, тыс. м <sup>2</sup>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

**Таблица 2.8 – Прогнозируемый прирост общей площади жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского поселения город Ишимбай Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения нарастающим итогом, тыс. м<sup>2</sup>**

Источник тепловой энергии	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
КЦ-5 (Ишимбай)	22,90	66,80	88,90	126,40	158,80	186,20	217,80	248,30	272,80	288,50	301,50	315,10	324,60	330,60	336,60	336,60
МК-Нефтяник	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
МК-ЖДС	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Новая котельная пос. Перегонный	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Итого по ГП г. Ишимбай</b>	<b>22,90</b>	<b>66,80</b>	<b>88,90</b>	<b>126,40</b>	<b>158,80</b>	<b>186,20</b>	<b>217,80</b>	<b>248,30</b>	<b>272,80</b>	<b>288,50</b>	<b>301,50</b>	<b>315,10</b>	<b>324,60</b>	<b>330,60</b>	<b>336,60</b>	<b>336,60</b>

### **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 теплоснабжения, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации**

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

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 25 января 2011 года № 18 «Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов» (редакция от 20.05.2017 г.): «После установления базового уровня требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений требования энергетической эффективности должны предусматривать уменьшение показателей, характеризующих годовые удельные расходы энергетических ресурсов в здании, строении, сооружении, не реже чем 1 раз в 5 лет:

- для вновь создаваемых зданий, строений, сооружений с 1 января 2018 г. - не менее чем на 20 процентов по отношению к базовому уровню, с 1 января 2023 г. - не менее чем на 40 процентов по отношению к базовому уровню, с 1 января 2028 г. - не менее чем на 50 процентов по отношению к базовому уровню;
- для реконструируемых или проходящих капитальный ремонт зданий (за исключением многоквартирных домов), строений, сооружений с 1 января

2018 г. - не менее чем на 20 процентов по отношению к базовому уровню».

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 теплотребления в системах отопления и вентиляции жилых и общественных зданий перспективной застройки за основу принимаются следующие данные:

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

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

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

Для социальных и общественно-деловых зданий удельное теплотребление 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 теплотребление рассчитано для каждого типа учреждений, затем на основании полученных данных были определены средневзвешенные (по исходным данным города-аналога) величины удельного расхода теплоты на отопление и вентиляцию социальных и общественно-деловых зданий, которые использовались в дальнейших расчетах.

Для определения теплотребления отдельно в системе отопления и отдельно в системе вентиляции использовано следующее допущение: расход теплоты в системе отопления компенсирует трансмиссионные потери через ограждающие конструкции и

подогрев инфильтрационного воздуха в нерабочее время, система вентиляции обеспечивает подогрев вентиляционного воздуха в рабочее время.

На основании полученных значений удельного теплоснабжения 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 теплоснабжения в системах отопления и вентиляции жилых и общественных зданий перспективной застройки, начиная с 2016 года, должны быть пересчитаны в соответствии с вышеупомянутым документом.

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

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

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

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

Результаты расчетов удельных значений расходов тепловой энергии и удельных

величин тепловых нагрузок представлены в таблице 3.1.

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

Год постройки	Тип застройки	Удельное теплотребление, Гкал/м <sup>2</sup>				Удельная тепловая нагрузка, ккал/(ч·м <sup>2</sup> )			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма
2018 + 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 теплоснабжения в каждом расчётном элементе территориального деления в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе**

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

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

Значения прогнозируемых ежегодных темпов прироста тепловой нагрузки в разделении по типам вводимой застройки и по видам теплоснабжения представлены в таблице 4.1 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 города (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 поселения город Ишимбай Республики Башкортостан увеличится на 21,24 Гкал/ч (в среднем на 1,33 Гкал/ч в год).

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

Нагрузка отопления и вентиляции за рассматриваемый период увеличится на 18,59 Гкал/ч, что составляет 87,5 % от прироста суммарной тепловой нагрузки за весь период. Нагрузка горячего водоснабжения – увеличится на 2,65 Гкал/ч), что составляет 12,5 % от прироста суммарной тепловой нагрузки.

Таблица 4.1 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения город Ишимбай 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
<b>ЖФ, Гкал/ч</b>	<b>1,638</b>	<b>2,308</b>	<b>1,625</b>	<b>1,209</b>	<b>1,266</b>	<b>1,014</b>	<b>1,125</b>	<b>1,364</b>	<b>1,055</b>	<b>0,698</b>	<b>0,669</b>	<b>0,650</b>	<b>0,421</b>	<b>0,194</b>	<b>0,194</b>	<b>–</b>
– отопление и вентиляция	1,439	1,987	1,456	1,073	0,994	0,860	0,951	1,066	0,879	0,590	0,579	0,555	0,360	0,157	0,157	–
– горячее водоснабжение	0,200	0,321	0,169	0,136	0,272	0,154	0,174	0,299	0,176	0,109	0,091	0,094	0,061	0,037	0,037	–
<b>Ввод ЖФ, Гкал/ч</b>	<b>1,638</b>	<b>2,308</b>	<b>1,625</b>	<b>1,209</b>	<b>1,266</b>	<b>1,014</b>	<b>1,125</b>	<b>1,364</b>	<b>1,124</b>	<b>0,779</b>	<b>0,669</b>	<b>0,650</b>	<b>0,421</b>	<b>0,194</b>	<b>0,194</b>	<b>–</b>
– отопление и вентиляция	1,439	1,987	1,456	1,073	0,994	0,860	0,951	1,066	0,949	0,671	0,579	0,556	0,360	0,157	0,157	–
– горячее водоснабжение	0,200	0,321	0,169	0,136	0,272	0,154	0,174	0,299	0,176	0,109	0,091	0,094	0,061	0,037	0,037	–
<b>Снос ЖФ, Гкал/ч</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>0,069</b>	<b>0,081</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>
– отопление и вентиляция	–	–	–	–	–	–	–	–	0,069	0,081	–	–	–	–	–	–
– горячее водоснабжение	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>Общественно-деловая застройка, Гкал/ч</b>	<b>0,731</b>	<b>0,107</b>	<b>0,263</b>	<b>1,672</b>	<b>1,012</b>	<b>0,466</b>	<b>1,556</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>
– отопление и вентиляция	0,713	0,104	0,255	1,595	0,951	0,443	1,425	–	–	–	–	–	–	–	–	–
– горячее водоснабжение	0,018	0,003	0,008	0,077	0,061	0,024	0,131	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>Итого ЖФ и ОДЗ, Гкал/ч</b>	<b>2,370</b>	<b>2,415</b>	<b>1,888</b>	<b>2,881</b>	<b>2,278</b>	<b>1,480</b>	<b>2,681</b>	<b>1,364</b>	<b>1,055</b>	<b>0,698</b>	<b>0,669</b>	<b>0,650</b>	<b>0,421</b>	<b>0,194</b>	<b>0,194</b>	<b>–</b>

**Таблица 4.2 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения город Ишимбай 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
<b>Ввод ЖФ, Гкал/ч</b>	<b>1,638</b>	<b>3,946</b>	<b>5,571</b>	<b>6,780</b>	<b>8,046</b>	<b>9,060</b>	<b>10,185</b>	<b>11,549</b>	<b>12,674</b>	<b>13,453</b>	<b>14,123</b>	<b>14,772</b>	<b>15,194</b>	<b>15,388</b>	<b>15,582</b>	<b>15,582</b>
– отопление и вентиляция	1,439	3,425	4,881	5,954	6,948	7,807	8,758	9,824	10,772	11,443	12,022	12,577	12,938	13,095	13,252	13,252
– горячее водоснабжение	0,200	0,521	0,690	0,827	1,099	1,253	1,427	1,726	1,901	2,010	2,101	2,195	2,256	2,293	2,330	2,330
<b>Снос ЖФ, Гкал/ч</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>0,069</b>	<b>0,150</b>	<b>0,150</b>	<b>0,150</b>	<b>0,150</b>	<b>0,150</b>	<b>0,150</b>	<b>0,150</b>
– отопление и вентиляция	–	–	–	–	–	–	–	–	0,069	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
– горячее водоснабжение	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>Ввод ОДЗ, Гкал/ч</b>	<b>0,731</b>	<b>0,838</b>	<b>1,101</b>	<b>2,773</b>	<b>3,785</b>	<b>4,252</b>	<b>5,808</b>	<b>5,808</b>	<b>5,808</b>	<b>5,808</b>	<b>5,808</b>	<b>5,808</b>	<b>5,808</b>	<b>5,808</b>	<b>5,808</b>	<b>5,808</b>
– отопление и вентиляция	0,713	0,817	1,072	2,667	3,618	4,060	5,485	5,485	5,485	5,485	5,485	5,485	5,485	5,485	5,485	5,485
– горячее водоснабжение	0,018	0,021	0,029	0,106	0,168	0,191	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322
<b>Итого ЖФ и ОДЗ, Гкал/ч</b>	<b>2,370</b>	<b>4,785</b>	<b>6,673</b>	<b>9,554</b>	<b>11,832</b>	<b>13,312</b>	<b>15,993</b>	<b>17,357</b>	<b>18,412</b>	<b>19,110</b>	<b>19,780</b>	<b>20,430</b>	<b>20,851</b>	<b>21,045</b>	<b>21,240</b>	<b>21,240</b>

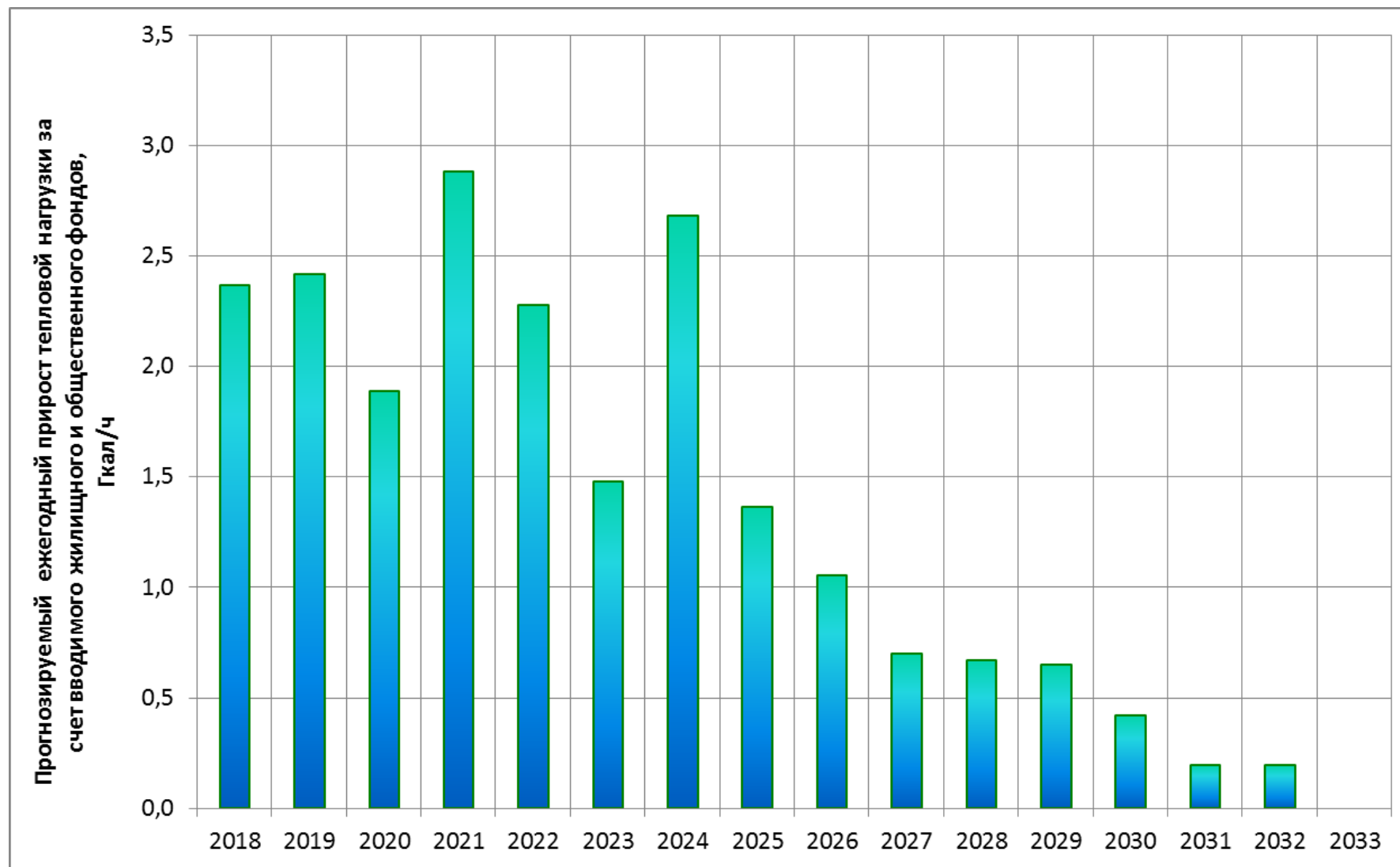


Рисунок 4.1 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением за счет вводимого жилищного и общественного фондов на территории городского поселения город Ишимбай Республики Башкортостан на период до 2033 года

Всего за рассматриваемый период с 2018 года предполагается снести 8 зданий общей площадью 2,3 тыс. м<sup>2</sup>. Из них индивидуальные жилые дома с автономным теплоснабжением составляют около 32 %. Суммарная тепловая нагрузка сносимых зданий с централизованным теплоснабжением, общая площадь которых равна около 1,56 тыс. м<sup>2</sup>, составляет 0,15 Гкал/ч.

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

Суммарная тепловая нагрузка в границах городского поселения город Ишимбай Республики Башкортостан к 2033 году составит 180,56 Гкал/ч.

Прирост суммарной тепловой нагрузки к 2033 году от уровня тепловой нагрузки на начало 2018 года составит около 13,3 %.

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 поселения, по источникам теплоснабжения нарастающим итогом приведен в таблице 4.6.

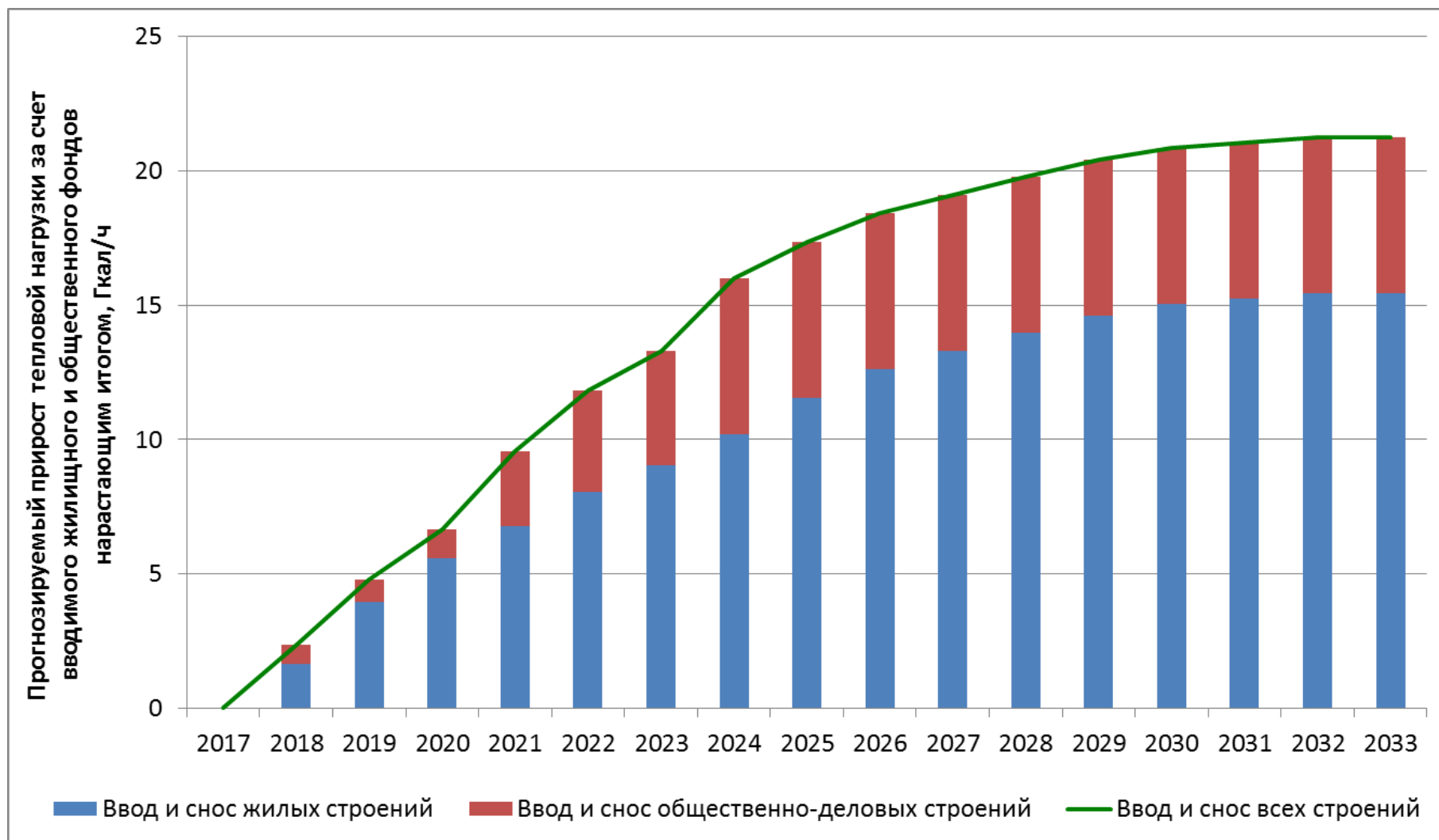


Рисунок 4.2 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки за счет вводимого жилищного и общественного фондов на территории городского поселения город Ишимбай Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом

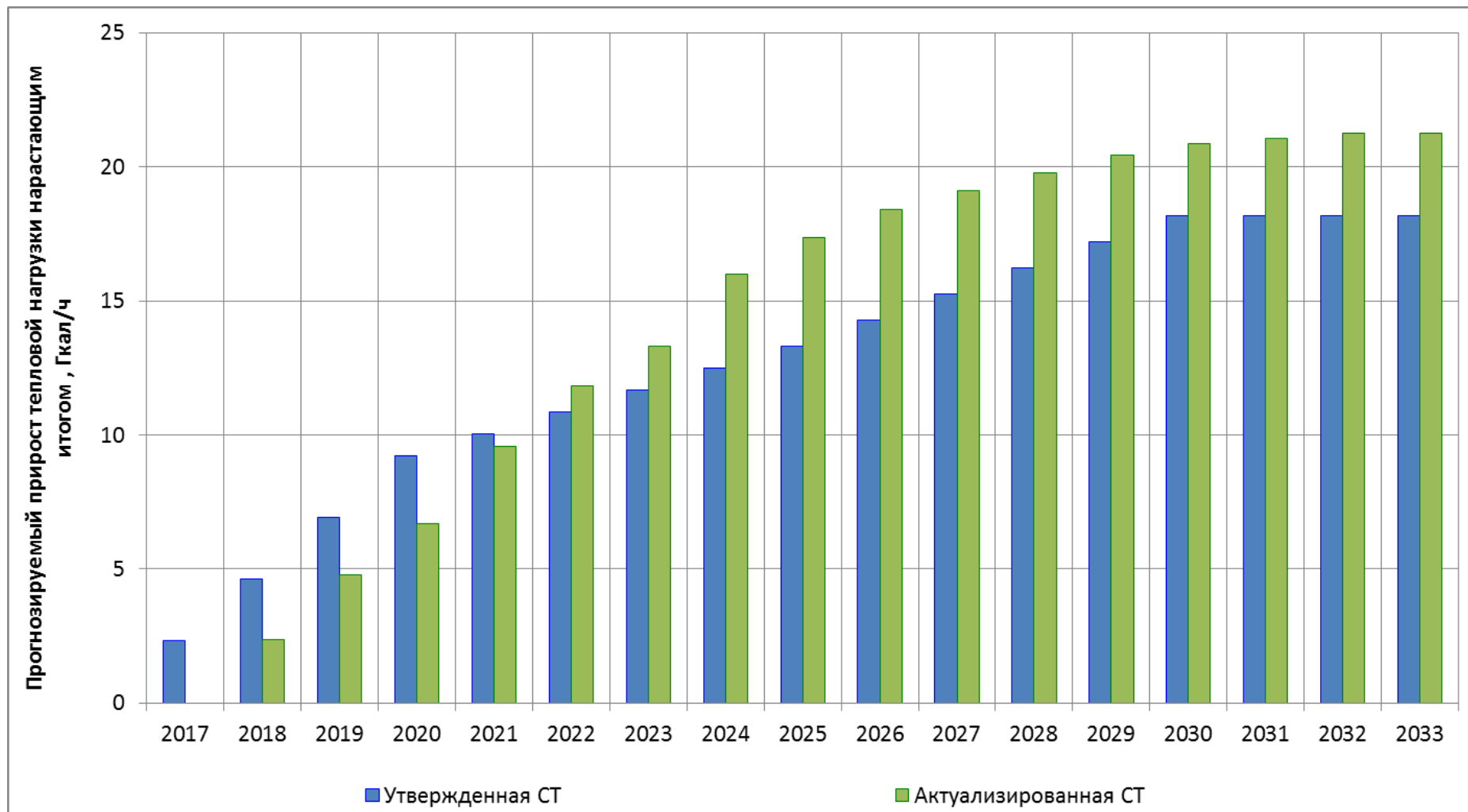


Рисунок 4.3 – Сравнение темпов прогнозируемого прироста тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения город Ишимбай Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом

**Таблица 4.3 – Динамика изменения тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения город Ишимбай 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
<b>Всего по ЖФ, Гкал/ч</b>	<b>119,006</b>	<b>120,645</b>	<b>122,953</b>	<b>124,578</b>	<b>125,787</b>	<b>127,053</b>	<b>128,067</b>	<b>129,191</b>	<b>130,556</b>	<b>131,611</b>	<b>132,309</b>	<b>132,979</b>	<b>133,629</b>	<b>134,050</b>	<b>134,244</b>	<b>134,439</b>	<b>134,439</b>
– отопление и вентиляция	104,479	105,918	107,905	109,360	110,433	111,427	112,287	113,238	114,303	115,183	115,772	116,351	116,906	117,267	117,424	117,581	117,581
– горячее водоснабжение	14,527	14,727	15,048	15,218	15,354	15,626	15,780	15,954	16,253	16,428	16,537	16,628	16,722	16,783	16,820	16,857	16,857
<b>Ввод ЖФ, Гкал/ч</b>	<b>–</b>	<b>1,638</b>	<b>3,946</b>	<b>5,571</b>	<b>6,780</b>	<b>8,046</b>	<b>9,060</b>	<b>10,185</b>	<b>11,549</b>	<b>12,674</b>	<b>13,453</b>	<b>14,123</b>	<b>14,772</b>	<b>15,194</b>	<b>15,388</b>	<b>15,582</b>	<b>15,582</b>
– отопление и вентиляция	–	1,439	3,425	4,881	5,954	6,948	7,807	8,758	9,824	10,772	11,443	12,022	12,577	12,938	13,095	13,252	13,252
– горячее водоснабжение	–	0,200	0,521	0,690	0,827	1,099	1,253	1,427	1,726	1,901	2,010	2,101	2,195	2,256	2,293	2,330	2,330
<b>Снос ЖФ, Гкал/ч</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>0,069</b>	<b>0,150</b>	<b>0,150</b>	<b>0,150</b>	<b>0,150</b>	<b>0,150</b>	<b>0,150</b>	<b>0,150</b>
– отопление и вентиляция	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,069	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
– горячее водоснабжение	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>Всего по ОДЗ, Гкал/ч</b>	<b>40,314</b>	<b>41,045</b>	<b>41,152</b>	<b>41,415</b>	<b>43,087</b>	<b>44,099</b>	<b>44,565</b>	<b>46,121</b>	<b>46,121</b>	<b>46,121</b>	<b>46,121</b>	<b>46,121</b>	<b>46,121</b>	<b>46,121</b>	<b>46,121</b>	<b>46,121</b>	<b>46,121</b>
– отопление и вентиляция	39,271	39,984	40,088	40,343	41,938	42,888	43,331	44,756	44,756	44,756	44,756	44,756	44,756	44,756	44,756	44,756	44,756
– горячее водоснабжение	1,043	1,061	1,064	1,072	1,149	1,210	1,234	1,365	1,365	1,365	1,365	1,365	1,365	1,365	1,365	1,365	1,365
<b>Итого по ЖФ и ОДЗ, Гкал/ч</b>	<b>159,320</b>	<b>161,690</b>	<b>164,105</b>	<b>165,993</b>	<b>168,874</b>	<b>171,152</b>	<b>172,632</b>	<b>175,313</b>	<b>176,677</b>	<b>177,732</b>	<b>178,430</b>	<b>179,100</b>	<b>179,750</b>	<b>180,171</b>	<b>180,365</b>	<b>180,560</b>	<b>180,560</b>

Таблица 4.4 – Сравнение динамики тепловой нагрузки жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского поселения город Ишимбай 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
Всего ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, Гкал/ч	167,47	169,79	172,10	174,42	175,31	176,21	177,10	177,99	178,89	179,78	180,67	181,56	182,46	183,35	183,35	183,35	183,35
Всего ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе актуализированной схемы теплоснабжения, Гкал/ч	159,32	161,69	164,10	165,99	168,87	171,15	172,63	175,31	176,68	177,73	178,43	179,10	179,75	180,17	180,37	180,56	180,56
Ввод ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, Гкал/ч	2,31	4,62	6,93	9,24	10,05	10,86	11,68	12,49	13,30	14,27	15,25	16,22	17,20	18,17	18,17	18,17	18,17
Ввод ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе актуализированной схемы теплоснабжения, Гкал/ч	–	2,37	4,78	6,67	9,55	11,83	13,31	15,99	17,36	18,41	19,11	19,78	20,43	20,85	21,05	21,24	21,24

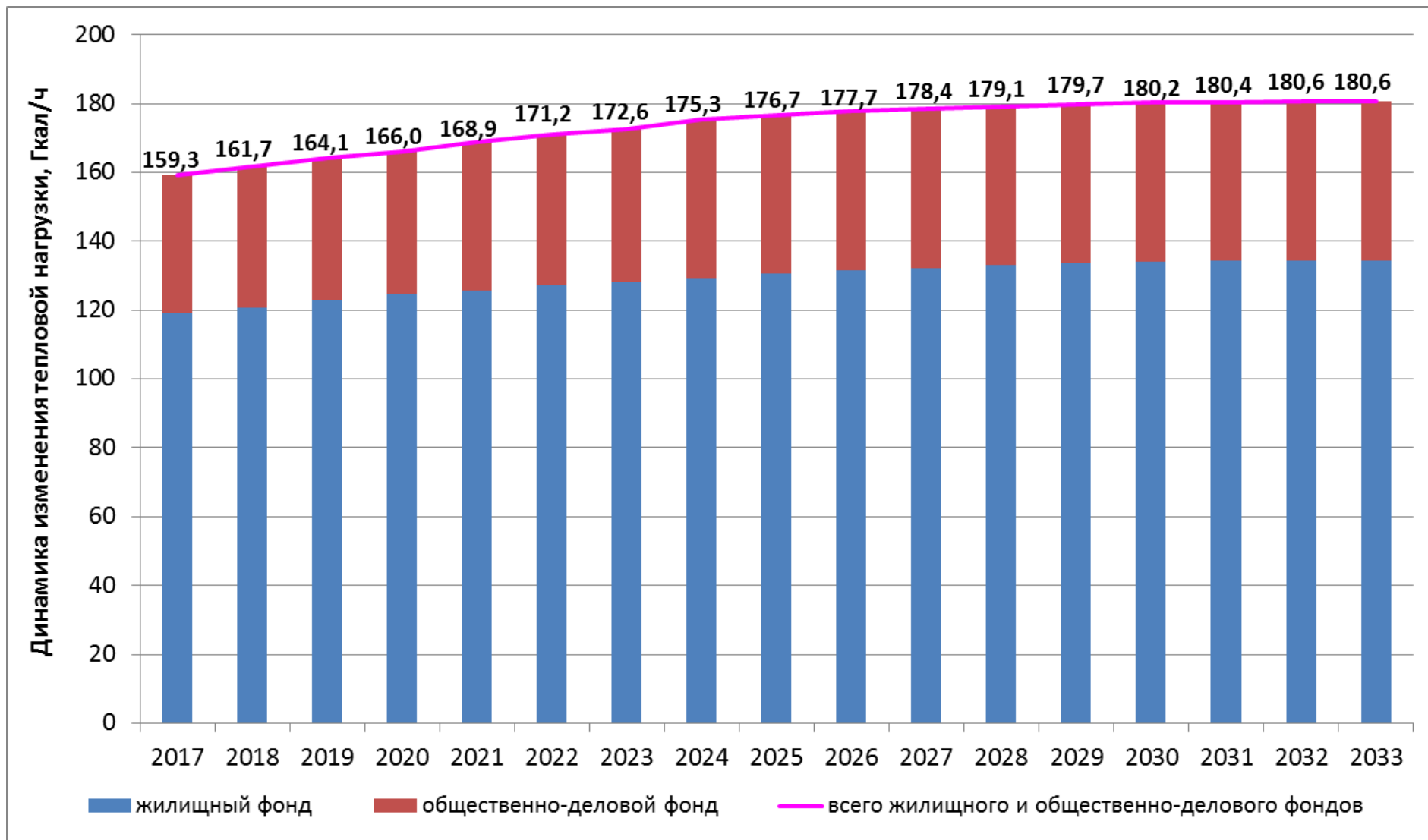


Рисунок 4.4 – Тепловая нагрузка потребителей городского поселения город Ишимбай Республики Башкортостан на период до 2033 года (с выделением типов зданий)

Таблица 4.5 – Динамика изменения тепловой нагрузки потребителей городского поселения город Ишимбай 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	159,320	159,320	159,320	159,320	159,320	159,320	159,320	159,320	159,320	159,320	159,320	159,320	159,320	159,320	159,320	159,320	159,320
Увеличение тепловой нагрузки за счет перспективного строительства нарастающим итогом, в т. ч.	–	2,370	4,785	6,673	9,554	11,832	13,312	15,993	17,357	18,481	19,261	19,930	20,580	21,002	21,196	21,390	21,390
– по МКД	–	1,638	3,946	5,571	6,780	8,046	9,060	10,185	11,549	12,674	13,453	14,123	14,772	15,194	15,388	15,582	15,582
– по ОДЗ	–	0,731	0,838	1,101	2,773	3,785	4,252	5,808	5,808	5,808	5,808	5,808	5,808	5,808	5,808	5,808	5,808
Снижение тепловой нагрузки в результате сноса	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,069	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
Суммарная тепловая нагрузка	159,320	161,690	164,105	165,993	168,874	171,152	172,632	175,313	176,677	177,732	178,430	179,100	179,750	180,171	180,365	180,560	180,560

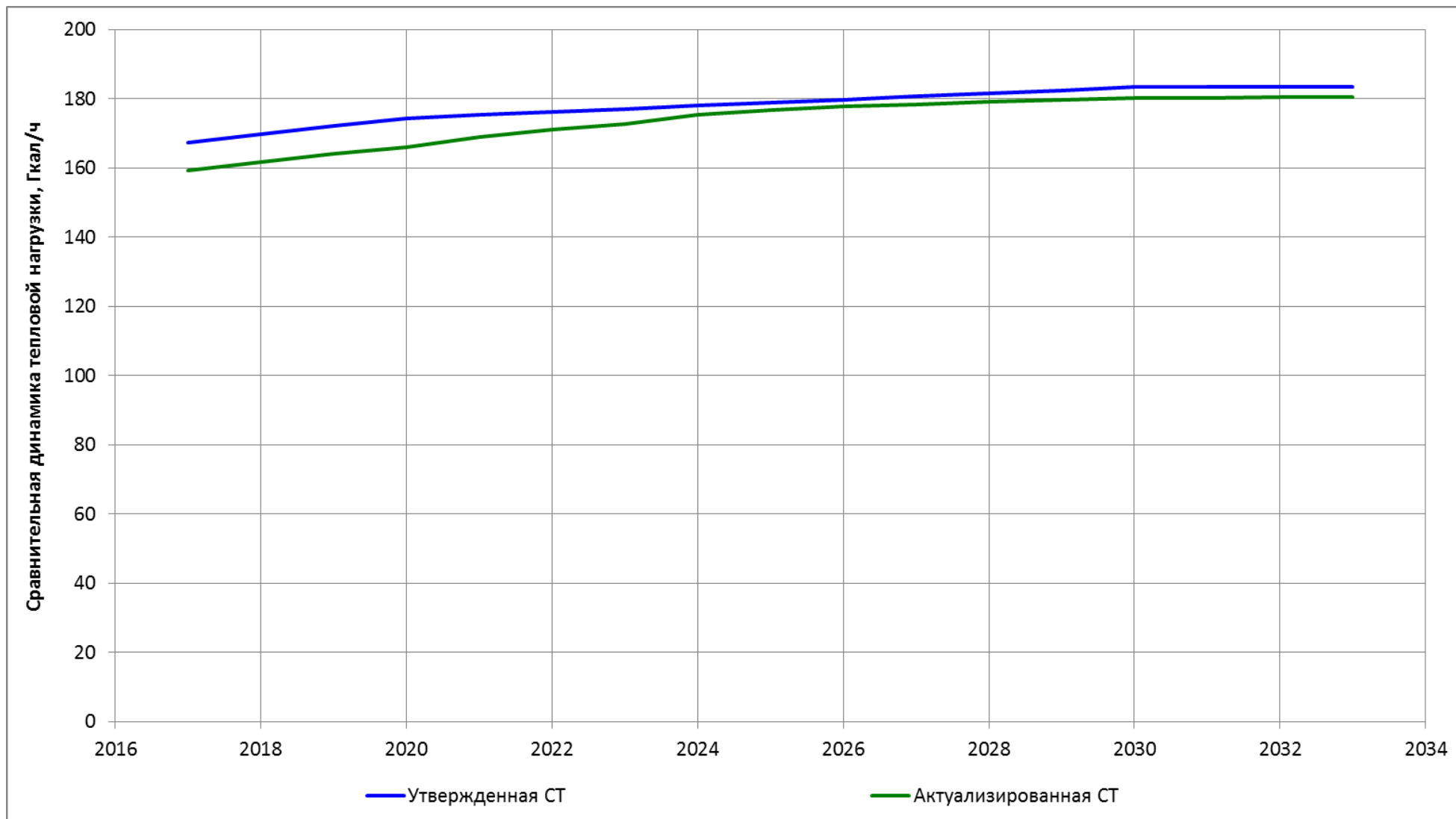


Рисунок 4.5 – Сравнительная динамика изменения тепловой нагрузки потребителей городского поселения город Ишимбай Республики Башкортостан на период до 2033 года

Таблица 4.6 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского поселения город Ишимбай 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
КЦ-5 (Ишимбай)	2,370	4,785	6,673	9,554	11,832	13,312	15,993	17,357	18,481	19,261	19,930	20,580	21,002	21,196	21,390	21,390
МК-Нефтяник	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
МК-ЖДС	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Новая котельная пос. Перегонный	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Итого по ГП г. Ишимбай</b>	<b>2,370</b>	<b>4,785</b>	<b>6,673</b>	<b>9,554</b>	<b>11,832</b>	<b>13,312</b>	<b>15,993</b>	<b>17,357</b>	<b>18,481</b>	<b>19,261</b>	<b>19,930</b>	<b>20,580</b>	<b>21,002</b>	<b>21,196</b>	<b>21,390</b>	<b>21,390</b>

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

Площадь индивидуальных жилых помещений в городском поселении г. Ишимбай, которые не подключены к централизованному теплоснабжению, по данным статистической отчетности по состоянию на конец 2017 года составляет 405,3 тыс. м<sup>2</sup> или 24,2 % от общей площади жилых помещений всего жилищного фонда. Согласно генеральному плану г. Ишимбай, к 2033 году площадь индивидуального жилья составит около 492,6 тыс. м<sup>2</sup>. Таким образом, прирост общей площади индивидуально-определенных зданий за рассматриваемый период до 2033 года составит около 87,3 тыс. м<sup>2</sup>.

Для оценки величины присоединяемых тепловых нагрузок в случае подключения этих объектов к централизованному теплоснабжению, была рассчитана суммарная тепловая нагрузка этого индивидуального жилья, которая к 2033 году составит около 5,16 Гкал/ч.

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

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

Значения прогнозируемых ежегодных темпов прироста потребления тепловой энергии в разделении по типам вводимой застройки и по видам теплоснабжения представлены в таблице 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 теплоснабжения. Детальный прогноз по согласованной сетке территориальных единиц города приведен в таблицах приложения 1.

За весь рассматриваемый период до 2033 года потребление тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского поселе-

ния город Ишимбай Республики Башкортостан увеличится на 39,87 тыс. Гкал (в среднем на 2,5 тыс. Гкал в год).

Потребление тепловой энергии на отопление и вентиляцию за рассматриваемый период увеличится на 25,73 тыс. Гкал/год, что составляет около 65 % от прироста потребления за весь период. Потребление тепловой энергии на горячее водоснабжение увеличится на 14,14 Гкал/ч, что составляет около 35 % от прироста теплоснабжения.

Таблица 5.1 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения город Ишимбай 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
<b>ЖФ, тыс. Гкал/год</b>	<b>2,099</b>	<b>3,185</b>	<b>2,885</b>	<b>3,187</b>	<b>3,545</b>	<b>2,549</b>	<b>2,987</b>	<b>3,380</b>	<b>2,644</b>	<b>1,647</b>	<b>1,325</b>	<b>1,284</b>	<b>0,874</b>	<b>0,552</b>	<b>0,552</b>	<b>–</b>
– отопление и вентиляция	1,268	1,888	1,878	2,145	2,192	1,524	1,736	1,899	1,460	0,883	0,738	0,670	0,445	0,281	0,281	–
– горячее водоснабжение	0,832	1,297	1,007	1,042	1,353	1,026	1,251	1,481	1,184	0,764	0,587	0,614	0,429	0,271	0,271	–
<b>Ввод ЖФ, тыс. Гкал/год</b>	<b>2,100</b>	<b>3,185</b>	<b>2,885</b>	<b>3,187</b>	<b>3,545</b>	<b>2,549</b>	<b>2,987</b>	<b>3,380</b>	<b>2,773</b>	<b>1,780</b>	<b>1,325</b>	<b>1,284</b>	<b>0,874</b>	<b>0,552</b>	<b>0,552</b>	<b>–</b>
– отопление и вентиляция	1,268	1,889	1,878	2,145	2,192	1,524	1,736	1,900	1,589	1,016	0,738	0,670	0,445	0,281	0,281	–
– горячее водоснабжение	0,832	1,297	1,007	1,042	1,353	1,026	1,251	1,481	1,184	0,764	0,587	0,614	0,429	0,271	0,271	–
<b>Снос ЖФ, тыс. Гкал/год</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>0,129</b>	<b>0,132</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>
– отопление и вентиляция	–	–	–	–	–	–	–	–	0,129	0,132	–	–	–	–	–	–
– горячее водоснабжение	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>Общественно-деловая застройка, тыс. Гкал/год</b>	<b>0,052</b>	<b>2,439</b>	<b>0,337</b>	<b>2,335</b>	<b>0,817</b>	<b>0,596</b>	<b>0,596</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>
– отопление и вентиляция	0,001	2,215	0,306	2,120	0,742	0,530	0,530	–	–	–	–	–	–	–	–	–
– горячее водоснабжение	0,051	0,224	0,031	0,214	0,075	0,066	0,066	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>Итого ЖФ и ОДЗ, тыс. Гкал/год</b>	<b>2,152</b>	<b>5,623</b>	<b>3,222</b>	<b>5,522</b>	<b>4,362</b>	<b>3,146</b>	<b>3,583</b>	<b>3,380</b>	<b>2,644</b>	<b>1,647</b>	<b>1,325</b>	<b>1,284</b>	<b>0,874</b>	<b>0,552</b>	<b>0,552</b>	<b>–</b>

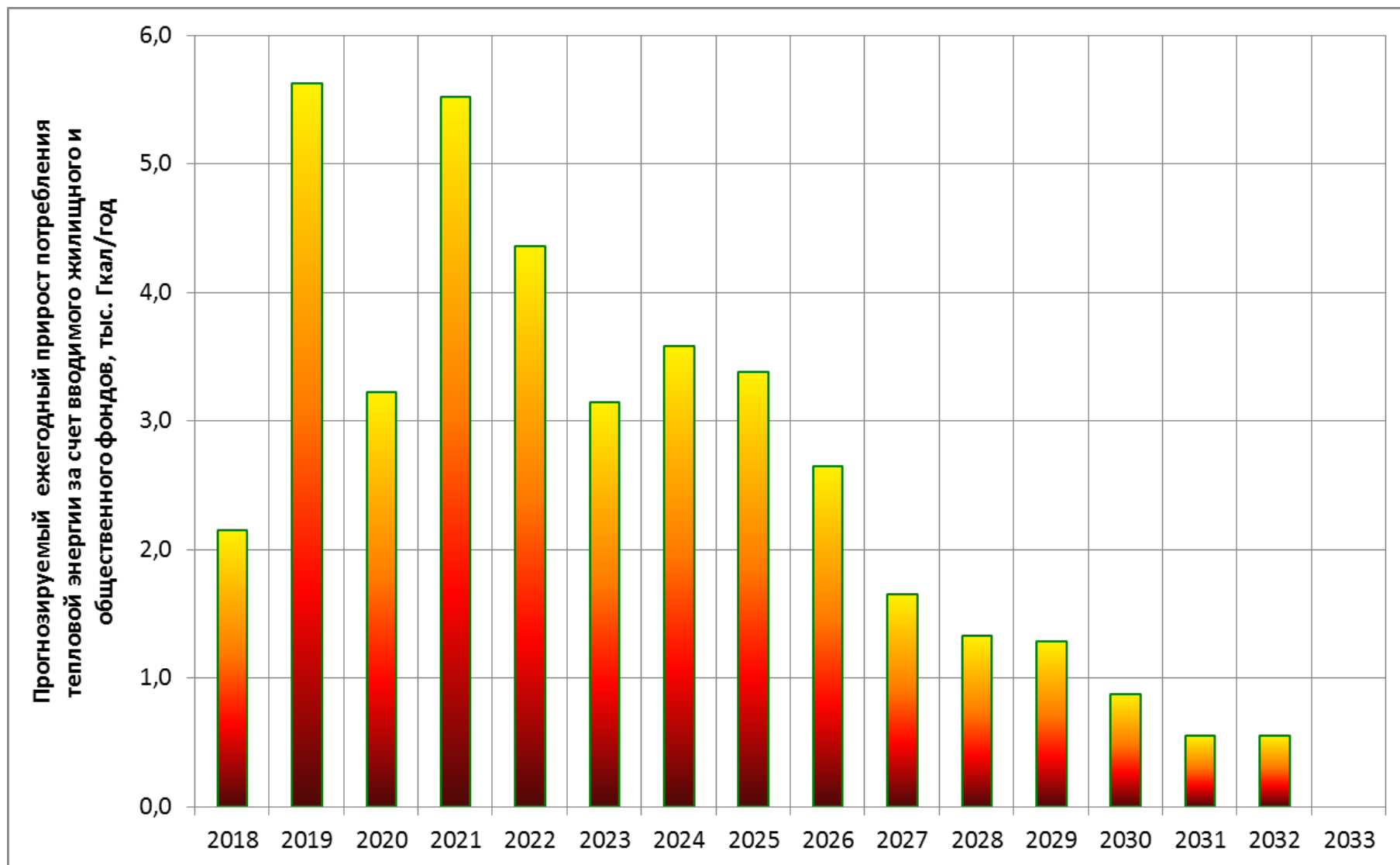


Рисунок 5.1 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста потребления тепловой энергии за счет вводимого жилищного и общественного фондов на территории городского поселения город Ишимбай Республики Башкортостан на период до 2033 года

**Таблица 5.2 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения город Ишимбай 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
<b>Ввод ЖФ, тыс. Гкал/год</b>	<b>2,100</b>	<b>5,285</b>	<b>8,170</b>	<b>11,356</b>	<b>14,902</b>	<b>17,451</b>	<b>20,438</b>	<b>23,818</b>	<b>26,591</b>	<b>28,370</b>	<b>29,696</b>	<b>30,979</b>	<b>31,854</b>	<b>32,406</b>	<b>32,958</b>	<b>32,958</b>
– отопление и вентиляция	1,268	3,156	5,034	7,179	9,371	10,895	12,630	14,530	16,119	17,134	17,872	18,542	18,988	19,269	19,550	19,550
– горячее водоснабжение	0,832	2,128	3,136	4,178	5,531	6,556	7,808	9,288	10,472	11,236	11,823	12,437	12,866	13,137	13,408	13,408
<b>Снос ЖФ, тыс. Гкал/год</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>0,129</b>	<b>0,261</b>	<b>0,261</b>	<b>0,261</b>	<b>0,261</b>	<b>0,261</b>	<b>0,261</b>	<b>0,261</b>
– отопление и вентиляция	–	–	–	–	–	–	–	–	0,129	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261
– горячее водоснабжение	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>Ввод ОДЗ, тыс. Гкал/год</b>	<b>0,052</b>	<b>2,491</b>	<b>2,828</b>	<b>5,163</b>	<b>5,980</b>	<b>6,576</b>	<b>7,172</b>	<b>7,172</b>	<b>7,172</b>	<b>7,172</b>	<b>7,172</b>	<b>7,172</b>	<b>7,172</b>	<b>7,172</b>	<b>7,172</b>	<b>7,172</b>
– отопление и вентиляция	0,001	2,215	2,522	4,642	5,384	5,914	6,444	6,444	6,444	6,444	6,444	6,444	6,444	6,444	6,444	6,444
– горячее водоснабжение	0,051	0,275	0,306	0,521	0,596	0,662	0,728	0,728	0,728	0,728	0,728	0,728	0,728	0,728	0,728	0,728
<b>Итого ЖФ и ОДЗ, тыс. Гкал/год</b>	<b>2,152</b>	<b>7,775</b>	<b>10,997</b>	<b>16,519</b>	<b>20,881</b>	<b>24,027</b>	<b>27,610</b>	<b>30,990</b>	<b>33,634</b>	<b>35,281</b>	<b>36,607</b>	<b>37,890</b>	<b>38,765</b>	<b>39,317</b>	<b>39,869</b>	<b>39,869</b>

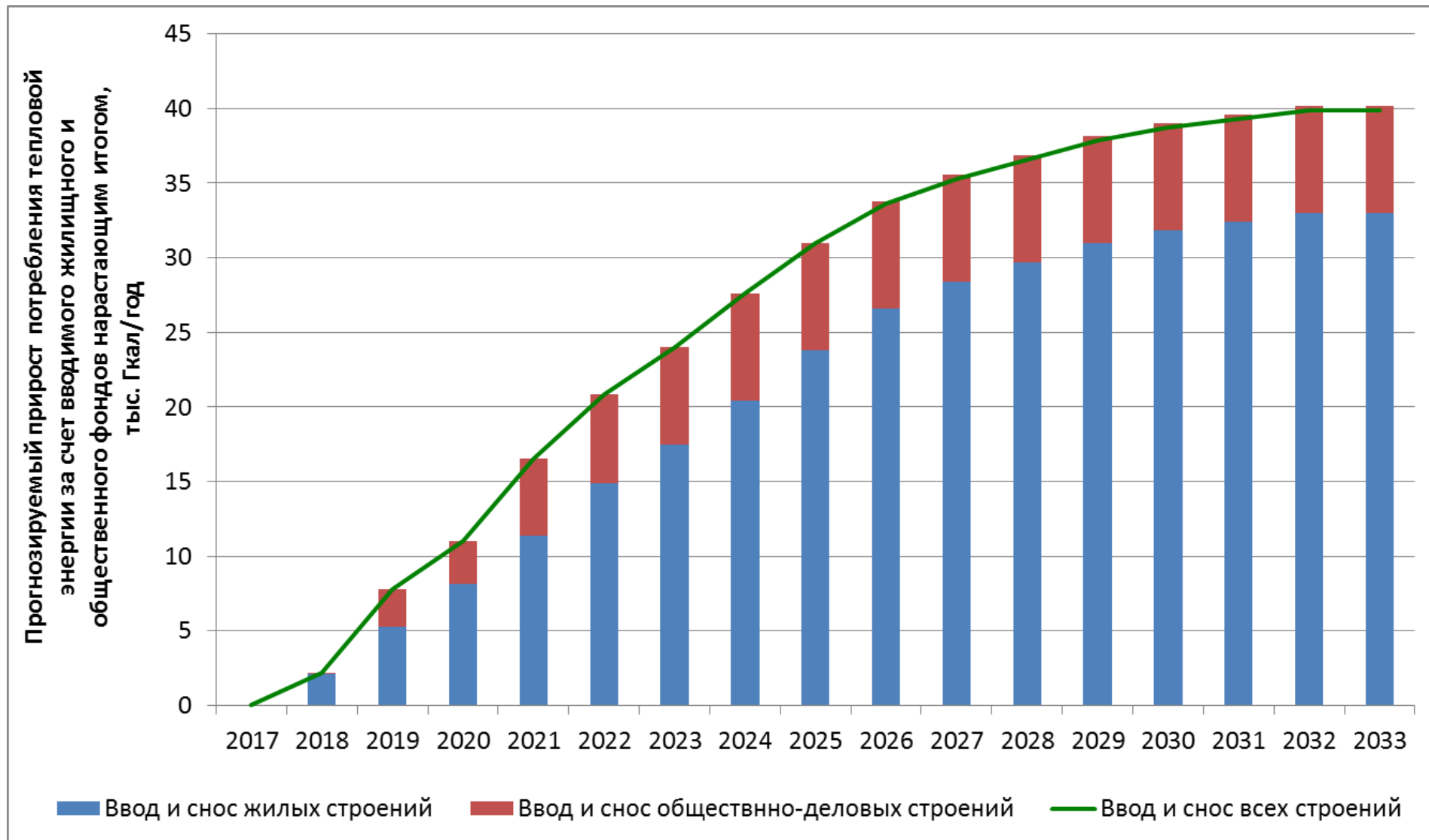


Рисунок 5.2 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии за счет вводимого жилищного и общественного фондов на территории городского поселения город Ишимбай Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом

Всего за рассматриваемый период с 2018 года предполагается снести 8 аварийных и ветхих здания общей площадью 2,3 тыс. м<sup>2</sup>. Из них индивидуальные жилые дома с автономным теплоснабжением составляют около 32 %. Суммарное теплопотребление сносимых зданий с централизованным теплоснабжением, общая площадь которых равна около 1,56 тыс. м<sup>2</sup>, составляет 0,26 тыс. Гкал/год.

На рисунке 5.3 и в таблице 5.3 приведены значения динамики изменения потребления тепловой энергии нарастающим итогом в разделении по типам вводимой застройки и по видам теплопотребления.

Суммарное потребление тепловой энергии в границах городского поселения город Ишимбай Республики Башкортостан к 2033 году составит 399,31 тыс. Гкал. Приросты потребления тепловой энергии за счет перспективного строительства будут компенсироваться снижением теплопотребления существующих зданий за счет внедрения энергосберегающих мероприятий.

Прирост суммарного потребления тепловой энергии к 2033 году от уровня потребления на начало 2018 года составит около 10 %.

Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского поселения по источникам теплоснабжения нарастающим итогом приведен в таблице 5.4.

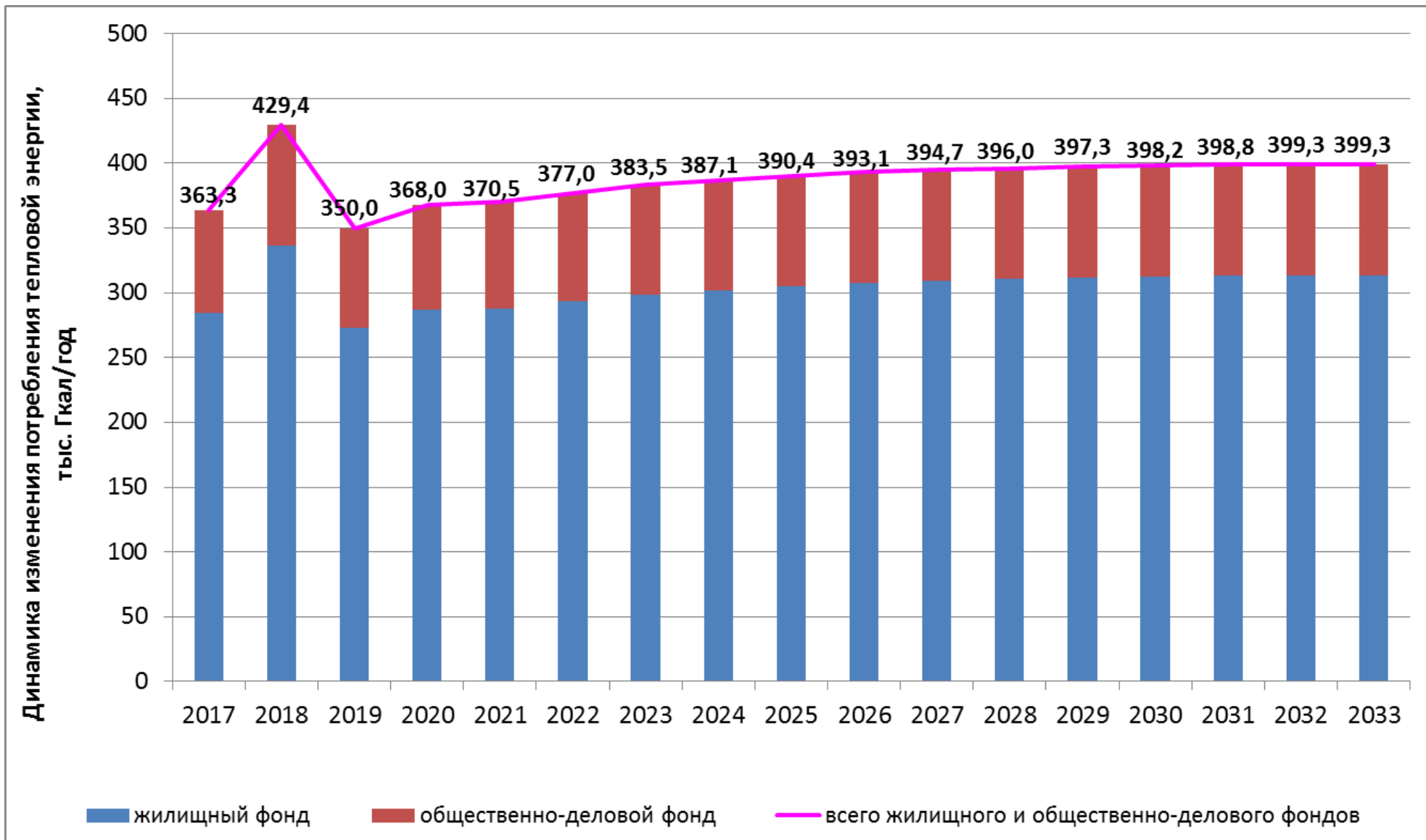


Рисунок 5.3 – Потребление тепловой энергии в городском поселении город Ишимбай Республики Башкортостан на период до 2033 года (с выделением типов зданий)

Таблица 5.3 – Динамика изменения потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения город Ишимбай 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
<b>Всего по ЖФ, тыс. Гкал</b>	<b>284,060</b>	<b>336,238</b>	<b>272,887</b>	<b>287,329</b>	<b>288,135</b>	<b>293,340</b>	<b>298,497</b>	<b>301,482</b>	<b>304,855</b>	<b>307,493</b>	<b>309,137</b>	<b>310,459</b>	<b>311,740</b>	<b>312,613</b>	<b>313,164</b>	<b>313,715</b>	<b>313,715</b>
– отопление и вентиляция	228,123	269,535	218,124	229,247	229,502	233,028	236,628	238,369	240,270	241,732	242,616	243,355	244,026	244,472	244,754	245,036	245,036
– горячее водоснабжение	55,937	66,703	54,763	58,082	58,633	60,312	61,869	63,113	64,585	65,761	66,521	67,104	67,714	68,141	68,410	68,679	68,679
<b>Ввод ЖФ, тыс. Гкал</b>	<b>0,000</b>	<b>2,100</b>	<b>5,285</b>	<b>8,170</b>	<b>11,356</b>	<b>14,902</b>	<b>17,451</b>	<b>20,438</b>	<b>23,818</b>	<b>26,591</b>	<b>28,370</b>	<b>29,696</b>	<b>30,979</b>	<b>31,854</b>	<b>32,406</b>	<b>32,958</b>	<b>32,958</b>
– отопление и вентиляция	0,000	1,268	3,156	5,034	7,179	9,371	10,895	12,630	14,530	16,119	17,134	17,872	18,542	18,988	19,269	19,550	19,550
– горячее водоснабжение	0,000	0,832	2,128	3,136	4,178	5,531	6,556	7,808	9,288	10,472	11,236	11,823	12,437	12,866	13,137	13,408	13,408
<b>Снос ЖФ, тыс. Гкал</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,129</b>	<b>0,261</b>	<b>0,261</b>	<b>0,261</b>	<b>0,261</b>	<b>0,261</b>	<b>0,261</b>	<b>0,261</b>
– отопление и вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,129	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261
– 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
<b>Всего по ОДЗ, тыс. Гкал</b>	<b>79,255</b>	<b>93,186</b>	<b>77,096</b>	<b>80,706</b>	<b>82,337</b>	<b>83,632</b>	<b>84,973</b>	<b>85,571</b>	<b>85,579</b>	<b>85,584</b>	<b>85,588</b>	<b>85,591</b>	<b>85,593</b>	<b>85,595</b>	<b>85,596</b>	<b>85,597</b>	<b>85,597</b>
– отопление и вентиляция	73,825	86,745	71,715	75,066	76,533	77,720	78,942	79,474	79,481	79,486	79,490	79,492	79,495	79,496	79,497	79,498	79,498
– горячее водоснабжение	5,430	6,441	5,381	5,640	5,804	5,912	6,031	6,097	6,098	6,098	6,098	6,098	6,099	6,099	6,099	6,099	6,099
<b>Итого по ЖФ и ОДЗ, тыс. Гкал</b>	<b>363,315</b>	<b>429,424</b>	<b>349,983</b>	<b>368,035</b>	<b>370,472</b>	<b>376,972</b>	<b>383,470</b>	<b>387,053</b>	<b>390,433</b>	<b>393,077</b>	<b>394,724</b>	<b>396,050</b>	<b>397,334</b>	<b>398,208</b>	<b>398,760</b>	<b>399,312</b>	<b>399,312</b>

Таблица 5.4 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского поселения город Ишимбай Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения нарастающим итогом, Гкал

Источник тепловой энергии	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
КЦ-5 (Ишимбай)	2951,8	8575,3	11797,5	17319,0	21681,3	24827,0	28410,1	31790,3	34563,3	36342,9	37668,2	38952,0	39826,3	40378,5	40930,7	40930,7
МК-Нефтяник	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
МК-ЖДС	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Новая котельная пос. Перегонный	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Итого по ГП г. Ишимбай</b>	<b>2951,8</b>	<b>8575,3</b>	<b>11797,5</b>	<b>17319,0</b>	<b>21681,3</b>	<b>24827,0</b>	<b>28410,1</b>	<b>31790,3</b>	<b>34563,3</b>	<b>36342,9</b>	<b>37668,2</b>	<b>38952,0</b>	<b>39826,3</b>	<b>40378,5</b>	<b>40930,7</b>	<b>40930,7</b>

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

Площадь индивидуальных жилых помещений в городском поселении г. Ишимбай, которые не подключены к централизованному теплоснабжению, по данным статистической отчетности по состоянию на конец 2017 года составляет 405,3 тыс. м<sup>2</sup> или 24,2 % от общей площади жилых помещений всего жилищного фонда. Согласно генеральному плану г. Ишимбай, к 2033 году площадь индивидуального жилья составит около 492,6 тыс. м<sup>2</sup>. Таким образом, прирост общей площади индивидуально-определенных зданий за рассматриваемый период до 2033 года составит около 87,3 тыс. м<sup>2</sup>.

Для оценки величины потребления тепловой энергии в случае подключения этих объектов к централизованному теплоснабжению, было рассчитано суммарное потребление тепловой энергии этого индивидуального жилья, которое к 2033 году составит около 14,1 тыс. Гкал.

## **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 теплотребления 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 теплотребления 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 дого-

воров 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.