



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ПОСЕЛКА ГОРОДСКОГО ТИПА КАА-ХЕМ КЫЗЫЛСКОГО КОЖУУНА РЕСПУБЛИКИ ТЫВА НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2027 ГОД)

ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕП- ЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского поселения поселка городского типа Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва на период до 2041 года (актуализация на 2027 год)	93222551.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского поселения поселка городского типа Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва на период до 2041 года (актуализация на 2027 год)</i>	
Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»	93222551.ОМ-ПСТ.001.000
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	93222551.ОМ-ПСТ.002.000
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения городского поселения поселка городского типа Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва»	93222551.ОМ-ПСТ.003.000
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	93222551.ОМ-ПСТ.004.000
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения городского поселения поселка городского типа Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва»	93222551.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	93222551.ОМ-ПСТ.006.000
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	93222551.ОМ-ПСТ.007.000
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	93222551.ОМ-ПСТ.008.000

Наименование документа	Шифр
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»	93222551.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	93222551.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	93222551.ОМ-ПСТ.011.000
Приложение 1 «Сценарии развития аварий в системах теплоснабжения при отказе элементов тепловых сетей и при аварийных режимах работы систем теплоснабжения, связанных с прекращением подачи тепловой энергии, с моделированием режимов работы таких систем»	93222551.ОМ-ПСТ.011.001
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	93222551.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения городского поселения поселка городского типа Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва»	93222551.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	93222551.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	93222551.ОМ-ПСТ.015.000
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	93222551.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	93222551.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения»	93222551.ОМ-ПСТ.018.000
Глава 19 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения»	93222551.ОМ-ПСТ.019.000

СОДЕРЖАНИЕ

Содержание	4
Перечень таблиц	6
Перечень рисунков	13
1 Общие положения	15
2 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения	19
3 Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе	20
4 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	39
5 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплopotребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	43
5.1 Прогнозы приростов объемов мощности (тепловых нагрузок)	43
5.2 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии	68
6 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплopotребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе	92
7 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплopotребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	93

8	Прогнозы приростов потребления теплоносителя.....	94
9	Описание изменений показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения	97

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 – Договорные тепловые нагрузки абонентов, подключенных к системе централизованного теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва по состоянию на 01.01.2026	19
Таблица 2.2 – Потребление тепловой энергии потребителями городского поселения п.г.т. Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва (в горячей воде) за 2025 год.....	19
Таблица 3.1 – Сведения о движении строительных фондов городского поселения п.г.т. Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва, тыс. м ²	22
Таблица 3.2 – Динамика движения площади жилищного и общественно-делового фондов на перспективу в соответствии с генеральным планом нарастающим итогом	22
Таблица 3.3 – Перечень жилых зданий, предполагаемых к сносу в городском поселении п.г.т. Каа-Хем.....	23
Таблица 3.4 – Прогнозируемый прирост общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2041 года	31
Таблица 3.5 – Динамика движения общей площади жилищного фонда и общественно-деловой застройки с централизованным теплоснабжением на период до 2041 года нарастающим итогом	31
Таблица 3.6 – Ввод в эксплуатацию жилых зданий с общей площадью жилищного фонда с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года.....	34
Таблица 3.7 – Ввод в эксплуатацию общественно-деловых зданий с общей площадью фонда с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года	35
Таблица 3.8 – Снос (вывод из эксплуатации) жилых зданий с общей площадью фонда с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года.....	35
Таблица 3.9 – Прогнозируемый прирост общей площади жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением в городском поселении п.г.т. Каа-Хем по источникам теплоснабжения и ЕТО нарастающим итогом, тыс. м ²	36
Таблица 3.10 – Показатели прироста вводимой жилой застройки городского поселения п.г.т. Каа-Хем с распределением по кадастровым кварталам и источникам теплоснабжения на период до 2041 года, тыс. м ²	37

Таблица 3.11 – Показатели прироста вводимой общественно-деловой застройки городского поселения п.г.т. Каа-Хем с распределением по кадастровым кварталам и источникам теплоснабжения на период до 2041 года, тыс. м ²	38
Таблица 4.1 – Удельное теплотребление и удельная тепловая нагрузка для вновь строящихся зданий в границах п.г.т. Каа-Хем.....	42
Таблица 5.1 - Число часов максимума тепловой нагрузки (спроса на тепловую мощность) отопления и вентиляции жилых зданий	44
Таблица 5.2 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения п.г.т. Каа-Хем на период до 2041 года.....	45
Таблица 5.3 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения п.г.т. Каа-Хем на период до 2041 года нарастающим итогом.....	46
Таблица 5.4 – Динамика изменения тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения п.г.т. Каа-Хем на период до 2041 года нарастающим итогом.....	50
Таблица 5.5 – Динамика изменения тепловой нагрузки потребителей городского поселения п.г.т. Каа-Хем в период до 2041 года, Гкал/ч	52
Таблица 5.6 – Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в проектируемых жилых зданиях с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года	53
Таблица 5.7 – Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжение в проектируемых жилых зданиях с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года	54
Таблица 5.8 – Прирост тепловой нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в проектируемых жилых зданиях с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года	55
Таблица 5.9 – Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в проектируемых зданиях общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года	56
Таблица 5.10 – Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжение в проектируемых зданиях общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением на период	

актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года	56
Таблица 5.11 – Прирост тепловой нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в проектируемых зданиях общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года.....	57
Таблица 5.12 – Снижение тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в сносимых жилых зданиях с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года	57
Таблица 5.13 – Снижение тепловой нагрузки на горячее водоснабжение в сносимых жилых зданиях с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года	58
Таблица 5.14 – Снижение тепловой нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в сносимых жилых зданиях с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года.....	58
Таблица 5.15 – Общий прирост тепловой нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в проектируемых и сносимых жилых и общественно-деловых зданиях и строениях на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года.....	59
Таблица 5.16 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением в городском поселении п.г.т. Каа-Хем по источникам теплоснабжения и ЕТО нарастающим итогом, Гкал/ч	60
Таблица 5.17 – Показатели прироста тепловой нагрузки отопления и вентиляции вводимого жилищного фонда городского поселения п.г.т. Каа-Хем с распределением по кадастровым кварталам и источникам теплоснабжения на период до 2041 года, Гкал/ч	61
Таблица 5.18 – Показатели прироста тепловой нагрузки горячего водоснабжения вводимого жилищного фонда городского поселения п.г.т. Каа-Хем с распределением по кадастровым кварталам и источникам теплоснабжения на период до 2041 года, Гкал/ч	62
Таблица 5.19 – Показатели прироста тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения вводимого жилищного фонда городского поселения п.г.т. Каа-Хем с распределением по кадастровым кварталам и источникам теплоснабжения на период до 2041 года, Гкал/ч.....	63

Таблица 5.20 – Показатели прироста тепловой нагрузки отопления и вентиляции вводимого общественно-делового фонда городского поселения п.г.т. Каа-Хем с распределением по кадастровым кварталам и источникам теплоснабжения на период до 2041 года, Гкал/ч.....	65
Таблица 5.21 – Показатели прироста тепловой нагрузки горячего водоснабжения вводимого общественно-делового фонда городского поселения п.г.т. Каа-Хем с распределением по кадастровым кварталам и источникам теплоснабжения на период до 2041 года, Гкал/ч.....	66
Таблица 5.22 – Показатели прироста тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения вводимого общественно-делового фонда городского поселения п.г.т. Каа-Хем с распределением по кадастровым кварталам и источникам теплоснабжения на период до 2041 года, Гкал/ч	67
Таблица 5.23 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения п.г.т. Каа-Хем на период до 2041 года	70
Таблица 5.24 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения п.г.т. Каа-Хем на период до 2041 года нарастающим итогом.....	72
Таблица 5.25 – Динамика изменения потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения п.г.т. Каа-Хем на период до 2041 года.....	74
Таблица 5.26 – Динамика изменения потребления тепловой энергии потребителями городского поселения п.г.т. Каа Хем в период до 2041 года, тыс. Гкал/год	75
Таблица 5.27 – Прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию в проектируемых жилых зданиях с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года	77
Таблица 5.28 – Прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение в проектируемых жилых зданиях с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года	78
Таблица 5.29 – Прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в проектируемых жилых зданиях с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения	

п.г.т. Каа-Хем до 2041 года.....	79
Таблица 5.30 – Прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию в проектируемых зданиях общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года.....	80
Таблица 5.31 – Прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение в проектируемых зданиях общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года.....	80
Таблица 5.32 – Прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в проектируемых зданиях общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года.....	81
Таблица 5.33 – Снижение потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию в сносимых жилых зданиях с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года	81
Таблица 5.34 – Снижение потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение в сносимых жилых зданиях с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года	82
Таблица 5.35 – Снижение потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в сносимых жилых зданиях с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года.....	82
Таблица 5.36 – Общий прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в проектируемых и сносимых жилых и общественно-деловых зданиях и строениях на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года	83
Таблица 5.37 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением в городском поселении п.г.т. Каа-Хем по источникам теплоснабжения и ЕТО нарастающим итогом, Гкал/ч.....	84
Таблица 5.38 – Показатели прироста потребления тепловой энергии на отопление и	

вентиляцию вводимого жилищного фонда городского поселения п.г.т. Каа-Хем с распределением по кадастровым кварталам и источникам теплоснабжения на период до 2041 года, Гкал/год	85
Таблица 5.39 – Показатели прироста потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение вводимого жилищного фонда городского поселения п.г.т. Каа-Хем с распределением по кадастровым кварталам и источникам теплоснабжения на период до 2041 года, Гкал/ч	86
Таблица 5.40 – Показатели прироста потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжения вводимого жилищного фонда городского поселения п.г.т. Каа-Хем с распределением по кадастровым кварталам и источникам теплоснабжения на период до 2041 года, Гкал/ч	87
Таблица 5.41 – Показатели прироста потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию вводимого общественно-делового фонда городского поселения п.г.т. Каа-Хем с распределением по кадастровым кварталам и источникам теплоснабжения на период до 2041 года, Гкал/ч	89
Таблица 5.42 – Показатели прироста потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение вводимого общественно-делового фонда городского поселения п.г.т. Каа-Хем с распределением по кадастровым кварталам и источникам теплоснабжения на период до 2041 года, Гкал/ч	90
Таблица 5.43 – Показатели прироста потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение вводимого общественно-делового фонда городского поселения п.г.т. Каа-Хем с распределением по кадастровым кварталам и источникам теплоснабжения на период до 2041 года, Гкал/ч	91
Таблица 8.1 – Сводные показатели спроса на горячую воду в открытых системах горячего водоснабжения потребителей от Кызылской ТЭЦ (с учетом тепловых сетей и потребителей п.г.т. Каа-Хем) на период до 2041 года, тыс. т/год	95
Таблица 9.1 – Расчетная перспективная тепловая нагрузка на коллекторах основных источников тепловой энергии городского поселения п.г.т. Каа-Хем, Гкал/ч	105
Таблица 9.2 – Максимальный и среднечасовой расходы теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы в зонах действия энергоисточников ЕТО АО «Кызылская ТЭЦ» в отопительный период, т/ч	105
Таблица 9.3 – Максимальный и среднечасовой расходы теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы в	

зонах действия энергоисточников ЕТО АО «Кызылская ТЭЦ» в летний период, т/ч 105

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 2.1 – Сетка кадастрового деления территории городского поселения поселка городского типа Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва (общий вид)	17
Рисунок 2.2 – Фрагмент сетки кадастрового деления городского поселения поселка городского типа Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва (детализация)	18
Рисунок 3.1 – Прирост общей площади жилых домов, построенных в городского поселения поселка городского типа Каа-Хем за период 2021–2025 годов	21
Рисунок 3.2 – Прогнозируемая и фактическая численность населения городского поселения п.г.т. Каа-Хем на период до 2041 года	25
Рисунок 3.3 – Модели годовых приростов всех строительных фондов	26
Рисунок 3.4 – Прирост всех строительных фондов накопительным итогом	27
Рисунок 3.5 – Динамика изменения строительного фонда жилых зданий с централизованным теплоснабжением городского поселения п.г.т. Каа-Хем	30
Рисунок 3.6 – Прогнозируемый ввод общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2041 года нарастающим итогом	32
Рисунок 3.7 – Динамика изменения жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2041 года нарастающим итогом	33
Рисунок 5.1 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения п.г.т. Каа-Хем на период до 2041 года	47
Рисунок 5.2 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки на территории городского поселения п.г.т. Каа-Хем на период до 2041 года нарастающим итогом (с выделением типов вводимой застройки и сносимых зданий)	48
Рисунок 5.3 – Тепловая нагрузка потребителей городского поселения п.г.т. Каа-Хем на период до 2041 года (с выделением типов зданий)	51
Рисунок 5.4 – Прогнозируемый ежегодный темп прироста потребления тепловой энергии на территории городского поселения п.г.т. Каа-Хем на период до 2041 года	71
Рисунок 5.5 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на территории городского поселения п.г.т. Каа-Хем на период до 2041 года нарастающим итогом (с выделением типов вводимой застройки и сносимых зданий)	73
Рисунок 5.6 – Потребление тепловой энергии потребителями городского поселения п.г.т. Каа-Хем на период до 2041 года (с выделением типов зданий)	76

Рисунок 8.1 – Прогноз спроса на горячую воду в открытых системах горячего водоснабжения потребителей от Кызылской ТЭЦ (с учетом тепловых сетей и потребителей п.г.т. Каа-Хем) на период до 2041 года.....	96
Рисунок 9.1 – Сравнительная динамика изменения всего жилищного фонда и обеспеченности жильём на период до 2041 года.....	99
Рисунок 9.2 – Сравнительный прогноз приростов общей площади всего жилищного фонда городского поселения п.г.т. Каа-Хем на период до 2041 года	100
Рисунок 9.3 – Сравнение темпов прогнозируемого прироста тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения п.г.т. Каа-Хем на период до 2042 года нарастающим итогом.....	101
Рисунок 9.4 – Сравнительная динамика изменения тепловой нагрузки потребителей городского поселения п.г.т. Каа-Хем на период до 2041 года	102
Рисунок 9.5 – Сравнение темпов прогнозируемого абсолютного прироста потребления тепловой энергии потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения п.г.т. Каа-Хем на период до 2041 года нарастающим итогом	103
Рисунок 9.6 – Сравнительная динамика изменения потребления тепловой энергии потребителями городского поселения п.г.т. Каа-Хем на период до 2041 года.....	104

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Прогноз перспективной застройки на территории городского поселения поселка городского типа Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва сформирован на основе следующих исходных данных:

- схемы теплоснабжения городского поселения пгт. Каа-Хем Кызылского Кожууна Республики Тыва на период до 2041 года (актуализация на 2026 год), разработанная в соответствии со статьей 23 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и «Требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденных постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 в последней редакции;
- Государственной программы Республики Тыва «Развитие образования в Республике Тыва», утвержденная постановлением Правительства Республики Тыва от 13.11.2023 №832 (с изменениями на 28 мая 2026 года).
- постановления Правительства Республики Тыва от 27.04.2026 № 173 " О внесении изменений в республиканскую адресную программу по переселению граждан из многоквартирных домов, признанных в установленном порядке до 1 января 2017 г. аварийными и подлежащими сносу или реконструкции в связи с физическим износом в процессе их эксплуатации в Республике Тыва, на 2019-2025 годы ";
- информации отдела по архитектуре и градостроительству администрации муниципального района "Кызылский кожуун" Республики Тыва по сносу ветхого и аварийного жилищного фонда, а также по планируемому вводу жилых домов на 2025-2041 гг.;
- статистических данных о жилищном фонде пгт. Каа-Хем по состоянию на период с 2021 по 2025 годы (форма «1-жилфонд»);
- договоров и технических условий на подключение потребителей тепловой энергии;
- проектов планировки перспективной застройки.

Также были учтены фактические темпы застройки жилищного и общественного фондов за ретроспективный период 2021 – 2025 годы.

Для разработки прогноза перспективной застройки городского поселения поселка городского типа Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва использованы следующие данные, содержащиеся в вышеперечисленных источниках информации:

- площади застраиваемых территорий и значения общей площади зданий для многоэтажных (5 этажей и выше), а также средне- и малоэтажных (1-4 этажа) жилых домов;
- площади застраиваемой территории и значения общего объема социальных и общественно-деловых зданий (ОДЗ).

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 18.03.2025 №326) 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 городского поселения поселка городского типа Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва принято в соответствии с Федеральным законом от 24 июля 2007 года № 221-ФЗ «О кадастровой деятельности». 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 который сохраняется за объектом учета до тех пор, пока он существует как единый объект.

Сетка кадастрового деления в административных границах городского поселения поселка городского типа Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва принималась в соответствии с данными, предоставленными на интернет-портале «Публичная кадастровая карта» с электронным адресом: <http://nspd.gov.ru/>.

Фрагменты сетки кадастрового деления территории в границах городского поселения поселка городского типа Каа-Хем показаны на рисунках 2.1 и 2.2.

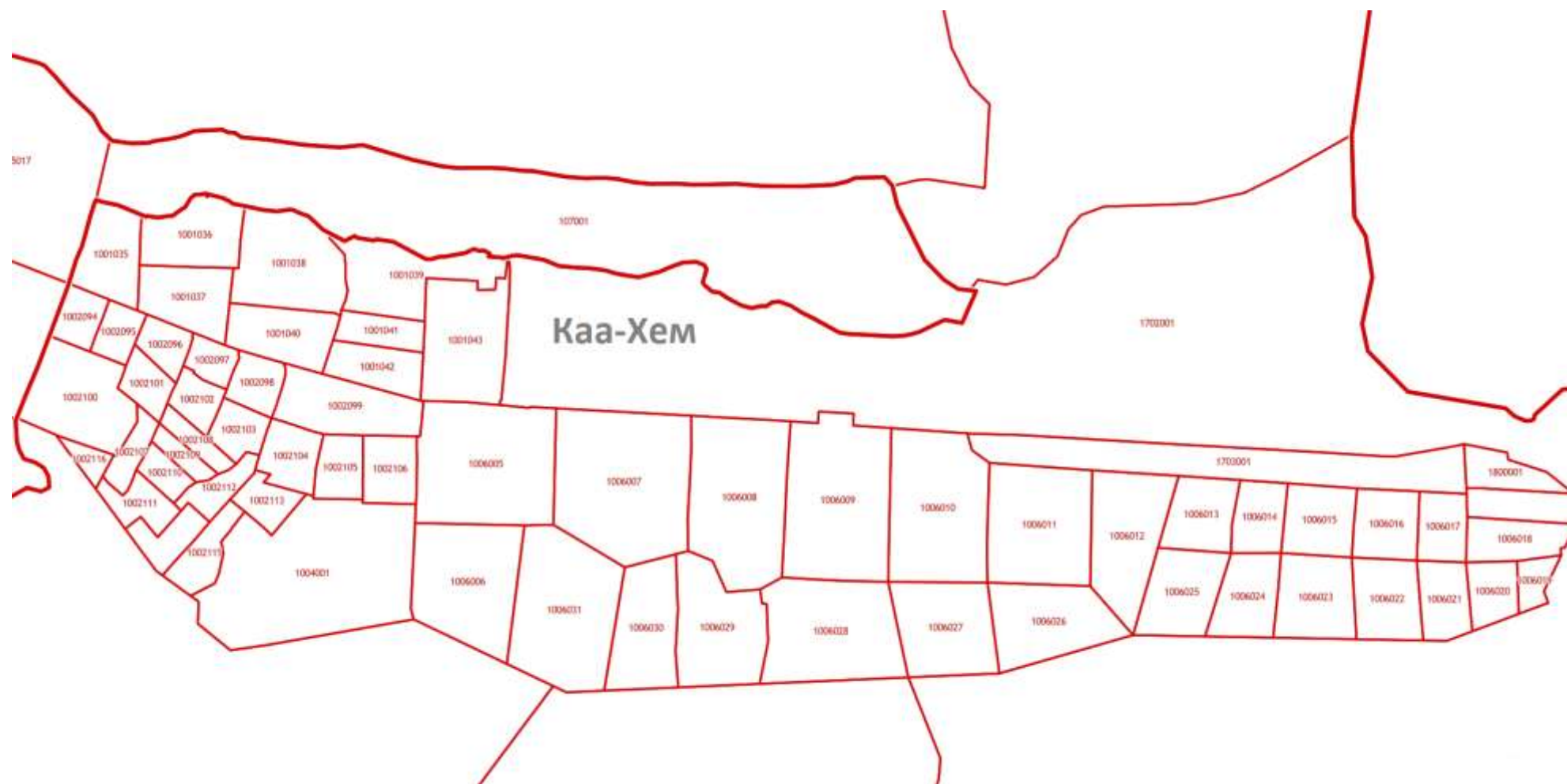




Рисунок 1.2 – Фрагмент сетки кадастрового деления городского поселения поселка городского типа Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва (детализация)

2 ДАННЫЕ БАЗОВОГО УРОВНЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛА НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Суммарная договорная тепловая нагрузка потребителей, подключенных к системе централизованного теплоснабжения городского поселения поселка городского типа Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва, согласно предоставленной информации по состоянию на конец 2025 года, в горячей воде составляла 14,37 Гкал/ч. Суммарное потребление тепловой энергии в горячей воде за 2025 год составило 43,72 тыс. Гкал.

Таблица 2.1 – Договорные тепловые нагрузки абонентов, подключенных к системе централизованного теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва по состоянию на 01.01.2026

Источник теплоснаб- жения	Наименование ЕТО	Расчетные тепловые нагрузки, Гкал/ч						Всего суммар- ная нагрузка
		население			прочие			
		отопление и вентиля- ция	горячее водоснаб- жение	суммар- ная нагрузка	отопление и вентиля- ция	горячее водо- снабжение	суммар- ная нагрузка	
Кызылская ТЭЦ	АО «Кызылская ТЭЦ»	7,63	0,76	8,39	5,65	0,33	5,98	14,37
ИТОГО		7,630	0,760	8,390	5,650	0,330	5,980	14,370

Таблица 2.2 – Потребление тепловой энергии потребителями городского поселения п.г.т. Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва (в горячей воде) за 2025 год

Источник теп- лоснабжения	Наимено- вание ЕТО	Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал						Всего суммар- ная нагрузка
		население			прочие			
		отопление и вентиля- ция	горячее водоснаб- жение	суммар- ная нагрузка	отопле- ние и вентили- ция	горячее водо- снабжение	суммар- ная нагрузка	
Кызылская ТЭЦ	АО «Кы- зылская ТЭЦ»	21,21	5,70	26,91	15,71	1,10	16,81	43,72
ИТОГО		21,21	5,70	26,91	15,71	1,10	16,81	43,72

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

Прогноз перспективной застройки на территории городского поселения поселка городского типа Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва сформирован на основе исходных данных, приведенных в разделе 1.

Согласно утвержденной схеме теплоснабжения городского поселения поселка городского типа Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва за период до 2041 года планировалось увеличение объемов жилищного фонда:

- строительство индивидуальных жилых домов;
- строительство многоквартирных жилых домов, в том числе:
 - ✓ 3-х этажные жилые дома усадебного типа – 2712 квартир;
 - ✓ 2-х этажные жилые дома усадебного типа – 1360 квартир;
 - ✓ блокированные жилые дома типа «таунхаус» – 324 квартиры (36шт.);
 - ✓ 3-х этажные жилые дома – 3388 квартиры (77шт.);
 - ✓ 9-ти этажный жилой дом.

К централизованному теплоснабжению планировалось подключение блокированных жилых домов типа «таунхаус», 3-х этажных жилых домов и 9-ти этажного жилого дома.

Развитие городского поселения поселка городского типа Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва планируется, прежде всего, за счет «точечных» застроек средне- и малоэтажных домов в существующих жилых микрорайонах взамен сносимых аварийных и ветхих зданий или на пустующих территориях. Теплоснабжение жилых домов новой индивидуальной застройки предполагается нецентрализованным (автономным), поэтому в данном прогнозе спроса на перспективное потребление тепловой энергии не рассматривается.

Наряду с развитием жилых микрорайонов планируется совершенствование и развитие системы общественных центров и прочих объектов социально-культурно-бытового назначения.

Базовая величина жилищного и общественного фондов принята в соответствии с данными, предоставленными администрацией города по состоянию на 01.01.2026.

В целях обоснования правильности принимаемого темпа перспективной застройки городского поселения поселка городского типа Каа-Хем проанализирована ретроспектива застройки жилыми домами за период с 2021 по 2025 год, показанная на рисунке 2.3. Из анализа данного рисунка можно сделать вывод, что за этот период строились в основном индивидуальные жилые дома суммарной площадью около 10 тыс. м² в год с индивидуальными источниками теплоснабжения.

В таблице 2.3 приведены показатели прироста жилищного и общественного фондов, полученные из предоставленных договоров и технических условий на подключение потребителей тепловой энергии.

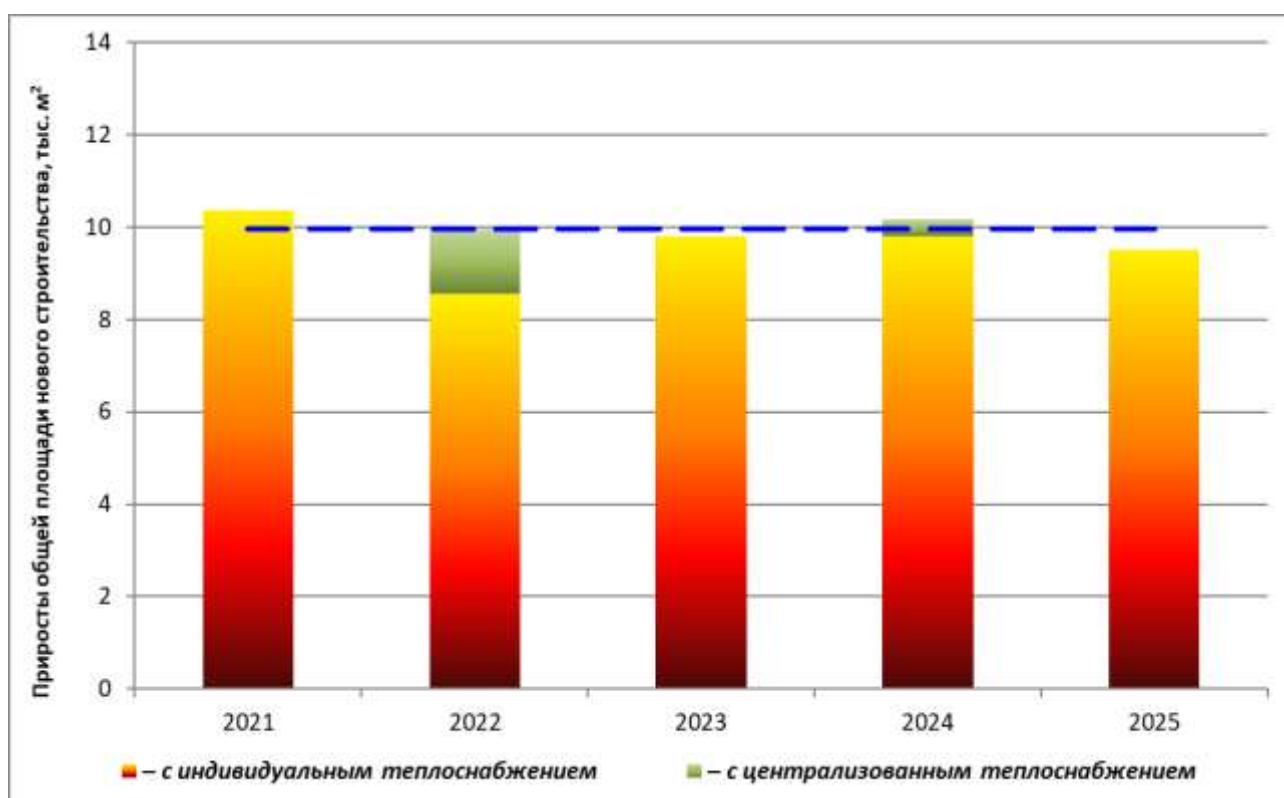


Рисунок 3.1 – Прирост общей площади жилых домов, построенных в городского поселения поселка городского типа Каа-Хем за период 2021–2025 годов

Сведения о движении жилищного фонда в период 2020–2025 годов, представленные в таблице 3.1, получены на основании данных форм федерального статистического наблюдения и официального сайта городского поселения.

**Таблица 3.1 – Сведения о движении строительных фондов городского поселения п.г.т. Каа-Хем Кызылского ко-
жууна Республики Тыва, тыс. м²**

Годы	2021	2022	2023	2024	2025
Общая отапливаемая площадь строи- тельных фондов на начало года	350,60	361,30	371,35	381,94	398,42
Прибыло общей отапливаемой площади, в том числе:	10,71	10,05	10,60	16,48	9,70
новое строительство, в том числе:	11,21	10,55	11,10	16,98	10,20
многоквартирные жилые здания	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
общественно-деловая застройка и про- мышленная застройка	0,85	0,60	1,30	6,80	0,70
индивидуальная жилищная застройка	10,36	9,95	9,80	10,18	9,50
Выбыло общей отапливаемой площади	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Общая отапливаемая площадь на конец года	361,30	371,35	381,94	398,42	408,12

Величина существующих жилых площадей жилищного фонда принята на основе статистических данных с сайта РосСтата РФ, формы «1–жилфонд» и прочих исходных данных, предоставленных заказчиком. В процессе разработки прогноза перспективной застройки со специалистами департамента городского хозяйства и топливно-энергетиче-ского комплекса были актуализированы данные существующих общих площадей жилищ-ного фонда.

Прогнозные показатели генерального плана и заложенные темпы их изменения представлены в таблице 3.2.

**Таблица 3.2 – Динамика движения площади жилищного и общественно-делового фондов на перспективу в соот-
ветствии с генеральным планом нарастающим итогом**

Наименование	По состоянию на 2021 г.	На расчетный срок (2041 г.)
Население, тыс. чел.	19,29	35,10
Общая площадь жилых помещений ЖФ, млн м ²	300,8	873,9
Площадь территории поселения, муниципального округа, га	1486,4	2397,8
Застроенные территории, га, в том числе:	400,40	1215,25
– территории жилой застройки, га, в том числе:	58,72	458,34
– индивидуальной жилой застройки, га;	50,78	222,84
– малоэтажной многоквартирной жилой застройки, га;	7,94	235,50
– общественно-деловые зоны, га, в том числе многофункциональные и специализированные	60,0	122,0
– территории производственной и коммунально-складской застройки, га	281,77	634,91

Площадь земель городского поселения п.г.т. Каа-Хем составляет на начало 2026 года около 2030 га.

Общая площадь жилищного фонда городского поселения п.г.т. Каа-Хем на начало 2026 года составила около 348,1 тыс. м², в том числе МКД – 83,3 тыс. м², в ИЖФ и домах блокированной застройки – 264,8 тыс. м² (из них всего с централизованным теплоснабжением – 94,2 тыс. м²).

Общая площадь общественно-деловой застройки с централизованным теплоснабжением по состоянию на 01.01.2026 принята равной около 60 тыс. м².

Численность населения в городском поселении п.г.т. Каа-Хем к концу 2025 года составила около 20,36 тыс. человек. В соответствии с генеральным планом, численность населения городского округа на 2041 год должна составить 35,1 тыс. человек. Перспективная численность населения принята в соответствии с фактическим трендом динамики за последние 10 лет и на 2041 год составит около 24 тыс. человек.

На рисунке 3.2 приведены данные фактической численности населения за период с 2015 по 2025 год и перспективной численности с экстраполяцией до 2041 года в сравнении с данными генерального плана и утвержденной СТС.

В 2025 году было подключено 4 новых объекта к системе централизованного теплоснабжения городского поселения.

Перечень предполагаемых к сносу зданий сформирован с учетом реестра жилых домов, признанных ветхими и аварийными, и подлежащими сносу в городском поселении п.г.т. Каа-Хем по состоянию на 01.01.2026. Данный перечень с указанием площади зданий и предполагаемого года сноса приведен в таблице 3.3.

Всего за период с 2026 по 2030 год предполагается снести 4 адресных жилых дома с индивидуальным теплоснабжением общей площадью около 1,5 тыс. м².

Обоснование моделирования прогнозов прироста общих отапливаемых площадей всех строительных фондов (МКД, ИЖФ, общественные и производственные объекты) в городском поселении п.г.т. Каа-Хем выполнено в соответствии с приложением №28 к МУ и представлено на рисунках 3.3 и 3.4.

Таблица 3.3 – Перечень жилых зданий, предполагаемых к сносу в городском поселении п.г.т. Каа-Хем

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ПОСЕЛКА ГОРОДСКОГО ТИПА КАА-ХЕМ
КЫЗЫЛСКОГО КОЖУУНА РЕСПУБЛИКИ ТЫВА НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2027 ГОД). ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И
ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

№ п/п	Адрес потребителя	Год ввода в эксплуатацию	Общая площадь, м²	Этажность	№ кадастрового квартала	Источник теплоснабжения	Предполагаемый год сноса
1	Респ. Тыва, р-н. Кызылский, пгт. Каа-Хем, ул. Пригородная, д. 22	1965	181,8	1	17:05:1001035:759	индивидуальный	2027
2	Респ. Тыва, р-н. Кызылский, пгт. Каа-Хем, ул. Пригородная, д. 24	1965	182,0	1	17:05:1001035:765	индивидуальный	2028
3	Респ. Тыва, р-н. Кызылский, пгт. Каа-Хем, ул. Зеленая, д. 23	1973	540,2	2	17:05:1001035:1069	индивидуальный	2029
4	Респ. Тыва, р-н. Кызылский, пгт. Каа-Хем, ул. Зеленая, д. 25	1973	539,3	2	17:05:1001035:1069	индивидуальный	2030
Итого			0,0	централизованное т/с			2027-2030
			1443,3	индивидуальное т/с			

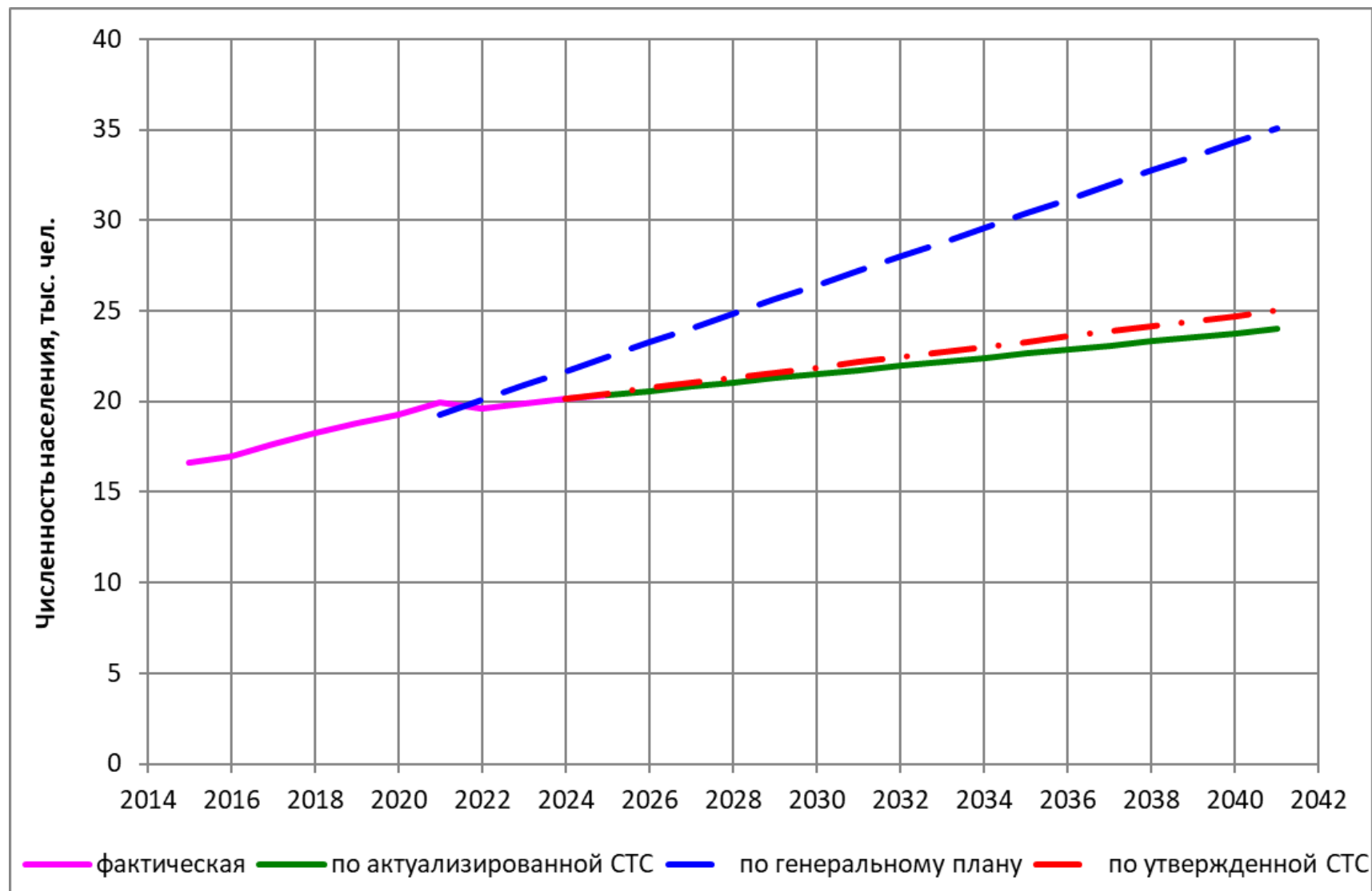


Рисунок 3.2 – Прогнозируемая и фактическая численность населения городского поселения п.г.т. Каа-Хем на период до 2041 года

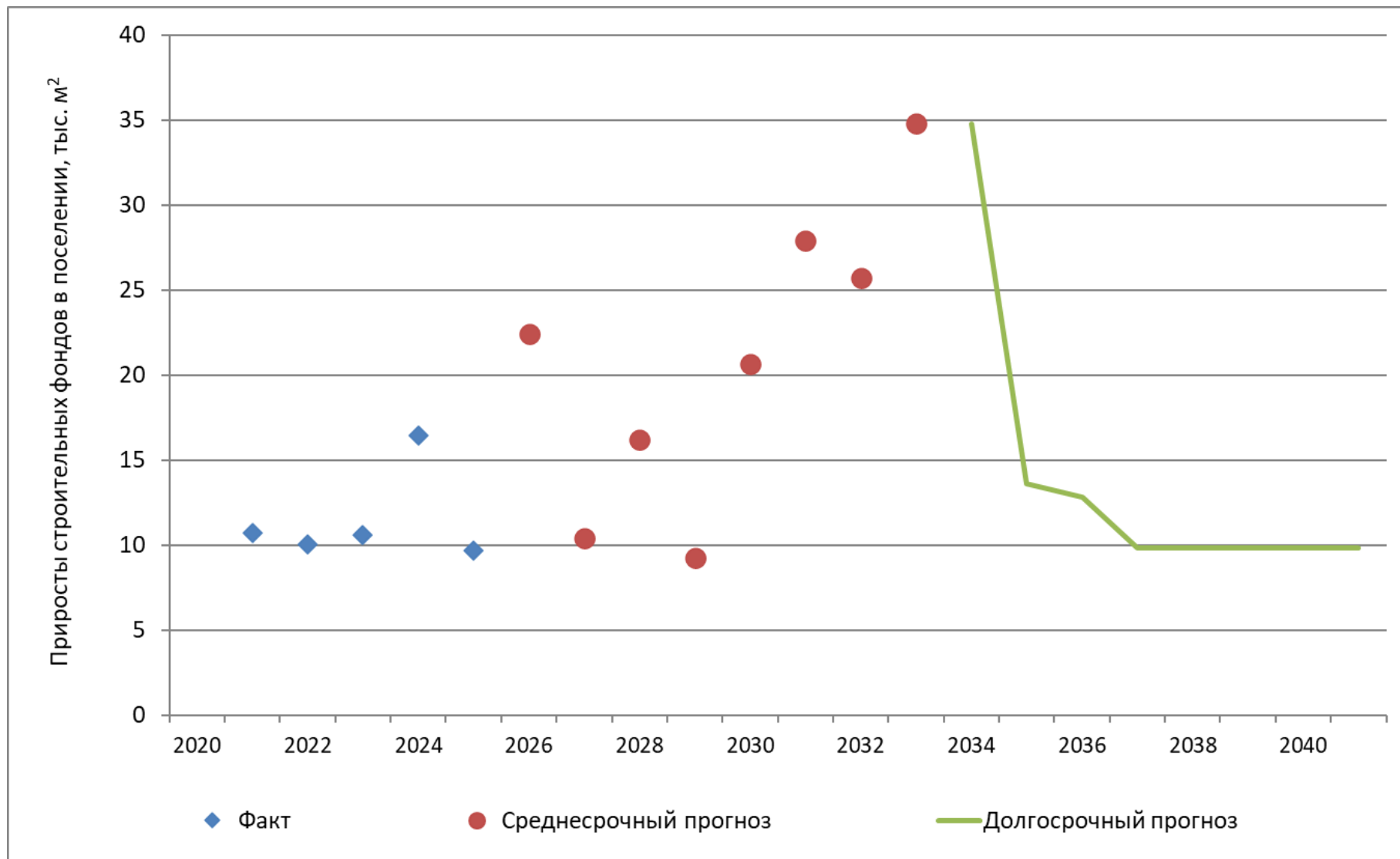


Рисунок 3.3 – Модели годовых приростов всех строительных фондов

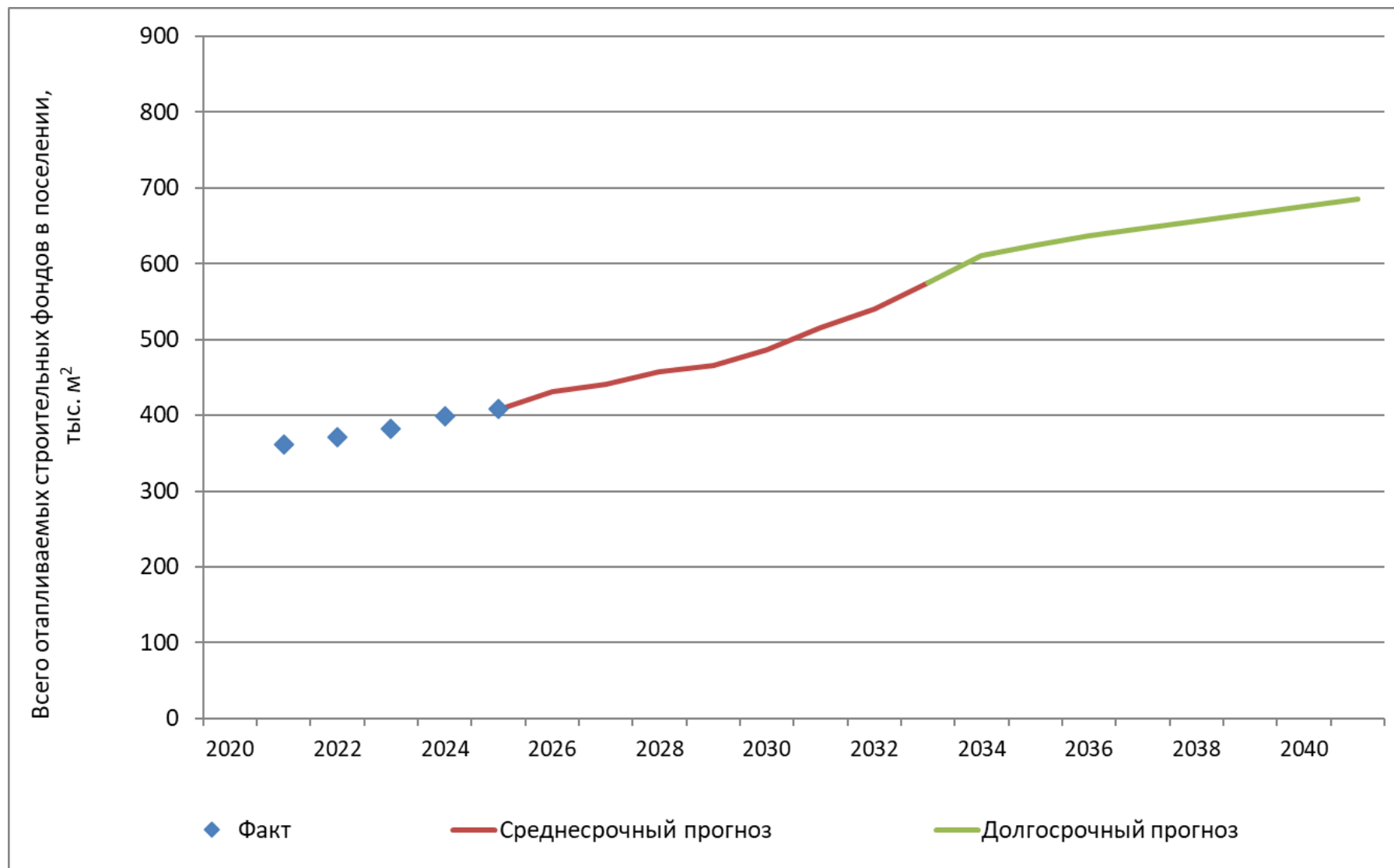


Рисунок 3.4 – Прирост всех строительных фондов накопительным итогом

Для формирования прогноза объемов жилищного фонда на период действия разрабатываемой схемы теплоснабжения до 2041 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 поселения п.г.т. Каа-Хем с *централизованным теплоснабжением*. Динамика движения общей площади жилищного фонда с централизованным теплоснабжением представлена на рисунке 3.5. На рисунке 3.6 и в таблице 3.4 приведены прогнозируемые значения ввода (в результате нового строительства) и прироста общей площади жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2041 года нарастающим итогом в разделении по типам застройки. Динамика изменения общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения п.г.т. Каа-Хем нарастающим итогом приведена в таблице 3.5.

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 2041 года представлены в приложении 1.

Таким образом, новой схеме теплоснабжения общая площадь всех зданий, получаемых тепловую энергию от централизованных источников тепловой энергии, к 2041 году составит около 276,31 тыс. м², из них общественно-делового фонда – 148,40 тыс. м².

На основании анализа полученных прогнозных показателей следует отметить, что к 2041 году общая площадь всего жилищного фонда городского поселения п.г.т. Каа-Хем согласно новой схеме теплоснабжения будет составлять около 537,3 тыс. м².

Среднегодовой темп ввода застраиваемого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением согласно новой схеме теплоснабжения за период с 2026 по 2041 годы составит около 2,1 тыс. м².

Средний ежегодный темп ввода общественно-деловой застройки с централизованным теплоснабжением за период с 2026 по 2041 годы составит около 5,5 тыс. м².

Динамика изменения жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2041 года нарастающим итогом показана на рисунке 3.7.

Территориальное распределение прироста объемов перспективной застройки жилого и общественного фондов городского поселения п.г.т. Каа-Хем в элементах территориального деления нарастающим итогом приведено в таблицах 3.6-3.8.

Прогнозируемый прирост общей площади жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского поселения п.г.т. Каа-Хем в разделении по источникам теплоснабжения и ЕТО нарастающим итогом приведен в таблице 3.9.

В таблицах 3.10 и 3.11 отражены показатели прироста вводимых жилой и общественно-деловой застроек городского поселения п.г.т. Каа-Хем с распределением по кадастровым кварталам и источникам теплоснабжения на период до 2041 года с детализацией параметров по каждому объекту.

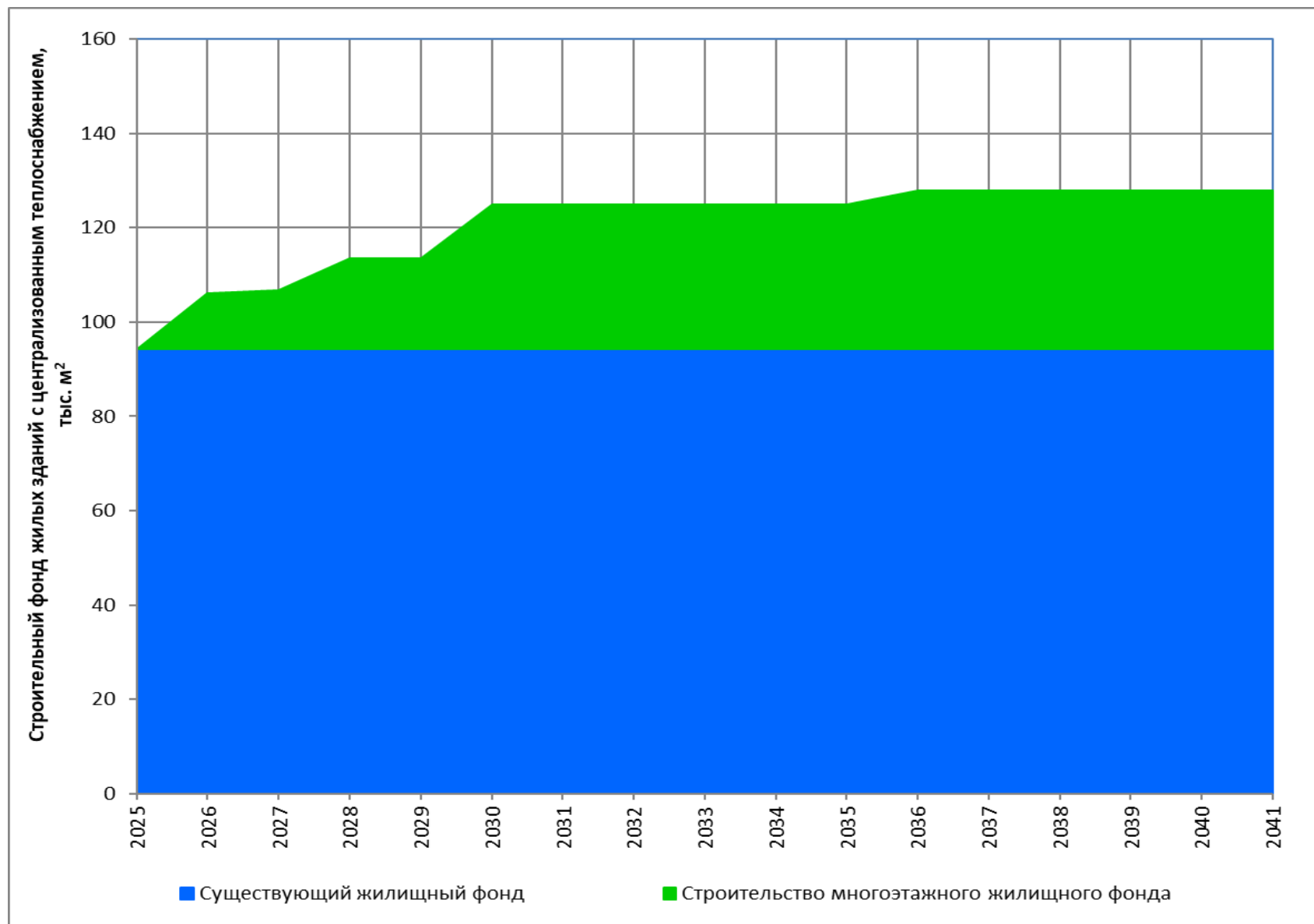


Рисунок 3.5 – Динамика изменения строительного фонда жилых зданий с централизованным теплоснабжением городского поселения п.г.т. Каа-Хем

Таблица 3.4 – Прогнозируемый прирост общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2041 года

Наименование показателя	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Ежегодный темп ввода жилищного фонда (ЖФ), тыс. м ²	12,01	0,60	6,75	0,00	11,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ввод ЖФ нарастающим итогом, тыс. м ² , из них:	12,01	12,61	19,36	19,36	30,76	30,76	30,76	30,76	30,76	30,76	33,76	33,76	33,76	33,76	33,76	33,76
Ежегодный темп сноса ЖФ, тыс. м ² , из них:	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
Снос ЖФ нарастающим итогом, тыс. м ² , из них:	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 общественно-делового фонда (ОДЗ), тыс. м ²	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	18,10	15,90	25,00	25,00	3,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ввод ОДЗ нарастающим итогом, тыс. м ²	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	18,70	34,60	59,60	84,60	88,40	88,40	88,40	88,40	88,40	88,40	88,40
Итого ежегодный прирост ЖФ и ОДЗ, тыс. м ²	12,61	0,60	6,75	0,00	11,40	18,10	15,90	25,00	25,00	3,80	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого прирост ЖФ и ОДЗ нарастающим итогом, тыс. м ²	12,61	13,21	19,96	19,96	31,36	49,46	65,36	90,36	115,36	119,16	122,16	122,16	122,16	122,16	122,16	122,16

Таблица 3.5 – Динамика движения общей площади жилищного фонда и общественно-деловой застройки с централизованным теплоснабжением на период до 2041 года нарастающим итогом

Наименование показателя	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Городское поселение п.г.т. Каа-Хем																	
ЖФ, тыс. м ²	94,15	106,16	106,76	113,51	113,51	124,91	124,91	124,91	124,91	124,91	124,91	127,91	127,91	127,91	127,91	127,91	127,91
– существующий сохраняемый фонд	94,15	94,15	94,15	94,15	94,15	94,15	94,15	94,15	94,15	94,15	94,15	94,15	94,15	94,15	94,15	94,15	94,15
– новое строительство	0,00	12,01	12,61	19,36	19,36	30,76	30,76	30,76	30,76	30,76	30,76	33,76	33,76	33,76	33,76	33,76	33,76
Снос ЖФ, тыс. м ²	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общественно-деловая застройка, тыс. м ²	60,00	60,60	60,60	60,60	60,60	60,60	78,70	94,60	119,60	144,60	148,40	148,40	148,40	148,40	148,40	148,40	148,40
– существующий сохраняемый фонд	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00
– новое строительство	0,00	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	18,70	34,60	59,60	84,60	88,40	88,40	88,40	88,40	88,40	88,40	88,40
Итого ЖФ и ОДЗ, тыс. м ²	154,15	166,76	167,36	174,11	174,11	185,51	203,61	219,51	244,51	269,51	273,31	276,31	276,31	276,31	276,31	276,31	276,31

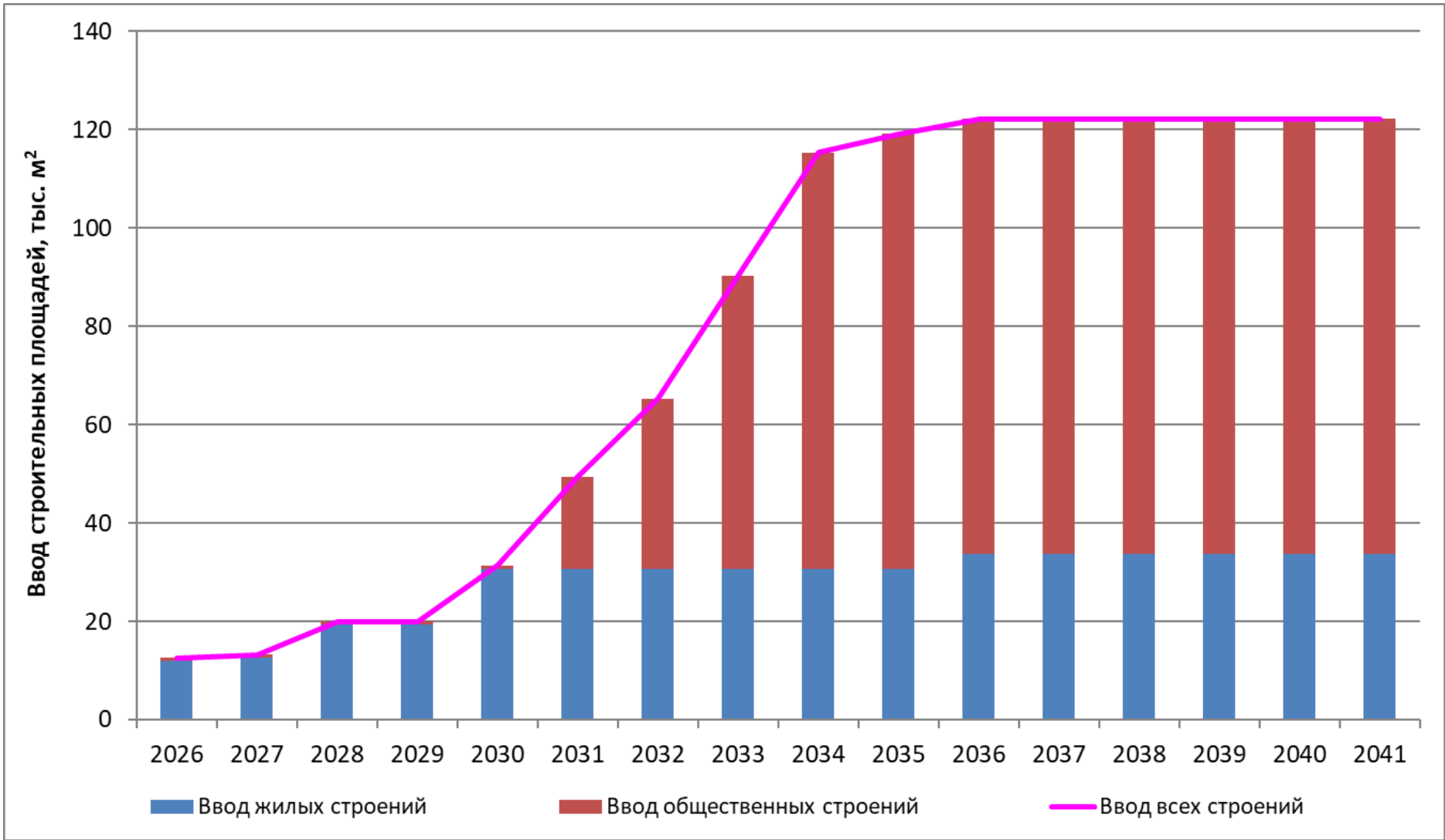


Рисунок 3.6 – Прогнозируемый ввод общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2041 года нарастающим итогом

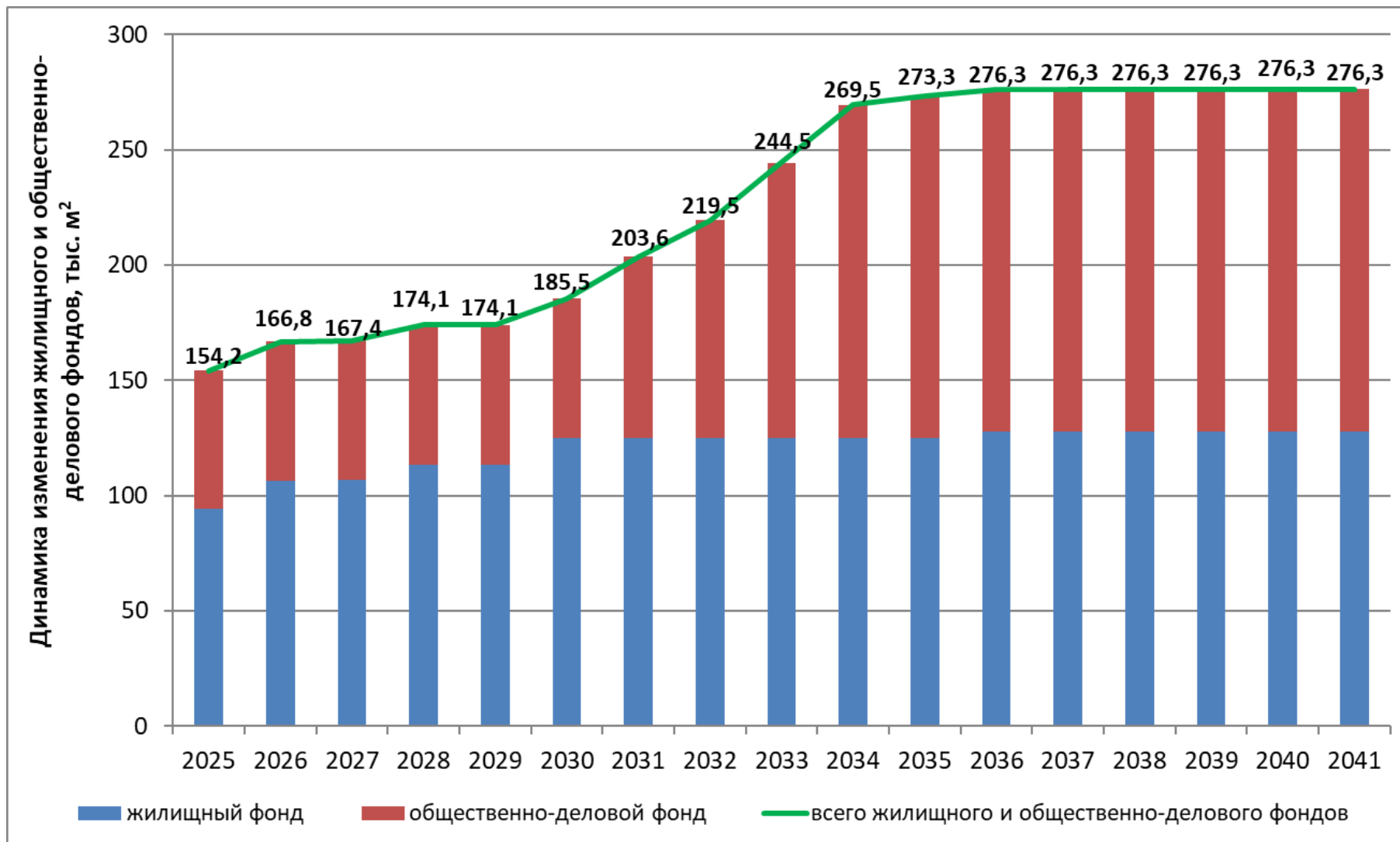


Рисунок 3.7 – Динамика изменения жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2041 года нарастающим итогом

Таблица 3.6 – Ввод в эксплуатацию жилых зданий с общей площадью жилищного фонда с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года

Наименование параметров	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Прирост жилищного фонда с централизованным теплоснабжением, тыс. м ²	12,01	0,60	6,75	0,00	11,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
то же накопительным итогом	12,01	12,61	19,36	19,36	30,76	30,76	30,76	30,76	30,76	30,76	33,76	33,76	33,76	33,76	33,76	33,76
Многэтажный жилищный фонд	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средне- и малозэтажный жилищный фонд	0,00	0,00	6,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Индивидуальный жилищный фонд, в том числе:	12,01	0,60	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
Всего по поселению, в том числе:	12,01	0,60	6,75	0,00	11,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Многэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам:	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17:05:1006031	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средне- и малозэтажный жилищный фонд, в том числе:	0,00	0,00	6,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17:05:1001035	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17:05:1006007	0,00	0,00	6,75	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
Индивидуальный жилищный фонд, в том числе:	12,01	0,60	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
17:05:1001035	0,32	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
17:05:1001039	6,25	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
17:05:1001043	0,44	0,60	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
17:05:1702001	5,00	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

Таблица 3.7 – Ввод в эксплуатацию общественно-деловых зданий с общей площадью фонда с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года

Наименование параметров	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Прирост общественного фонда с централизованным теплоснабжением, тыс. м ²	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	18,10	15,90	25,00	25,00	3,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
то же накопительным итогом	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	18,70	34,60	59,60	84,60	88,40	88,40	88,40	88,40	88,40	88,40	88,40
Всего по поселению, в том числе по кадастровым кварталам:	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	18,10	15,90	25,00	25,00	3,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17:05:1001037	0,10	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
17:05:1002098	0,50	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
17:05:1006005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17:05:1007001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,10	14,70	25,00	25,00	3,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 3.8 – Снос (вывод из эксплуатации) жилых зданий с общей площадью фонда с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года

Наименование параметров	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Снос жилищного фонда с централизованным теплоснабжением, тыс. м ²	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
то же накопительным итогом	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
Всего по поселению, в том числе:	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
Средне- и малоэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварталам:	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
17:05:1001035	0,00	0,18	0,18	0,54	0,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 3.9 – Прогнозируемый прирост общей площади жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением в городском поселении п.г.т. Каа-Хем по источникам теплоснабжения и ЕТО нарастающим итогом, тыс. м²

Источ-ник теп-ловой энергии	Зона ЕТО	Тип фонда	Тип объ-ектов	Наименование парамет-ров	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	
Кы-зылская ТЭЦ	АО «Кы-зылская ТЭЦ»	ЖФ	вводи-мые объ-екты	общая площадь, тыс. м²	12,01	12,61	19,36	19,36	30,76	30,76	30,76	30,76	30,76	30,76	33,76	33,76	33,76	33,76	33,76	33,76	
			сноси-мые объ-екты		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	вводи-мые объ-екты		0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	18,70	34,60	59,60	84,60	88,40	88,40	88,40	88,40	88,40	88,40	88,40	88,40
			сноси-мые объ-екты		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	
		ЖФ и ОДЗ	все объ-екты		12,61	13,21	19,96	19,96	31,36	49,46	65,36	90,36	115,36	119,16	122,16	122,16	122,16	122,16	122,16	122,16	122,16

Таблица 3.10 – Показатели прироста вводимой жилой застройки городского поселения п.г.т. Каа-Хем с распределением по кадастровым кварталам и источникам теплоснабжения на период до 2041 года, тыс. м²

№ ID, ПП	Наименование МКД	Адрес	№ кадаст- рового квартала	Застройщик (вла- делец)	Источник тепловой энергии	№ РнС, РнВвЭ, ТУ	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Прирост жилищного фонда с централизованным теплоснабжением, тыс. м², в том числе:							12,01	0,60	6,75	0,00	11,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Многозэтажный жилищный фонд пгт. Каа-Хем, в том числе по кадастровым кварталам:							0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
165030-1	3 жилых 5-этажных дома на территории микрорайона "Преображенский" пгт. Каа-Хем, Кызылского района Республики Тыва"	пгт Каа-Хем, на 16 км вправо 800 м от автомо- бильной дороги Кызыл - Сарыг-Сеп в Кызылской ко- жууне Республики Тыва	17:05:100603	ООО "Специализи- рованный застрой- щик "Бай-хаакская"	Кызылская ТЭЦ	8254-Т-165030	-	-	-	-	3,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165030-2	3 жилых 5-этажных дома на территории микрорайона "Преображенский" пгт. Каа-Хем, Кызылского района Республики Тыва"	пгт Каа-Хем, на 16 км вправо 800 м от автомо- бильной дороги Кызыл - Сарыг-Сеп в Кызылской ко- жууне Республики Тыва	17:05:100603	ООО "Специализи- рованный застрой- щик "Бай-хаакская"	Кызылская ТЭЦ	8254-Т-165030	-	-	-	-	3,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165030-3	3 жилых 5-этажных дома на территории микрорайона "Преображенский" пгт. Каа-Хем, Кызылского района Республики Тыва"	пгт Каа-Хем, на 16 км вправо 800 м от автомо- бильной дороги Кызыл - Сарыг-Сеп в Кызылской ко- жууне Республики Тыва	17:05:100603	ООО "Специализи- рованный застрой- щик "Бай-хаакская"	Кызылская ТЭЦ	8254-Т-165030	-	-	-	-	3,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средне- и малозэтажный жилищный фонд пгт. Каа-Хем, в том числе по кадастровым кварталам:							0,00	0,00	6,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
165044-1	Четыре многоквар- тирных дома	пгт Каа-Хем, ул. Радио- станция, земельный уча- сток 6	17:05:100600	ООО "СЗ Атроник- Сервис"	Кызылская ТЭЦ	8245-Т-165044	-	-	6,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169537	Трёхэтажный жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Пригород- ная, 22	17:05:100103	ООО АВАНГАРД	Кызылская ТЭЦ	169537	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	-	-	-	-	-
Индивидуальный жилищный фонд пгт. Каа-Хем, в том числе по кадастровым кварталам:							12,01	0,60	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
121785-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Пионер- ская, 31	17:05:100103	Тас Саида Никола- евна	Кызылская ТЭЦ	6452-Т-121785	0,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155472-1	Гостевой дом, Баня	пгт Каа-Хем, ул. Светланы Савицкой, 2	17:05:100103	Куулар Ирина Ни- колаевна	Кызылская ТЭЦ	7624-Т-155472	0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162083-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Профилак- торская, 34	17:05:100104	Донгак Дамдынчап Олакович	Кызылская ТЭЦ	7974-Т-162083	0,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162084-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Профилак- торская, 36	17:05:100104	Донгак Хемер-оол Чамбал-оолович	Кызылская ТЭЦ	7975-Т-162084	0,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162085-1	Жилой дом с надвор- ными пристройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилак- торская, 12	17:05:100103	Кара-оол Валерий Ховалыгович	Кызылская ТЭЦ	7976-Т-162085	1,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162086-1	Жилой дом с надвор- ными пристройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилак- торская, 11	17:05:170200	Тас-оол Тумен- Байыр Монгеевич	Кызылская ТЭЦ	7977-Т-162086	1,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162087-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Профилак- торская, 16	17:05:100103	Тен Сергей Инно- кентьевич	Кызылская ТЭЦ	7978-Т-162087	1,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162088-1	Жилой дом с надвор- ными пристройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилак- торская, 5 А	17:05:100103	Терджанян Виген Размикович	Кызылская ТЭЦ	7973-Т-162088	0,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162217-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Профилак- торская 2-я, 2/2	17:05:170200	Чамзы-Ооржак Аяя Хирлиг-ооловна	Кызылская ТЭЦ	8011-Т-162217	0,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162229-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Профилак- торская, 14	17:05:100103	Аракчаа Тысбаян Монгушовна	Кызылская ТЭЦ	8012-Т-162229	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162363-1	Жилой дом с надвор- ными постройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилак- торская, 2/1	17:05:170200	Даваа Белекмаа Кан-ооловна	Кызылская ТЭЦ	8013-Т-162363	0,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ ID, ПП	Наименование МКД	Адрес	№ кадастрового квартала	Застройщик (владелец)	Источник тепловой энергии	№ РнС, РнВвЭ, ТУ	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
162523-1	Жилой дом с надворными постройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилакторская, 11 А	17:05:100103	Кара-оол Начын Юрьевич	Кызылская ТЭЦ	8014-Т-162523	1,50	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162941-1	Жилой дом с надворными постройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилакторская, 18	17:05:170200	Ховалыг Владислав Товарищтайович	Кызылская ТЭЦ	8047-Т-162941	2,60	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
164666-1	Жилой дом с хозяйственными постройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилакторская, земельный участок 3А	17:05:100104	Тунев Виктор Николаевич	Кызылская ТЭЦ	8213-Т-164666	–	0,60	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Таблица 3.11 – Показатели прироста вводимой общественно-деловой застройки городского поселения п.г.т. Каа-Хем с распределением по кадастровым кварталам и источникам теплоснабжения на период до 2041 года, тыс. м²

№ ID, ПП	Наименование ОДЗ	Адрес	№ кадастрового квартала	Застройщик (владелец)	Источник тепловой энергии	№ РнС, РнВвЭ, ТУ	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Прирост общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением, тыс. м², в том числе:							0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	18,10	15,90	25,00	25,00	3,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
151648-1	Нежилые здания	пгт Каа-Хем, ул. Шахтерская, 1а	17:05:100209	ИП Донгак Долаана Сейнег-ооловна	Кызылская ТЭЦ	7413-Т-151648	0,50	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
152746-1	Нежилое здание	пгт Каа-Хем, ул. Шахтерская, 82, а	17:05:100103	Терджанян Рафик Меружанович	Кызылская ТЭЦ	7422-Т-152746	0,10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_100	Детский сад	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кызылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	6,60	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_101	Школа на 616 мест	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кызылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	11,50	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162763-1	Административное здание, Гараж, Котельная	пгт Каа-Хем, с северной стороны ул. Александра Сарапулова, д. 1	17:05:100600	Межмуниципальный отдел МВД Российской Федерации "Кызылский"	Кызылская ТЭЦ	162763	–	–	–	–	–	–	0,84	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162763-2	Административное здание, Гараж, Котельная	пгт Каа-Хем, с северной стороны ул. Александра Сарапулова, д. 1	17:05:100600	Межмуниципальный отдел МВД Российской Федерации "Кызылский"	Кызылская ТЭЦ	162763	–	–	–	–	–	–	0,33	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162763-3	Административное здание, Гараж, Котельная	пгт Каа-Хем, с северной стороны ул. Александра Сарапулова, д. 1	17:05:100600	Межмуниципальный отдел МВД Российской Федерации "Кызылский"	Кызылская ТЭЦ	162763	–	–	–	–	–	–	0,03	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_102	Школа на 616 мест	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кызылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	11,50	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_103	Дом культуры 250 мест	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кызылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	1,20	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_104	ФОК	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кызылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	1,50	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_105	Библиотека	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кызылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	0,50	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_106	Больничный комплекс	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кызылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	–	25,00	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_107	Больничный комплекс	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кызылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	25,00	–	–	–	–	–	–	–
ПП_108	ТРЦ	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кызылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3,50	–	–	–	–	–	–
ПП_109	Автошкола	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кызылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,30	–	–	–	–	–	–

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

Удельные укрупненные показатели расхода теплоты на отопление и вентиляцию для перспективной застройки городского поселения поселка городского типа Каа-Хем 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 50.13330.2024 «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 СП 131.13330.2025 «Строительная климатология» (актуализированная редакция СНиП 23-02-99*).

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

Для социальных и общественно-деловых зданий удельное теплоснабжение в СП 50.13330.2024 «Тепловая защита зданий» задано суммарно для системы отопления и вентиляции. При этом удельные расходы теплоты различны для зданий различного назначения. Удельное теплоснабжение рассчитано для каждого типа учреждений, затем на основании полученных данных были определены средневзвешенные (по исходным данным города-аналога) величины удельного расхода теплоты на отопление и вентиляцию социальных и общественно-деловых зданий, которые использовались в дальнейших расчетах.

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

На основании полученных значений удельного теплопотребления с использованием методических положений, изложенных в СП 50.13330.2024 «Тепловая защита зданий», были рассчитаны удельные величины тепловых нагрузок систем отопления и вентиляции.

Учитывая принятую и утвержденную приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 08.08.2025 №470/пр и введенную в действие с 09 сентября 2025г. актуализированную редакцию СНиП 23-01-99* «Строительная климатология» (СП 131.13330.2025), здания перспективной застройки, начиная с 01.01.2027 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 2027 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 124.13330.2024 «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 2.2.

Таблица 4.1 – Удельное теплоснабжение и удельная тепловая нагрузка для вновь строящихся зданий в границах п.г.т Каа-Хем

Год постройки	Тип застройки	Удельное теплоснабжение, Гкал/м²				Удельная тепловая нагрузка, ккал/(ч·м²)			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма
2024 ÷ 2027 гг	Жилая многоэтажная	0,090	0	0,053	0,143	40,3	0	7,1	47,5
	Жилая средне- и малоэтажная	0,106	0	0,053	0,159	46,5	0	7,1	53,6
	Жилая индивидуальная	0,140	0	0,053	0,193	58,9	0	7,1	66,0
	Общественно-деловая и промышленная	0,055	0,080	0,034	0,168	40,6	55,4	4,3	100,3
2028 ÷ 2041 гг	Жилая многоэтажная	0,075	0	0,050	0,124	34,8	0	6,7	41,5
	Жилая средне- и малоэтажная	0,089	0	0,050	0,138	40,0	0	6,7	46,6
	Жилая индивидуальная	0,117	0	0,050	0,166	50,3	0	6,7	56,9
	Общественно-деловая и промышленная	0,048	0,064	0,032	0,144	39,2	44,9	4,0	88,1

5 ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ОБЪЕМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ПО ВИДАМ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ В КАЖДОМ РАСЧЕТНОМ ЭЛЕМЕНТЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ И В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КАЖДОГО ИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИЛИ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ

5.1 Прогнозы приростов объемов мощности (тепловых нагрузок)

Прогноз прироста тепловых нагрузок сформирован на основе прогноза перспективной застройки жилищного, общественно-делового и промышленного фондов с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения поселка городского типа Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва, представленного в разделе 3, а также нормативных удельных значений теплоснабжения и нагрузок на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение зданий, представленных в разделе 4. 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 п.г.т. Каа-Хем 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.

В таблице 5.1 установлены данные о числе часов максимума тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию для жилых зданий, расположенных в п.г.т. Каа-Хем.

Значения прогнозируемых ежегодных темпов прироста тепловой нагрузки в разделении по типам вводимой застройки и по видам теплопотребления представлены в таблице 5.2 и на рисунке 5.1. На рисунке 5.2 и в таблице 5.3 приведены значения прогнозируемого прироста тепловой нагрузки нарастающим итогом в разделении по типам вводимой застройки (с учетом сносимых зданий) и по видам теплопотребления.

Детальный прогноз по согласованной сетке территориальных единиц городского поселения п.г.т. Каа-Хем (кадастровым кварталам) и по источникам теплоснабжения приведен в таблицах приложения 1.

В 2025 году было подключено 4 новых объекта к системе централизованного теплоснабжения городского поселения.

Таблица 5.1 - Число часов максимума тепловой нагрузки (спроса на тепловую мощность) отопления и вентиляции жилых зданий

Поселение, городской округ	Продолжительность отопительного периода, сут.	Расчетная температура наружного воздуха средняя за самую холодную пятидневку с обеспеченностью 0,92, °С	Средняя температура отопительного периода, °С	Число часов максимума тепловой нагрузки отопления и вентиляции жилых зданий, ч
п.г.т. Каа-Хем	213	-40	-13,5	2859

За весь рассматриваемый период до 2041 года тепловая нагрузка потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения п.г.т. Каа-Хем увеличится на 9,956 Гкал/ч (в среднем на 0,622 Гкал/ч в год).

Нагрузка отопления и вентиляции за рассматриваемый период увеличится на 5,434 Гкал/ч, что составляет 95 % от прироста суммарной тепловой нагрузки за весь период. Нагрузка горячего водоснабжения – увеличится на 0,500 Гкал/ч, что составляет 5 % от прироста суммарной тепловой нагрузки.

Таблица 5.2 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения п.г.т. Каа-Хем на период до 2041 года

Наименование параметров	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
ЖФ, Гкал/ч	0,788	0,039	0,560	0,000	0,474	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,122	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
– отопление и вентиляция	0,788	0,039	0,380	0,000	0,356	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,072	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
– горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,180	0,000	0,118	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,050	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Ввод ЖФ, Гкал/ч	0,788	0,039	0,560	0,000	0,474	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,122	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
– отопление и вентиляция	0,788	0,039	0,380	0,000	0,356	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,072	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
– горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,180	0,000	0,118	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,050	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Снос ЖФ, Гкал/ч	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
– отопление и вентиляция	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
– горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Общественно-деловая застройка, Гкал/ч	0,053	0,000	0,000	0,000	0,000	1,592	1,366	2,318	2,318	0,326	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
– отопление и вентиляция	0,053	0,000	0,000	0,000	0,000	1,561	1,341	2,273	2,273	0,320	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
– горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,031	0,025	0,045	0,045	0,006	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Итого ЖФ и ОДЗ, Гкал/ч	0,841	0,039	0,560	0,000	0,474	1,592	1,366	2,318	2,318	0,326	0,122	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 5.3 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения п.г.т. Каа Хем на период до 2041 года нарастающим итогом

Наименование параметров	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
ЖФ, Гкал/ч	0,788	0,827	1,387	1,387	1,861	1,861	1,861	1,861	1,861	1,861	1,983	1,983	1,983	1,983	1,983	1,983
– отопление и вентиляция	0,788	0,827	1,207	1,207	1,563	1,563	1,563	1,563	1,563	1,563	1,635	1,635	1,635	1,635	1,635	1,635
– горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,180	0,180	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,348	0,348	0,348	0,348	0,348	0,348
Ввод ЖФ, Гкал/ч	0,788	0,827	1,387	1,387	1,861	1,861	1,861	1,861	1,861	1,861	1,983	1,983	1,983	1,983	1,983	1,983
– отопление и вентиляция	0,788	0,827	1,207	1,207	1,563	1,563	1,563	1,563	1,563	1,563	1,635	1,635	1,635	1,635	1,635	1,635
– горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,180	0,180	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,348	0,348	0,348	0,348	0,348	0,348
Снос ЖФ, Гкал/ч	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
– отопление и вентиляция	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
– горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Общественно-деловая застройка, Гкал/ч	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	1,645	3,011	5,329	7,647	7,973	7,973	7,973	7,973	7,973	7,973	7,973
– отопление и вентиляция	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	1,614	2,955	5,229	7,502	7,821	7,821	7,821	7,821	7,821	7,821	7,821
– горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,031	0,055	0,100	0,146	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152
Итого ЖФ и ОДЗ, Гкал/ч	0,841	0,880	1,440	1,440	1,914	3,506	4,872	7,190	9,508	9,834	9,956	9,956	9,956	9,956	9,956	9,956

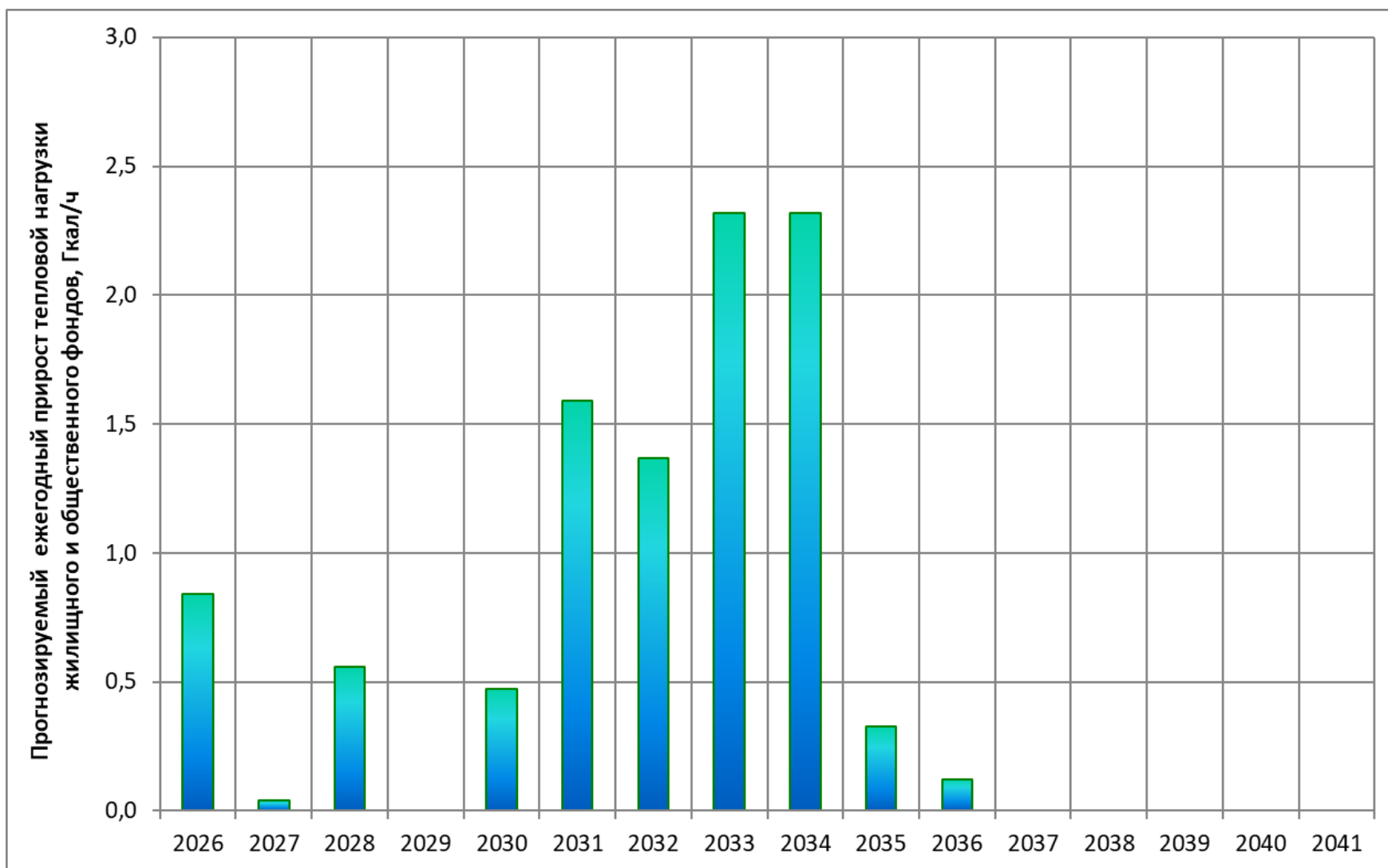


Рисунок 5.1 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения п.г.т. Каа-Хем на период до 2041 года

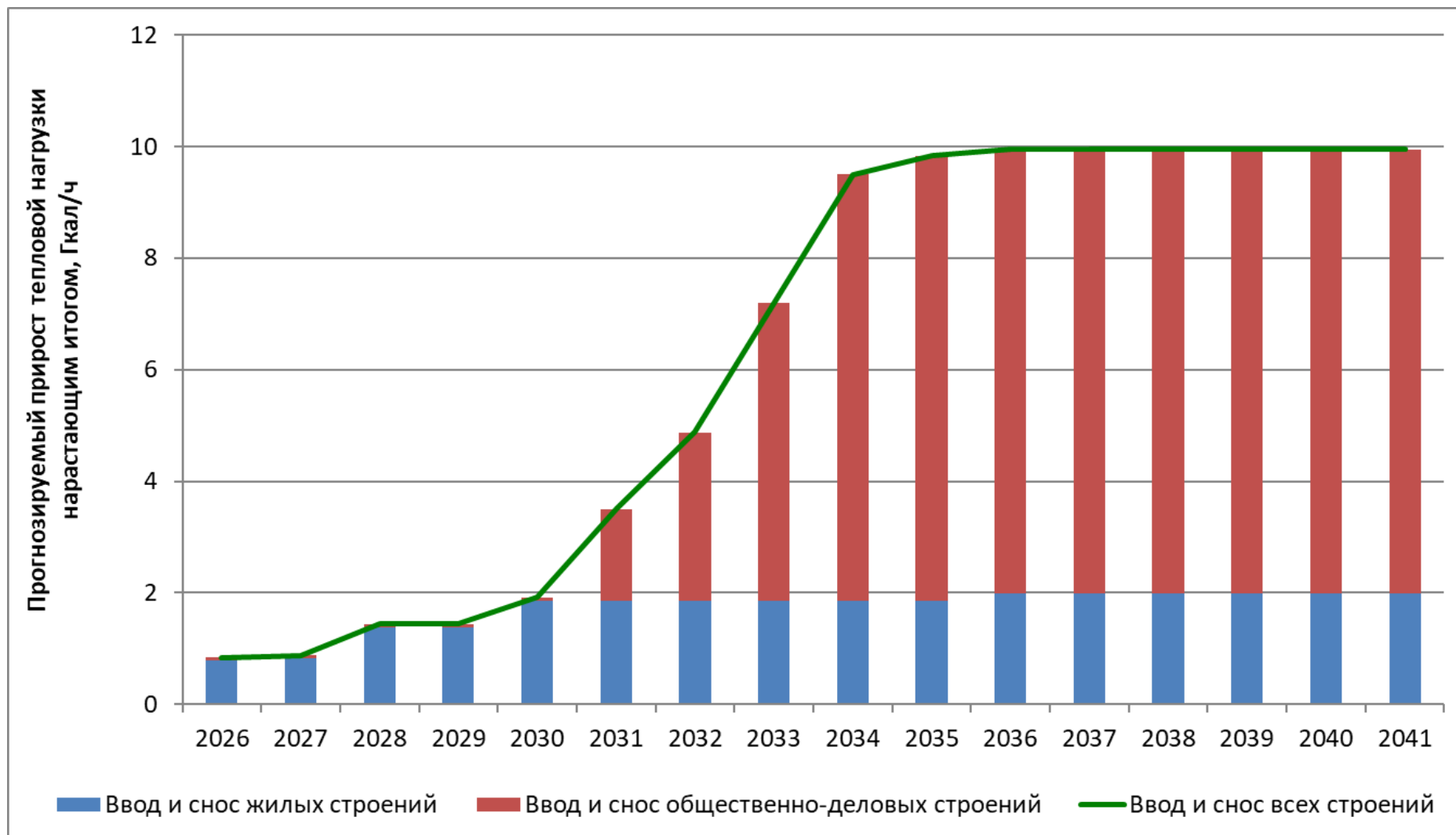


Рисунок 5.2 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки на территории городского поселения п.г.т. Каа-Хем на период до 2041 года нарастающим итогом (с выделением типов вводимой застройки и сносимых зданий)

На рисунке 5.2 и в таблице 5.4 приведены значения динамики изменения тепловой нагрузки нарастающим итогом в разделении по типам вводимой застройки и по видам теплопотребления.

Суммарная тепловая нагрузка в границах городского поселения п.г.т. Каа-Хем к 2041 году составит около 24,326 Гкал/ч.

В таблице 5.5 отражена динамика изменения тепловой нагрузки потребителей городского поселения п.г.т. Каа-Хем в период до 2041 года с выделением типов зданий.

Территориальное распределение показателей прироста тепловых нагрузок отопления, вентиляции и горячего водоснабжения перспективной застройки жилищного (с учетом сноса) и общественного фондов с централизованным теплоснабжением городского поселения п.г.т. Каа-Хем в элементах территориального деления нарастающим итогом приведено в таблицах 5.6-5.15.

Прогнозируемые приросты тепловых нагрузок отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского поселения п.г.т. Каа-Хем в разделении по источникам теплоснабжения и ЕТО нарастающим итогом приведен в таблице 5.16.

В таблицах 5.17-5.22 отражены показатели прироста тепловых нагрузок отопления, вентиляции и горячего водоснабжения для вводимых жилой и общественно-деловой застроек городского поселения п.г.т. Каа-Хем с распределением по кадастровым кварталам и источникам теплоснабжения на период до 2041 года с детализацией параметров по каждому объекту.

Таблица 5.4 – Динамика изменения тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения п.г.т. Каа-Хем на период до 2041 года нарастающим итогом

Наименование параметров	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Городское поселение п.г.т. Каа-Хем																	
ЖФ, Гкал/ч	8,390	9,178	9,217	9,777	9,777	10,251	10,251	10,251	10,251	10,251	10,251	10,373	10,373	10,373	10,373	10,373	10,373
– отопление и вентиляция	7,630	8,418	8,457	8,837	8,837	9,193	9,193	9,193	9,193	9,193	9,193	9,265	9,265	9,265	9,265	9,265	9,265
– горячее водоснабжение	0,760	0,760	0,760	0,940	0,940	1,058	1,058	1,058	1,058	1,058	1,058	1,108	1,108	1,108	1,108	1,108	1,108
Ввод ЖФ, Гкал/ч	0,000	0,788	0,827	1,387	1,387	1,861	1,861	1,861	1,861	1,861	1,861	1,983	1,983	1,983	1,983	1,983	1,983
– отопление и вентиляция	0,000	0,788	0,827	1,207	1,207	1,563	1,563	1,563	1,563	1,563	1,563	1,635	1,635	1,635	1,635	1,635	1,635
– горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,180	0,180	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,348	0,348	0,348	0,348	0,348	0,348
Снос ЖФ, Гкал/ч	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
– отопление и вентиляция	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
– 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
Общественно-деловая застройка, Гкал/ч	5,980	6,034	6,034	6,034	6,034	6,034	7,625	8,991	11,309	13,627	13,953	13,953	13,953	13,953	13,953	13,953	13,953
– отопление и вентиляция	5,650	5,704	5,704	5,704	5,704	5,704	7,264	8,605	10,879	13,152	13,471	13,471	13,471	13,471	13,471	13,471	13,471
– горячее водоснабжение	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,361	0,385	0,430	0,476	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482
Итого ЖФ и ОДЗ, Гкал/ч	14,370	15,211	15,250	15,810	15,810	16,284	17,876	19,242	21,560	23,878	24,204	24,326	24,326	24,326	24,326	24,326	24,326

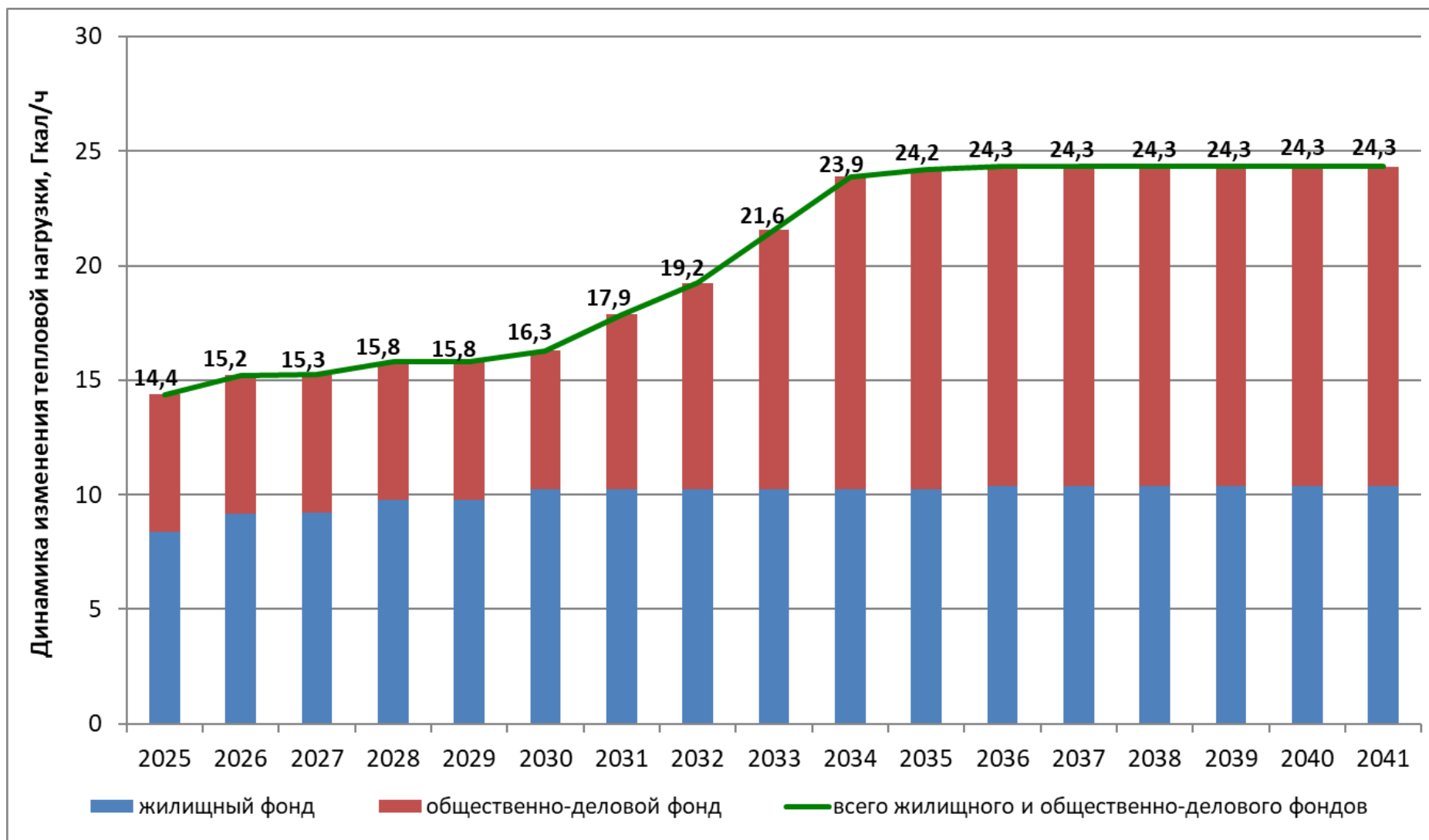


Рисунок 5.3 – Тепловая нагрузка потребителей городского поселения п.г.т. Каа-Хем на период до 2041 года (с выделением типов зданий)

Таблица 5.5 – Динамика изменения тепловой нагрузки потребителей городского поселения п.г.т. Каа-Хем в период до 2041 года, Гкал/ч

Наименование параметров	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Тепловая нагрузка сохраняемых зданий	14,370	14,370	14,370	14,370	14,370	14,370	14,370	14,370	14,370	14,370	14,370	14,370	14,370	14,370	14,370	14,370	14,370
Увеличение тепловой нагрузки за счет перспективного строительства нарастающим итогом, в т. ч.	0,000	0,841	0,880	1,440	1,440	1,914	3,506	4,872	7,190	9,508	9,834	9,956	9,956	9,956	9,956	9,956	9,956
– по МКД	0,000	0,788	0,827	1,387	1,387	1,861	1,861	1,861	1,861	1,861	1,861	1,983	1,983	1,983	1,983	1,983	1,983
– по ОДЗ	0,000	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	1,645	3,011	5,329	7,647	7,973	7,973	7,973	7,973	7,973	7,973	7,973
Снижение тепловой нагрузки в результате сноса	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
Суммарная тепловая нагрузка	14,370	15,211	15,250	15,810	15,810	16,284	17,876	19,242	21,560	23,878	24,204	24,326	24,326	24,326	24,326	24,326	24,326

Таблица 5.6 – Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в проектируемых жилых зданиях с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года

Наименование параметров	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Прирост тепловой нагрузки отопления и вентиляции жилищного фонда с централизованным теплоснабжением, Гкал/ч	0,7876	0,0390	0,3800	0,0000	0,3561	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0720	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
то же накопительным итогом	0,7876	0,8266	1,2066	1,2066	1,5627	1,5627	1,5627	1,5627	1,5627	1,5627	1,6347	1,6347	1,6347	1,6347	1,6347	1,6347
<i>Многоэтажный жилищный фонд</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,3561</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>
<i>Средне- и малозэтажный жилищный фонд</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,3800</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0720</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>
<i>Индивидуальный жилищный фонд, в том числе:</i>	<i>0,7876</i>	<i>0,0390</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>
Всего по поселению, в том числе:	0,7876	0,0390	0,3800	0,0000	0,3561	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0720	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
<i>Многоэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварталам:</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,3561</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>
17:05:1006031	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,3561	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
<i>Средне- и малозэтажный жилищный фонд, в том числе:</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,3800</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0720</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>
17:05:1001035	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0720	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17:05:1006007	0,0000	0,0000	0,3800	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
<i>Индивидуальный жилищный фонд, в том числе:</i>	<i>0,7876</i>	<i>0,0390</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>
17:05:1001035	0,0204	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17:05:1001039	0,4120	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17:05:1001043	0,0290	0,0390	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17:05:1702001	0,3262	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Таблица 5.7 – Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжение в проектируемых жилых зданиях с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года

Наименование параметров	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Прирост тепловой нагрузки горячего водоснабжения жилищного фонда с централизованным теплоснабжением, Гкал/ч	0,0000	0,0000	0,1800	0,0000	0,1182	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0500	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
то же накопительным итогом	0,0000	0,0000	0,1800	0,1800	0,2982	0,2982	0,2982	0,2982	0,2982	0,2982	0,3482	0,3482	0,3482	0,3482	0,3482	0,3482
<i>Многоэтажный жилищный фонд</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,1182</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>
<i>Средне- и малоэтажный жилищный фонд</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,1800</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0500</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>
<i>Индивидуальный жилищный фонд, в том числе:</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>
Всего по поселению, в том числе:	0,0000	0,0000	0,1800	0,0000	0,1182	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0500	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
<i>Многоэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам:</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,1182</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>
17:05:1006031	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1182	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
<i>Средне- и малоэтажный жилищный фонд, в том числе:</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,1800</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0500</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>
17:05:1001035	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0500	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17:05:1006007	0,0000	0,0000	0,1800	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
<i>Индивидуальный жилищный фонд, в том числе:</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>
17:05:1001035	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17:05:1001039	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17:05:1001043	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17:05:1702001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Таблица 5.8 – Прирост тепловой нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в проектируемых жилых зданиях с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года

Наименование параметров	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и ГВС жилищного фонда с централизованным теплоснабжением, Гкал/ч	0,7876	0,0390	0,5600	0,0000	0,4743	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1220	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
то же накопительным итогом	0,7876	0,8266	1,3866	1,3866	1,8609	1,8609	1,8609	1,8609	1,8609	1,8609	1,9829	1,9829	1,9829	1,9829	1,9829	1,9829
Многоэтажный жилищный фонд	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,4743	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Средне- и малозэтажный жилищный фонд	0,0000	0,0000	0,5600	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1220	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Индивидуальный жилищный фонд, в том числе:	0,7876	0,0390	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Всего по поселению, в том числе:	0,7876	0,0390	0,5600	0,0000	0,4743	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1220	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,4743	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17:05:1006031	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,4743	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Средне- и малозэтажный жилищный фонд, в том числе:	0,0000	0,0000	0,5600	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1220	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17:05:1001035	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1220	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17:05:1006007	0,0000	0,0000	0,5600	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Индивидуальный жилищный фонд, в том числе:	0,7876	0,0390	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17:05:1001035	0,0204	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17:05:1001039	0,4120	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17:05:1001043	0,0290	0,0390	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17:05:1702001	0,3262	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Таблица 5.9 – Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в проектируемых зданиях общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года

Наименование параметров	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Прирост тепловой нагрузки отопления и вентиляции общественного фонда с централизованным теплоснабжением, Гкал/ч	0,0535	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,5606	1,3412	2,2732	2,2732	0,3196	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
то же накопительным итогом	0,0535	0,0535	0,0535	0,0535	0,0535	1,6141	2,9553	5,2286	7,5018	7,8214	7,8214	7,8214	7,8214	7,8214	7,8214	7,8214
Всего по поселению, в том числе по кадастровым кварталам:	0,0535	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,5606	1,3412	2,2732	2,2732	0,3196	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17:05:1001037	0,0095	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17:05:1002098	0,0440	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17:05:1006005	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1046	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17:05:1007001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,5606	1,2366	2,2732	2,2732	0,3196	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Таблица 5.10 – Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжение в проектируемых зданиях общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года

Наименование параметров	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Прирост тепловой нагрузки горячего водоснабжения общественного фонда с централизованным теплоснабжением, Гкал/ч	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0309	0,0245	0,0451	0,0451	0,0063	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
то же накопительным итогом	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0309	0,0554	0,1005	0,1455	0,1519	0,1519	0,1519	0,1519	0,1519	0,1519	0,1519
Всего по поселению, в том числе по кадастровым кварталам:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0309	0,0245	0,0451	0,0451	0,0063	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17:05:1001037	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17:05:1002098	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17:05:1006005	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17:05:1007001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0309	0,0245	0,0451	0,0451	0,0063	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Таблица 5.11 – Прирост тепловой нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в проектируемых зданиях общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года

Наименование параметров	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и ГВС общественного фонда с централизованным теплоснабжением, Гкал/ч	0,0535	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,5916	1,3657	2,3183	2,3183	0,3259	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
то же накопительным итогом	0,0535	0,0535	0,0535	0,0535	0,0535	1,6451	3,0108	5,3291	7,6473	7,9732	7,9732	7,9732	7,9732	7,9732	7,9732	7,9732
Всего по поселению, в том числе по кадастровым кварталам:	0,0535	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,5916	1,3657	2,3183	2,3183	0,3259	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17:05:1001037	0,0095	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17:05:1002098	0,0440	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17:05:1006005	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1046	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17:05:1007001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,5916	1,2611	2,3183	2,3183	0,3259	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Таблица 5.12 – Снижение тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в сносимых жилых зданиях с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года

Наименование параметров	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Снижение тепловой нагрузки отопления и вентиляции жилищного фонда с централизованным теплоснабжением, Гкал/ч	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
то же накопительным итогом	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Средне- и малозэтажный жилищный фонд	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Всего по поселению, в том числе:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Средне- и малозэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварталам:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17:05:1001035	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Таблица 5.13 – Снижение тепловой нагрузки на горячее водоснабжение в сносимых жилых зданиях с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года

Наименование параметров	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Снижение тепловой нагрузки горячего водоснабжения жилищного фонда с централизованным теплоснабжением, Гкал/ч	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
то же накопительным итогом	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Средне- и малозэтажный жилищный фонд	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Всего по поселению, в том числе:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Средне- и малозэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварталам:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17:05:1001035	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Таблица 5.14 – Снижение тепловой нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в сносимых жилых зданиях с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года

Наименование параметров	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Снижение тепловой нагрузки отопления, вентиляции и ГВС жилищного фонда с централизованным теплоснабжением, Гкал/ч	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
то же накопительным итогом	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Средне- и малозэтажный жилищный фонд	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Всего по поселению, в том числе:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Средне- и малозэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварталам:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17:05:1001035	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Таблица 5.15 – Общий прирост тепловой нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в проектируемых и сносимых жилых и общественно-деловых зданиях и строениях на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года

Наименование показателей	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения вводимых фондов с централизованным теплоснабжением, Гкал/ч	0,841	0,039	0,560	0,000	0,474	1,592	1,366	2,318	2,318	0,326	0,122	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
то же накопительным итогом, в том числе:	0,841	0,880	1,440	1,440	1,914	3,506	4,872	7,190	9,508	9,834	9,956	9,956	9,956	9,956	9,956	9,956
отопление и вентиляция	0,841	0,880	1,260	1,260	1,616	3,177	4,518	6,791	9,065	9,384	9,456	9,456	9,456	9,456	9,456	9,456
горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,180	0,180	0,298	0,329	0,354	0,399	0,444	0,450	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Жилищный фонд	0,788	0,039	0,560	0,000	0,474	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,122	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Общественно-деловой фонд	0,054	0,000	0,000	0,000	0,000	1,592	1,366	2,318	2,318	0,326	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Всего по поселению, в том числе по кадастровым кварталам:	0,841	0,039	0,560	0,000	0,474	1,592	1,366	2,318	2,318	0,326	0,122	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
17:05:1001035	0,0204	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1220	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17:05:1001037	0,0095	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17:05:1001039	0,4120	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17:05:1001043	0,0290	0,0390	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17:05:1002098	0,0440	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17:05:1006005	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1046	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17:05:1006007	0,0000	0,0000	0,5600	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17:05:1006031	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,4743	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17:05:1007001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,5916	1,2611	2,3183	2,3183	0,3259	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17:05:1702001	0,3262	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Таблица 5.16 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением в городском поселении п.г.т. Каа-Хем по источникам теплоснабжения и ЕТО нарастающим итогом, Гкал/ч

Источ-ник теп-ловой энергии	Зона ЕТО	Тип фонда	Тип объек-тов	Наименование па-раметров	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Кы-зылская ТЭЦ	АО «Кы-зылская ТЭЦ»	ЖФ	вводи-мые объекты	отопле-ние и вентиля-ция	0,7876	0,8266	1,2066	1,2066	1,5627	1,5627	1,5627	1,5627	1,5627	1,5627	1,6347	1,6347	1,6347	1,6347	1,6347	1,6347
				горячее водо-снабжение	0,0000	0,0000	0,1800	0,1800	0,2982	0,2982	0,2982	0,2982	0,2982	0,2982	0,3482	0,3482	0,3482	0,3482	0,3482	0,3482
			сноси-мые объекты	отопле-ние и вентиля-ция	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
				горячее водо-снабжение	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
		ОДЗ	вводи-мые объекты	отопле-ние и вентиля-ция	0,0535	0,0535	0,0535	0,0535	0,0535	1,6141	2,9553	5,2286	7,5018	7,8214	7,8214	7,8214	7,8214	7,8214	7,8214	7,8214
				горячее водо-снабжение	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0309	0,0554	0,1005	0,1455	0,1519	0,1519	0,1519	0,1519	0,1519	0,1519	0,1519
			сноси-мые объекты	отопле-ние и вентиля-ция	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
				горячее водо-снабжение	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
		ЖФ и ОДЗ	все объ-екты	отопле-ние, вен-тиляция и ГВС	0,8411	0,8801	1,4401	1,4401	1,9144	3,5060	4,8717	7,1900	9,5082	9,8341	9,9561	9,9561	9,9561	9,9561	9,9561	9,9561

Таблица 5.17 – Показатели прироста тепловой нагрузки отопления и вентиляции вводимого жилищного фонда городского поселения п.г.т. Каа-Хем с распределением по кадастровым кварталам и источникам теплоснабжения на период до 2041 года, Гкал/ч

№ ID, ПП	Наименование МКД	Адрес	№ кадаст-рового квартала	Застройщик (вла-делец)	Источник тепловой энергии	№ РнС, РнВвЭ, ТУ	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Прирост тепловой нагрузки отопления и вентиляции вводимого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением, Гкал/ч, в том числе:							0,7876	0,0390	0,3800	0,0000	0,3561	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0720	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Многосэтажный жилищный фонд пгт. Каа-Хем, в том числе по кадастровым кварталам:							0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,3561	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
165030-1	3 жилых 5-этажных дома на территории микрорайона "Преображенский" пгт. Каа-Хем, Кызылского района Республики Тыва	пгт Каа-Хем, на 16 км вправо 800 м от автомобильной дороги Кызыл - Сарыг-Сеп в Кызылской ко-жууне Республики Тыва	17:05:100603	ООО "Специализи- рованный застрой- щик "Бай-хаакская"	Кызылская ТЭЦ	8254-Т-165030	-	-	-	-	0,1187	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165030-2	3 жилых 5-этажных дома на территории микрорайона "Преображенский" пгт. Каа-Хем, Кызылского района Республики Тыва	пгт Каа-Хем, на 16 км вправо 800 м от автомо- бильной дороги Кызыл - Сарыг-Сеп в Кызылской ко- жууне Республики Тыва	17:05:100603	ООО "Специализи- рованный застрой- щик "Бай-хаакская"	Кызылская ТЭЦ	8254-Т-165030	-	-	-	-	0,1187	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165030-3	3 жилых 5-этажных дома на территории микрорайона "Преображенский" пгт. Каа-Хем, Кызылского района Республики Тыва	пгт Каа-Хем, на 16 км вправо 800 м от автомо- бильной дороги Кызыл - Сарыг-Сеп в Кызылской ко- жууне Республики Тыва	17:05:100603	ООО "Специализи- рованный застрой- щик "Бай-хаакская"	Кызылская ТЭЦ	8254-Т-165030	-	-	-	-	0,1187	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средне- и малозэтажный жилищный фонд пгт. Каа-Хем, в том числе по кадастровым кварталам:							0,0000	0,0000	0,3800	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0720	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
165044-1	Четыре многоквар- тирных дома	пгт Каа-Хем, ул. Радио- станция, земельный уча- сток 6	17:05:100600	ООО "СЗ Атроник- Сервис"	Кызылская ТЭЦ	8245-Т-165044	-	-	0,3800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169537	Трёхэтажный жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Пригород- ная, 22	17:05:100103	ООО АВАНГАРД	Кызылская ТЭЦ	169537	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0720	-	-	-	-	-
Индивидуальный жилищный фонд пгт. Каа-Хем, в том числе по кадастровым кварталам:							0,7876	0,0390	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
121785-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Пионер- ская, 31	17:05:100103	Тас Саида Никола- евна	Кызылская ТЭЦ	6452-Т-121785	0,0074	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155472-1	Гостевой дом, Баня	пгт Каа-Хем, ул. Светланы Савицкой, 2	17:05:100103	Куулар Ирина Ни- колаевна	Кызылская ТЭЦ	7624-Т-155472	0,0130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162083-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Профилак- торская, 34	17:05:100104	Донгак Дамдынчап Олакович	Кызылская ТЭЦ	7974-Т-162083	0,0090	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162084-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Профилак- торская, 36	17:05:100104	Донгак Хемер-оол Чамбал-оолович	Кызылская ТЭЦ	7975-Т-162084	0,0200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162085-1	Жилой дом с надвор- ными пристройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилак- торская, 12	17:05:100103	Кара-оол Валерий Ховалыгович	Кызылская ТЭЦ	7976-Т-162085	0,1200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162086-1	Жилой дом с надвор- ными пристройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилак- торская, 11	17:05:170200	Тас-оол Тумен- Байыр Монгеевич	Кызылская ТЭЦ	7977-Т-162086	0,0800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162087-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Профилак- торская, 16	17:05:100103	Тен Сегрей Инно- кентьевич	Кызылская ТЭЦ	7978-Т-162087	0,0800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162088-1	Жилой дом с надвор- ными пристройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилак- торская, 5 А	17:05:100103	Терджанян Виген Размикович	Кызылская ТЭЦ	7973-Т-162088	0,0500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162217-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Профилак- торская 2-я, 2/2	17:05:170200	Чамзы-Ооржак Айя Хирлиг-ооловна	Кызылская ТЭЦ	8011-Т-162217	0,0590	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162229-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Профилак- торская, 14	17:05:100103	Аракчаа Тысбаян Монгушовна	Кызылская ТЭЦ	8012-Т-162229	0,0620	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162363-1	Жилой дом с надвор- ными постройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилак- торская, 2/1	17:05:170200	Даваа Белекмаа Кан-ооловна	Кызылская ТЭЦ	8013-Т-162363	0,0180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ ID, ПП	Наименование МКД	Адрес	№ кадаст-рового квартала	Застройщик (вла-делец)	Источник тепловой энергии	№ РнС, РнВвЭ, ТУ	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
162523-1	Жилой дом с надвор-ными постройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилак-торская, 11 А	17:05:100103	Кара-оол Начын Юрьевич	Кызылская ТЭЦ	8014-Т-162523	0,1000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162941-1	Жилой дом с надвор-ными постройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилак-торская, 18	17:05:170200	Ховалыг Влади-слав Товарищтайо-вич	Кызылская ТЭЦ	8047-Т-162941	0,1692	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
164666-1	Жилой дом с хозяй-ственными построй-ками	пгт Каа-Хем, ул. Профилак-торская, земельный уча-сток 3А	17:05:100104	Тунев Виктор Нико-лаевич	Кызылская ТЭЦ	8213-Т-164666	–	0,0390	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Таблица 5.18 – Показатели прироста тепловой нагрузки горячего водоснабжения вводимого жилищного фонда городского поселения п.г.т. Каа-Хем с распределением по кадастровым кварталам и источникам теплоснабжения на период до 2041 года, Гкал/ч

№ ID, ПП	Наименование МКД	Адрес	№ кадаст-рового квартала	Застройщик (вла-делец)	Источник тепловой энергии	№ РнС, РнВвЭ, ТУ	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Прирост тепловой нагрузки горячего водоснабжения вводимого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением, Гкал/ч, в том числе:							0,0000	0,0000	0,1800	0,0000	0,1182	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0500	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Многоэтажный жилищный фонд пгт. Каа-Хем, в том числе по кадастровым кварталам:							0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1182	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
165030-1	3 жилых 5-этажных дома на территории микрорайона "Преоб-раженский" пгт. Каа-Хем, Кызылского района Республики Тыва"	пгт Каа-Хем, на 16 км вправо 800 м от автомо-бильной дороги Кызыл - Сарыг-Сеп в Кызылской ко-жууне Республики Тыва	17:05:100603	ООО "Специализи-рованный застрой-щик "Бай-хаакская"	Кызылская ТЭЦ	8254-Т-165030	–	–	–	–	0,0394	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
165030-2	3 жилых 5-этажных дома на территории микрорайона "Преоб-раженский" пгт. Каа-Хем, Кызылского района Республики Тыва"	пгт Каа-Хем, на 16 км вправо 800 м от автомо-бильной дороги Кызыл - Сарыг-Сеп в Кызылской ко-жууне Республики Тыва	17:05:100603	ООО "Специализи-рованный застрой-щик "Бай-хаакская"	Кызылская ТЭЦ	8254-Т-165030	–	–	–	–	0,0394	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
165030-3	3 жилых 5-этажных дома на территории микрорайона "Преоб-раженский" пгт. Каа-Хем, Кызылского района Республики Тыва"	пгт Каа-Хем, на 16 км вправо 800 м от автомо-бильной дороги Кызыл - Сарыг-Сеп в Кызылской ко-жууне Республики Тыва	17:05:100603	ООО "Специализи-рованный застрой-щик "Бай-хаакская"	Кызылская ТЭЦ	8254-Т-165030	–	–	–	–	0,0394	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Средне- и малозэтажный жилищный фонд пгт. Каа-Хем, в том числе по кадастровым кварталам:							0,0000	0,0000	0,1800	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0500	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
165044-1	Четыре многоквар-тирных дома	пгт Каа-Хем, ул. Радио-станция, земельный уча-сток 6	17:05:100600	ООО "СЗ Атроник-Сервис"	Кызылская ТЭЦ	8245-Т-165044	–	–	0,1800	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
169537	Трёхэтажный жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Пригород-ная, 22	17:05:100103	ООО АВАНГАРД	Кызылская ТЭЦ	169537	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,0500	–	–	–	–	–
Индивидуальный жилищный фонд пгт. Каа-Хем, в том числе по кадастровым кварталам:							0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
121785-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Пионер-ская, 31	17:05:100103	Тас Саида Никола-евна	Кызылская ТЭЦ	6452-Т-121785	0,0000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
155472-1	Гостевой дом, Баня	пгт Каа-Хем, ул. Светланы Савицкой, 2	17:05:100103	Куулар Ирина Ни-колаевна	Кызылская ТЭЦ	7624-Т-155472	0,0000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162083-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Профилак-торская, 34	17:05:100104	Донгак Дамдынчап Олакович	Кызылская ТЭЦ	7974-Т-162083	0,0000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162084-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Профилак-торская, 36	17:05:100104	Донгак Хемер-оол Чамбал-оолович	Кызылская ТЭЦ	7975-Т-162084	0,0000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162085-1	Жилой дом с надвор-ными пристройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилак-торская, 12	17:05:100103	Кара-оол Валерий Ховалыгович	Кызылская ТЭЦ	7976-Т-162085	0,0000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

№ ID, ПП	Наименование МКД	Адрес	№ кадаст-рового квартала	Застройщик (вла-делец)	Источник тепловой энергии	№ РнС, РнВвЭ, ТУ	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
162086-1	Жилой дом с надвор-ными пристройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилак-торская, 11	17:05:170200	Тас-оол Тумен-Байыр Монгеевич	Кызылская ТЭЦ	7977-Т-162086	0,0000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162087-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Профилак-торская, 16	17:05:100103	Тен Сегрей Инно-кентьевич	Кызылская ТЭЦ	7978-Т-162087	0,0000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162088-1	Жилой дом с надвор-ными пристройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилак-торская, 5 А	17:05:100103	Терджанян Виген Размикович	Кызылская ТЭЦ	7973-Т-162088	0,0000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162217-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Профилак-торская 2-я, 2/2	17:05:170200	Чамзы-Ооржак Айя Хирлиг-ооловна	Кызылская ТЭЦ	8011-Т-162217	0,0000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162229-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Профилак-торская, 14	17:05:100103	Аракчаа Тысбаян Монгушовна	Кызылская ТЭЦ	8012-Т-162229	0,0000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162363-1	Жилой дом с надвор-ными постройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилак-торская, 2/1	17:05:170200	Даваа Белекмаа Кан-ооловна	Кызылская ТЭЦ	8013-Т-162363	0,0000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162523-1	Жилой дом с надвор-ными постройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилак-торская, 11 А	17:05:100103	Кара-оол Начын Юрьевич	Кызылская ТЭЦ	8014-Т-162523	0,0000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162941-1	Жилой дом с надвор-ными постройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилак-торская, 18	17:05:170200	Ховалыг Влади-слав Товарищтайо-вич	Кызылская ТЭЦ	8047-Т-162941	0,0000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
164666-1	Жилой дом с хозяй-ственными построй-ками	пгт Каа-Хем, ул. Профилак-торская, земельный уча-сток 3А	17:05:100104	Тунев Виктор Нико-лаевич	Кызылская ТЭЦ	8213-Т-164666	–	0,0000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Таблица 5.19 – Показатели прироста тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения вводимого жилищного фонда городского поселения п.г.т. Каа-Хем с распределением по кадастровым кварталам и источникам теплоснабжения на период до 2041 года, Гкал/ч

№ ID, ПП	Наименование МКД	Адрес	№ кадаст-рового квартала	Застройщик (вла-делец)	Источник тепловой энергии	№ РнС, РнВвЭ, ТУ	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения вводимого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением, Гкал/ч, в том числе:							0,7876	0,0390	0,5600	0,0000	0,4743	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1220	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Многэтажный жилищный фонд пгт. Каа-Хем, в том числе по кадастровым кварталам:							0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,4743	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
165030-1	3 жилых 5-этажных дома на территории микрорайона "Преображенский" пгт. Каа-Хем, Кызылского района Республики Тыва"	пгт Каа-Хем, на 16 км вправо 800 м от автомо-бильной дороги Кызыл - Сарыг-Сеп в Кызылской ко-жууне Республики Тыва	17:05:100603	ООО "Специализи-рованный застрой-щик "Бай-хаакская"	Кызылская ТЭЦ	8254-Т-165030	–	–	–	–	0,1581	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
165030-2	3 жилых 5-этажных дома на территории микрорайона "Преображенский" пгт. Каа-Хем, Кызылского района Республики Тыва"	пгт Каа-Хем, на 16 км вправо 800 м от автомо-бильной дороги Кызыл - Сарыг-Сеп в Кызылской ко-жууне Республики Тыва	17:05:100603	ООО "Специализи-рованный застрой-щик "Бай-хаакская"	Кызылская ТЭЦ	8254-Т-165030	–	–	–	–	0,1581	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
165030-3	3 жилых 5-этажных дома на территории микрорайона "Преображенский" пгт. Каа-Хем, Кызылского района Республики Тыва"	пгт Каа-Хем, на 16 км вправо 800 м от автомо-бильной дороги Кызыл - Сарыг-Сеп в Кызылской ко-жууне Республики Тыва	17:05:100603	ООО "Специализи-рованный застрой-щик "Бай-хаакская"	Кызылская ТЭЦ	8254-Т-165030	–	–	–	–	0,1581	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Средне- и малозэтажный жилищный фонд пгт. Каа-Хем, в том числе по кадастровым кварталам:							0,0000	0,0000	0,5600	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1220	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
165044-1	Четыре многоквар-тирных дома	пгт Каа-Хем, ул. Радио-станция, земельный уча-сток 6	17:05:100600	ООО "СЗ Атроник-Сервис"	Кызылская ТЭЦ	8245-Т-165044	–	–	0,5600	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
169537	Трёхэтажный жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Пригород-ная, 22	17:05:100103	ООО АВАНГАРД	Кызылская ТЭЦ	169537	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,1220	–	–	–	–	–

№ ID, ПП	Наименование МКД	Адрес	№ кадаст-рового квартала	Застройщик (владелец)	Источник тепловой энергии	№ РнС, РнВвЭ, ТУ	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Индивидуальный жилищный фонд пгт. Каа-Хем, в том числе по кадастровым кварталам:							0,7876	0,0390	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
121785-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Пионер-ская, 31	17:05:100103	Тас Саида Никола-евна	Кызылская ТЭЦ	6452-Т-121785	0,0074	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
155472-1	Гостевой дом, Баня	пгт Каа-Хем, ул. Светланы Савицкой, 2	17:05:100103	Куулар Ирина Ни-колаевна	Кызылская ТЭЦ	7624-Т-155472	0,0130	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162083-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Профилак-торская, 34	17:05:100104	Донгак Дамдынчап Олакович	Кызылская ТЭЦ	7974-Т-162083	0,0090	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162084-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Профилак-торская, 36	17:05:100104	Донгак Хемер-оол Чамбал-оолович	Кызылская ТЭЦ	7975-Т-162084	0,0200	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162085-1	Жилой дом с надвор-ными пристройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилак-торская, 12	17:05:100103	Кара-оол Валерий Ховалыгович	Кызылская ТЭЦ	7976-Т-162085	0,1200	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162086-1	Жилой дом с надвор-ными пристройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилак-торская, 11	17:05:170200	Тас-оол Тумен-Байыр Монгеевич	Кызылская ТЭЦ	7977-Т-162086	0,0800	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162087-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Профилак-торская, 16	17:05:100103	Тен Сегрей Инно-кентьевич	Кызылская ТЭЦ	7978-Т-162087	0,0800	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162088-1	Жилой дом с надвор-ными пристройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилак-торская, 5 А	17:05:100103	Терджанян Виген Размикович	Кызылская ТЭЦ	7973-Т-162088	0,0500	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162217-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Профилак-торская 2-я, 2/2	17:05:170200	Чамзы-Ооржак Айя Хирлиг-ооловна	Кызылская ТЭЦ	8011-Т-162217	0,0590	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162229-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Профилак-торская, 14	17:05:100103	Аракчаа Тысбаян Монгушовна	Кызылская ТЭЦ	8012-Т-162229	0,0620	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162363-1	Жилой дом с надвор-ными постройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилак-торская, 2/1	17:05:170200	Даваа Белекмаа Кан-ооловна	Кызылская ТЭЦ	8013-Т-162363	0,0180	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162523-1	Жилой дом с надвор-ными постройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилак-торская, 11 А	17:05:100103	Кара-оол Начын Юрьевич	Кызылская ТЭЦ	8014-Т-162523	0,1000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162941-1	Жилой дом с надвор-ными постройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилак-торская, 18	17:05:170200	Ховалыг Влади-слав Товарищтайо-вич	Кызылская ТЭЦ	8047-Т-162941	0,1692	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
164666-1	Жилой дом с хозяй-ственными построй-ками	пгт Каа-Хем, ул. Профилак-торская, земельный уча-сток 3А	17:05:100104	Тунев Виктор Нико-лаевич	Кызылская ТЭЦ	8213-Т-164666	–	0,0390	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Таблица 5.20 – Показатели прироста тепловой нагрузки отопления и вентиляции вводимого общественно-делового фонда городского поселения п.г.т. Каа-Хем с распределением по кадастровым кварталам и источникам теплоснабжения на период до 2041 года, Гкал/ч

№ ID, ПП	Наименование ОДЗ	Адрес	№ кадаст-рового квартала	Застройщик (вла-делец)	Источник тепловой энергии	№ РнС, РнВвЭ, ТУ	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Прирост тепловой нагрузки отопления и вентиляции общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением, Гкал/ч, в том числе:							0,0535	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,5606	1,3412	2,2732	2,2732	0,3196	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
151648-1	Нежилые здания	пгт Каа-Хем, ул. Шахтер-ская, 1а	17:05:100209	ИП Донгак Дола-ана Сейнег-оо-ловна	Кы-зылская ТЭЦ	7413-Т-151648	0,0440	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
152746-1	Нежилое здание	пгт Каа-Хем, ул. Шахтер-ская, 82, а	17:05:100103	Терджанян Рафик Меружанович	Кы-зылская ТЭЦ	7422-Т-152746	0,0095	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_100	Детский сад	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	0,5935	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_101	Школа на 616 мест	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	0,9672	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162763-1	Административное здание, Гараж, Котельная	пгт Каа-Хем, с северной стороны ул. Александра Сарапулова, д. 1	17:05:100600	Межмуниципаль-ный отдел МВД Российской Феде-рации "Кызылский"	Кы-зылская ТЭЦ	162763	–	–	–	–	–	–	0,0739	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162763-2	Административное здание, Гараж, Котельная	пгт Каа-Хем, с северной стороны ул. Александра Сарапулова, д. 1	17:05:100600	Межмуниципаль-ный отдел МВД Российской Феде-рации "Кызылский"	Кы-зылская ТЭЦ	162763	–	–	–	–	–	–	0,0294	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162763-3	Административное здание, Гараж, Котельная	пгт Каа-Хем, с северной стороны ул. Александра Сарапулова, д. 1	17:05:100600	Межмуниципаль-ный отдел МВД Российской Феде-рации "Кызылский"	Кы-зылская ТЭЦ	162763	–	–	–	–	–	–	0,0013	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_102	Школа на 616 мест	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	0,9672	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_103	Дом культуры 250 мест	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	0,1026	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_104	ФОК	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	0,1253	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_105	Библиотека	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	0,0415	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_106	Больничный комплекс	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	–	2,2732	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_107	Больничный комплекс	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2,2732	–	–	–	–	–	–	–
ПП_108	ТРЦ	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,2944	–	–	–	–	–	–
ПП_109	Автошкола	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,0252	–	–	–	–	–	–

Таблица 5.21 – Показатели прироста тепловой нагрузки горячего водоснабжения вводимого общественно-делового фонда городского поселения п.г.т. Каа-Хем с распределением по кадастровым кварталам и источникам теплоснабжения на период до 2041 года, Гкал/ч

№ ID, ПП	Наименование ОДЗ	Адрес	№ кадаст-рового квартала	Застройщик (вла-делец)	Источник тепловой энергии	№ РнС, РнВвЭ, ТУ	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Прирост тепловой нагрузки горячего водоснабжения общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением, Гкал/ч, в том числе:							0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0309	0,0245	0,0451	0,0451	0,0063	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
151648-1	Нежилые здания	пгт Каа-Хем, ул. Шахтер-ская, 1а	17:05:100209	ИП Донгак Дола-ана Сейнег-оо-ловна	Кы-зылская ТЭЦ	7413-Т-151648	0,0000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
152746-1	Нежилое здание	пгт Каа-Хем, ул. Шахтер-ская, 82, а	17:05:100103	Терджанян Рафик Меружанович	Кы-зылская ТЭЦ	7422-Т-152746	0,0000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_100	Детский сад	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	0,0118	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_101	Школа на 616 мест	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	0,0192	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162763-1	Административное здание, Гараж, Котельная	пгт Каа-Хем, с северной стороны ул. Александра Сарапулова, д. 1	17:05:100600	Межмуниципаль-ный отдел МВД Российской Феде-рации "Кызылский"	Кы-зылская ТЭЦ	162763	–	–	–	–	–	–	0,0000	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162763-2	Административное здание, Гараж, Котельная	пгт Каа-Хем, с северной стороны ул. Александра Сарапулова, д. 1	17:05:100600	Межмуниципаль-ный отдел МВД Российской Феде-рации "Кызылский"	Кы-зылская ТЭЦ	162763	–	–	–	–	–	–	0,0000	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162763-3	Административное здание, Гараж, Котельная	пгт Каа-Хем, с северной стороны ул. Александра Сарапулова, д. 1	17:05:100600	Межмуниципаль-ный отдел МВД Российской Феде-рации "Кызылский"	Кы-зылская ТЭЦ	162763	–	–	–	–	–	–	0,0000	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_102	Школа на 616 мест	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	0,0192	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_103	Дом культуры 250 мест	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	0,0020	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_104	ФОК	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	0,0025	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_105	Библиотека	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	0,0008	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_106	Больничный комплекс	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	–	0,0451	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_107	Больничный комплекс	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,0451	–	–	–	–	–	–	–
ПП_108	ТРЦ	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,0058	–	–	–	–	–	–
ПП_109	Автошкола	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,0005	–	–	–	–	–	–

Таблица 5.22 – Показатели прироста тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения вводимого общественно-делового фонда городского поселения п.г.т. Каа-Хем с распределением по кадастровым кварталам и источникам теплоснабжения на период до 2041 года, Гкал/ч

№ ID, ПП	Наименование ОДЗ	Адрес	№ кадаст-рового квартала	Застройщик (вла-делец)	Источник тепловой энергии	№ РнС, РнВвЭ, ТУ	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения общественно-делового фонда с централизованным теп-лоснабжением, Гкал/ч, в том числе:							0,0535	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,5916	1,3657	2,3183	2,3183	0,3259	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
151648-1	Нежилые здания	пгт Каа-Хем, ул. Шахтер-ская, 1а	17:05:100209	ИП Донгак Дола-ана Сейнег-оо-ловна	Кы-зылская ТЭЦ	7413-Т-151648	0,0440	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
152746-1	Нежилое здание	пгт Каа-Хем, ул. Шахтер-ская, 82, а	17:05:100103	Терджанян Рафик Меружанович	Кы-зылская ТЭЦ	7422-Т-152746	0,0095	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_100	Детский сад	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	0,6053	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_101	Школа на 616 мест	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	0,9863	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162763-1	Административное здание, Гараж, Котельная	пгт Каа-Хем, с северной стороны ул. Александра Сарапулова, д. 1	17:05:100600	Межмуниципаль-ный отдел МВД Российской Феде-рации "Кызылский"	Кы-зылская ТЭЦ	162763	–	–	–	–	–	–	0,0739	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162763-2	Административное здание, Гараж, Котельная	пгт Каа-Хем, с северной стороны ул. Александра Сарапулова, д. 1	17:05:100600	Межмуниципаль-ный отдел МВД Российской Феде-рации "Кызылский"	Кы-зылская ТЭЦ	162763	–	–	–	–	–	–	0,0294	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162763-3	Административное здание, Гараж, Котельная	пгт Каа-Хем, с северной стороны ул. Александра Сарапулова, д. 1	17:05:100600	Межмуниципаль-ный отдел МВД Российской Феде-рации "Кызылский"	Кы-зылская ТЭЦ	162763	–	–	–	–	–	–	0,0013	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_102	Школа на 616 мест	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	0,9863	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_103	Дом культуры 250 мест	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	0,1046	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_104	ФОК	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	0,1278	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_105	Библиотека	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	0,0424	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_106	Больничный комплекс	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	–	2,3183	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_107	Больничный комплекс	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2,3183	–	–	–	–	–	–	–
ПП_108	ТРЦ	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,3002	–	–	–	–	–	–
ПП_109	Автошкола	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,0257	–	–	–	–	–	–

5.2 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии

Прогноз прироста потребления тепловой энергии сформирован на основе прогноза перспективной застройки жилищного, общественно-делового и промышленного фондов с централизованным теплоснабжением на территории поселка городского типа Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва, представленного в разделе 3, а также нормативных удельных значений теплопотребления и нагрузок на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение зданий, представленных в разделе 4. 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.

В 2025 году было подключено 4 новых объекта к системе централизованного теплоснабжения городского поселения.

Значения прогнозируемых ежегодных темпов прироста потребления тепловой энергии в разделении по типам вводимой застройки и по видам теплопотребления представлены в таблице 5.23 и на рисунке 5.4.

На рисунке 5.5 и в таблице 5.24 приведены значения прогнозируемого прироста потребления тепловой энергии нарастающим итогом в разделении по типам вводимой застройки (с учетом сноса) и по видам теплопотребления. Детальный прогноз по согласованной сетке территориальных единиц городского поселения п.г.т. Каа-Хем приведен в таблицах приложения 1.

За весь рассматриваемый период до 2041 года потребление тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения п.г.т. Каа-Хем увеличится на 9,94 Гкал/ч (в среднем на 0,621 Гкал/ч в год).

Суммарное потребление тепловой нагрузки в границах городского поселения п.г.т. Каа-Хем к 2041 году составит около 53,66 тыс. Гкал/год. Приросты потребления тепловой энергии будут частично компенсироваться снижением теплопотребления существующими сохраняемыми зданиями с темпом снижения около 1% в год за счет внедрения энергосберегающих мероприятий.

В таблицах 5.25 и 5.26, а также на рисунке 5.6 приведены значения динамики изменения потребления тепловой энергии в разделении по типам вводимой застройки и по видам теплоснабжения.

Территориальное распределение показателей прироста потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение перспективной застройки жилищного (с учетом сноса) и общественного фондов с централизованным теплоснабжением городского поселения п.г.т. Каа-Хем в элементах территориального деления нарастающим итогом приведено в таблицах 5.27-5.36.

Прогнозируемые приросты потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского поселения п.г.т. Каа-Хем в разделении по источникам теплоснабжения и ЕТО нарастающим итогом приведен в таблице 5.37.

В таблицах 5.38-5.43 отражены показатели прироста потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение для вводимых жилой и общественно-деловой застроек городского поселения п.г.т. Каа-Хем с распределением по кадастровым кварталам и источникам теплоснабжения на период до 2041 года с детализацией параметров по каждому объекту.

Таблица 5.23 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения п.г.т. Каа-Хем на период до 2041 года

Наименование показателя	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
ЖФ, тыс. Гкал/год	1,696	-0,203	0,879	-0,299	1,218	-0,315	-0,315	-0,315	-0,315	-0,315	0,097	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
– отопление и вентиляция	1,682	-0,146	0,563	-0,238	0,702	-0,248	-0,248	-0,248	-0,248	-0,248	0,022	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
– горячее водоснабжение	0,014	-0,057	0,316	-0,061	0,516	-0,067	-0,067	-0,067	-0,067	-0,067	0,075	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Ввод ЖФ, тыс. Гкал/год	1,696	0,084	1,190	0,000	1,580	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,458	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
– отопление и вентиляция	1,682	0,084	0,809	0,000	0,979	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,300	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
– горячее водоснабжение	0,014	0,000	0,381	0,000	0,601	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,158	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Снос ЖФ, тыс. Гкал/год	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
– отопление и вентиляция	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
– горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Общественно-деловая застройка, тыс. Гкал/год	0,081	-0,169	-0,169	-0,169	-0,169	1,951	1,639	2,656	2,594	0,154	-0,277	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
– отопление и вентиляция	0,081	-0,158	-0,158	-0,158	-0,158	1,767	1,495	2,407	2,351	0,135	-0,256	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
– горячее водоснабжение	0,000	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	0,184	0,144	0,249	0,243	0,019	-0,021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Снижение теплопотребления за счет внедрения ЭСМ, тыс. Гкал/год	0,000	0,287	0,311	0,299	0,362	0,315	0,315	0,315	0,315	0,315	0,360	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
– отопление и вентиляция	0,000	0,230	0,246	0,238	0,277	0,248	0,248	0,248	0,248	0,248	0,278	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
– горячее водоснабжение	0,000	0,057	0,065	0,061	0,085	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,083	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Итого ЖФ и ОДЗ, тыс. Гкал/год	1,777	-0,372	0,710	-0,468	1,049	1,637	1,324	2,342	2,280	-0,161	-0,180	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

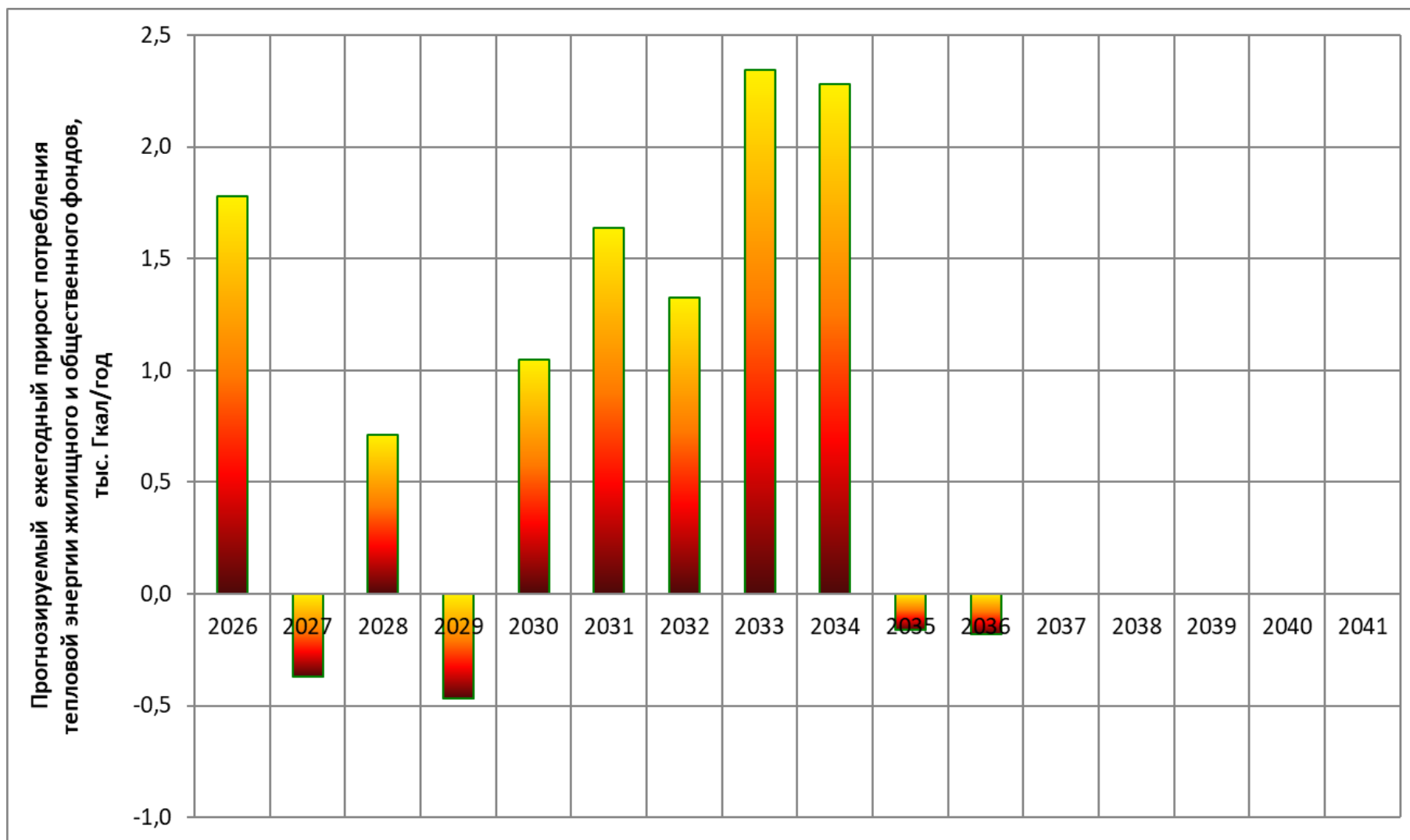


Рисунок 5.4 – Прогнозируемый ежегодный темп прироста потребления тепловой энергии на территории городского поселения п.г.т. Каа-Хем на период до 2041 года

Таблица 5.24 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения п.г.т. Каа-Хем на период до 2041 года нарастающим итогом

Наименование показателя	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
ЖФ, тыс. Гкал/год	1,696	1,493	2,372	2,073	3,291	2,977	2,662	2,347	2,033	1,718	1,816	1,816	1,816	1,816	1,816	1,816
– отопление и вентиляция	1,682	1,536	2,100	1,862	2,564	2,316	2,069	1,821	1,573	1,326	1,348	1,348	1,348	1,348	1,348	1,348
– горячее водоснабжение	0,014	-0,043	0,272	0,212	0,727	0,660	0,593	0,526	0,459	0,393	0,468	0,468	0,468	0,468	0,468	0,468
Ввод ЖФ, тыс. Гкал/год	1,696	1,780	2,970	2,970	4,550	4,550	4,550	4,550	4,550	4,550	5,007	5,007	5,007	5,007	5,007	5,007
– отопление и вентиляция	1,682	1,766	2,575	2,575	3,555	3,555	3,555	3,555	3,555	3,555	3,854	3,854	3,854	3,854	3,854	3,854
– горячее водоснабжение	0,014	0,014	0,394	0,394	0,995	0,995	0,995	0,995	0,995	0,995	1,153	1,153	1,153	1,153	1,153	1,153
Снос ЖФ, тыс. Гкал/год	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
– отопление и вентиляция	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
– горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Общественно-деловая застройка, тыс. Гкал/год	0,081	-0,088	-0,257	-0,426	-0,595	1,356	2,995	5,651	8,246	8,400	8,123	8,123	8,123	8,123	8,123	8,123
– отопление и вентиляция	0,081	-0,077	-0,235	-0,393	-0,551	1,216	2,712	5,119	7,470	7,605	7,349	7,349	7,349	7,349	7,349	7,349
– горячее водоснабжение	0,000	-0,011	-0,022	-0,033	-0,044	0,140	0,284	0,532	0,776	0,794	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774
Снижение теплопотребления за счет внедрения ЭСМ, тыс. Гкал/год	0,000	0,287	0,598	0,896	1,258	1,573	1,888	2,202	2,517	2,831	3,192	3,192	3,192	3,192	3,192	3,192
– отопление и вентиляция	0,000	0,230	0,476	0,714	0,991	1,238	1,486	1,734	1,981	2,229	2,507	2,507	2,507	2,507	2,507	2,507
– горячее водоснабжение	0,000	0,057	0,122	0,183	0,268	0,335	0,402	0,469	0,535	0,602	0,685	0,685	0,685	0,685	0,685	0,685
Итого ЖФ и ОДЗ, тыс. Гкал/год	1,777	1,405	2,115	1,647	2,696	4,333	5,657	7,999	10,279	10,118	9,938	9,938	9,938	9,938	9,938	9,938

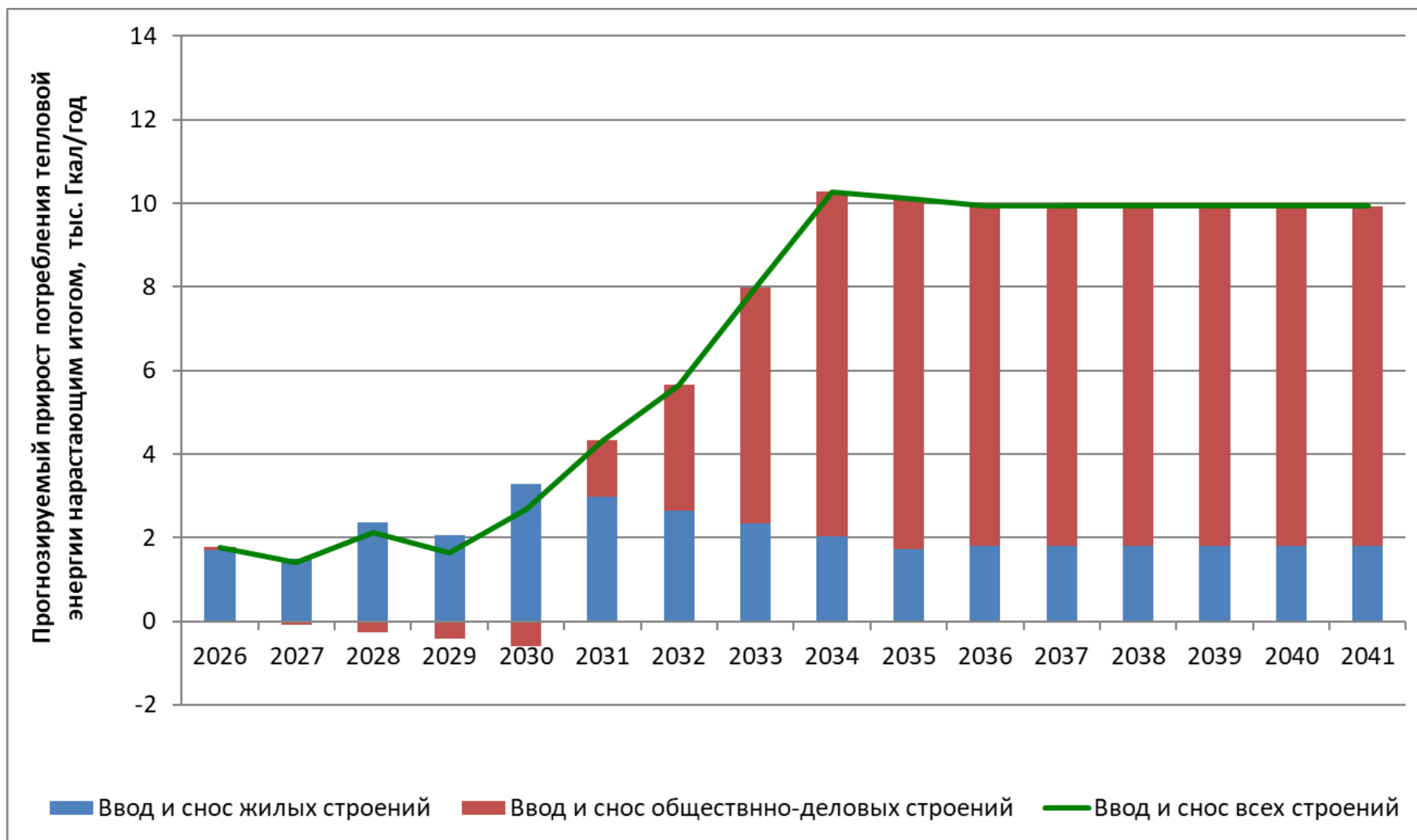


Рисунок 5.5 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на территории городского поселения п.г.т. Каа-Хем на период до 2041 года нарастающим итогом (с выделением типов вводимой застройки и сносимых зданий)

Таблица 5.25 – Динамика изменения потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения п.г.т. Каа-Хем на период до 2041 года

Наименование показателя	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Городское поселение п.г.т. Каа-Хем																	
ЖФ, тыс. Гкал/год	26,909	28,605	28,402	29,281	28,982	30,200	29,886	29,571	29,256	28,942	28,627	28,725	28,725	28,725	28,725	28,725	28,725
– отопление и вентиляция	21,211	22,893	22,747	23,311	23,073	23,775	23,527	23,280	23,032	22,784	22,537	22,559	22,559	22,559	22,559	22,559	22,559
– горячее водоснабжение	5,698	5,712	5,655	5,970	5,910	6,425	6,358	6,291	6,224	6,157	6,091	6,166	6,166	6,166	6,166	6,166	6,166
Ввод ЖФ, тыс. Гкал/год	0,000	1,696	1,780	2,970	2,970	4,550	4,550	4,550	4,550	4,550	4,550	5,007	5,007	5,007	5,007	5,007	5,007
– отопление и вентиляция	0,000	1,682	1,766	2,575	2,575	3,555	3,555	3,555	3,555	3,555	3,555	3,854	3,854	3,854	3,854	3,854	3,854
– горячее водоснабжение	0,000	0,014	0,014	0,394	0,394	0,995	0,995	0,995	0,995	0,995	0,995	1,153	1,153	1,153	1,153	1,153	1,153
Снос ЖФ, тыс. Гкал/год	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
– отопление и вентиляция	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
– 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
Ввод ОДЗ, тыс. Гкал/год	0,000	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	2,312	4,259	7,342	10,425	10,893	10,893	10,893	10,893	10,893	10,893	10,893
– отопление и вентиляция	0,000	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	2,107	3,888	6,687	9,486	9,912	9,912	9,912	9,912	9,912	9,912	9,912
– горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,205	0,372	0,655	0,939	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982
Общественно-деловая застройка, тыс. Гкал/год	16,810	16,891	16,722	16,553	16,384	16,215	18,166	19,805	22,461	25,056	25,210	24,933	24,933	24,933	24,933	24,933	24,933
– отопление и вентиляция	15,712	15,793	15,635	15,477	15,319	15,161	16,928	18,424	20,831	23,182	23,317	23,061	23,061	23,061	23,061	23,061	23,061
– горячее водоснабжение	1,098	1,098	1,087	1,076	1,065	1,054	1,238	1,382	1,630	1,874	1,892	1,872	1,872	1,872	1,872	1,872	1,872
Итого ЖФ и ОДЗ, тыс. Гкал/год	43,719	45,496	45,124	45,834	45,366	46,415	48,052	49,376	51,718	53,998	53,837	53,657	53,657	53,657	53,657	53,657	53,657

Таблица 5.26 – Динамика изменения потребления тепловой энергии потребителями городского поселения п.г.т. Каа Хем в период до 2041 года, тыс. Гкал/год

Наименование параметров	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Тепловая нагрузка сохраняемых зданий	43,72	43,72	43,26	42,78	42,32	41,79	41,19	40,57	39,83	39,02	38,39	37,76	37,76	37,76	37,76	37,76	37,76
Увеличение тепловой нагрузки за счет перспективного строительства нарастающим итогом, в т. ч.	0,00	1,78	1,86	3,05	3,05	4,63	6,86	8,81	11,89	14,97	15,44	15,90	15,90	15,90	15,90	15,90	15,90
– по МКД	0,00	1,70	1,78	2,97	2,97	4,55	4,55	4,55	4,55	4,55	4,55	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01
– по ОДЗ	0,00	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	2,31	4,26	7,34	10,42	10,89	10,89	10,89	10,89	10,89	10,89	10,89
Снижение тепловой нагрузки в результате сноса	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
Суммарная тепловая нагрузка	43,72	45,50	45,12	45,83	45,37	46,42	48,05	49,38	51,72	54,00	53,84	53,66	53,66	53,66	53,66	53,66	53,66

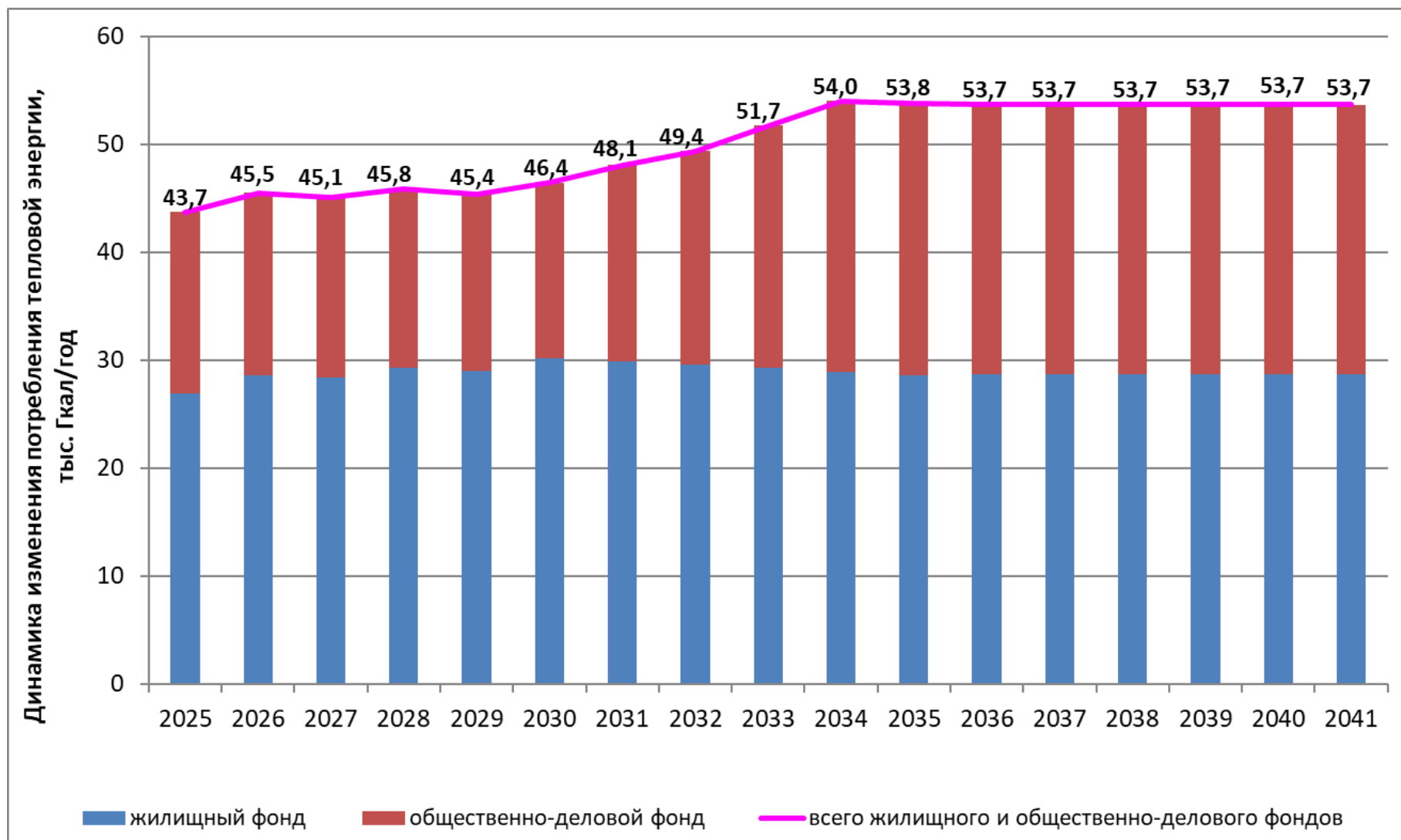


Рисунок 5.6 – Потребление тепловой энергии потребителями городского поселения п.г.т. Каа-Хем на период до 2041 года (с выделением типов зданий)

Таблица 5.27 – Прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию в проектируемых жилых зданиях с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года

Наименование параметров	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию жилищного фонда с централизованным теплоснабжением, Гкал/год	1682,2	84,0	809,2	0,0	979,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	299,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
то же накопительным итогом	1682,2	1766,2	2575,4	2575,4	3554,6	3554,6	3554,6	3554,6	3554,6	3554,6	3854,3	3854,3	3854,3	3854,3	3854,3	3854,3
Многоэтажный жилищный фонд	0,0	0,0	0,0	0,0	979,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Средне- и малозэтажный жилищный фонд	0,0	0,0	809,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	299,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Индивидуальный жилищный фонд, в том числе:	1682,2	84,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего по поселению, в том числе:	1682,2	84,0	809,2	0,0	979,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	299,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварталам:	0,0	0,0	0,0	0,0	979,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1006031	0,0	0,0	0,0	0,0	979,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Средне- и малозэтажный жилищный фонд, в том числе:	0,0	0,0	809,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	299,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1001035	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	299,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1006007	0,0	0,0	809,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Индивидуальный жилищный фонд, в том числе:	1682,2	84,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1001035	44,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1001039	875,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1001043	61,6	84,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1702001	700,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Таблица 5.28 – Прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение в проектируемых жилых зданиях с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года

Наименование параметров	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение жилищного фонда с централизованным теплоснабжением, Гкал/год	13,8	0,0	380,5	0,0	600,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	158,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
то же накопительным итогом	13,8	13,8	394,3	394,3	994,9	994,9	994,9	994,9	994,9	994,9	1152,9	1152,9	1152,9	1152,9	1152,9	1152,9
Многоэтажный жилищный фонд	0,0	0,0	0,0	0,0	600,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Средне- и малозэтажный жилищный фонд	0,0	0,0	380,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	158,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Индивидуальный жилищный фонд, в том числе:	13,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего по поселению, в том числе:	13,8	0,0	380,5	0,0	600,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	158,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам:	0,0	0,0	0,0	0,0	600,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1006031	0,0	0,0	0,0	0,0	600,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Средне- и малозэтажный жилищный фонд, в том числе:	0,0	0,0	380,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	158,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1001035	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	158,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1006007	0,0	0,0	380,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Индивидуальный жилищный фонд, в том числе:	13,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1001035	6,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1001039	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1001043	7,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1702001	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Таблица 5.29 – Прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в проектируемых жилых зданиях с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года

Наименование параметров	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и ГВС жилищного фонда с централизованным теплоснабжением, Гкал/год	1696,0	84,0	1189,7	0,0	1579,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	457,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
то же накопительным итогом	1696,0	1780,0	2969,7	2969,7	4549,5	4549,5	4549,5	4549,5	4549,5	4549,5	5007,2	5007,2	5007,2	5007,2	5007,2	5007,2
Многоэтажный жилищный фонд	0,0	0,0	0,0	0,0	1579,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Средне- и малозэтажный жилищный фонд	0,0	0,0	1189,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	457,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Индивидуальный жилищный фонд, в том числе:	1696,0	84,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего по поселению, в том числе:	1696,0	84,0	1189,7	0,0	1579,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	457,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам:	0,0	0,0	0,0	0,0	1579,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1006031	0,0	0,0	0,0	0,0	1579,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Средне- и малозэтажный жилищный фонд, в том числе:	0,0	0,0	1189,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	457,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1001035	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	457,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1006007	0,0	0,0	1189,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Индивидуальный жилищный фонд, в том числе:	1696,0	84,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1001035	51,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1001039	875,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1001043	69,0	84,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1702001	700,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Таблица 5.30 – Прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию в проектируемых зданиях общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года

Наименование параметров	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию общественного фонда с централизованным теплоснабжением, Гкал/год	80,6	0,0	0,0	0,0	0,0	2026,6	1780,4	2799,2	2799,2	425,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
то же накопительным итогом	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	2107,2	3887,6	6686,8	9486,0	9911,5	9911,5	9911,5	9911,5	9911,5	9911,5	9911,5
Всего по поселению, в том числе по кадастровым кварталам:	80,6	0,0	0,0	0,0	0,0	2026,6	1780,4	2799,2	2799,2	425,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1001037	13,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1002098	67,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1006005	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	134,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1007001	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2026,6	1646,0	2799,2	2799,2	425,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Таблица 5.31 – Прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение в проектируемых зданиях общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года

Наименование параметров	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение общественного фонда с централизованным теплоснабжением, Гкал/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	205,1	166,6	283,4	283,4	43,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
то же накопительным итогом	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	205,1	371,7	655,1	938,5	981,6	981,6	981,6	981,6	981,6	981,6	981,6
Всего по поселению, в том числе по кадастровым кварталам:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	205,1	166,6	283,4	283,4	43,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1001037	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1002098	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1006005	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1007001	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	205,1	166,6	283,4	283,4	43,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Таблица 5.32 – Прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в проектируемых зданиях общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года

Наименование параметров	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и ГВС общественного фонда с централизованным теплоснабжением, Гкал/год	80,6	0,0	0,0	0,0	0,0	2231,7	1947,0	3082,6	3082,6	468,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
то же накопительным итогом	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	2312,3	4259,3	7341,9	10424,5	10893,1	10893,1	10893,1	10893,1	10893,1	10893,1	10893,1
Всего по поселению, в том числе по кадастровым кварталам:	80,6	0,0	0,0	0,0	0,0	2231,7	1947,0	3082,6	3082,6	468,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1001037	13,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1002098	67,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1006005	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	134,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1007001	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2231,7	1812,6	3082,6	3082,6	468,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Таблица 5.33 – Снижение потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию в сносимых жилых зданиях с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года

Наименование параметров	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Снижение потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию жилищного фонда с централизованным теплоснабжением, Гкал/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
то же накопительным итогом	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Средне- и малозэтажный жилищный фонд	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего по поселению, в том числе:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Средне- и малозэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварталам:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1001035	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Таблица 5.34 – Снижение потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение в сносимых жилых зданиях с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года

Наименование параметров	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Снижение потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение жилищного фонда с централизованным теплоснабжением, Гкал/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
то же накопительным итогом	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Средне- и малозэтажный жилищный фонд</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
Всего по поселению, в том числе:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Средне- и малозэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварталам:</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
17:05:1001035	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Таблица 5.35 – Снижение потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в сносимых жилых зданиях с централизованным теплоснабжением на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года

Наименование параметров	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Снижение потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и ГВС жилищного фонда с централизованным теплоснабжением, Гкал/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
то же накопительным итогом	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Средне- и малозэтажный жилищный фонд</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
Всего по поселению, в том числе:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Средне- и малозэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварталам:</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
17:05:1001035	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Таблица 5.36 – Общий прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в проектируемых и сносимых жилых и общественно-деловых зданиях и строениях на период актуализации схемы теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем до 2041 года

Наименование показателей	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение вводимых фондов с централизованным теплоснабжением, Гкал/год	1776,6	84,0	1189,7	0,0	1579,8	2231,7	1947,0	3082,6	3082,6	468,6	457,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
то же накопительным итогом, в том числе:	1776,6	1860,6	3050,3	3050,3	4630,1	6861,8	8808,8	11891,4	14974,0	15442,6	15900,3	15900,3	15900,3	15900,3	15900,3	15900,3
отопление и вентиляция	1762,8	1846,8	2656,0	2656,0	3635,2	5661,8	7442,2	10241,4	13040,6	13466,1	13765,8	13765,8	13765,8	13765,8	13765,8	13765,8
горячее водоснабжение	13,8	13,8	394,3	394,3	994,9	1200,0	1366,6	1650,0	1933,4	1976,5	2134,5	2134,5	2134,5	2134,5	2134,5	2134,5
Жилищный фонд	1696,0	84,0	1189,7	0,0	1579,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	457,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Общественно-деловой фонд	80,6	0,0	0,0	0,0	0,0	2231,7	1947,0	3082,6	3082,6	468,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего по поселению, в том числе по кадастровым кварталам:	1776,6	84,0	1189,7	0,0	1579,8	2231,7	1947,0	3082,6	3082,6	468,6	457,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1001035	51,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	457,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1001037	13,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1001039	875,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1001043	69,0	84,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1002098	67,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1006005	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	134,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1006007	0,0	0,0	1189,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1006031	0,0	0,0	0,0	0,0	1579,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1007001	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2231,7	1812,6	3082,6	3082,6	468,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:05:1702001	700,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Таблица 5.37 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением в городском поселении п.г.т. Каа-Хем по источникам теплоснабжения и ЕТО нарастающим итогом, Гкал/ч

Источ-ник тепло-вой энер-гии	Зона ЕТО	Тип фонда	Тип объек-тов	Наименование параметров	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Кы-зылская ТЭЦ	АО «Кы-зылская ТЭЦ»	ЖФ	вводи-мые объ-екты	отопле-ние и венти-ляция	1,6822	1,7662	2,5754	2,5754	3,5546	3,5546	3,5546	3,5546	3,5546	3,5546	3,8543	3,8543	3,8543	3,8543	3,8543	3,8543
				горячее водо-снабжение	0,0138	0,0138	0,3943	0,3943	0,9949	0,9949	0,9949	0,9949	0,9949	0,9949	1,1529	1,1529	1,1529	1,1529	1,1529	1,1529
			сноси-мые объ-екты	отопле-ние и венти-ляция	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
				горячее водо-снабжение	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
		ОДЗ	вводи-мые объ-екты	отопле-ние и венти-ляция	0,0806	0,0806	0,0806	0,0806	0,0806	2,1072	3,8876	6,6868	9,4860	9,9115	9,9115	9,9115	9,9115	9,9115	9,9115	9,9115
				горячее водо-снабжение	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,2051	0,3717	0,6551	0,9385	0,9816	0,9816	0,9816	0,9816	0,9816	0,9816	0,9816
			сноси-мые объ-екты	отопле-ние и венти-ляция	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
				горячее водо-снабжение	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
		ЖФ и ОДЗ	все объ-екты	отопле-ние, венти-ляция и ГВС	1,7766	1,8606	3,0503	3,0503	4,6301	6,8618	8,8088	11,8914	14,9740	15,4426	15,9003	15,9003	15,9003	15,9003	15,9003	15,9003

Таблица 5.38 – Показатели прироста потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию вводимого жилищного фонда городского поселения п.г.т. Каа-Хем с распределением по кадастровым кварталам и источникам теплоснабжения на период до 2041 года, Гкал/год

№ ID, ПП	Наименование МКД	Адрес	№ кадастрового квартала	Застройщик (владелец)	Источник тепловой энергии	№ РнС, РнВвЭ, ТУ	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию вводимого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением, Гкал/год, в том числе:							1682,2	84,0	809,2	0,0	979,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	299,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Многоэтажный жилищный фонд пгт. Каа-Хем, в том числе по кадастровым кварталам:							0,0	0,0	0,0	0,0	979,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
165030-1	3 жилых 5-этажных дома на территории микрорайона "Преображенский" пгт. Каа-Хем, Кызылского района Республики Тыва	пгт Каа-Хем, на 16 км вправо 800 м от автомобильной дороги Кызыл - Сарыг-Сеп в Кызылской кожууне Республики Тыва	17:05:100603	ООО "Специализированный застройщик "Бай-хаакская"	Кызылская ТЭЦ	8254-Т-165030	–	–	–	–	326,4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
165030-2	3 жилых 5-этажных дома на территории микрорайона "Преображенский" пгт. Каа-Хем, Кызылского района Республики Тыва	пгт Каа-Хем, на 16 км вправо 800 м от автомобильной дороги Кызыл - Сарыг-Сеп в Кызылской кожууне Республики Тыва	17:05:100603	ООО "Специализированный застройщик "Бай-хаакская"	Кызылская ТЭЦ	8254-Т-165030	–	–	–	–	326,4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
165030-3	3 жилых 5-этажных дома на территории микрорайона "Преображенский" пгт. Каа-Хем, Кызылского района Республики Тыва	пгт Каа-Хем, на 16 км вправо 800 м от автомобильной дороги Кызыл - Сарыг-Сеп в Кызылской кожууне Республики Тыва	17:05:100603	ООО "Специализированный застройщик "Бай-хаакская"	Кызылская ТЭЦ	8254-Т-165030	–	–	–	–	326,4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Средне- и малозэтажный жилищный фонд пгт. Каа-Хем, в том числе по кадастровым кварталам:							0,0	0,0	809,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	299,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
165044-1	Четыре многоквартирных дома	пгт Каа-Хем, ул. Радиостанция, земельный участок 6	17:05:100600	ООО "СЗ Атро-ник-Сервис"	Кызылская ТЭЦ	8245-Т-165044	–	–	809,2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
169537	Трёхэтажный жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Пригородная, 22	17:05:100103	ООО АВАНГАРД	Кызылская ТЭЦ	169537	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	299,7	–	–	–	–	–
Индивидуальный жилищный фонд пгт. Каа-Хем, в том числе по кадастровым кварталам:							1682,2	84,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121785-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Пионерская, 31	17:05:100103	Тас Саида Николаевна	Кызылская ТЭЦ	6452-Т-121785	16,8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
155472-1	Гостевой дом, Баня	пгт Каа-Хем, ул. Светланы Савицкой, 2	17:05:100103	Куулар Ирина Николаевна	Кызылская ТЭЦ	7624-Т-155472	28,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162083-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Профилакторская, 34	17:05:100104	Донгак Дамдынчап Олакович	Кызылская ТЭЦ	7974-Т-162083	19,6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162084-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Профилакторская, 36	17:05:100104	Донгак Хемер-оол Чамбал-оолович	Кызылская ТЭЦ	7975-Т-162084	42,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162085-1	Жилой дом с надворными пристройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилакторская, 12	17:05:100103	Кара-оол Валерий Ховалыгович	Кызылская ТЭЦ	7976-Т-162085	252,1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162086-1	Жилой дом с надворными пристройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилакторская, 11	17:05:170200	Тас-оол Тумен-Байыр Монгеевич	Кызылская ТЭЦ	7977-Т-162086	168,1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162087-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Профилакторская, 16	17:05:100103	Тен Сегрей Иннокентьевич	Кызылская ТЭЦ	7978-Т-162087	168,1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162088-1	Жилой дом с надворными пристройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилакторская, 5 А	17:05:100103	Терджанян Виген Размикович	Кызылская ТЭЦ	7973-Т-162088	105,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162217-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Профилакторская 2-я, 2/2	17:05:170200	Чамзы-Ооржак Айя Хирлиг-ооловна	Кызылская ТЭЦ	8011-Т-162217	126,1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162229-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Профилакторская, 14	17:05:100103	Аракчаа Тысбаян Монгушовна	Кызылская ТЭЦ	8012-Т-162229	140,1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

№ ID, ПП	Наименование МКД	Адрес	№ кадастрового квартала	Застройщик (владелец)	Источник тепловой энергии	№ РнС, РнВвЭ, ТУ	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
162363-1	Жилой дом с надворными постройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилаторская, 2/1	17:05:170200	Даваа Белекмаа Кан-ооловна	Кызылская ТЭЦ	8013-Т-162363	42,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162523-1	Жилой дом с надворными постройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилаторская, 11 А	17:05:100103	Кара-оол Начын Юрьевич	Кызылская ТЭЦ	8014-Т-162523	210,1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162941-1	Жилой дом с надворными постройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилаторская, 18	17:05:170200	Ховалыг Владислав Товарищтай-ович	Кызылская ТЭЦ	8047-Т-162941	364,2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
164666-1	Жилой дом с хозяйственными постройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилаторская, земельный участок 3А	17:05:100104	Тунев Виктор Николаевич	Кызылская ТЭЦ	8213-Т-164666	–	84,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Таблица 5.39 – Показатели прироста потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение вводимого жилищного фонда городского поселения п.г.т. Каа-Хем с распределением по кадастровым кварталам и источникам теплоснабжения на период до 2041 года, Гкал/ч

№ ID, ПП	Наименование МКД	Адрес	№ кадастрового квартала	Застройщик (владелец)	Источник тепловой энергии	№ РнС, РнВвЭ, ТУ	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение вводимого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением, Гкал/год, в том числе:							13,8	0,0	380,5	0,0	600,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	158,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Многоэтажный жилищный фонд пгт. Каа-Хем, в том числе по кадастровым кварталам:							0,0	0,0	0,0	0,0	600,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
165030-1	3 жилых 5-этажных дома на территории микрорайона "Преображенский" пгт. Каа-Хем, Кызылского района Республики Тыва	пгт Каа-Хем, на 16 км вправо 800 м от автомобильной дороги Кызыл - Сарыг-Сеп в Кызылской кожууне Республики Тыва	17:05:100603	ООО "Специализированный застройщик "Бай-хаакская"	Кызылская ТЭЦ	8254-Т-165030	–	–	–	–	200,2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
165030-2	3 жилых 5-этажных дома на территории микрорайона "Преображенский" пгт. Каа-Хем, Кызылского района Республики Тыва	пгт Каа-Хем, на 16 км вправо 800 м от автомобильной дороги Кызыл - Сарыг-Сеп в Кызылской кожууне Республики Тыва	17:05:100603	ООО "Специализированный застройщик "Бай-хаакская"	Кызылская ТЭЦ	8254-Т-165030	–	–	–	–	200,2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
165030-3	3 жилых 5-этажных дома на территории микрорайона "Преображенский" пгт. Каа-Хем, Кызылского района Республики Тыва	пгт Каа-Хем, на 16 км вправо 800 м от автомобильной дороги Кызыл - Сарыг-Сеп в Кызылской кожууне Республики Тыва	17:05:100603	ООО "Специализированный застройщик "Бай-хаакская"	Кызылская ТЭЦ	8254-Т-165030	–	–	–	–	200,2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Средне- и малозэтажный жилищный фонд пгт. Каа-Хем, в том числе по кадастровым кварталам:							0,0	0,0	380,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	158,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
165044-1	Четыре многоквартирных дома	пгт Каа-Хем, ул. Радиостанция, земельный участок 6	17:05:100600	ООО "СЗ Атро-ник-Сервис"	Кызылская ТЭЦ	8245-Т-165044	–	–	380,5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
169537	Трёхэтажный жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Пригородная, 22	17:05:100103	ООО АВАНГАРД	Кызылская ТЭЦ	169537	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	158,0	–	–	–	–	–
Индивидуальный жилищный фонд пгт. Каа-Хем, в том числе по кадастровым кварталам:							13,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121785-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Пионерская, 31	17:05:100103	Тас Саида Николаевна	Кызылская ТЭЦ	6452-Т-121785	6,4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
155472-1	Гостевой дом, Баня	пгт Каа-Хем, ул. Светланы Савицкой, 2	17:05:100103	Куулар Ирина Николаевна	Кызылская ТЭЦ	7624-Т-155472	0,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162083-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Профилаторская, 34	17:05:100104	Донгак Дамдын-чап Олакович	Кызылская ТЭЦ	7974-Т-162083	7,4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162084-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Профилаторская, 36	17:05:100104	Донгак Хемер-оол Чамбал-оолович	Кызылская ТЭЦ	7975-Т-162084	0,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

№ ID, ПП	Наименование МКД	Адрес	№ кадастрового квартала	Застройщик (владелец)	Источник тепловой энергии	№ РнС, РнВвЭ, ТУ	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
162085-1	Жилой дом с надворными пристройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилаторская, 12	17:05:100103	Кара-оол Валерий Ховалыгович	Кызылская ТЭЦ	7976-Т-162085	0,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162086-1	Жилой дом с надворными пристройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилаторская, 11	17:05:170200	Тас-оол Тумен-Байыр Монгеевич	Кызылская ТЭЦ	7977-Т-162086	0,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162087-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Профилаторская, 16	17:05:100103	Тен Сергей Иннокентьевич	Кызылская ТЭЦ	7978-Т-162087	0,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162088-1	Жилой дом с надворными пристройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилаторская, 5 А	17:05:100103	Терджанян Виген Размирович	Кызылская ТЭЦ	7973-Т-162088	0,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162217-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Профилаторская 2-я, 2/2	17:05:170200	Чамзы-Ооржак Айя Хирлиг-ооловна	Кызылская ТЭЦ	8011-Т-162217	0,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162229-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Профилаторская, 14	17:05:100103	Аракчаа Тысбаян Монгушовна	Кызылская ТЭЦ	8012-Т-162229	0,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162363-1	Жилой дом с надворными постройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилаторская, 2/1	17:05:170200	Даваа Белекмаа Кан-ооловна	Кызылская ТЭЦ	8013-Т-162363	0,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162523-1	Жилой дом с надворными постройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилаторская, 11 А	17:05:100103	Кара-оол Начын Юрьевич	Кызылская ТЭЦ	8014-Т-162523	0,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162941-1	Жилой дом с надворными постройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилаторская, 18	17:05:170200	Ховалыг Владислав Товарищтай-ович	Кызылская ТЭЦ	8047-Т-162941	0,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
164666-1	Жилой дом с хозяйственными постройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилаторская, земельный участок 3А	17:05:100104	Тунев Виктор Николаевич	Кызылская ТЭЦ	8213-Т-164666	–	0,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Таблица 5.40 – Показатели прироста потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжения вводимого жилищного фонда городского поселения п.г.т. Каа-Хем с распределением по кадастровым кварталам и источникам теплоснабжения на период до 2041 года, Гкал/ч

№ ID, ПП	Наименование МКД	Адрес	№ кадастрового квартала	Застройщик (владелец)	Источник тепловой энергии	№ РнС, РнВвЭ, ТУ	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение вводимого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением, Гкал/год, в том числе:							1696,0	84,0	1189,7	0,0	1579,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	457,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Многоэтажный жилищный фонд пгт. Каа-Хем, в том числе по кадастровым кварталам:							0,0	0,0	0,0	0,0	1579,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
165030-1	3 жилых 5-этажных дома на территории микрорайона "Преображенский" пгт. Каа-Хем, Кызылского района Республики Тыва	пгт Каа-Хем, на 16 км вправо 800 м от автомобильной дороги Кызыл - Сарыг-Сеп в Кызылской кожууне Республики Тыва	17:05:100603	ООО "Специализированный застройщик "Бай-хаакская"	Кызылская ТЭЦ	8254-Т-165030	–	–	–	–	526,6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
165030-2	3 жилых 5-этажных дома на территории микрорайона "Преображенский" пгт. Каа-Хем, Кызылского района Республики Тыва	пгт Каа-Хем, на 16 км вправо 800 м от автомобильной дороги Кызыл - Сарыг-Сеп в Кызылской кожууне Республики Тыва	17:05:100603	ООО "Специализированный застройщик "Бай-хаакская"	Кызылская ТЭЦ	8254-Т-165030	–	–	–	–	526,6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
165030-3	3 жилых 5-этажных дома на территории микрорайона "Преображенский" пгт. Каа-Хем, Кызылского района Республики Тыва	пгт Каа-Хем, на 16 км вправо 800 м от автомобильной дороги Кызыл - Сарыг-Сеп в Кызылской кожууне Республики Тыва	17:05:100603	ООО "Специализированный застройщик "Бай-хаакская"	Кызылская ТЭЦ	8254-Т-165030	–	–	–	–	526,6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Средне- и малозэтажный жилищный фонд пгт. Каа-Хем, в том числе по кадастровым кварталам:							0,0	0,0	1189,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	457,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

№ ID, ПП	Наименование МКД	Адрес	№ кадастрового квартала	Застройщик (владелец)	Источник тепловой энергии	№ РнС, РнВвЭ, ТУ	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
165044-1	Четыре многоквартирных дома	пгт Каа-Хем, ул. Радиостанция, земельный участок 6	17:05:100600	ООО "СЗ Атро-ник-Сервис"	Кы-зылская ТЭЦ	8245-Т-165044	–	–	1189,7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
169537	Трёхэтажный жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Пригородная, 22	17:05:100103	ООО АВАНГАРД	Кы-зылская ТЭЦ	169537	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	457,7	–	–	–	–	–
Индивидуальный жилищный фонд пгт. Каа-Хем, в том числе по кадастровым кварталам:							1696,0	84,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121785-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Пионерская, 31	17:05:100103	Тас Саида Николаевна	Кы-зылская ТЭЦ	6452-Т-121785	23,2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
155472-1	Гостевой дом, Баня	пгт Каа-Хем, ул. Светланы Савицкой, 2	17:05:100103	Куулар Ирина Николаевна	Кы-зылская ТЭЦ	7624-Т-155472	28,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162083-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Профилакторская, 34	17:05:100104	Донгак Дамдынчап Олакович	Кы-зылская ТЭЦ	7974-Т-162083	27,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162084-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Профилакторская, 36	17:05:100104	Донгак Хемер-оол Чамбал-оолович	Кы-зылская ТЭЦ	7975-Т-162084	42,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162085-1	Жилой дом с надворными пристройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилакторская, 12	17:05:100103	Кара-оол Валерий Ховалыгович	Кы-зылская ТЭЦ	7976-Т-162085	252,1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162086-1	Жилой дом с надворными пристройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилакторская, 11	17:05:170200	Тас-оол Тумен-Байыр Монгеевич	Кы-зылская ТЭЦ	7977-Т-162086	168,1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162087-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Профилакторская, 16	17:05:100103	Тен Сегрей Иннокентьевич	Кы-зылская ТЭЦ	7978-Т-162087	168,1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162088-1	Жилой дом с надворными пристройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилакторская, 5 А	17:05:100103	Терджанян Виген Размикович	Кы-зылская ТЭЦ	7973-Т-162088	105,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162217-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Профилакторская 2-я, 2/2	17:05:170200	Чамзы-Ооржак Айя Хирлиг-ооловна	Кы-зылская ТЭЦ	8011-Т-162217	126,1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162229-1	Жилой дом	пгт Каа-Хем, ул. Профилакторская, 14	17:05:100103	Аракчаа Тынсбаян Монгушовна	Кы-зылская ТЭЦ	8012-Т-162229	140,1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162363-1	Жилой дом с надворными постройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилакторская, 2/1	17:05:170200	Даваа Белекмаа Кан-ооловна	Кы-зылская ТЭЦ	8013-Т-162363	42,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162523-1	Жилой дом с надворными постройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилакторская, 11 А	17:05:100103	Кара-оол Начын Юрьевич	Кы-зылская ТЭЦ	8014-Т-162523	210,1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162941-1	Жилой дом с надворными постройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилакторская, 18	17:05:170200	Ховалыг Владислав Товарищтайович	Кы-зылская ТЭЦ	8047-Т-162941	364,2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
164666-1	Жилой дом с хозяйственными постройками	пгт Каа-Хем, ул. Профилакторская, земельный участок 3А	17:05:100104	Тунев Виктор Николаевич	Кы-зылская ТЭЦ	8213-Т-164666	–	84,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Таблица 5.41 – Показатели прироста потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию вводимого общественно-делового фонда городского поселения п.г.т. Каа-Хем с распределением по кадастровым кварталам и источникам теплоснабжения на период до 2041 года, Гкал/ч

№ ID, ПП	Наименование ОДЗ	Адрес	№ кадаст-рового квартала	Застройщик (владелец)	Источ-ник теп-ловой энергии	№ РнС, РнВвЭ, ТУ	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию общественно-делового фонда с централизованным тепло-снабжением, Гкал/год, в том числе:							80,6	0,0	0,0	0,0	0,0	2026,6	1780,4	2799,2	2799,2	425,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
151648-1	Нежилые здания	пгт Каа-Хем, ул. Шахтер-ская, 1а	17:05:100209	ИП Донгак Дола-ана Сейнег-оо-ловна	Кы-зылская ТЭЦ	7413-Т-151648	67,2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
152746-1	Нежилое здание	пгт Каа-Хем, ул. Шахтер-ская, 82, а	17:05:100103	Терджанян Ра-фик Меружано-вич	Кы-зылская ТЭЦ	7422-Т-152746	13,4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_100	Детский сад	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	739,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_101	Школа на 616 мест	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	1287,6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162763-1	Административное здание, Гараж, Котельная	пгт Каа-Хем, с северной стороны ул. Александра Сарапулова, д. 1	17:05:100600	Межмуниципаль-ный отдел МВД Российской Фе-дерации "Кы-зылский"	Кы-зылская ТЭЦ	162763	–	–	–	–	–	–	94,1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162763-2	Административное здание, Гараж, Котельная	пгт Каа-Хем, с северной стороны ул. Александра Сарапулова, д. 1	17:05:100600	Межмуниципаль-ный отдел МВД Российской Фе-дерации "Кы-зылский"	Кы-зылская ТЭЦ	162763	–	–	–	–	–	–	36,9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162763-3	Административное здание, Гараж, Котельная	пгт Каа-Хем, с северной стороны ул. Александра Сарапулова, д. 1	17:05:100600	Межмуниципаль-ный отдел МВД Российской Фе-дерации "Кы-зылский"	Кы-зылская ТЭЦ	162763	–	–	–	–	–	–	3,4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_102	Школа на 616 мест	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	1287,6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_103	Дом культуры 250 мест	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	134,4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_104	ФОК	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	168,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_105	Библиотека	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	56,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_106	Больничный комплекс	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	–	2799,2	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_107	Больничный комплекс	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2799,2	–	–	–	–	–	–	–
ПП_108	ТРЦ	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	391,9	–	–	–	–	–	–
ПП_109	Автошкола	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кы-зылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	33,6	–	–	–	–	–	–

Таблица 5.42 – Показатели прироста потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение вводимого общественно-делового фонда городского поселения п.г.т. Каа-Хем с распределением по кадастровым кварталам и источникам теплоснабжения на период до 2041 года, Гкал/ч

№ ID, ПП	Наименование ОДЗ	Адрес	№ кадастрового квартала	Застройщик (владелец)	Источник тепловой энергии	№ РнС, РнВвЭ, ТУ	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением, Гкал/год, в том числе:							0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	205,1	166,6	283,4	283,4	43,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
151648-1	Нежилые здания	пгт Каа-Хем, ул. Шахтерская, 1а	17:05:100209	ИП Донгак Долаана Сейнег-ооловна	Кызылская ТЭЦ	7413-Т-151648	0,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
152746-1	Нежилое здание	пгт Каа-Хем, ул. Шахтерская, 82, а	17:05:100103	Терджанян Рафик Меружанович	Кызылская ТЭЦ	7422-Т-152746	0,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_100	Детский сад	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кызылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	74,8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_101	Школа на 616 мест	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кызылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	130,3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162763-1	Административное здание, Гараж, Котельная	пгт Каа-Хем, с северной стороны ул. Александра Сарапулова, д. 1	17:05:100600	Межмуниципальный отдел МВД Российской Федерации "Кызылский"	Кызылская ТЭЦ	162763	–	–	–	–	–	–	0,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162763-2	Административное здание, Гараж, Котельная	пгт Каа-Хем, с северной стороны ул. Александра Сарапулова, д. 1	17:05:100600	Межмуниципальный отдел МВД Российской Федерации "Кызылский"	Кызылская ТЭЦ	162763	–	–	–	–	–	–	0,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162763-3	Административное здание, Гараж, Котельная	пгт Каа-Хем, с северной стороны ул. Александра Сарапулова, д. 1	17:05:100600	Межмуниципальный отдел МВД Российской Федерации "Кызылский"	Кызылская ТЭЦ	162763	–	–	–	–	–	–	0,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_102	Школа на 616 мест	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кызылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	130,3	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_103	Дом культуры 250 мест	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кызылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	13,6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_104	ФОК	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кызылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	17,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_105	Библиотека	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кызылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	5,7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_106	Больничный комплекс	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кызылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	–	283,4	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_107	Больничный комплекс	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кызылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	283,4	–	–	–	–	–	–	–
ПП_108	ТРЦ	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кызылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	39,7	–	–	–	–	–	–
ПП_109	Автошкола	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кызылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3,4	–	–	–	–	–	–

Таблица 5.43 – Показатели прироста потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение вводимого общественно-делового фонда городского поселения п.г.т. Каа-Хем с распределением по кадастровым кварталам и источникам теплоснабжения на период до 2041 года, Гкал/ч

№ ID, ПП	Наименование ОДЗ	Адрес	№ кадастрового квартала	Застройщик (владелец)	Источник тепловой энергии	№ РнС, РнВвЭ, ТУ	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением, Гкал/год, в том числе:							80,6	0,0	0,0	0,0	0,0	2231,7	1947,0	3082,6	3082,6	468,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
151648-1	Нежилые здания	пгт Каа-Хем, ул. Шахтерская, 1а	17:05:100209	ИП Донгак Долаана Сейнег-ооловна	Кызылская ТЭЦ	7413-Т-151648	67,2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
152746-1	Нежилое здание	пгт Каа-Хем, ул. Шахтерская, 82, а	17:05:100103	Терджанян Рафик Меружанович	Кызылская ТЭЦ	7422-Т-152746	13,4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_100	Детский сад	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кызылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	813,8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_101	Школа на 616 мест	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кызылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	1417,9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162763-1	Административное здание, Гараж, Котельная	пгт Каа-Хем, с северной стороны ул. Александра Сарапулова, д. 1	17:05:100600	Межмуниципальный отдел МВД Российской Федерации "Кызылский"	Кызылская ТЭЦ	162763	–	–	–	–	–	–	94,1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162763-2	Административное здание, Гараж, Котельная	пгт Каа-Хем, с северной стороны ул. Александра Сарапулова, д. 1	17:05:100600	Межмуниципальный отдел МВД Российской Федерации "Кызылский"	Кызылская ТЭЦ	162763	–	–	–	–	–	–	36,9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
162763-3	Административное здание, Гараж, Котельная	пгт Каа-Хем, с северной стороны ул. Александра Сарапулова, д. 1	17:05:100600	Межмуниципальный отдел МВД Российской Федерации "Кызылский"	Кызылская ТЭЦ	162763	–	–	–	–	–	–	3,4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_102	Школа на 616 мест	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кызылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	1417,9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_103	Дом культуры 250 мест	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кызылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	148,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_104	ФОК	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кызылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	185,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_105	Библиотека	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кызылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	61,7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_106	Больничный комплекс	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кызылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	–	3082,6	–	–	–	–	–	–	–	–
ПП_107	Больничный комплекс	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кызылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3082,6	–	–	–	–	–	–	–
ПП_108	ТРЦ	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кызылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	431,6	–	–	–	–	–	–
ПП_109	Автошкола	мкрн. "Радиостанция", в 3 км восточнее пгт. Каа-Хем	17:05:100700	–	Кызылская ТЭЦ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	37,0	–	–	–	–	–	–

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

Согласно фактическим темпам застройки за последние 5 лет, прирост общей площади индивидуально-определенных зданий в п.г.т. Каа-Хем за рассматриваемый период до 2041 года составит около 157 тыс. м².

Для оценки величины присоединяемых тепловых нагрузок в случае подключения этих объектов к централизованному теплоснабжению, была рассчитана суммарная тепловая нагрузка этого индивидуального жилья, которая к 2041 году составит около 8,0 Гкал/ч.

Для оценки величины потребления тепловой энергии присоединяемыми перспективными потребителями в случае подключения этих объектов к централизованному теплоснабжению, была рассчитана суммарная тепловая нагрузка этого индивидуального жилья, которая к 2041 году составит около 18,5 тыс. Гкал/год.

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

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 2041 года.

8 ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

В данном разделе приведен прогноз спроса на горячую воду в системах горячего водоснабжения потребителей. Большинство существующих потребителей систем теплоснабжения городского поселения поселка городского типа Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва присоединены к системам горячего водоснабжения по открытой схеме, то есть осуществляют потребление теплоносителя.

В прогнозе спроса на теплоноситель учтено, что все перспективные потребители будут подключаться по закрытой схеме присоединения систем ГВС. Таким образом, прогнозируемый объем потребления теплоносителя на весь период рассмотрения схемы теплоснабжения для них равен нулю.

Как показано в Главе 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения» (шифр 63401.ОМ-ПСТ.009.000), все проекты перевода существующих открытых систем теплоснабжения на закрытые системы горячего водоснабжения в зоне действия источников теплоснабжения городского поселения п.г.т. Каа-Хем оцениваются как неэффективные. При этом было установлено, что качество воды в существующей открытой системе горячего водоснабжения потребителей отвечает всем требованиям технических регламентов, санитарных правил и нормативов, определяющих ее безопасность.

Поэтому необходимость перевода открытых систем теплоснабжения на закрытые системы горячего водоснабжения потребителей в п.г.т. Каа-Хем по состоянию на начало 2026 года отсутствует.

Сводное изменение прогноза спроса на горячую воду в системах горячего водоснабжения потребителей от Кызылской ТЭЦ (с учетом тепловых сетей и потребителей п.г.т. Каа-Хем) представлено в таблице 8.1 и на рисунке 8.1.

Таблица 8.1 – Сводные показатели спроса на горячую воду в открытых системах горячего водоснабжения потребителей от Кызылской ТЭЦ (с учетом тепловых сетей и потребителей п.г.т. Каа-Хем) на период до 2041 года, тыс. т/год

Наименование параметров		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Сохраня- емые жи- лые стро- ения	отпуск тепло- носителя на цели ГВС, тыс. т/год	1590,0	1543,1	1532,6	1563,2	1563,2	1563,2	1563,2	1563,2	1563,2	1563,2	1563,2	1563,2	1563,2	1563,2	1563,2	1563,2	1563,2	1563,2	1563,2	1563,2	1571,6
Сноси- мые жи- лые стро- ения	отпуск тепло- носителя на цели ГВС, тыс. т/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Проекти- руемые жилые строения	отпуск тепло- носителя на цели ГВС, тыс. т/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего жи- лищного фонда	отпуск тепло- носителя на цели ГВС, тыс. т/год	1590,0	1543,1	1532,6	1563,2	1563,2	1563,2	1563,2	1563,2	1563,2	1563,2	1563,2	1563,2	1563,2	1563,2	1563,2	1563,2	1563,2	1563,2	1563,2	1563,2	1571,6

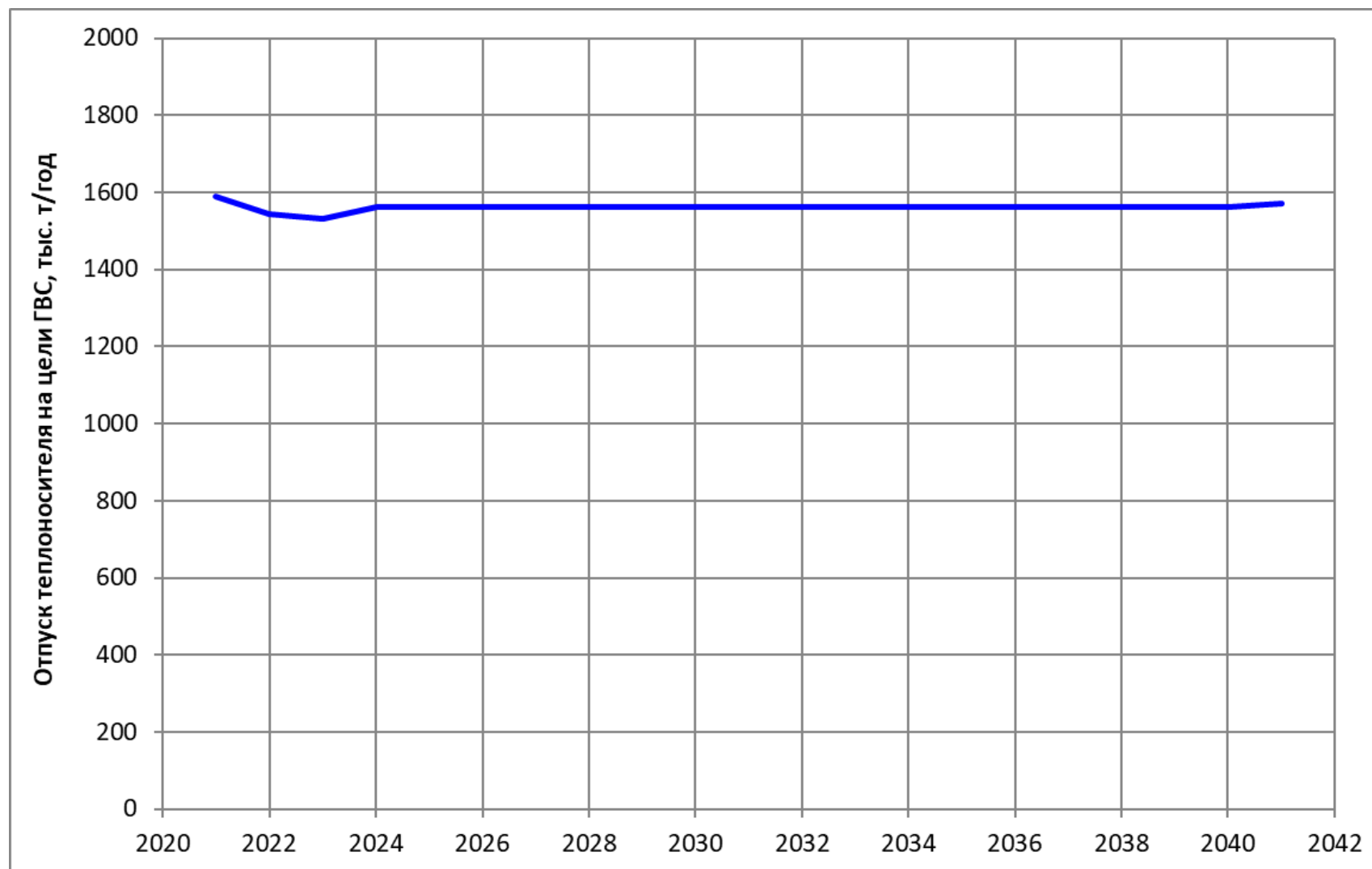


Рисунок 8.1 – Прогноз спроса на горячую воду в открытых системах горячего водоснабжения потребителей от Кызылской ТЭЦ (с учетом тепловых сетей и потребителей п.г.т. Каа-Хем) на период до 2041 года

9 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

На рисунке 9.1 показана сравнительная динамика изменения всего жилищного фонда городского поселения п.г.т. Каа-Хем в соответствии с новым генеральным планом города. Как видно из этого рисунка, нормативная обеспеченность жильём:

- по данным генерального плана к 2041 году составляет 24,9 м²/чел;
- в соответствие с утвержденной схемой теплоснабжения к 2041 году составляет 21,5 м²/чел;
- в соответствие с актуализированной на 2027 год схемой теплоснабжения к 2041 году составляет 22,4 м²/чел.

Графическое сравнение прогнозируемых показателей приростов общей площади жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского поселения п.г.т. Каа-Хем согласно генеральному плану, а также утвержденной и актуализированной схемам теплоснабжения представлено на рисунке 9.2.

Сравнение прогнозируемых показателей прироста тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения нарастающим итогом на период до 2041 года согласно генеральному плану, а также утвержденной и актуализированной схемам теплоснабжения представлено на рисунке 9.3.

Сравнительная динамика изменения тепловой нагрузки на период до 2041 года согласно утвержденной и актуализированной схемам теплоснабжения приведена на рисунке 9.4.

Сравнение прогнозируемого показателя абсолютных приростов тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения п.г.т. Каа-Хем нарастающим итогом на период до 2041 года согласно утвержденной и актуализированной схем теплоснабжения представлено на рисунке 9.5.

Сравнение прогнозируемых показателей прироста потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением нарастающим итогом на период до 2041 года согласно утвержденной и актуализированной схемам теплоснабжения представлено на рисунке 9.6.

Расчетная перспективная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии, с учетом всех изменений актуализированной схемы теплоснабжения, приведена в балансах располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки документа «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского поселения поселка городского типа Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва на период до 2041 года (актуализация на 2027 год). Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» (шифр 93222551.ОМ-ПСТ.007.000). Для основных источников тепловой энергии городского поселения п.г.т. Каа-Хем расчетная перспективная тепловая нагрузка на коллекторах показана в табл. 9.1.

Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды с учетом всех изменений актуализированной схемы теплоснабжения, приводятся в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского поселения поселка городского типа Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва на период до 2041 года (актуализация на 2027 год). Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплopotребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах» (шифр 93222551.ОМ-ПСТ.006.000). Максимальные и среднечасовые расходы теплоносителя на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы в городского поселения п.г.т. Каа-Хем в отопительный и летний периоды отражены в табл. 9.2 и 9.3.

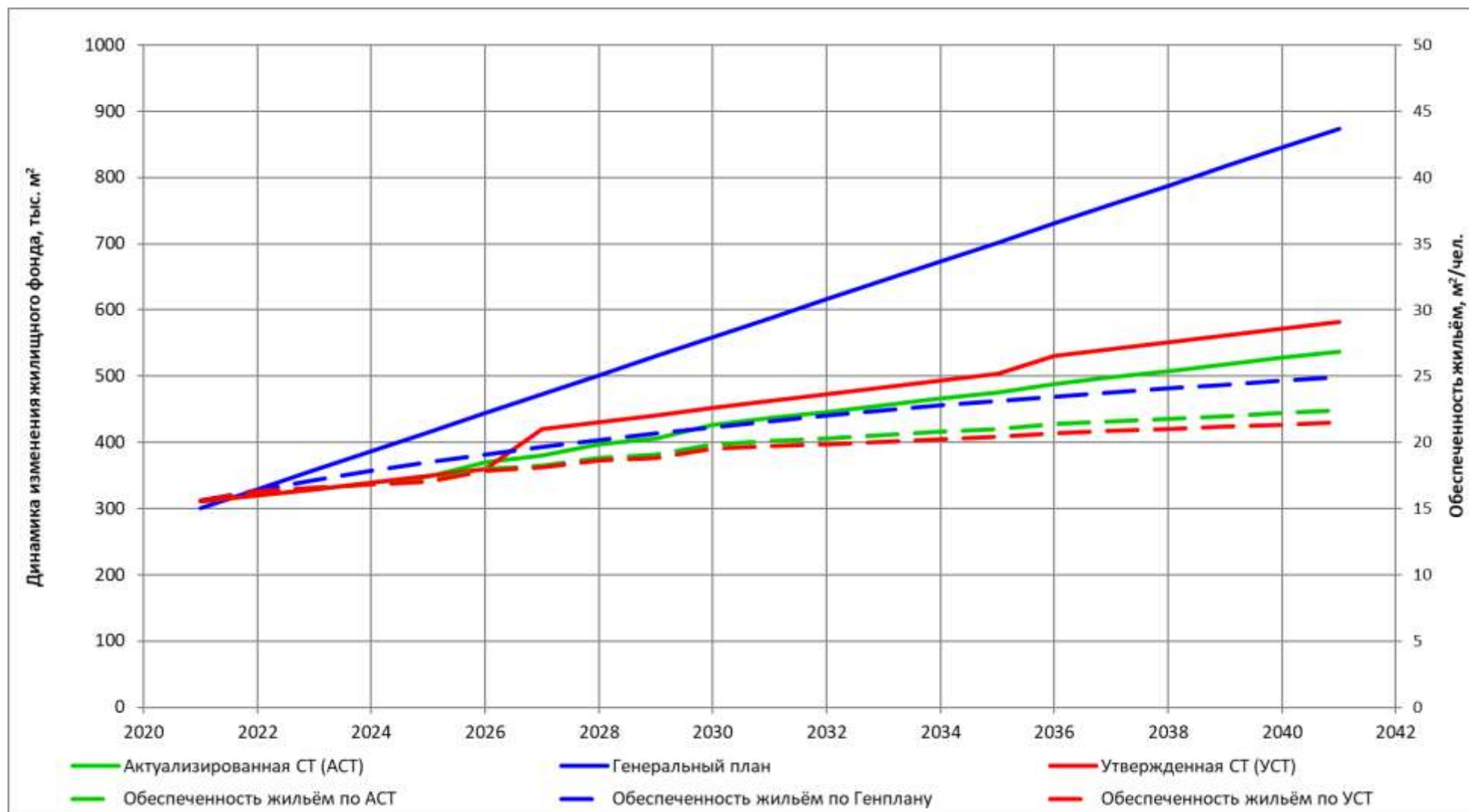


Рисунок 9.1 – Сравнительная динамика изменения всего жилищного фонда и обеспеченности жильём на период до 2041 года

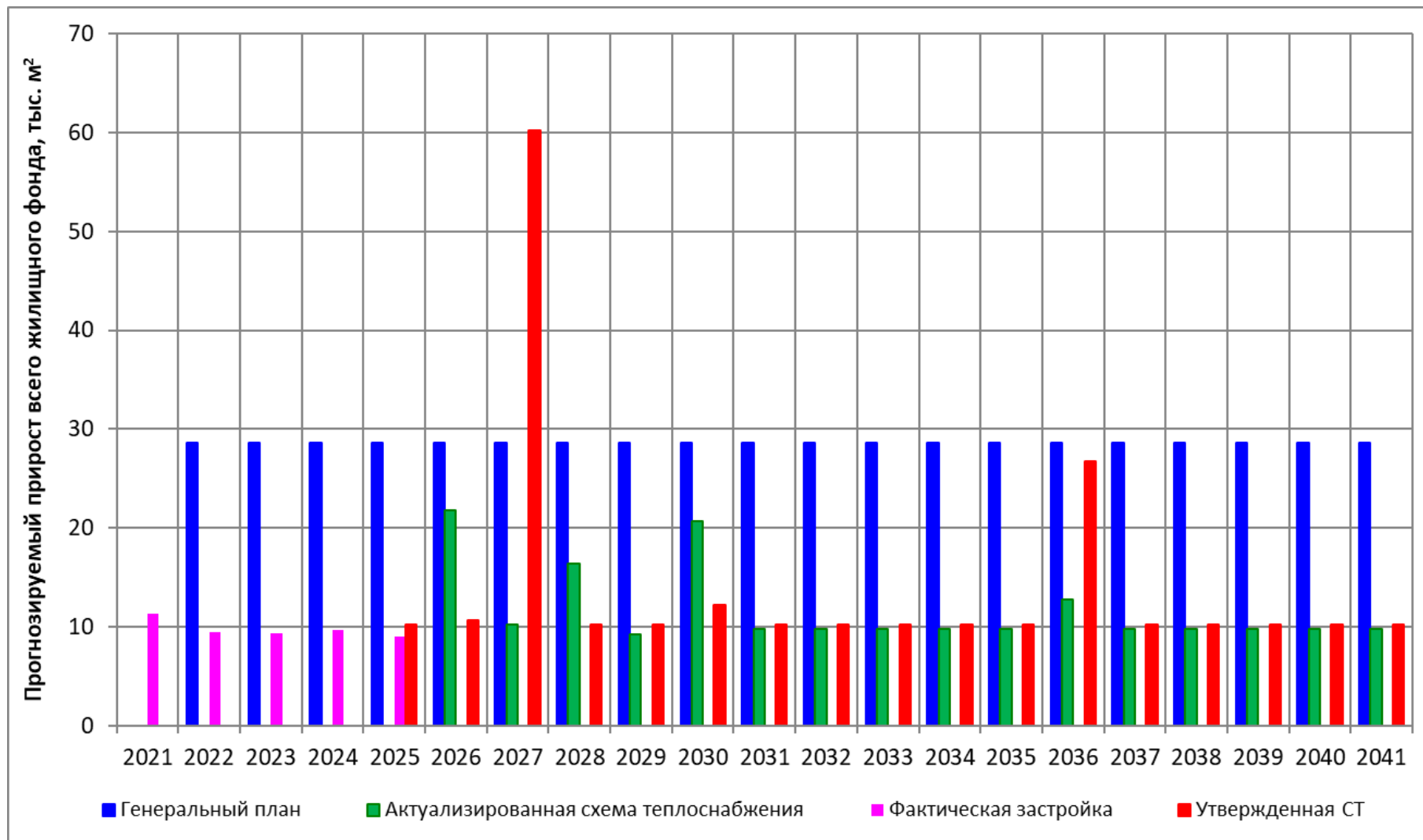


Рисунок 9.2 – Сравнительный прогноз приростов общей площади всего жилищного фонда городского поселения п.г.т. Каа-Хем на период до 2041 года

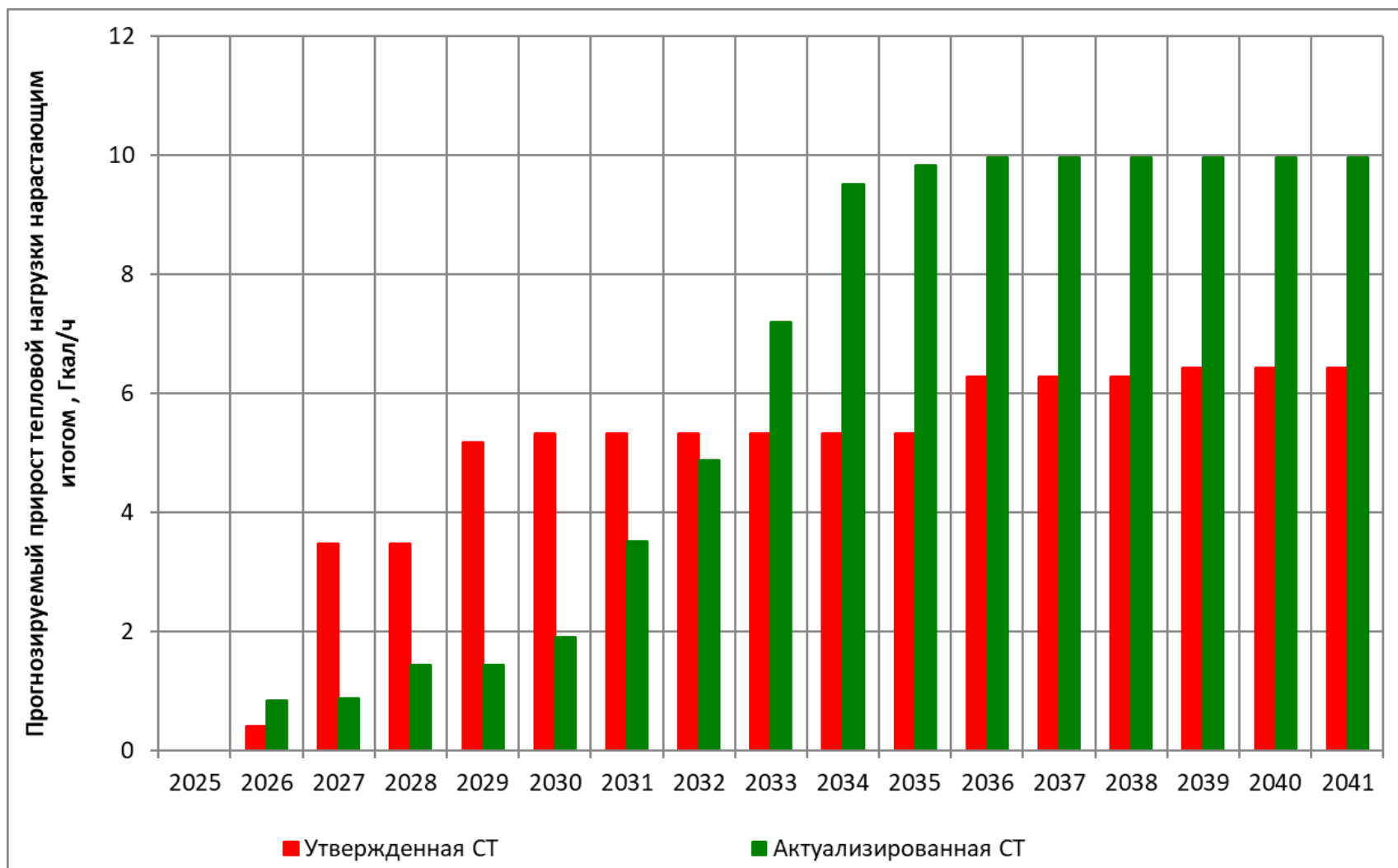


Рисунок 9.3 – Сравнение темпов прогнозируемого прироста тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения п.г.т. Каа-Хем на период до 2042 года нарастающим итогом

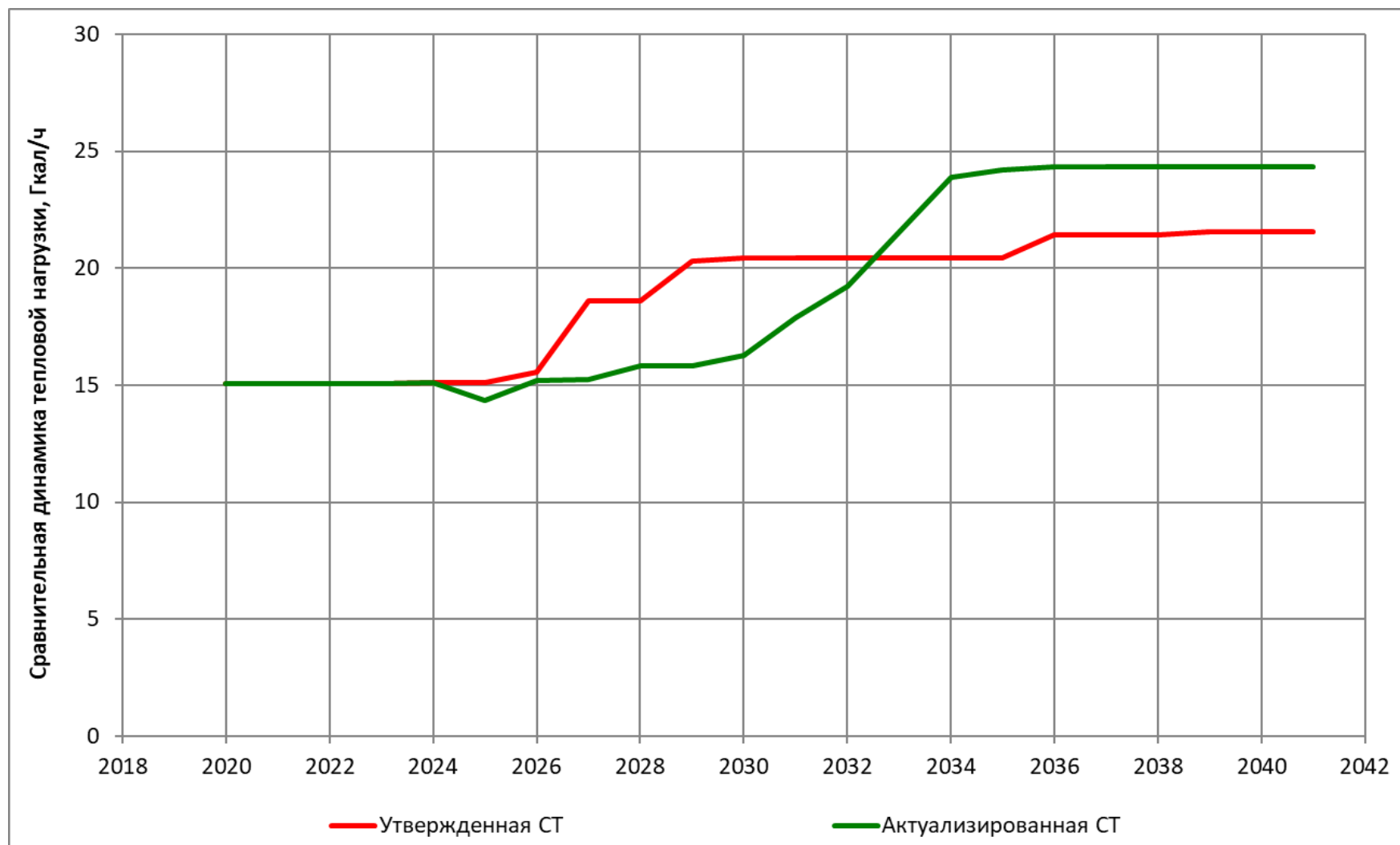


Рисунок 9.4 – Сравнительная динамика изменения тепловой нагрузки потребителей городского поселения п.г.т. Каа-Хем на период до 2041 года

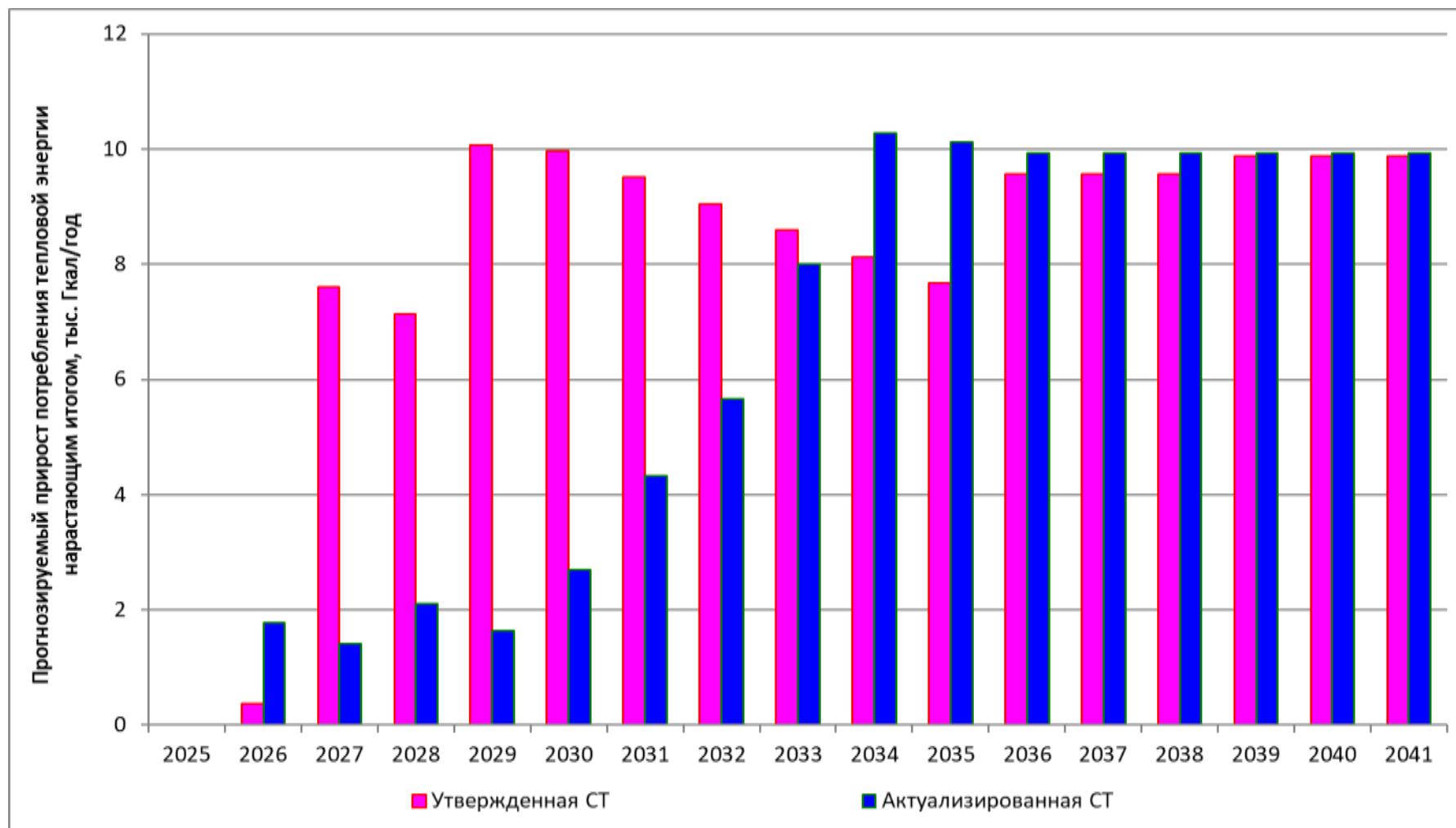


Рисунок 9.5 – Сравнение темпов прогнозируемого абсолютного прироста потребления тепловой энергии потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения п.г.т. Каа-Хем на период до 2041 года нарастающим итогом

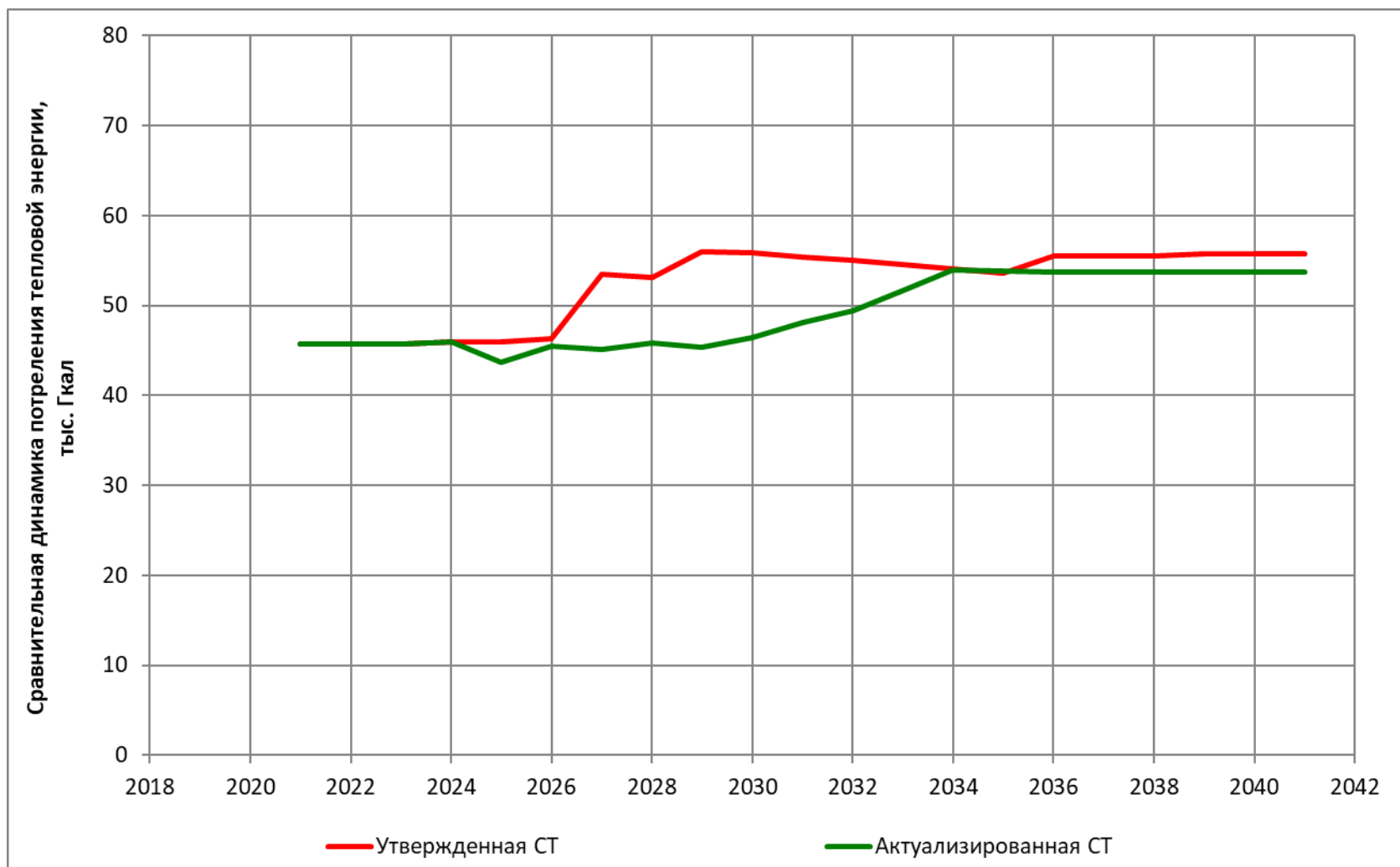


Рисунок 9.6 – Сравнительная динамика изменения потребления тепловой энергии потребителями городского поселения п.г.т. Каа-Хем на период до 2041 года

Таблица 9.1 – Расчетная перспективная тепловая нагрузка на коллекторах основных источников тепловой энергии городского поселения п.г.т. Каа-Хем, Гкал/ч

Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станций), в т.ч.	8,99	8,99	11,68	11,71	9,64	10,48	10,52	11,08	11,08	11,55	13,14	14,51	16,83	19,14	19,47	19,59	19,59	19,59	19,74	19,74	19,74
Кызылская ТЭЦ	8,99	8,99	11,68	11,71	9,64	10,48	10,52	11,08	11,08	11,55	13,14	14,51	16,83	19,14	19,47	19,59	19,59	19,59	19,74	19,74	19,74

Таблица 9.2 – Максимальный и среднечасовой расходы теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы в зонах действия энергоисточников ЕТО АО «Кызылская ТЭЦ» в отопительный период, т/ч

Показатель	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Кызылская ТЭЦ (с учетом тепловых сетей и потребителей п.г.т. Каа-Хем)																					
Среднечасовой расход теплоносителя на горячее водоснабжение	141,54	137,37	136,43	139,15	139,15	139,15	139,15	139,15	139,15	139,15	139,15	139,15	139,15	139,15	139,15	139,15	139,15	139,15	139,15	139,15	139,90

Таблица 9.3 – Максимальный и среднечасовой расходы теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы в зонах действия энергоисточников ЕТО АО «Кызылская ТЭЦ» в летний период, т/ч

Показатель	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Кызылская ТЭЦ (с учетом тепловых сетей и потребителей п.г.т. Каа-Хем)																					
Среднечасовой расход теплоносителя на горячее водоснабжение	47,75	46,34	46,02	46,94	46,94	46,94	46,94	46,94	46,94	46,94	46,94	46,94	46,94	46,94	46,94	46,94	46,94	46,94	46,94	46,94	47,19