



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА**

**ГЛАВА 18 «СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ
В СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения муниципального образования «Городской округ город Астрахань» на период до 2041 года	12401.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования «Городской округ город Астрахань» на период до 2041 года</i>	
Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»	12401.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	12401.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	12401.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	12401.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	12401.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	12401.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	12401.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	12401.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	12401.ОМ-ПСТ.003.000
Приложение 1 «Графическая часть»	12401.ОМ-ПСТ.003.001
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	12401.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	12401.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	12401.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребля-	12401.ОМ-ПСТ.006.000

Наименование документа	Шифр
ющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	12401.ОМ-ПСТ.007.000
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	12401.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»	12401.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	12401.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	12401.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»	12401.ОМ-ПСТ.011.001
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	12401.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	12401.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	12401.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	12401.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	12401.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	12401.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	12401.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в схеме теплоснабжения»	12401.ОМ-ПСТ.018.000

СОДЕРЖАНИЕ

1	Изменения, внесенные в утверждаемую часть схемы теплоснабжения	9
1.1	Изменения, внесенные в раздел «Общая часть»	9
1.2	Изменения, внесенные в раздел 1 «Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель»	9
1.3	Изменения, внесенные в раздел 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	9
1.4	Изменения, внесенные в раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя»	9
1.5	Изменения, внесенные в раздел 4 «Основные положения мастер – плана развития систем теплоснабжения»	10
1.6	Изменения, внесенные в раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии»	10
1.7	Изменения, внесенные в раздел 6 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них»	10
1.8	Изменения, внесенные в раздел 7 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»	10
1.9	Изменения, внесенные в раздел 8 «Перспективные топливные балансы»	11
1.10	Изменения, внесенные в раздел 9 «Инвестиции в новое строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	11
1.11	Изменения, внесенные в раздел 10 «Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)»	11
1.12	Изменения, внесенные в раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»	11
1.13	Изменения, внесенные в раздел 12 «Решения по бесхозным тепловым сетям»	12
1.14	Изменения, внесенные в раздел 13 «Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения»	12
1.15	Изменения, внесенные в раздел 14 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	12

1.16	Изменения, внесенные в раздел 15 «Ценовые (тарифные) последствия» ..	12
2	Изменения, внесенные при разработке в Главу 1 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»	13
3	Изменения, внесенные при разработке в Главу 2 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	14
4	Изменения, внесенные при разработке в Главу 3 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Электронная модель системы теплоснабжения»	25
5	Изменения, внесенные при разработке в Главу 4 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	26
6	Изменения, внесенные при разработке в Главу 5 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	27
7	Изменения, внесенные при разработке в Главу 6 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	28
8	Изменения, внесенные при разработке в Главу 7 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» ..	29
9	Изменения, внесенные при разработке в Главу 8 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	30
10	Изменения, внесенные при разработке в Главу 9 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»	31
11	Изменения, внесенные при разработке в Главу 10 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Перспективные топливные балансы»	32
12	Изменения, внесенные при разработке в Главу 11 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Оценка надежности теплоснабжения»	33
13	Изменения, внесенные при разработке в Главу 12 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Обоснование инвестиций в строительство,	

реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	34
14 Изменения, внесенные при разработке в Главу 13 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	35
15 Изменения, внесенные при разработке в Главу 14 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Ценовые (тарифные) последствия»	36
16 Изменения, внесенные при разработке в Главу 15 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	37
17 Изменения, внесенные при разработке в Главу 16 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения» ..	38
18 Мероприятия по развитию систем теплоснабжения города, реализованные в период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения	39

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 3.1 – Динамика движения общей площади жилищного и общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением на период до 2041 года нарастающим итогом	16
Таблица 3.2 – Динамика изменения тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Астрахань на период до 2041 года нарастающим итогом.....	19
Таблица 3.3 – Сравнение динамики тепловой нагрузки жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа город Астрахань на период до 2041 года нарастающим итогом.....	20
Таблица 3.4 – Динамика изменения потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Астрахань на период до 2041 года нарастающим итогом.....	23
Таблица 18.1– Фактически осуществленные капитальные ремонты объектов теплоснабжения ООО "Астраханские тепловые сети" за 2021-2025 год	40
Таблица 18.2– Сведения о выполненных капитальных ремонтах на тепловых сетях ООО "Астраханские тепловые сети" за 2021 - 2025 гг.....	40

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 3.1 –Сравнительный прогноз приростов общей площади жилищного фонда городского округа г. Астрахань за счет ввода перспективных объектов	14
Рисунок 3.2 – Динамика изменения жилищного, общественно-делового и промышленного фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2041 года нарастающим итогом.....	17
Рисунок 3.3 – Тепловая нагрузка потребителей с централизованным теплоснабжением городского округа город Астрахань на период до 2041 года (с выделением типов зданий)	21
Рисунок 3.4 – Тепловое потребление потребителей городского округа город Астрахань на период до 2041 года (с выделением типов зданий).....	24

1 ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ В УТВЕРЖДАЕМУЮ ЧАСТЬ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

1.1 Изменения, внесенные в раздел «Общая часть»

Раздел скорректирован с учетом изменения структуры систем теплоснабжения и базового года.

1.2 Изменения, внесенные в раздел 1 «Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель»

Раздел скорректирован с учетом корректировки прогноза перспективной застройки. Подробное описание приведено в разделе 3 настоящей Главы.

1.3 Изменения, внесенные в раздел 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

Раздел скорректирован в соответствии с корректировкой прогноза перспективной тепловой нагрузки и предлагаемых мероприятий по развитию источников тепловой энергии (мощности).

1.4 Изменения, внесенные в раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя»

Раздел скорректирован в соответствии с корректировкой прогноза перспективной тепловой нагрузки и предлагаемых мероприятий по развитию системы транспорта теплоносителя.

1.5 Изменения, внесенные в раздел 4 «Основные положения мастер – плана развития систем теплоснабжения»

Раздел скорректирован в соответствии с корректировкой прогноза перспективной тепловой нагрузки и предлагаемых мероприятий по развитию системы транспорта теплоносителя.

1.6 Изменения, внесенные в раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии»

Раздел скорректирован в соответствии с корректировкой прогноза перспективной тепловой нагрузки и новыми предложениями по развитию систем теплоснабжения в городе в части энергоисточников.

1.7 Изменения, внесенные в раздел 6 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них»

Раздел скорректирован в соответствии с корректировкой прогноза перспективной тепловой нагрузки и новыми предложениями по развитию систем теплоснабжения в городе в части систем транспорта теплоносителя.

1.8 Изменения, внесенные в раздел 7 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

Раздел скорректирован в части расчетов экономической эффективности.

1.9 Изменения, внесенные в раздел 8 «Перспективные топливные балансы»

Раздел скорректирован в соответствии с корректировкой прогноза перспективной тепловой нагрузки и новыми предложениями по развитию систем теплоснабжения в городе в части источников тепловой энергии.

1.10 Изменения, внесенные в раздел 9 «Инвестиции в новое строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»

Раздел скорректирован в соответствии с корректировкой предложений по развитию систем теплоснабжения в части источников тепловой энергии и тепловых сетей.

1.11 Изменения, внесенные в раздел 10 «Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)»

Раздел скорректирован в соответствии с корректировкой Главы 15.

1.12 Изменения, внесенные в раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»

Раздел скорректирован в соответствии с корректировкой прогноза перспективной тепловой нагрузки и новыми предложениями по развитию систем теплоснабжения в городе в части источников тепловой энергии. Внесены соответствующие изменения, связанные с рекомендуемой корректировкой мероприятий по вводу новых источников тепловой энергии.

1.13 Изменения, внесенные в раздел 12 «Решения по бесхозяйным тепловым сетям»

В раздел внесены изменения в соответствии с актуализированными данными.

1.14 Изменения, внесенные в раздел 13 «Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения»

В данный раздел внесены изменения, обусловленные корректировкой перечня мероприятий схемы теплоснабжения.

1.15 Изменения, внесенные в раздел 14 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»

Раздел изменен в соответствии со скорректированным перечнем мероприятий схемы теплоснабжения.

1.16 Изменения, внесенные в раздел 15 «Ценовые (тарифные) последствия»

Раздел изменен в соответствии со скорректированным перечнем мероприятий схемы теплоснабжения.

2 ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ РАЗРАБОТКЕ В ГЛАВУ 1 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Данная Глава скорректирована в части перечня источников рассматриваемых теплоснабжающих организаций, зон действия источников тепловой энергии, базового года, тепловых нагрузок, балансов тепловой мощности источников и тепловой нагрузки потребителей, схем тепловых сетей, топливных балансов, балансов водоподготовительных установок, надежности теплоснабжения, базовых целевых показателей.

3 ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ РАЗРАБОТКЕ В ГЛАВУ 2 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Результаты изменений в данной Главе представлены ниже.

Графическое сравнение прогнозируемых показателей общей площади всего жилищного фонда городского округа город Астрахань согласно утвержденной и разрабатываемой схемам теплоснабжения представлено на рисунке 3.1.

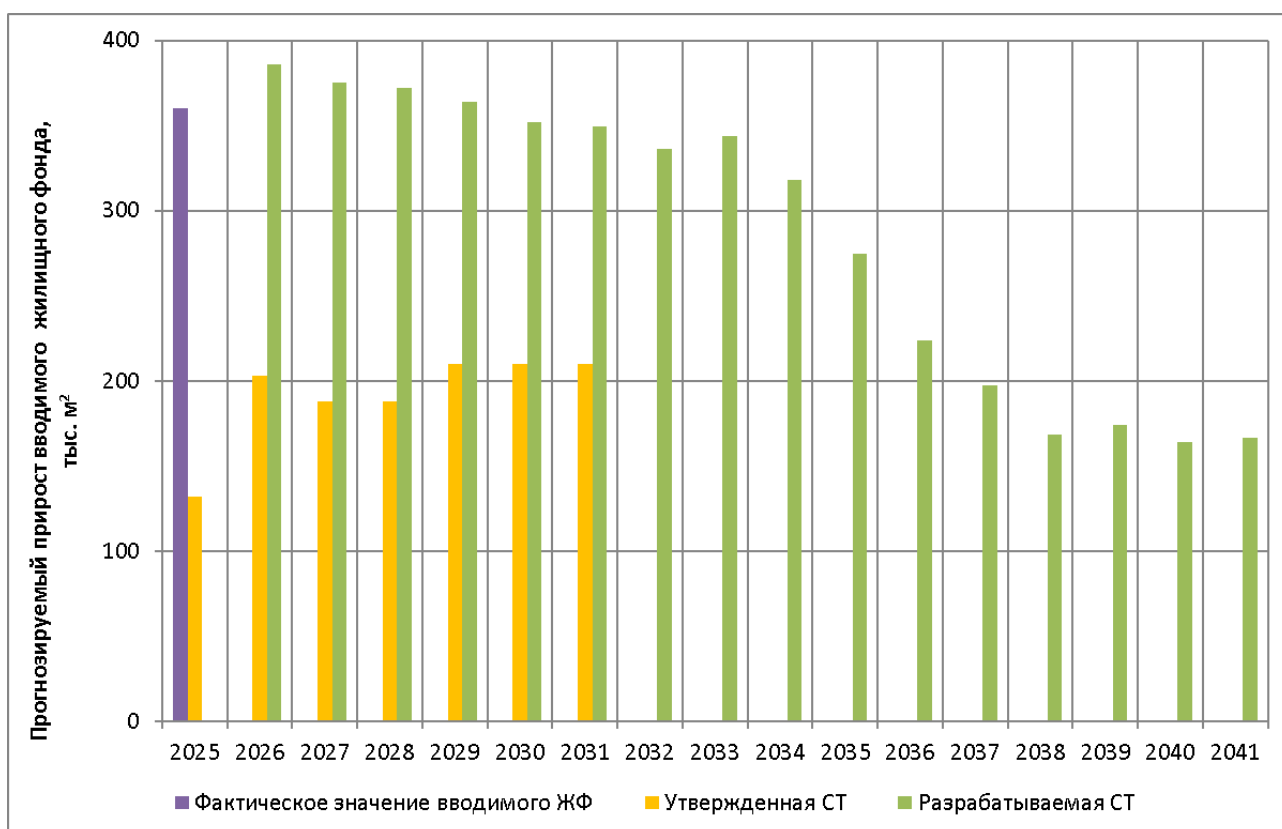


Рисунок 3.1 – Сравнительный прогноз приростов общей площади жилищного фонда городского округа г. Астрахань за счет ввода перспективных объектов

За период 2026-2041 г.г. прирост площади всего жилищного фонда составит 4566,8 тыс. м² (из них МКД - 2291,6 тыс. м²), общественно-деловых зданий - 104,1 тыс. м².

На основании анализа полученных прогнозных показателей следует отметить, что к 2041 году общая площадь всего жилищного фонда городского округа город Астрахань,

согласно разрабатываемой схеме теплоснабжения составляющая 18810,9 тыс. м², будет превышать аналогичный показатель генерального плана, составляющий на расчетный срок 2025 г. 18000,0 тыс. м². Обеспеченность населения жильем согласно разрабатываемой схеме теплоснабжения составит к 2041 году 35,3 м²/чел., что превышает аналогичный показатель генерального плана, составляющий на расчетный срок 2025 г. 34,4 м²/чел.

Среднегодовой темп ввода застраиваемого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением согласно разрабатываемой схеме теплоснабжения за период с 2026 по 2041 г.г. составит 11,31 тыс. м².

Среднегодовой темп сноса аварийного и ветхого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением за период с 2026 по 2041 г.г. составит 6,09 тыс. м².

Средний ежегодный темп ввода общественно-деловой застройки с централизованным теплоснабжением за период с 2026 по 2041 г.г. составит 5,65 тыс. м².

Динамика изменения жилищного, общественно-делового и промышленного фондов городского округа город Астрахань с централизованным теплоснабжением на период до 2041 года нарастающим итогом показана в таблице 3.1 и на рисунке 3.2.

Таблица 3.1 – Динамика движения общей площади жилищного и общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением на период до 2041 года нарастающим итогом

Наименование	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
ЖФ, тыс. м², из них:	10137,82	10187,82	10193,66	10217,50	10226,66	10258,56	10286,66	10284,18	10282,49	10258,12	10252,12	10246,35	10242,70	10240,64	10230,69	10225,50	10221,28
– средне- и малоэтажный жилищный фонд	3041,35	3036,20	3032,47	3026,23	3022,80	3021,96	3016,75	3014,27	3012,58	3004,34	2998,34	2992,58	2988,93	2986,86	2980,14	2974,95	2970,73
– многоэтажный жилищный фонд	7096,47	7151,62	7161,20	7191,27	7203,86	7236,61	7269,91	7269,91	7269,91	7253,77	7253,77	7253,77	7253,77	7253,77	7250,55	7250,55	7250,55
Ввод ЖФ, тыс. м², из них:	0,00	55,15	69,97	100,05	114,87	147,62	180,92	180,92	180,92	180,92	180,92	180,92	180,92	180,92	180,92	180,92	180,92
– средне- и малоэтажный жилищный фонд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
– многоэтажный жи-лищный фонд	0,00	55,15	69,97	100,05	114,87	147,62	180,92	180,92	180,92	180,92	180,92	180,92	180,92	180,92	180,92	180,92	180,92
Снос ЖФ, тыс. м², из них:	0,00	5,14	14,12	20,36	26,03	26,87	32,08	34,56	36,25	60,62	66,62	72,39	76,04	78,10	88,05	93,24	97,46
– средне- и малоэтажный жилищный фонд	0,00	5,14	8,88	15,12	18,54	19,39	24,59	27,08	28,76	37,00	43,01	48,77	52,42	54,48	61,21	66,40	70,61
– многоэтажный жилищный фонд	0,00	0,00	5,25	5,25	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	23,62	23,62	23,62	23,62	23,62	26,84	26,84	26,84
ОДЗ, тыс. м²	4016,78	4042,20	4079,05	4099,05	4099,05	4099,05	4099,05	4099,05	4099,05	4104,80	4104,80	4104,80	4104,80	4107,10	4107,10	4107,10	4107,10
– существующий сохраняемый фонд	4016,78	4016,78	4016,78	4016,78	4016,78	4016,78	4016,78	4016,78	4016,78	4016,78	4016,78	4016,78	4016,78	4016,78	4016,78	4016,78	4016,78
– новое строительство и реконструкция фонда	0,00	25,42	62,27	82,27	82,27	82,27	82,27	82,27	82,27	88,02	88,02	88,02	88,02	90,32	90,32	90,32	90,32
Итого ЖФ и ОДЗ, тыс. м²	14154,60	14230,02	14272,71	14316,55	14325,71	14357,61	14385,71	14383,23	14381,54	14362,92	14356,92	14351,15	14347,50	14347,74	14337,79	14332,60	14328,38

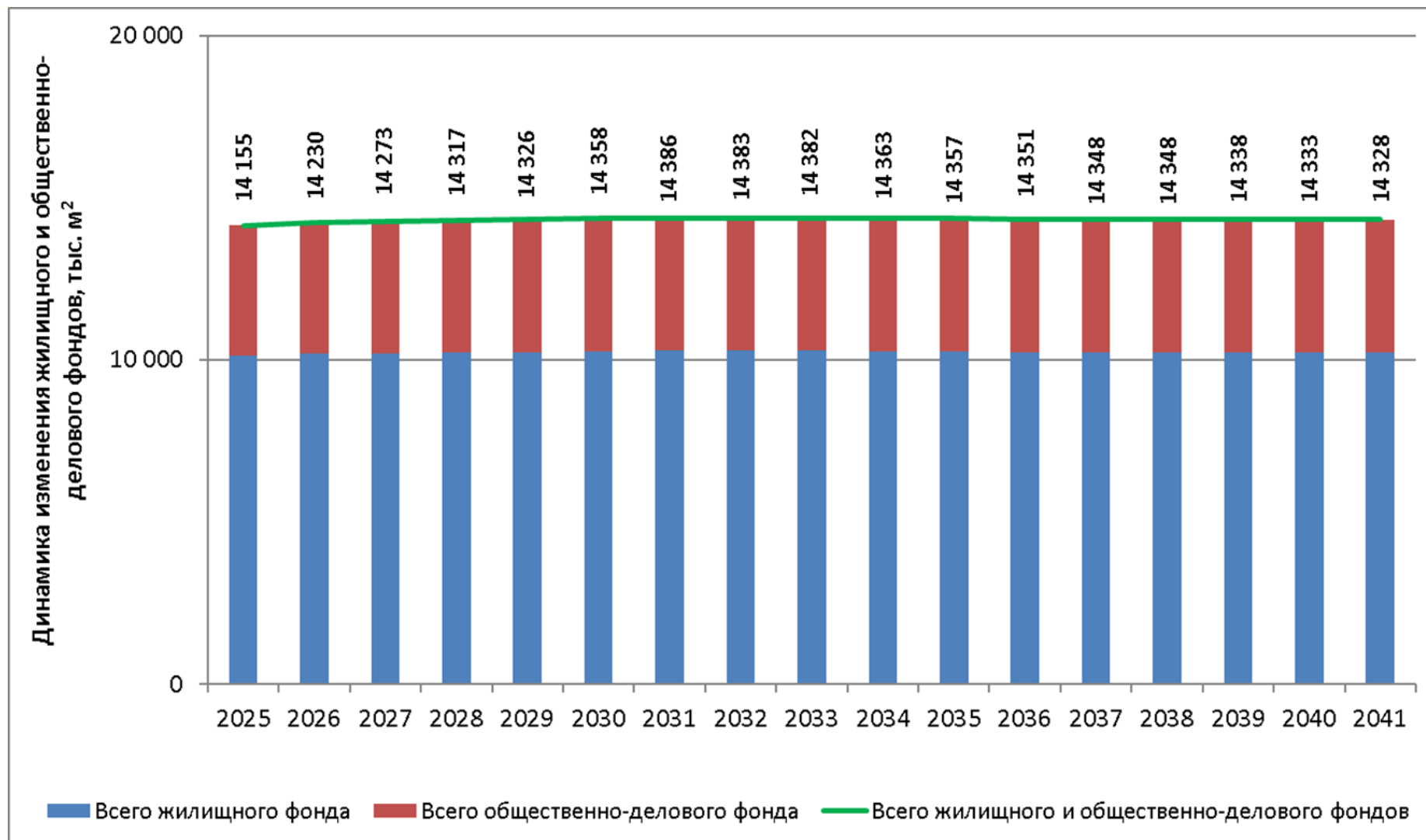


Рисунок 3.2 – Динамика изменения жилищного, общественно-делового и промышленного фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2041 года нарастающим итогом

Динамика изменения тепловой нагрузки на период до 2041 года потребителей с централизованным теплоснабжением приведена в таблице 3.2 и на рисунке 3.3.

Сравнительная динамика изменения тепловой нагрузки на период до 2041 года согласно утвержденной и разрабатываемой схемам теплоснабжения приведена в таблице 3.3.

Таблица 3.2 – Динамика изменения тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Астрахань 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
ЖФ, Гкал/ч	561,920	563,322	563,253	563,742	563,732	564,609	565,220	565,015	564,859	563,447	562,975	562,569	562,371	562,300	561,806	561,532	561,233
– отопление и вентиляция	530,066	531,082	530,950	531,254	531,155	531,816	532,208	532,004	531,849	530,497	530,024	529,633	529,445	529,376	528,890	528,618	528,323
– горячее водоснабжение	31,854	32,240	32,302	32,489	32,577	32,793	33,011	33,011	33,011	32,951	32,951	32,936	32,926	32,923	32,916	32,914	32,910
Ввод ЖФ, Гкал/ч	0,000	1,775	2,252	3,120	3,548	4,493	5,455	5,455	5,455	5,455	5,455	5,455	5,455	5,455	5,455	5,455	5,455
– отопление и вентиляция	0,000	1,382	1,753	2,421	2,751	3,478	4,217	4,217	4,217	4,217	4,217	4,217	4,217	4,217	4,217	4,217	4,217
– горячее водоснабжение	0,000	0,393	0,499	0,699	0,798	1,016	1,237	1,237	1,237	1,237	1,237	1,237	1,237	1,237	1,237	1,237	1,237
Снос ЖФ, Гкал/ч	0,000	0,373	0,919	1,298	1,736	1,804	2,155	2,360	2,515	3,927	4,400	4,806	5,003	5,075	5,569	5,843	6,141
– отопление и вентиляция	0,000	0,37	0,87	1,23	1,66	1,73	2,08	2,28	2,43	3,79	4,26	4,65	4,84	4,91	5,39	5,67	5,96
– горячее водоснабжение	0,000	0,01	0,05	0,06	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,14	0,14	0,16	0,16	0,17	0,18	0,18	0,18
ОДЗ, Гкал/ч	200,078	202,187	205,055	206,914	206,914	206,914	206,914	206,914	206,914	207,261	207,261	207,261	207,261	207,400	207,400	207,400	207,400
– отопление и вентиляция	188,746	190,794	193,391	195,106	195,106	195,106	195,106	195,106	195,106	195,430	195,430	195,430	195,430	195,559	195,559	195,559	195,559
– горячее водоснабжение	11,332	11,393	11,663	11,808	11,808	11,808	11,808	11,808	11,808	11,831	11,831	11,831	11,831	11,840	11,840	11,840	11,840
Итого ЖФ и ОДЗ, Гкал/ч	761,998	765,508	768,307	770,656	770,646	771,523	772,133	771,928	771,773	770,708	770,236	769,829	769,632	769,699	769,206	768,931	768,633

Таблица 3.3 – Сравнение динамики тепловой нагрузки жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа город Астрахань на период до 2041 года нарастающим итогом

Наименование	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Всего ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, Гкал/ч	615,15	616,75	624,57	631,92	639,65	647,36	655,10										
Всего ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе разрабатываемой схемы теплоснабжения, Гкал/ч	762,00	765,51	768,31	770,66	770,65	771,52	772,13	771,93	771,77	770,71	770,24	769,83	769,63	769,70	769,21	768,93	768,63
Ввод ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, Гкал/ч	11,91	13,51	21,33	28,68	36,41	44,12	51,86										
Ввод ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе разрабатываемой схемы теплоснабжения, Гкал/ч	0,00	3,88	7,23	9,96	10,38	11,33	12,29	12,29	12,29	12,64	12,64	12,64	12,64	12,78	12,78	12,78	12,78
Снос ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										
Снос ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе разрабатываемой схемы теплоснабжения, Гкал/ч	0,00	0,37	0,92	1,30	1,74	1,80	2,16	2,36	2,52	3,93	4,40	4,81	5,00	5,08	5,57	5,84	6,14

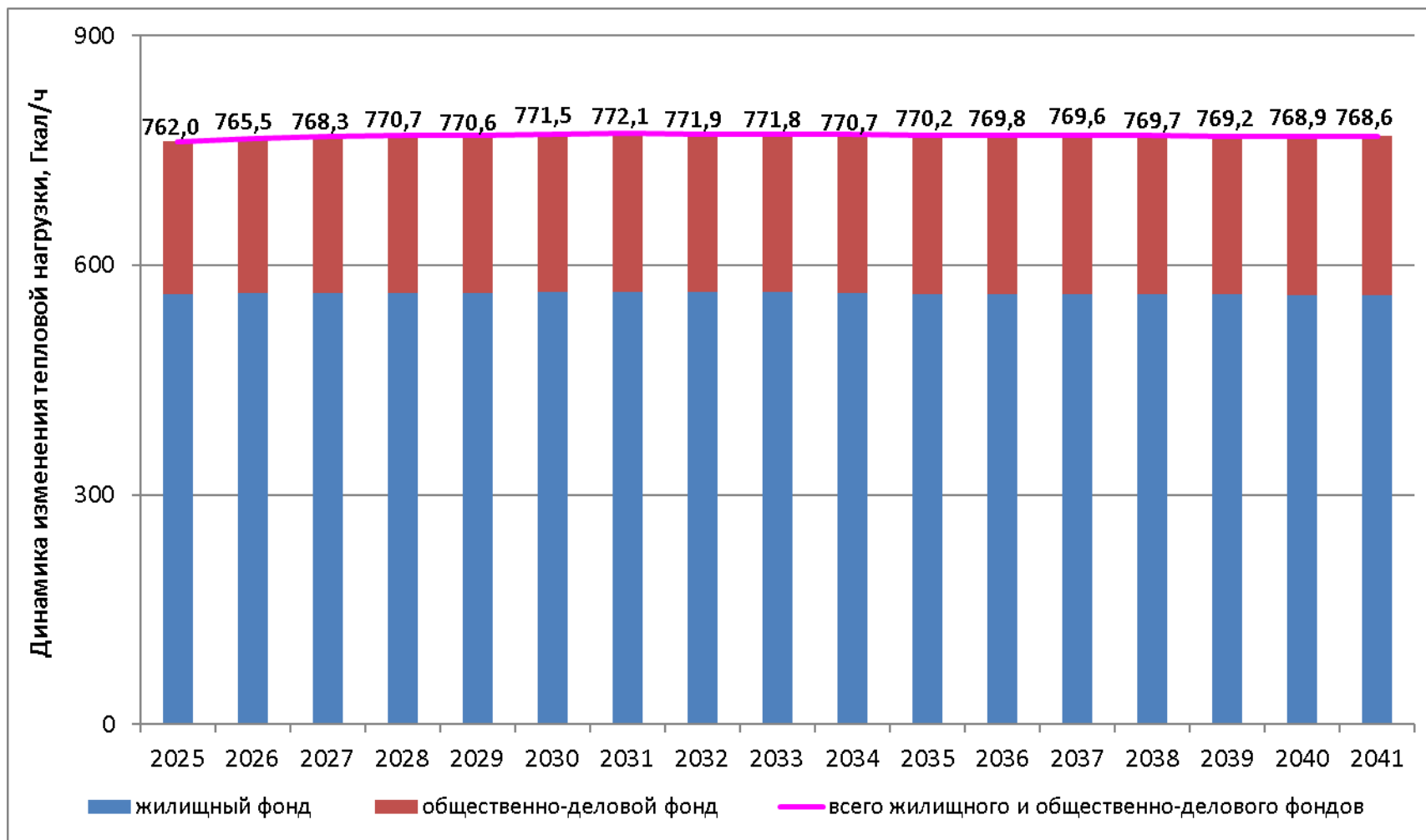


Рисунок 3.3 – Тепловая нагрузка потребителей с централизованным теплоснабжением городского округа город Астрахань на период до 2041 года (с выделением типов зданий)

Динамика изменения теплопотребления на период до 2041 года потребителями с централизованным теплоснабжением теплоснабжения приведена в таблице 3.4 и на рисунке 3.4.

Таблица 3.4 – Динамика изменения потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Астрахань 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
ЖФ, тыс. Гкал/год	2139,441	2143,656	2143,781	2145,343	2145,850	2148,285	2150,333	2149,997	2149,862	2146,711	2146,231	2145,500	2145,031	2144,747	2143,812	2143,331	2142,913
– отопление и вентиляция	1857,792	1859,361	1859,175	1859,576	1859,566	1860,479	1861,059	1860,860	1860,725	1858,776	1858,295	1857,834	1857,542	1857,377	1856,581	1856,166	1855,829
– горячее водоснабжение	281,650	284,295	284,606	285,767	286,284	287,807	289,274	289,136	289,136	287,935	287,935	287,665	287,489	287,369	287,230	287,165	287,085
Ввод ЖФ, тыс. Гкал/год	0,000	4,758	6,036	8,352	9,493	12,015	14,579	14,579	14,579	14,579	14,579	14,579	14,579	14,579	14,579	14,579	14,579
– отопление и вентиляция	0,000	1,981	2,513	3,413	3,857	4,837	5,834	5,834	5,834	5,834	5,834	5,834	5,834	5,834	5,834	5,834	5,834
– горячее водоснабжение	0,000	2,777	3,523	4,939	5,637	7,178	8,745	8,745	8,745	8,745	8,745	8,745	8,745	8,745	8,745	8,745	8,745
Снос ЖФ, тыс. Гкал/год	0,000	0,543	1,697	2,451	3,084	3,171	3,687	4,023	4,158	7,309	7,790	8,520	8,989	9,273	10,208	10,689	11,107
– отопление и вентиляция	0,000	0,41	1,13	1,63	2,08	2,15	2,57	2,76	2,90	4,85	5,33	5,79	6,08	6,25	7,04	7,46	7,80
– горячее водоснабжение	0,000	0,13	0,57	0,82	1,00	1,02	1,12	1,26	1,26	2,46	2,46	2,73	2,91	3,03	3,16	3,23	3,31
ОДЗ, тыс. Гкал/год	761,686	763,615	766,410	767,698	767,698	767,698	767,698	767,698	767,698	768,069	768,069	768,069	768,069	768,217	768,217	768,217	768,217
– отопление и вентиляция	661,883	663,511	665,871	666,938	666,938	666,938	666,938	666,938	666,938	667,245	667,245	667,245	667,245	667,367	667,367	667,367	667,367
– горячее водоснабжение	99,804	100,104	100,539	100,760	100,760	100,760	100,760	100,760	100,760	100,824	100,824	100,824	100,824	100,849	100,849	100,849	100,849
Итого ЖФ и ОДЗ, тыс. Гкал/год	2901,128	2907,270	2910,191	2913,041	2913,548	2915,984	2918,031	2917,695	2917,560	2914,779	2914,299	2913,568	2913,100	2912,963	2912,028	2911,547	2911,130

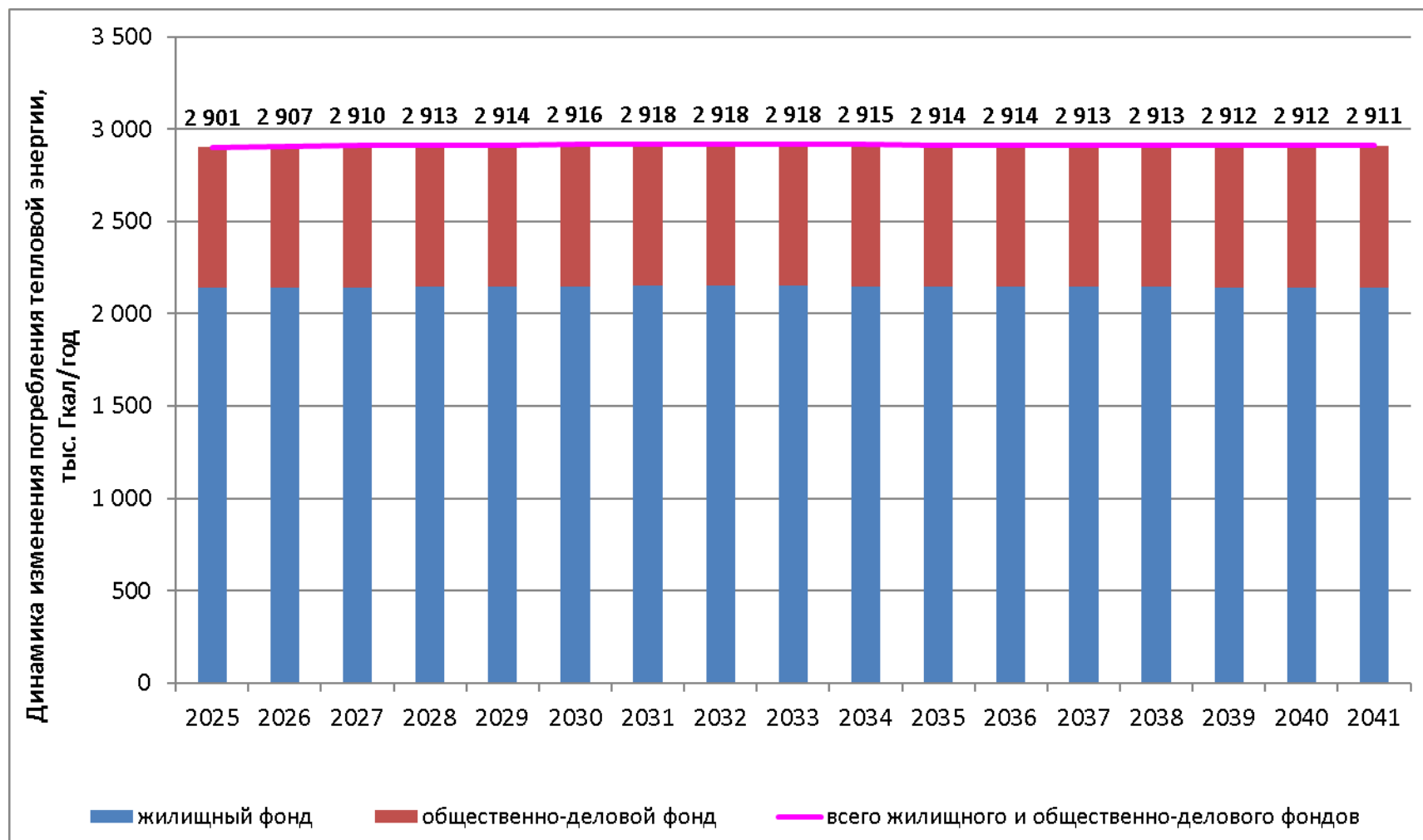


Рисунок 3.4 – Тепловое потребление потребителей городского округа город Астрахань на период до 2041 года (с выделением типов зданий)

4 ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ РАЗРАБОТКЕ В ГЛАВУ 3 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

В рамках разработки схемы теплоснабжения в части электронной модели выполнены следующие работы:

- выверка и соответствующая корректировка трассировки и характеристик тепловых сетей по предоставленным данным теплоснабжающих организаций;
- выверка и соответствующая корректировка подключенных потребителей в соответствии с предоставленными базами абонентов теплоснабжающих организаций;
- калибровка электронной модели по фактическим данным из суточных ведомостей источников тепловой энергии.

Электронная модель системы теплоснабжения муниципального образования «Городской округ город Астрахань» обеспечивает выполнение всех требований, предъявляемых к электронным моделям в соответствии с Постановлением Правительства РФ №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

5 ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ РАЗРАБОТКЕ В ГЛАВУ 4 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ»

Глава скорректирована с учетом изменения перечня теплоснабжающих организаций, прогноза перспективной нагрузки и корректировки предложений по развитию систем теплоснабжения.

6 ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ РАЗРАБОТКЕ В ГЛАВУ 5 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Глава скорректирована с учетом изменения перечня теплоснабжающих организаций, прогноза перспективной нагрузки и корректировки предложений по развитию систем теплоснабжения.

**7 ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ РАЗРАБОТКЕ В ГЛАВУ 6
ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ
БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ
ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И
МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ
ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ,
В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ»**

Глава скорректирована с учетом изменения исходных данных, прогноза перспективной нагрузки и корректировки предложений по развитию систем теплоснабжения.

8 ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ РАЗРАБОТКЕ В ГЛАВУ 7 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ»

Глава скорректирована с учетом проведенных мероприятий за период с утверждения Схемы теплоснабжения в 2025 году, прогноза прироста тепловой нагрузки и корректировки предложений по развитию систем теплоснабжения.

9 ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ РАЗРАБОТКЕ В ГЛАВУ 8 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ»

Глава скорректирована с учетом изменения перечня теплоснабжающих организаций, прогноза перспективной нагрузки и корректировки предложений по развитию систем теплоснабжения (в том числе с учетом выполненных гидравлических расчетов перспективных режимов).

**10 ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ РАЗРАБОТКЕ В ГЛАВУ 9
ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ
ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО
ВОДОСНАБЖЕНИЯ), ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТАКИХ
СИСТЕМ НА ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО
ВОДОСНАБЖЕНИЯ»**

Глава скорректирована в части расчетов экономической эффективности.

11 ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ РАЗРАБОТКЕ В ГЛАВУ 10 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ»

Глава скорректирована с учетом изменения прогноза перспективной нагрузки и корректировки предложений по развитию систем теплоснабжения.

Прогнозируемые топливные балансы сформированы с учетом корректировки прогноза тепловой нагрузки и мероприятий на источниках тепловой энергии (мощности).

12 ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ РАЗРАБОТКЕ В ГЛАВУ 11 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Глава скорректирована с учетом изменения предложений по развитию систем теплоснабжения в части тепловых сетей.

13 ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ РАЗРАБОТКЕ В ГЛАВУ 12 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»

Глава скорректирована с учетом изменения предложений по развитию источников тепловой энергии (мощности) и тепловых сетей.

Выполнена корректировка затрат по ряду мероприятий по развитию источников тепловой энергии (мощности).

Выполнена корректировка затрат по проектам по развитию систем транспорта теплоносителя. Сформированы обновленные величины удельных показателей стоимости строительства и реконструкции тепловых сетей.

14 ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ РАЗРАБОТКЕ В ГЛАВУ 13 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Глава изменена в соответствии со скорректированным перечнем мероприятий схемы теплоснабжения.

**15 ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ РАЗРАБОТКЕ В ГЛАВУ 14
ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ)
ПОСЛЕДСТВИЯ»**

Глава изменена в соответствии со скорректированным перечнем мероприятий
схемы теплоснабжения.

16 ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ РАЗРАБОТКЕ В ГЛАВУ 15 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ»

В результате разработки/актуализации схемы теплоснабжения в реестр единых теплоснабжающих организаций были внесены следующие изменения:

1. Образована новая система теплоснабжения (СЦТ):

- СЦТ № 49 – Котельная Т-30 МУП г. Астрахани «Коммуэнерго» - Акмолинская ул.

Данная система теплоснабжения включена в зону деятельности № 2, где статус ЕТО присвоен МУП г. Астрахани «Коммуэнерго» (п. 11 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808).

2. Ликвидированы следующие системы теплоснабжения (СЦТ):

- СЦТ № 15 – Котельная Т-4 МУП г. Астрахани «Коммуэнерго» - Парковая ул., 25 лит. А
- СЦТ № 18 – Котельная Т-9 МУП г. Астрахани «Коммуэнерго» - Нефтяников пл., 9 лит. Я

Источники выведены из эксплуатации.

Внешние потребители включены в зону действия: СЦТ № 49 – Котельная Т-30 МУП г. Астрахани «Коммуэнерго» - Акмолинская ул.

Статус ЕТО в СЦТ № 15, СЦТ № 18 утрачен: МУП г. Астрахани «Коммуэнерго» (п. 13 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808).

**17 ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ РАЗРАБОТКЕ В ГЛАВУ 16
ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «РЕЕСТР МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Глава скорректирована в соответствии с изменением предложений по развитию источников тепловой энергии (мощности) и тепловых сетей.

18 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РАЗВИТИЮ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА, РЕАЛИЗОВАННЫЕ В ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ РАЗРАБОТКЕ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

В 2025 году установлена блочно-модульная котельная №Т-30 МУП г. Астрахани «Коммунэнерго» мощностью 15 МВт (в мкр. «Им. III-го Интернационала» по ул. Акмолинская) взамен существующих газовых котельных №Т-4 и №Т-9.

В 2025 году проведен капитальный ремонт котла ПТВМ ст. № 1 на котельной № Т-1 МУП г. Астрахани «Коммунэнерго».

Мероприятия, выполненные в период, предшествующий разработке, на тепловых сетях представлены в таблицах 18.1-18.2.

Таблица 18.1– Фактически осуществленные капитальные ремонты объектов теплоснабжения ООО "Астраханские тепловые сети" за 2021-2025 год

№ п/п	Наименование	План 2021г.	Факт 2021г.	План 2022г.	Факт 2022г.	План 2023г.	Факт 2023г.	План 2024г.	Факт 2024г.	План 2025г.	Факт 2025г.	План 2026г.
1	Капитальный ремонт (км)	0,653	0,653	0,786	0,786	0,221	0,397	0,088	0,277	-	-	-
2	Текущий ремонт (км)	7,180	7,180	12,5	16,420	12,500	7,500	12,500	18,724	10,000	10,000	12,500
	ИТОГО, км	7,833	7,833	13,286	17,206	12,721	7,897	12,588	19,001	10,000	10,000	12,500
	ИТОГО, %											

Таблица 18.2– Сведения о выполненных капитальных ремонтах на тепловых сетях ООО "Астраханские тепловые сети" за 2021 - 2025 гг.

№ п/п	Наименование	Затраты, руб.	Срок выполнения
1	Капитальный ремонт тепловой сети по адресу площадь Ленина от ТК в9-39 до ТК в9-31	11 020 815,00	04.2021-12.2021
2	Капитальный ремонт тепловой сети по адресу площадь Ленина от ТК в9-39 до ТК в9-31 по адресу площадь Ленина (хозспособ)		04.2021-10.2022
3	Капитальный ремонт тепловых сетей, камер, дренажных устройств по адресу: Кирова/Кр.Знамени/Ленина 27/12/11 с целью устранить течь воды в цокольных помещениях № 49,47 по адресу: Кирова/Кр.Знамени/Ленина 27/12/11 (на основании решения Арбитражного суда Астраханской области от 13.10.2017)	4 500 000,00	07.2023-11.2023
4	Капитальный ремонт тепловой сети по адресу Набережная приволжского Затона, 14 к.1 (хозспособ)		04.2023-10.2023
5	Капитальный ремонт тепловой сети по ул. Красная Набережная от УТ-ШЗ до УТ-Ш6+ (хозспособ)		04.2024-12.2024

Ежегодные финансовые вложения в реализованные мероприятия ООО "Астраханские тепловые сети" за 2021 - 2025 гг. с 2021 г. по 2025 г. представлены ниже:

2021 г.

•Модернизация тепловой сети от УТ-31 до Т-3 ул. Татищева

- годовые капвложения по объекту 24,497 млн. руб.

- сумма ввода 24,497 млн. руб.

-проложено и введено в эксплуатацию трубопровода Ду 530 мм в ППУ изоляции протяженностью 435 п.м и Ду 159 мм (сброс) в ППУ изоляции протяженностью 3,5 п.м

•Диспетчеризация магистральных т/с АТС

- годовые капвложения по объекту 13,517 млн. руб.,

- сумма ввода 13,517 млн. руб.;
- в ходе реализации выполнено оснащение ЦТП и тепловых сетей оборудованием мониторинга и визуализации параметров;
- Модернизация тепловой сети от УТ-31 до ТК-12 ул. Савушкина
(Разработка проектной документации)
- годовые капвложения по объекту 6,044 млн. руб.;
- Модернизация тепловой сети от УТ-3 до УТ-19 на ул. Латышева
(Разработка проектной документации)
- годовые капвложения по объекту 6,044 млн. руб.;
- Модернизация участка тепловой сети от ТП-8 до сп1-к
(Разработка проектной документации, частичная поставка материала и оборудования)
- годовые капвложения по объекту 8,479 млн. руб.;
- Модернизация т/сети ДУ 700 от ТК-4 до ТК-23 ул. Звездная
(Проведение внутритрубного обследования, разработка проектной документации)
- годовые капвложения по объекту 5,291 млн. руб.;
- Мероприятия по сокращению коммерческих и тепловых потерь
(Проведение тепловой инфракрасной аэросъемки тепловых сетей)
- годовые капвложения по объекту 4,495 млн. руб.;

2022 г.

АТС. Модернизация участка тепловой сети от ТП-8 до сп1-к

- годовые капвложения по объекту 9,977 млн. руб.

- сумма ввода 18,410 млн. руб.

- проложено и введено в эксплуатацию трубопровода Ду 426 мм в ППУ изоляции протяженностью 462 п.м.

Модернизация т/сети Ду 720 мм от ТК-4 (проезд Юго-Восточный) до ТК-23 (ул. Звездная 7)

- годовые капвложения по объекту 59,053 млн. руб.

- сумма ввода 64,345 млн. руб.

- проложено и введено в эксплуатацию трубопровода Ду 820-57 мм в ППУ изоляции протяженностью 1000 п.м.

Модернизация тепловой сети от УТ-31 до ТК-12 ул. Савушкина

- годовые капвложения по объекту 58,316 млн. руб.

- сумма ввода 64,360 млн. руб.

- проложено и введено в эксплуатацию трубопровода Ду 530-89 мм в ППУ изоляции протяженностью 1073 п.м.

Модернизация тепловой сети от УТ-3 до УТ-19 на ул. Латышева

- годовые капвложения по объекту 27,631 млн. руб.

- сумма ввода 33,675 млн. руб.

- проложено и введено в эксплуатацию трубопровода Ду 720 мм в ППУ изоляции протяженностью 275 п.м.

Модернизация т/сети Ду 530 мм от УТ -6 (ул. 2-я Дербенская) до УТ-9 (ул. Н. Островского 72)

- годовые капвложения по объекту 43,384 млн. руб.

- сумма ввода 43,384 млн. руб.

- проложено и введено в эксплуатацию трубопровода Ду 630 мм в ППУ изоляции протяженностью 406 п.м.

Модернизация т/сети Ду 600 мм от УТ-19 (ул. Латышева, 18г) до УТ-31 (АГТУ)

- годовые капвложения по объекту 47,390 млн. руб.

- сумма ввода 45,434 млн. руб.

-проложено и введено в эксплуатацию трубопровода Ду 630 мм в ППУ изоляции протяженностью 359 п.м.

Модернизация тепловой сети Ду 700 мм от Астраханской ТЭЦ-2 до УТ-22 (р. Кутум)

- годовые капвложения по объекту 29,942 млн. руб.

- сумма ввода 28,983 млн. руб.

-проложено и введено в эксплуатацию трубопровода Ду 720 мм в ППУ изоляции протяженностью 266 п.м.

Модернизация т/сети Ду 500 мм от кЮВ-1 (пр. Н. Островского) до ТКю2-7 (ул. Н. Островского, 138)

Разработка проектной документации, частичная поставка материала и оборудования)

- годовые капвложения по объекту 7,739 млн. руб.;

Модернизация тепловой сети от УП-48 до УТ-56

Разработка проектной документации, частичная поставка материала и оборудования)

- годовые капвложения по объекту 1,535 млн. руб.;

Приобретение котельных

- годовые капвложения по объекту 176,679 млн. руб.;

2023 г.

Модернизация т/сети Ду 720 мм от ТК-4 (проезд Юго-Восточный) до ТК-23 (ул. Звездная 7)

- годовые капвложения по объекту 29,181 млн. руб.

- сумма ввода 29,181 млн. руб.

-проложено и введено в эксплуатацию трубопровода Ду 820-57 мм в ППУ изоляции протяженностью 421,8 п.м.

- Модернизация тепловой сети от УТ-31 до ТК-12 ул. Савушкина

- годовые капвложения по объекту 17,101 млн. руб.
- сумма ввода 17,101 млн. руб.
- проложено и введено в эксплуатацию трубопровода Ду 530-159 мм в ППУ изоляции протяженностью 400 п.м.
- Модернизация тепловой сети от УТ-3 до УТ-19 на ул. Латышева
- годовые капвложения по объекту 9,888 млн. руб.
- Модернизация т/сети Ду 500 мм от УТ -6 (ул. 2-я Дербенская) до УТ-9 (ул. Н. Островского 72)
- годовые капвложения по объекту 65,789 млн. руб.
- сумма ввода 65,789 млн. руб.
- проложено и введено в эксплуатацию трубопровода Ду 630-57 мм в ППМ изоляции протяженностью 879 п.м.
- Модернизация т/сети Ду 600 мм от УТ-19 (ул. Латышева, 18г) до УТ-31 (АГТУ)
- годовые капвложения по объекту 28,698 млн. руб.
- сумма ввода 29,830 млн. руб.
- проложено и введено в эксплуатацию трубопровода Ду 630-89 мм в ППУ изоляции протяженностью 415 п.м.
- Модернизация тепловой сети Ду 700 мм от Астраханской ТЭЦ-2 до УТ-22 (р. Кутум)
- годовые капвложения по объекту 12,933 млн. руб.
- сумма ввода 12,933 млн. руб.
- проложено и введено в эксплуатацию трубопровода Ду 720 мм в ППУ изоляции протяженностью 190 п.м.
- Модернизация т/сети Ду 500 мм от кЮВ-1 (пр. Н. Островского) до ТКю2-7 (ул. Н. Островского, 138)
- годовые капвложения по объекту 29,942 млн. руб.
- сумма ввода 28,983 млн. руб.
- проложено и введено в эксплуатацию трубопровода Ду 426-325 мм в ППУ изоляции протяженностью 680.35 п.м; Изопрофлекс

160/225 протяженностью 143,2 п.м.

- Модернизация тепловой сети Ду 400 мм от УТ-6 (ул. 2-я Дербентская) до ТК о2-23 (ул. Боевая, 72д)

Разработка проектной документации, частичная поставка материала и оборудования)

- годовые капвложения по объекту 3,735 млн. руб.;

- Модернизация т/сети Ду 500 мм от УТ-9 (ул. Н. Островского, 72) до УТК-7 (о1) (ул. Ген. Епишева, 30)

Разработка проектной документации, частичная поставка материала и оборудования)

- годовые капвложения по объекту 2,683 млн. руб.;

2024 г.

•Модернизация т/сети Ду 720 мм от ТК-4 (проезд Юго-Восточный) до ТК-23 (ул. Звездная 7)

- годовые капвложения по объекту 56,807 млн. руб.

- сумма ввода 56,807 млн. руб.

-проложено и введено в эксплуатацию трубопровода Ду 820-57 мм в ППУ изоляции протяженностью 824 п.м.

•Модернизация тепловой сети от УТ-31 до ТК-12 ул. Савушкина

- годовые капвложения по объекту 52,146 млн. руб.

- сумма ввода 52,146 млн. руб.

-проложено и введено в эксплуатацию трубопровода Ду 530-159 мм в ППУ изоляции протяженностью 697 п.м.

•Модернизация тепловой сети от УТ-3 до УТ-19 на ул. Латышева

- годовые капвложения по объекту 44,396 млн. руб.

- сумма ввода 52,051 млн. руб.

-проложено и введено в эксплуатацию трубопровода Ду 530-159 мм в ППУ изоляции протяженностью 609,4 п.м.

•Модернизация т/сети Ду 500 мм от УТ -6 (ул. 2-я Дербенская) до УТ-9 (ул. Н. Островского 72)

- годовые капвложения по объекту 124,234 млн. руб.

- сумма ввода 124,234 млн. руб.

-проложено и введено в эксплуатацию трубопровода Ду 630-57 мм в ППМ изоляции протяженностью 598,3 п.м., Изопрофлекс протяженностью 896,5 п.м.

•Модернизация т/сети Ду 600 мм от УТ-19 (ул. Латышева, 18г) до УТ-31 (АГТУ)

- годовые капвложения по объекту 13,142 млн. руб.

- сумма ввода 12,432 млн. руб.

-проложено и введено в эксплуатацию трубопровода Ду 630-89 мм в ППУ изоляции протяженностью 154,2 п.м.

•Модернизация тепловой сети Ду 700 мм от Астраханской ТЭЦ-2 до УТ-22 (р. Кутум)

- годовые капвложения по объекту 9,406 млн. руб.

- сумма ввода 11,067 млн. руб.

-проложено и введено в эксплуатацию трубопровода Ду 720 мм в ППУ изоляции протяженностью 25,06 п.м.

•Модернизация участка т/с от ЦТП-47 до УТ47-3 (ул. Жилая, 10/2)

- годовые капвложения по объекту 7,801 млн. руб.

- сумма ввода 7,801 млн. руб.

-проложено и введено в эксплуатацию трубопровода Ду 250 мм в ППУ изоляции протяженностью 282 п.м.

2025 г.

Модернизация т/с Ду700 от ТК-4 до ТК-23 ул. Звездная (код проекта D433P9975C)

- годовые капвложения по объекту 30,495 млн. руб.

- сумма ввода 30,495млн. руб.
- проложен и введен в эксплуатацию трубопровод Ду 820-720 мм в ППУ изоляции протяженностью 278,46 п.м.
АТС. Модернизация участка тепловой сети от ТК-2 до точки присоединения (код проекта D433P9953C)
- годовые капвложения по объекту 99,857 млн. руб.
- сумма ввода 97,024 млн. руб.
- проложен и введен в эксплуатацию трубопровод Ду 426 мм в ППМ изоляции протяженностью 1890 п.м. и трубопровод подземной прокладки с использованием труб Изопрофлекс -115 А Ду 160мм протяженностью 260 п.м.
- АТС. ТП ФГБУ Поликлиника №2 Ду 400 от ТК-2 до ТК-9 (код проекта D433P9976G)
- годовые капвложения по объекту 3,201 млн. руб.
- сумма ввода 3,201 млн. руб.
- проложен и введен в эксплуатацию трубопровод подземной прокладки с использованием труб Изопрофлекс -115 А Ду 110мм протяженностью 48 п.м.
- Модернизация т/сети Ду 500 УТ9-УТ7(о1) ул. Г. Епишева,30 (D433P9965C)
- годовые капвложения по объекту 54,415 млн. руб.
- сумма ввода 57,089 млн. руб.
- проложен и введен в эксплуатацию трубопровод Ду 530 мм в ППМ изоляции протяженностью 539,3 п.м.
- Модернизация т/сети Ду700 от АТЭЦ-2 до УТ-22 р. Кутум (код проекта D433P9972C)
- годовые капвложения по объекту 47,511 млн. руб.
- сумма ввода 47,511 млн. руб.
- проложен и введен в эксплуатацию трубопровод Ду 530 мм с использованием труб высокой заводской готовности ППЦ -ОЦ протяженностью 514,8 п.м. и труб ППМ изоляции протяженностью 54,8 п.м.

- Модернизация т/сети Ду600 от УТ-19 до УТ-31 (АГТУ) (код проекта D433P9974C)
 - годовые капвложения по объекту 58,665 млн. руб.
 - сумма ввода 56,688 млн. руб.
 - проложен и введен в эксплуатацию трубопровод Ду 630 мм в ППМ изоляции протяженностью 590,4 п.м.
- Модернизация т/сети Ду500 кЮВ-1-ТКю2-7 Н. Остров., 138(код проекта D433P9973C)
 - годовые капвложения по объекту 47,695 млн. руб.
 - сумма ввода 46,409 млн. руб.
 - проложен и введен в эксплуатацию трубопровод Ду 530 мм с использованием труб высокой заводской готовности ППЦ -ОЦ протяженностью 482,2 п.м. и труб Изопрофлекс -115А Ду 140/200; 90/145 протяженностью 102,6 п.м.
- Модернизация тепловой сети от УТ-3 до УТ-19 на ул. Латышева (код проекта D433P9985C)
 - годовые капвложения по объекту 15,539 млн. руб.
 - сумма ввода 15,539 млн. руб.
 - проложен и введен в эксплуатацию трубопровод Ду 720 мм с использованием труб высокой заводской готовности ППЦ -ОЦ протяженностью 142,2 п.м
- АТС. Модернизация участка т/сети от ГЦК до ТК В-3 (код проекта D433P9950C)
 - годовые капвложения по объекту 25,771 млн. руб.
 - сумма ввода 25,771 млн. руб.
 - проложен и введен в эксплуатацию трубопровод Ду 630-530 мм с использованием труб высокой заводской готовности ППМ протяженностью 276,2 п.м. и труб Изопрофлекс -115А 160/225 протяженностью 24 п.м.
- Модернизация т/ сети Ду400 УТ-6-ТКо2-23 ул. Боевая, 72Д (код проекта D433P9964C)
 - годовые капвложения по объекту 45,337 млн. руб.

- сумма ввода 43,305 млн. руб.
- проложен и введен в эксплуатацию трубопровод Ду 426 мм с использованием труб высокой заводской готовности ППМ протяженностью 439,28 п.м., труб ППЦ -ОЦ изоляции протяженностью 20,7 п.м. , Изопрофлекс -115А 90/145 протяженностью 82,6 п.м.
- Реконструкция ГРУ/ ГРПШ котельных № 2,15,21,22 (D433P9979G)
- годовые капвложения по объекту 10,689 млн. руб.
- сумма ввода 10,884 млн. руб.
- заменено устаревшее оборудование ГРУ/ГРПШ на котельных № 2; 15; 21;22.