



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОДСКОЙ ОКРУГ СУРГУТ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО
АВТОНОМНОГО ОКРУГА - ЮГРЫ
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2027 ГОД)**

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

КНИГА 2. ГЛАВА 2

**СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ
ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**



РАЗРАБОТАНО:

Генеральный директор
ООО «Невская Энергетика»

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора
Муниципального казенного учреждения
«Дирекция дорожно-транспортного и
жилищно-коммунального комплекса»

_____ Е. А. Кикоть

_____ Е. Н. Клименко

"__" _____ 2026 г.

"__" _____ 2026 г.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОДСКОЙ ОКРУГ СУРГУТ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО
АВТОНОМНОГО ОКРУГА - ЮГРЫ
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2027 ГОД)**

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

КНИГА 2. ГЛАВА 2

**СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ
ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Санкт-Петербург
2026



СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа
Утверждаемая часть (УЧ)
Книга 1. Схема теплоснабжения муниципального образования городской округ Сургут Ханты-Мансийского Автономного округа – Югры. Том 1
Книга 1. Схема теплоснабжения муниципального образования городской округ Сургут Ханты-Мансийского Автономного округа – Югры. Том 2
Обосновывающие материалы (ОМ)
Книга 2. Глава 1 Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения. Том 1
Книга 2. Глава 1 Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения Том 2
Книга 2. Глава 2 Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения
Книга 2. Глава 3 Электронная модель системы теплоснабжения городского округа
Книга 2. Глава 4 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей
Книга 2. Глава 5 Мастер-план развития систем теплоснабжения городского округа
Книга 2. Глава 6 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах
Книга 2. Глава 7 Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии
Книга 2. Глава 8 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей
Книга 2. Глава 9 Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения
Книга 2. Глава 10 Перспективные топливные балансы
Книга 2. Глава 11 Оценка надежности теплоснабжения
Книга 2. Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию
Книга 2. Глава 13 Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа
Книга 2. Глава 14 Ценовые (тарифные) последствия
Книга 2. Глава 15 Реестр единых теплоснабжающих организаций
Книга 2. Глава 16 Реестр мероприятий схемы теплоснабжения
Книга 2. Глава 17 Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения
Книга 2. Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения
Книга 2. Глава 19 Оценка экологической безопасности теплоснабжения

СОДЕРЖАНИЕ

Перечень рисунков	5
Перечень таблиц	6
1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения.....	7
2. 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	11
2.1. Анализ ретроспективных показателей развития муниципального образования	14
2.1.1. Численность населения.....	14
2.1.2. Объемы строительства.....	15
2.2. Анализ показателей на расчетный период.....	18
2.2.1. Численность населения.....	18
2.2.2. Объемы строительства.....	22
3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплоснабжения, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.....	29
4. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	34
4.1. Прогноз потребления тепловой мощности	34
4.2. Прогноз потребления тепловой энергии	37
4.3. Прогноз потребления теплоносителя	37
5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе	37
6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	38

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 2.1 – Деление территории городского округа с использованием планировочных элементов (рисунок П26.1 МУ).....	12
Рисунок 2.2 – Деление территории застроенной части города с использованием планировочных элементов (рисунок П26.1 МУ).....	13
Рисунок 2.2 –Динамика численности населения г. Сургута (на конец года).....	15
Рисунок 2.3 – Прогноз численности населения г. Сургута (на конец года).....	19
Рисунок 2.4 – Сравнение прогнозов численности населения г. Сургута.....	20
Рисунок 2.5 – Модели годовых приростов строительных фондов (рисунок П28.1 МУ).....	25
Рисунок 2.6 – Прирост площадей и обеспеченности населения жильем по 3 расчетным этапам (рисунок П28.2 МУ).....	25

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 - Расчетные тепловые нагрузки на коллекторах теплоисточников, полученные на основании анализа данных приборов учета тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети, за базовый год и предшествующий период актуализации.....	7
Таблица 1.2 - Расчетные тепловые нагрузки конечных потребителей тепловой энергии, по состоянию на 1 января 2025 г.....	9
Таблица 2.1 - Фактические значения численности населения муниципального образования за предшествующий период (чел., на 1 января указанного года)	14
Таблица 2.2 - Сведения о движении строительных фондов в городском округе, тыс. кв. м (расширенная таблица П24.1 МУ)	15
Таблица 2.3 - Фактическая и прогнозная численность населения муниципального образования (чел., на 1 января указанного года).....	18
Таблица 2.4 – Сценарии изменения численности населения	21
Таблица 2.5 - Целевые показатели численности населения и площадей жилого фонда в течение расчетного срока Схемы теплоснабжения (расширенная таблица П24.1, на перспективу)	23
Таблица 2.6 - Показатели прироста строительных фондов, в разрезе источников тепловой энергии (нарастающим итогом), кв. м.....	26
Таблица 3.1 - Классы энергетической эффективности жилых и общественных зданий.....	33
Таблица 4.1 - Прогноз потребления тепловой мощности в соответствии с приростом тепловых нагрузок новых потребителей, в зоне действия источников тепловой энергии (нарастающим итогом), Гкал/ч	35

1. ДАННЫЕ БАЗОВОГО УРОВНЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛА НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Расчетные нагрузки определяются на основе значений суточного теплоотпуска в соответствии с Приложением 14 МУ. Детализация представлена в разделе 5 главы 1 обосновывающих материалов схемы теплоснабжения.

Результирующие сведения представлены в таблице ниже.

Таблица 1.1 - Расчетные тепловые нагрузки на коллекторах теплоисточников, полученные на основании анализа данных приборов учета тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети, за базовый год и предшествующий период актуализации

№ п/п	Наименование теплоисточника	Расчетная нагрузка на коллекторах в горячей воде, Гкал/ч				
		2021	2022	2023	2024	2025
Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии + ПКТС						
1	СГРЭС-1	333,5	344,8	381,8	389,934	392,318
2	Котельная ПКТС*	242,619	242,619	242,619	242,619	242,619
3	СГРЭС-2	273,9	290	282,7	269,629	286,474
Итого по источникам комбинированной выработки электрической и тепловой энергии + ПКТС		850,02	877,42	907,12	902,18	921,41
Котельные СГМУП «ГТС»						
4	Котельная №1 СГМУП «ГТС»	22,701	23,538	23,924	23,583	23,323
5	Котельная №2 СГМУП «ГТС»	58,344	53,099	47,349	46,243	45,657
6	Котельная №3 СГМУП «ГТС»	68,951	66,747	64,836	62,818	61,768
7	Котельная №5 СГМУП «ГТС»	01,06,2029	5,897	01,05,4637	01,05,2367	4,22
8	Котельная №6 СГМУП «ГТС»	4,273	4,264	4,071	4,358	4,298
9	Котельная №7 СГМУП «ГТС»	4,427	4,028	3,894	3,792	3,729
10	Котельная №9 СГМУП «ГТС»	3,284	3,286	3,144	1,553	1,566
11	Котельная №13 СГМУП «ГТС»	7,28	7,223	7,105	7,191	7,016
12	Котельная №14 СГМУП «ГТС»	35,905	35,81	40,617	39,007	41,306
13	Котельная №21 СГМУП «ГТС»	2,976	2,971	3,136	3,052	2,916
14	Котельная №22 "Олимпия" СГМУП «ГТС»	4,819	3,998	1,352	1,288	1,284
15	Котельная №23 "Ледовый Дворец" СГМУП «ГТС»	4,51	3,983	2,209	2,221	2,381
16	Котельная №24 "Нефтяник" СГМУП «ГТС»	1,025	0,937	0,985	0,946	0,73
17	Котельная №25 пос. Лесной СГМУП «ГТС»	0,184	0,218	0,218	0,228	0,23
18	Котельная №26 "Набережный" СГМУП «ГТС»	0,285	0,579	0,576	0,595	0,472
19	Котельная №27 "Набережный" СГМУП «ГТС»	1,163	1,167	1,129	1,134	0,962
20	Котельная №28 п. Юность СГМУП «ГТС»	5,596	5,526	3,647	3,569	3,484
21	Котельная №29 п. Таежный СГМУП «ГТС»	2,141	2,057	2,071	2,012	2,014
22	Котельная №30 п. Лунный СГМУП «ГТС»	4,043	4,106	3,642	3,645	3,375
23	Котельная №31 Медвежий угол СГМУП «ГТС» (консервация с 12.12.2020г. Переведена в режим ЦТП)	-	-	-	-	-
24	Котельная №32 п. Снежный СГМУП «ГТС»	1,764	1,409	1,011	0,2	0,2
25	Котельная №33 п. Снежный СГМУП «ГТС»	1,898	1,873	1,818	1,937	1,72
26	Котельная №34 Крылова, 40 СГМУП «ГТС»	0,1	0,099	0,044	0,049	0,049
27	Котельная №35 Спортивное СГМУП «ГТС» (законсервирована)	-	-	-	-	-
Итого по котельным СГМУП «ГТС»		235,67	232,82	216,78	209,42	212,70
Котельные ПАО «Сургутнефтегаз»						
28	Котельная №1 ПАО «Сургутнефтегаз»	0,489	0,468	0,57	0,609	0,63
29	Котельная №3 ПАО «Сургутнефтегаз»	3,104	3,34	3,001	3,048	2,872
30	Котельная №4 ПАО «Сургутнефтегаз»	-	3,084	2,817	2,63	2,706
31	Котельная №5 ПАО «Сургутнефтегаз»	9,656	6,217	4,359	4,384	4,32

№ п/п	Наименование теплоисточника	Расчетная нагрузка на коллекторах в горячей воде, Гкал/ч				
		2021	2022	2023	2024	2025
32	Котельная №6 ПАО «Сургутнефтегаз»	1,218	1,182	1,306	1,285	1,273
33	Котельная №7 ПАО «Сургутнефтегаз»	2,727	2,662	2,537	2,662	2,59
34	Котельная №8 ПАО «Сургутнефтегаз»	1,819	1,987	1,815	1,882	1,882
35	Котельная №9 ПАО «Сургутнефтегаз»	4,854	4,836	4,574	4,537	4,43
36	Котельная №10 ПАО «Сургутнефтегаз»	10,894	11,713	12,022	12,567	11,106
37	Котельная №12 ПАО «Сургутнефтегаз»	14,543	13,991	13,296	13,207	11,84
38	Котельная №14 ПАО «Сургутнефтегаз»	2,519	2,44	2,321	2,284	2,2
39	Котельная №15 ПАО «Сургутнефтегаз»	4,677	4,157	3,791	4,098	3,913
40	Котельная №16 ПАО «Сургутнефтегаз»	0,601	0,599	0,59	0,571	0,516
41	Котельная №17 ПАО «Сургутнефтегаз»	2,613	2,469	2,367	2,371	2,31
42	Котельная №19 ПАО «Сургутнефтегаз»	11,556	11,44	10,891	10,286	9,84
43	Котельная №22 ПАО «Сургутнефтегаз»	-	-	-	-	0,48
Итого по котельным ПАО «Сургутнефтегаз»		71,27	70,59	66,26	66,42	62,91
Котельные ООО «СГЭС»						
44	Котельная К-45	54,447	54,605	47,1391	57,625	60,658
45	Котельная «Котельная для теплоснабжения. Нефтеюганское шоссе, 22 стр. 5» (СОК)	1,805	1,805	0,663	0,83	1,328
Итого по котельным ООО «СГЭС»		56,25	56,41	47,80	58,46	61,99
Прочие ЕТО (зона действия источника соответствует зоне деятельности ЕТО)						
46	Котельная ООО "Газпром энерго"	18,208	17,233	12,1	11,933	15,06
47	Котельная АО «Аэропорт Сургут»	2,952	2,952	4,921	5,009	6,077
48	Котельная АО "Сургутский Хлебозавод"	2,208	2,208	5,386	5,773	6,276
49	Котельная ООО УК "СЗТК"	3,072	3,072	2,775	3,021	3,532
50	Котельная ООО «ГВС-сервис»	1,656	01,04,2026	1,743	1,848	1,96
51	Котельная АО «Горремстрой»	1	1,288	0,56	0,56	1,584
52	Котельная ООО «СКАТ-База»	01,01,1936	01,01,1936	1,728	1,728	2,103
53	Котельная ООО "ТехСтрой"	-	1,576	1,358	1,358	1,432
54	АО "Завод промстройдеталей"	-	-	-	-	3,813
ИТОГО по прочим ЕТО		29,1	28,3	30,6	31,2	41,8
ИТОГО по муниципальному образованию		1 242,3	1 265,6	1 268,5	1 267,7	1 300,8

*Котельная ПКТС включается в работу только при снижении температуры наружного воздуха до – 23 °С и ниже, обеспечивая достижение температуры теплоносителя, поступающего от СГРЭС-1, действующему температурному графику.

Расчетные тепловые нагрузки конечных потребителей определены пропорционально разделению тепловых нагрузок в структуре договорных нагрузок, на основе п. 36 Требований и П. 14.2.9 Методических указаний. Таким образом, расчетная нагрузка отопления потребителей определена по следующей формуле:

$$Q_o^p = \frac{Q_o^d}{Q_o^d + Q_v^d + Q_{гвс}^d} (Q_{кол}^p - Q_{пот}) \quad (1)$$

где $Q_{од}$ – договорная нагрузка отопления, Гкал/ч;

$Q_{вд}$ – договорная нагрузка вентиляции, Гкал/ч;

$Q_{гвсд}$ – среднечасовая договорная нагрузка ГВС, Гкал/ч;

$Q_{кол}^p$ – расчетная нагрузка на коллекторах, полученная путем пересчета достигнутого максимума на расчетную температуру наружного воздуха для проектирования системы отопления, Гкал/ч;

$Q_{пот}$ – нормируемая (нормативная) величина потерь тепловой мощности в тепловых сетях при расчетной температуре наружного воздуха (-42°С), Гкал/ч.

Расчетная нагрузка вентиляции потребителей определена по следующей формуле:

$$Q_B^P = \frac{Q_B^D}{Q_O^D + Q_B^D + Q_{ГВС}^D} (Q_{кол}^P - Q_{пот}^P) \quad (2)$$

Расчетная среднечасовая нагрузка ГВС потребителей определена по следующей формуле:

$$Q_{ГВС}^P = \frac{Q_{ГВС}^D}{Q_O^D + Q_B^D + Q_{ГВС}^D} (Q_{кол}^P - Q_{пот}^P) \quad (3)$$

Значения принятых расчетных тепловых нагрузок конечных потребителей, соответствующих величине потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источников тепловой энергии, представлены в таблице ниже.

Таблица 1.2 - Расчетные тепловые нагрузки конечных потребителей тепловой энергии, по состоянию на 1 января 2025 г.

№ п/п	Наименование теплоисточника	Расчетная тепловая нагрузка конечных потребителей, Гкал/ч				
		Суммарная нагрузка	Отопление	Вентиляция	ГВС (ср.)	Технология
1	СГРЭС-1*	392,318	359,313		33,005	-
2	Котельная ПКТС	212,279	137,678	27,72	46,881	-
3	СГРЭС-2*	286,47	Промзона – 83,52			-
			ВЖР – 202,951			-
4	Котельная №1 СГМУП «ГТС»	20,89	17,50	1,67	1,72	-
5	Котельная №2 СГМУП «ГТС»	43,94	32,22	7,33	4,39	-
6	Котельная №3 СГМУП «ГТС»	59,66	44,25	10,06	5,22	0,13
7	Котельная №5 СГМУП «ГТС»	3,80	2,86	0,73	0,21	-
8	Котельная №6 СГМУП «ГТС»	4,19	4,02	0,16	0,01	-
9	Котельная №7 СГМУП «ГТС»	3,51	3,51	-	-	-
10	Котельная №9 СГМУП «ГТС»	1,51	1,51	-	-	-
11	Котельная №13 СГМУП «ГТС»	6,82	6,32	0,33	0,17	-
12	Котельная №14 СГМУП «ГТС»	33,82	28,07	2,50	3,13	0,12
13	Котельная №21 СГМУП «ГТС»	2,59	2,42	0,04	0,13	-
14	Котельная №22 "Олимпия" СГМУП «ГТС»	0,92	0,58	0,15	0,13	0,06
15	Котельная №23 "Ледовый Дворец" СГМУП «ГТС»	1,99	0,41	1,31	0,27	-
16	Котельная №24 "Нефтяник" СГМУП «ГТС»	0,71	0,15	0,49	0,07	-
17	Котельная №25 пос. Лесной СГМУП «ГТС»	0,07	0,07	-	-	-
18	Котельная №26 "Набережный" СГМУП «ГТС»	0,21	0,14	-	0,07	-
19	Котельная №27 "Набережный" СГМУП «ГТС»	0,65	0,53	-	0,12	-
20	Котельная №28 п. Юность СГМУП «ГТС»	2,22	1,39	0,01	0,82	-
21	Котельная №29 п. Таежный СГМУП «ГТС»	1,35	1,27	0,07	0,01	-
22	Котельная №30 п. Лунный СГМУП «ГТС»	2,39	2,34	-	0,05	-
23	Котельная №31 Медвежий угол СГМУП «ГТС» (консервация с 12.12.2020г. Переведена в режим ЦТП)	-	-	-	-	-
24	Котельная №32 п. Снежный СГМУП «ГТС»	0,08	-	-	0,08	-
25	Котельная №33 п. Снежный СГМУП «ГТС»	1,41	0,32	1,07	0,02	-
26	Котельная №34 Крылова, 40 СГМУП «ГТС»	0,05	0,02	0,03	-	-
27	Котельная №35 Спортивное СГМУП «ГТС» (законсервирована)	-	-	-	-	-
28	Котельная №1 ПАО «Сургутнефтегаз»	0,62	0,30	0,31	0,01	-

№ п/п	Наименование теплоисточника	Расчетная тепловая нагрузка конечных потребителей, Гкал/ч				
		Суммарная нагрузка	Отопление	Вентиляция	ГВС (ср.)	Технология
29	Котельная №3 ПАО «Сургутнефтегаз»	2,88	1,78	1,01	0,09	-
30	Котельная №4 ПАО «Сургутнефтегаз»	2,56	2,04	0,43	0,09	-
31	Котельная №5 ПАО «Сургутнефтегаз»	4,28	3,33	0,92	0,03	-
32	Котельная №6 ПАО «Сургутнефтегаз»	1,27	1,27	-	-	-
33	Котельная №7 ПАО «Сургутнефтегаз»	2,39	1,79	0,48	0,12	-
34	Котельная №8 ПАО «Сургутнефтегаз»	1,57	1,21	0,33	0,03	-
35	Котельная №9 ПАО «Сургутнефтегаз»	4,40	4,10	0,28	0,02	-
36	Котельная №10 ПАО «Сургутнефтегаз»	10,62	6,73	3,56	0,33	-
37	Котельная №12 ПАО «Сургутнефтегаз»	11,54	8,19	3,15	0,20	-
38	Котельная №14 ПАО «Сургутнефтегаз»	2,20	2,16	0,04	-	-
39	Котельная №15 ПАО «Сургутнефтегаз»	3,63	1,12	2,33	0,18	-
40	Котельная №16 ПАО «Сургутнефтегаз»	0,52	0,30	0,16	0,05	-
41	Котельная №17 ПАО «Сургутнефтегаз»	2,32	1,74	0,46	0,12	-
42	Котельная №19 ПАО «Сургутнефтегаз»	9,84	7,69	1,93	0,22	-
43	Котельная №22 ПАО «Сургутнефтегаз»	0,48	-	-	-	0,48
44	Котельная К-45	59,43	45,75	6,92	6,52	0,20
45	Котельная «Котельная для теплоснабжения. Нефтеюганское шоссе, 22 стр. 5» (СОК)	1,26	1,02	0,22	0,02	-
46	Котельная ООО "Газпром энерго"	13,58	12,82	0,76	-	-
47	Котельная АО «Аэропорт Сургут»	5,55	5,40	0,38	-	-
48	Котельная АО "Сургутский Хлебозавод"	6,28	6,28	-	-	-
49	Котельная ООО УК "СЗТК"	3,33	3,33	-	-	-
50	Котельная ООО «ТВС-сервис»	1,89	1,89	-	-	-
51	Котельная АО «Горремстрой»	1,55	1,55	-	-	-
52	Котельная ООО «СКАТ-База»	2,00	2,00	-	-	-
53	Котельная ООО "ТехСтрой"	1,36	1,04	-	0,32	-
54	Котельная АО "Завод промстройдеталей"	3,68	3,68	-	-	-

Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды в 2025 году представлены в разделе 7 главы 1 обосновывающих материалов схемы теплоснабжения.

Информация о существующих и перспективных объемах полезного отпуска тепловой энергии в год (Гкал/год) с разбивкой по каждой теплоснабжающей организации и адресной привязкой существующих и перспективных объектов теплоснабжения представлена в главе 10 обосновывающих материалов.

Информация о существующих и перспективных объемах передачи (транспортировки) тепловой энергии в год (Гкал/год) с разбивкой по каждой теплосетевой организации и адресной привязкой существующих и перспективных объектов теплоснабжения, для которых осуществляется передача представлена в главе 10 обосновывающих материалов.

2. 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

Разработка настоящей схемы теплоснабжения основывается на положениях Единого документа территориального планирования и градостроительного зонирования муниципального образования городской округ Сургут Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, утвержденного решением Думы города Сургута от 27.11.2024 г. № 703-VII ДГ (далее – Единый документ).

Современная планировочная структура городского округа сложилась под влиянием природных и техногенных факторов и отражает особенности географического и ландшафтного расположения территории.

Планировочный каркас территории города опирается на две основные оси: русло реки Оби и автодорогу регионального значения Югорский тракт. Планировочный каркас состоит из сети городских и районных магистральных улиц, расположенных параллельно и перпендикулярно по отношению к основной городской магистрали – Тюменскому тракту и учитывает существующие притоки и протоки реки Оби. Периферийно по отношению к основной территории города проходит магистральная железная дорога. В северной части городского округа расположен аэропорт.

В городе изначально реализован принцип деления территории на селитебную и неселитебную части для снижения опасного воздействия производственных предприятий на жилые районы города. В северной и восточной частях размещены производственные и коммунально-складские предприятия, объединенные в Северный и Восточный промышленные районы. В западной части, в районе железнодорожной станции, также сложился коммунально-промышленный район. Вдоль Тюменского тракта, разделяющего производственные территории от селитебных районов, сложилась буферная коммунально-коммерческая зона, где размещаются автопредприятия, оптовые рынки и другие организации коммерческого назначения.

Схематичное деление территории муниципального образования на планировочные районы, а также деление застроенной части города на микрорайоны согласно Единому документу представлено на рисунках ниже.

Схема планировочных районов на территории муниципального образования

21

границы и номер планировочного района

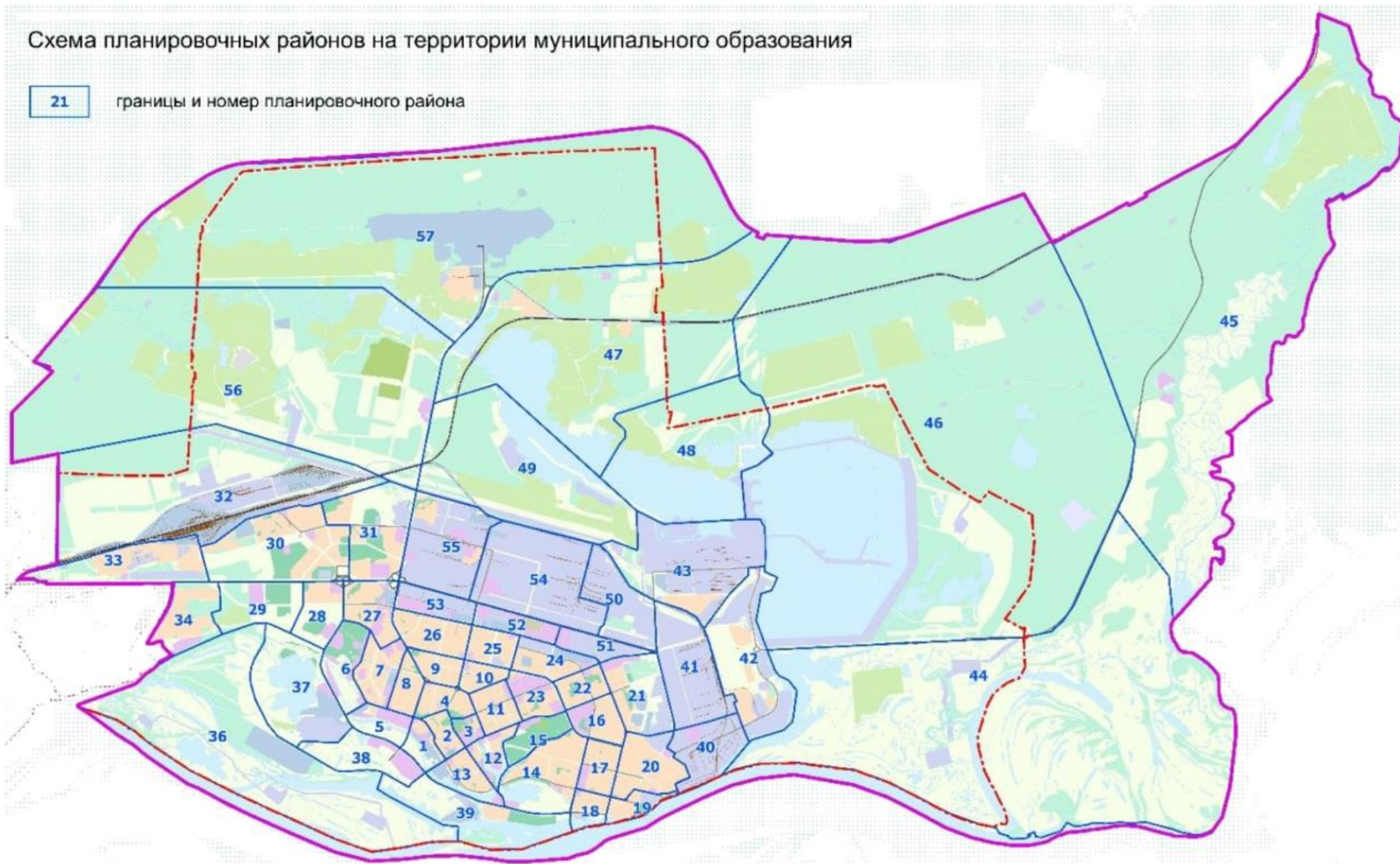


Рисунок 2.1 – Деление территории городского округа с использованием планировочных элементов (рисунок П26.1 МУ)

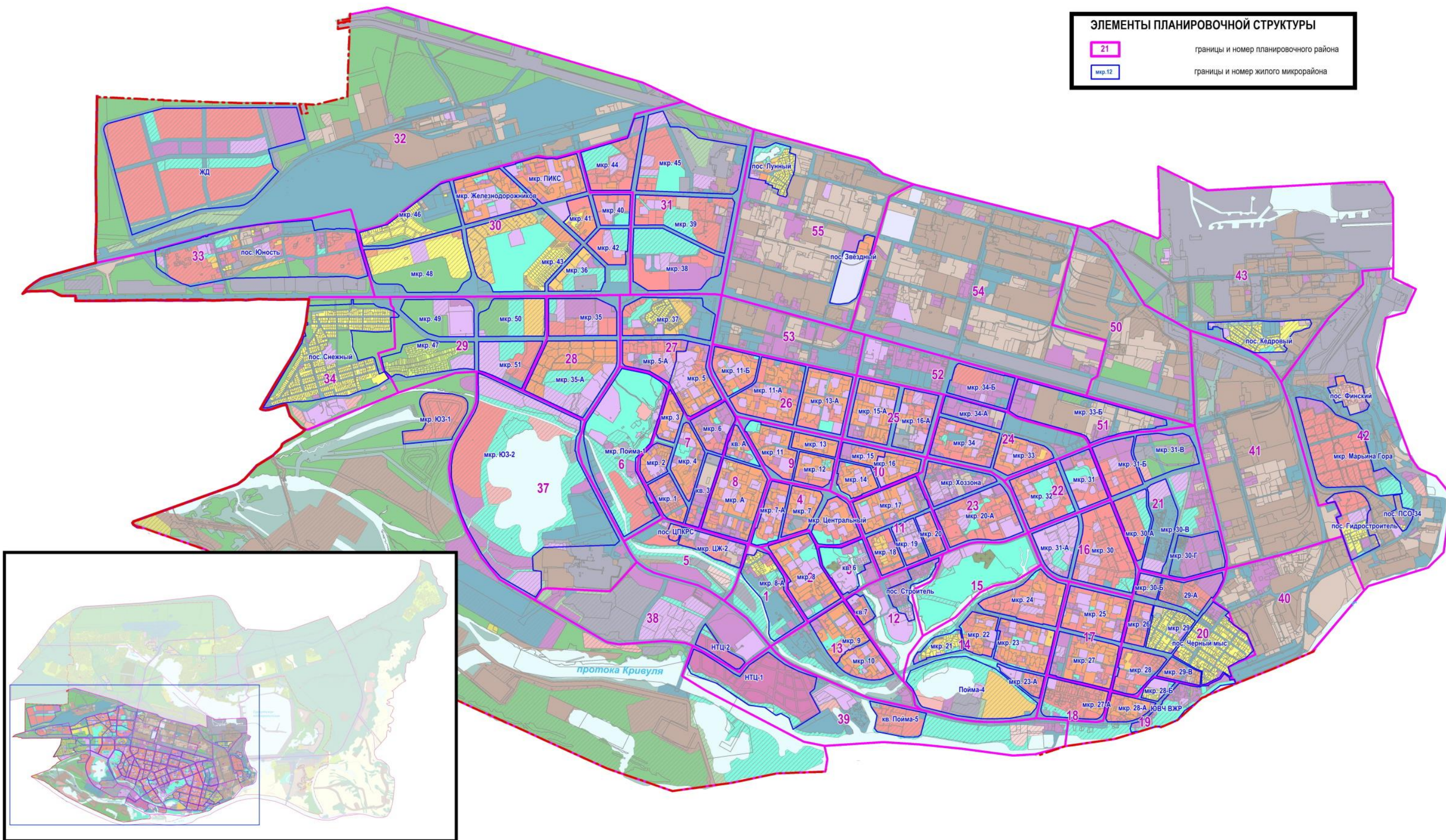


Рисунок 2.2 – Деление территории застроенной части города с использованием планировочных элементов (рисунок П26.1 МУ)

2.1. Анализ ретроспективных показателей развития муниципального образования

2.1.1. Численность населения

Оценка тенденций экономического роста и градостроительного развития территории в качестве одной из важнейших составляющих включает в себя анализ демографической ситуации. Значительная часть расчетных показателей, содержащаяся в документах территориального планирования, определяется на основе численности населения. На демографические прогнозы опирается планирование всего народного хозяйства: производство товаров и услуг, темпы строительства дорог, объектов социального и культурно-бытового обслуживания, темпы жилищного строительства и т.д.

Динамика численности населения города за предшествующий период наблюдений, представленная в таблице ниже, принята по данным Управления Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области, Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре и Ямало-Ненецкому автономному округу (Тюменьстат).

Таблица 2.1 - Фактические значения численности населения муниципального образования за предшествующий период (чел., на 1 января указанного года)

Год	Женщины	Мужчины	Всего
Фактические значения			
2011	160 182	148 325	308 507
2012	164 754	151 870	316 624
2013	169 709	155 802	325 511
2014	173 489	158 824	332 313
2015	178 032	162 813	340 845
2016	182 109	166 534	348 643
2017	188 227	172 363	360 590
2018	191 201	174 988	366 189
2019	195 398	178 542	373 940
2020	198 717	181 915	380 632
2021	201 779	185 456	387 235
2022	209 807	188 581	398 388
2023	214 258	192 680	406 938
2024	221 620	198 727	420 347
2025	228 143	204 732	432 875
2026	232 541	208 886	441 427

Динамика фактической и прогнозной численности населения представлена на рисунке 2.3.

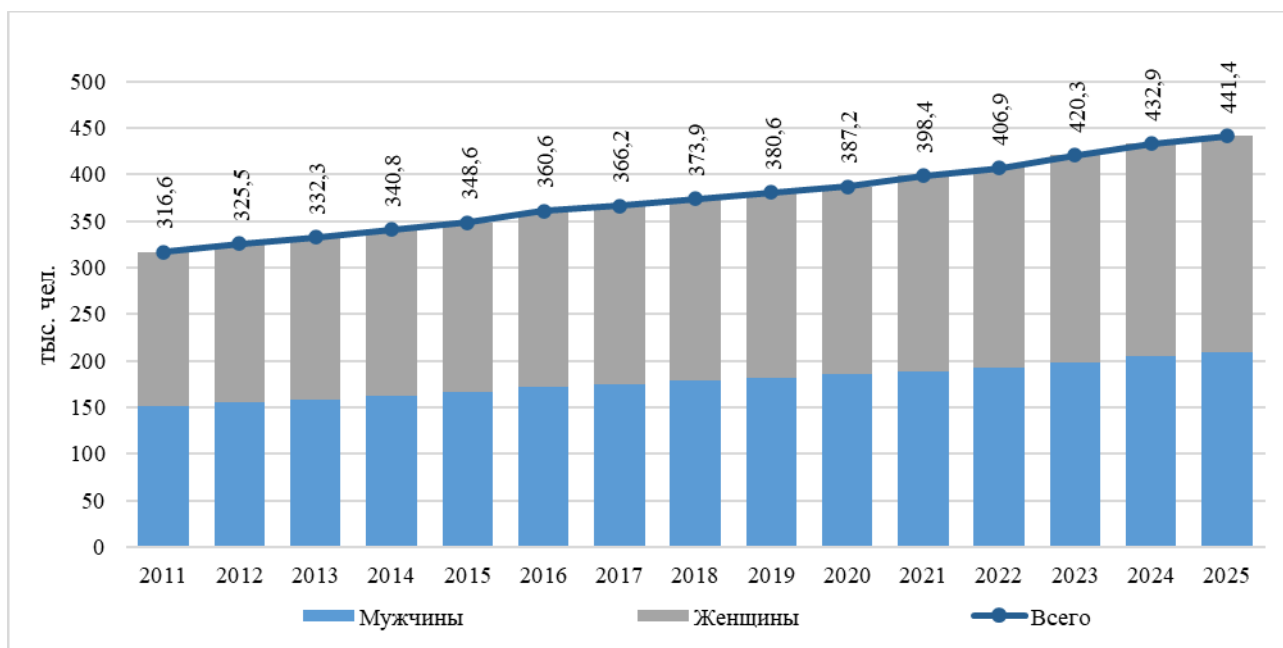


Рисунок 2.3 –Динамика численности населения г. Сургута (на конец года)

Таким образом, на основании представленных данных, наблюдается стабильное увеличение численности населения муниципального образования. Среднегодовой рост населения за рассмотренный период составил 2,34% или 8 914 чел.

2.1.2. Объемы строительства

Динамика изменения площадей существующего жилого фонда представлена в таблице ниже.

Таблица 2.2 - Сведения о движении строительных фондов в городском округе, тыс. кв. м (расширенная таблица П24.1 МУ)

Показатели	2021	2022	2023	2024	2025
1. Численность постоянного населения (к окончанию года), тыс. чел.	398,4	406,9	420,3	432,9	441,4
1.1. Отношение отапливаемой площади жилого фонда к численности населения, м ² /чел. (к окончанию года)	26,9	27	27,01	26,3	26,3
1.2. Обеспеченность населения жилой площадью, м ² /чел. (к окончанию года)	21,6	21,7	21,71	21,4	21,4
2. Площадь территории городского округа, га	35398	35398	35398	35398	35398
3. Застроенные территории (га), в том числе	19052	19313	19323	19887	20225
3.1. Территории жилой застройки, га	15634	15837	15845	16330	16601
3.1.1. Территории многоквартирной жилой застройки, га	13960	14106	14114	14539	14783
3.1.2. Территории индивидуальной жилой застройки, га	1674	1731	1731	1791	1818
3.2. Территории производственной и коммунально-складской застройки, га	7902	7906	7906	7948	7955
4. Сведения о движении строительных фондов в городском округе, тыс. кв. м					
4.1. Общая отапливаемая площадь строительных фондов на начало года	16 266,30	17 768,10	18 152,20	18 233,60	18 542,38
4.2. Прибыло общей отапливаемой площади, в том числе:	199,30	372,10	75,90	308,78	308,88
4.2.1. Новое строительство, в том числе	216,20	399,20	81,43	328,19	315,89
4.2.1.1. Многоквартирные жилые здания	175,60	333,30	80,20	264,76	225,19
4.2.1.2. Общественно-деловая застройка	26,60	20,00	0,95	0,0	35,42
4.2.1.3. Индивидуальная жилищная застройка	14,00	28,80	0,0	63,43	55,28
4.2.1.4. Производственные здания и коммунально-складская застройка	0,0	17,10	0,28	0,0	0,0
4.2.2. Выбыло общей отапливаемой площади	17,00	27,20	18,40	19,41	7,01

Показатели	2021	2022	2023	2024	2025
4.3. Общая отопливаемая площадь на конец года	17 768,10	18 152,20	18 233,60	18 542,38	18 851,26
5. Жилищный фонд (тыс. кв. м) на начало периода - всего, в т.ч.:	8 415,30	8 551,30	8 815,60	8 939,55	9 249,90
5.1. Многоквартирные жилые дома	8 255,00	8 377,00	8 612,50	8 714,75	8 961,75
5.2. Индивидуальные жилые дома	160,30	174,30	203,10	224,80	288,15
6. Движение жилищного фонда, тыс. кв. м					
6.1. Площадь жилых помещений на начало года, всего	8 415,30	8 551,30	8 815,60	8 939,55	9 249,90
6.2. Прибыло жилой площади за год, в том числе:	136,00	264,30	142,35	329,76	225,70
6.2.1. Новое строительство	149,10	285,20	142,35	328,19	225,19
6.2.1.1. Многоквартирные дома	135,10	256,40	120,65	264,76	169,91
6.2.1.2. Индивидуальные дома	14,00	28,80	21,70	63,43	55,28
6.2.2. Перевод нежилых помещений в жилые	0	0	0	1,57	0,51
6.2. Выбыло жилой площади за год, всего	13,10	20,90	18,40	19,41	7,01
6.3. Площадь жилых помещений на конец года, всего	8 551,30	8 815,60	8 939,55	9 249,90	9 468,59
7. Общая отопливаемая площадь жилых зданий, тыс. кв. м					
7.1. Отапливаемая площадь жилого фонда на начало года, всего	10 505,50	10 654,40	11 001,40	11 063,20	11 371,98
7.2. Прибыло отопливаемой площади жилых домов за год, в т.ч.:	148,90	347,00	61,80	308,78	218,18
7.2.1. Новое строительство	165,80	374,10	142,35	328,19	225,19
7.2.1.1. Многоквартирные дома	175,60	333,30	120,65	264,76	169,91
7.2.1.2. Индивидуальные дома	14,00	28,80	21,70	63,43	55,28
7.2.2. Выбыло отопливаемой площади за год, всего	17,00	27,20	18,40	19,41	7,01
7.3. Отапливаемая площадь жилого фонда на конец года, всего	10 654,40	11 001,30	11 063,20	11 371,98	11 590,16
8. Общая отопливаемая площадь общественно-деловых зданий, тыс. кв. м					
8.1. Отапливаемая площадь ОДЗ на начало года, всего	4353,9	4380,5	4400,5	4 400,5	4 400,5
8.2. Прибыло отопливаемой площади ОДЗ за год, в том числе:	26,6	20	0,95	0	35,4
8.2.1. Новое строительство	26,6	20	0,95	0	35,4
8.2.2. Выбыло общей площади за год, всего	0	0	0	0	0
8.3. Отапливаемая площадь ОДЗ на конец года, всего	4380,5	4400,5	4400,5	4 400,5	4 435,9
9. Общая отопливаемая площадь производственных зданий, тыс. кв. м					
9.1. Отапливаемая площадь производственных зданий на начало года, всего	1406,9	2733,2	2750,3	2 750,6	2 799,1
9.2. Прибыло отопливаемой площади ПЗ за год, в том числе:	0	17,1	0,28	0	0
9.2.1. Новое строительство	0	17,1	0,28	0	0
9.2.2. Выбыло общей площади за год, всего	0	0	0	0	0
9.3. Отапливаемая площадь производственных зданий на конец года, всего	2733,2	2750,3	2750,6	2 799,1	2 799,1

*Сведения об отопливаемых площадях общественных и производственных зданий приняты экспертно, ввиду отсутствия достоверной информации и неведения статистики по данным показателям.

Наибольший интерес для целей разработки схемы теплоснабжения, представляет анализ ежегодного ввода многоквартирной застройки, т.к. данная категория объектов практически в полном объеме подключается к системам централизованного теплоснабжения.

В предшествующую пятилетку наблюдается сохранение высоких темпов ввода многоквартирного жилищного фонда, как и стабильный и высокий рост численности населения.

Жилищная обеспеченность населения в начале 2026 г. составила 21,54 кв. м/ чел., что превышает установленный стандарт социальной нормы общей площади на человека по РФ на

22% (17,8 кв. м общей площади на человека). Однако в сравнении с городами-аналогами данный показатель относительно мал. Для повышения уровня жизни населения при растущей численности населения, требуется сохранение темпов жилищного строительства.

2.2. Анализ показателей на расчетный период

2.2.1. Численность населения

Динамика численности населения города за предшествующий период представлена в п. 2.1.1.

Прогнозное увеличение численности для разработки настоящей схемы теплоснабжения принято на основании данных Единого документа территориального планирования согласно целевому сценарию развития и составляет 570 тыс. чел. к 2044 году. Динамика численности населения за предшествующий и прогнозный периоды представлена в таблице ниже.

Таблица 2.3 - Фактическая и прогнозная численность населения муниципального образования (чел., на конец указанного года)

Год	Женщины	Мужчины	Всего
Фактические значения			
2011	164754	151870	316624
2012	169709	155802	325511
2013	173489	158824	332313
2014	178032	162813	340845
2015	182109	166534	348643
2016	188227	172363	360590
2017	191201	174988	366189
2018	195398	178542	373940
2019	198717	181915	380632
2020	201779	185456	387235
2021	209807	188581	398388
2022	214258	192680	406938
2023	221620	198727	420347
2024	228143	204732	432875
2025	232541	208886	441427
Прогнозные значения			
2026	235512	211511	447023
2027	238460	214159	452619
2028	241409	216806	458215
2029	244357	219454	463811
2030	247305	222102	469407
2031	250252	224748	475000
2032	253940	228060	482000
2033	257628	231372	489000
2034	261316	234684	496000
2035	265004	237996	503000
2036	268691	241309	510000
2037	272643	244857	517500
2038	276594	248406	525000
2039	280545	251955	532500
2040	284497	255503	540000
2041	288448	259052	547500
2042	292399	262601	555000
2043	296351	266149	562500
2044	300302	269698	570000

Динамика фактической и прогнозной численности населения представлена на рисунке 2.4.

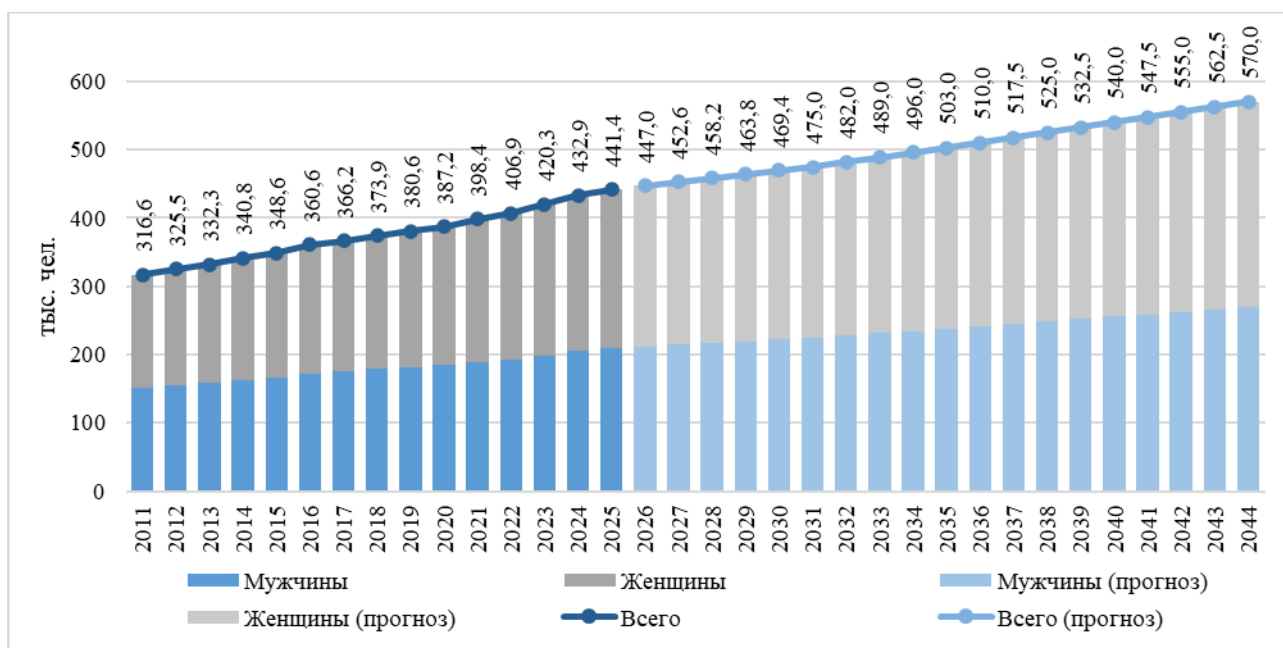


Рисунок 2.4 – Прогноз численности населения г. Сургута (на конец года)

Таким образом, на основании представленных данных, численность населения муниципального образования к расчетному сроку увеличится на 29,1% и составит 570 тыс. человек.

Сопоставление фактических темпов роста прогнозу Единому документу территориального планирования отражено в разделе 3.1.1.

Действующим Единым документом территориального планирования предусматривается увеличение численности населения в городе к 2044 г. до 570 тыс. чел.

В таблице и на рисунке ниже представлено сравнение изменения среднегодовой численности населения по 3 сценариям:

- 1) На основании среднегодового роста за последние 10 лет (8,80 тыс. чел.);
- 2) На основании среднегодового роста за последние 5 лет (9,28 тыс. чел.);
- 3) На основании утвержденного Единого документа территориального планирования.

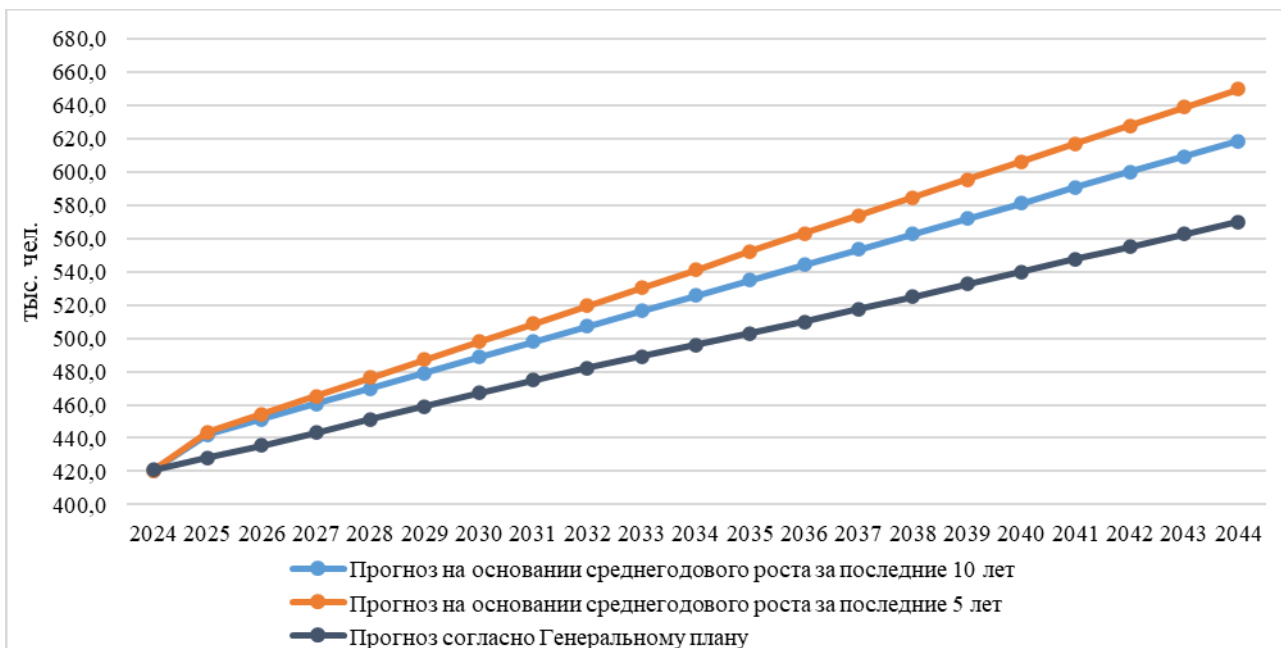


Рисунок 2.5 – Сравнение прогнозов численности населения г. Сургута

Таблица 2.4 – Сценарии изменения численности населения

Показатель	Численность населения (к окончанию года), тыс. чел.																				
	Факт.		Прогноз																		
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
ИТОГО по городскому округу	432,9	441,4	447,0	452,6	458,2	463,8	469,4	475,0	482,0	489,0	496,0	503,0	510,0	517,5	525,0	532,5	540,0	547,5	555,0	562,5	570,0
ИТОГО прирост (+)/ убыль (-) по сравнению с предыдущим годом, %	-	1,98%	1,27%	1,25%	1,24%	1,22%	1,21%	1,19%	1,47%	1,45%	1,43%	1,41%	1,39%	1,47%	1,45%	1,43%	1,41%	1,39%	1,37%	1,35%	1,33%
ИТОГО прирост (+)/ убыль (-) с 2023 г., %	2,98%	5,01%	6,35%	7,68%	9,01%	10,34%	11,67%	13,00%	14,67%	16,33%	18,00%	19,66%	21,33%	23,11%	24,90%	26,68%	28,47%	30,25%	32,03%	33,82%	35,60%
ИТОГО прирост (+)/ убыль (-) по сравнению с окончанием 2025 г., %	-	-	1,27%	2,54%	3,80%	5,07%	6,34%	7,61%	9,19%	10,78%	12,36%	13,95%	15,53%	17,23%	18,93%	20,63%	22,33%	24,03%	25,73%	27,43%	29,13%
Реализация Генерального плана	432,9	441,4	435,4	443,3	451,2	459,2	467,1	475,0	482,0	489,0	496,0	503,0	510,0	517,5	525,0	532,5	540,0	547,5	555,0	562,5	570,0
Разница между фактическим и приростом по ГП, %	2,89%	3,12%	2,67%	2,10%	1,55%	1,01%	0,50%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Среднегодовой рост за последние 10 лет	9,28	9,28	9,28	9,28	9,28	9,28	9,28	9,28	9,28	9,28	9,28	9,28	9,28	9,28	9,28	9,28	9,28	9,28	9,28	9,28	9,28
Среднегодовой рост за последние 5 лет	10,84	10,84	10,84	10,84	10,84	10,84	10,84	10,84	10,84	10,84	10,84	10,84	10,84	10,84	10,84	10,84	10,84	10,84	10,84	10,84	10,84
Среднегодовой рост по Генеральному плану	6,86	6,86	6,86	6,86	6,86	6,86	6,86	6,86	6,86	6,86	6,86	6,86	6,86	6,86	6,86	6,86	6,86	6,86	6,86	6,86	6,86
Принятая динамика для Схемы теплоснабжения	8,1	8,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Прогноз на основании среднегодового роста за последние 10 лет	422,7	442,2	451,4	460,7	470,0	479,3	488,5	497,8	507,1	516,4	525,7	534,9	544,2	553,5	562,8	572,1	581,3	590,6	599,9	609,2	618,4
Прогноз на основании среднегодового роста за последние 5 лет	424,2	443,7	454,6	465,4	476,2	487,1	497,9	508,7	519,6	530,4	541,3	552,1	562,9	573,8	584,6	595,5	606,3	617,1	628,0	638,8	649,6
Прогноз согласно Генеральному плану	420,7	428,1	435,4	443,3	451,2	459,2	467,1	475,0	482,0	489,0	496,0	503,0	510,0	517,5	525,0	532,5	540,0	547,5	555,0	562,5	570,0

2.2.2. Объемы строительства

Прогноз прироста объемов теплопотребления и площадей строительных фондов составлен на основании следующих исходных данных:

- материалы Единого документа территориального планирования;
- утвержденные проекты планировок кварталов по жилищной и общественно-деловой застройке;
- действующие технические условия на подключение объектов капитального строительства к тепловым сетям каждой ЕТО;
- перечень выданных в соответствии со ст. 51 ГрК РФ разрешений на строительство объектов капитального строительства на территории города, в разрезе планировочных районов;
- сведения о перспективных площадках жилищного строительства, освоение которых уже идет, либо будет начато в ближайшей перспективе;
- проектных деклараций застройщиков.

Объемы перспективного строительства для целей схемы теплоснабжения определены на основании составленного реестра перспективных потребителей, представленного в Приложении 1 (таблица ПЗ3.2 МУ).

При разработке Схемы теплоснабжения к категории «производственные здания промышленных предприятий» отнесены перспективные потребители коммунально-складского назначения:

- склады;
- парковки (подземные и надземные) и т.д.

Указанные категории не будут потреблять технологический пар и горячую воду для обеспечения технологических процессов. Уточнение технологических потребностей промышленных потребителей, с учетом возможного перепрофилирования и расширения промышленных зон, будет производиться при последующих актуализациях схемы теплоснабжения.

Целевые показатели по численности населения и по площади строительного фонда представлены в таблице и на рисунках ниже.

На всех этапах расчетного периода закладывается интенсификация темпов ввода жилищного фонда для повышения качества жизни населения, учитывая прогнозируемый рост численности населения.

Таблица 2.5 - Целевые показатели численности населения и площадей жилого фонда в течение расчетного срока Схемы теплоснабжения (расширенная таблица П24.1, на перспективу)

Показатели	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040-2044
1. Численность постоянного населения (к окончанию года), тыс. чел.	447,0	452,6	458,2	463,8	469,4	475,0	482,0	489,0	496,0	503,0	510,0	517,5	525,0	532,5	570,0
1.1. Отношение отапливаемой площади жилого фонда к численности населения, м ² /чел. (к окончанию года)	26,52	26,34	26,58	26,97	26,94	27,37	27,70	27,57	27,29	26,98	26,73	26,39	26,11	25,85	24,41
1.2. Обеспеченность населения жилой площадью, м ² /чел. (к окончанию года)	21,78	21,65	21,95	22,39	22,42	22,90	23,30	23,23	23,01	22,77	22,57	22,29	22,07	21,86	20,68
2. Площадь территории городского округа, га	35398	35398	35398	35398	35398	35398	35398	35398	35398	35398	35398	35398	35398	35398	35398
3. Застроенные территории (га), в том числе	20431	20665	21061	21258	21462	21954	22118	22330	22479	22738	22990	23245	23503	23748	24954
3.1. Территории жилой застройки, га	16879	17156	17459	17752	18052	18395	18622	18923	19159	19187	19469	19751	20033	20315	21725
3.1.1. Территории многоквартирной жилой застройки, га	15033	15282	15559	15824	16095	16412	16611	16885	17093	17093	17347	17601	17855	18109	19379
3.1.2. Территории индивидуальной жилой застройки, га	1846	1874	1900	1928	1957	1983	2011	2038	2066	2094	2122	2150	2178	2206	2346
3.2. Территории производственной и коммунально-складской застройки, га	7955	7955	7955	7955	7955	7980	7980	7980	7980	7980	8015	8015	8015	8015	8055
4. Сведения о движении строительных фондов в городском округе, тыс. кв. м															
4.1. Общая отапливаемая площадь строительных фондов на начало года	18 815,84	19 286,78	19 553,90	20 029,68	20 893,14	21 342,27	22 047,71	22 978,06	23 426,45	23 852,93	24 335,93	24 405,30	24 430,87	24 484,53	24 659,83
4.2. Прибыло общей отапливаемой площади, в том числе:	470,94	267,13	475,77	863,47	449,13	705,44	930,35	448,39	426,48	483,01	69,36	25,57	53,66	53,74	26,63
4.2.1. Новое строительство, в том числе	470,94	267,13	475,77	863,47	449,13	705,44	930,35	448,39	426,48	483,01	69,36	25,57	53,66	53,74	26,63
4.2.1.1. Многоквартирные жилые здания	266,67	65,20	258,05	327,54	138,70	352,52	351,01	129,63	54,67	39,25	57,11	25,57	53,66	53,74	26,63
4.2.1.2. Общественно-деловая застройка	166,70	201,63	198,39	424,40	262,10	327,28	540,43	259,76	297,90	373,16	12,25	0,0	0,0	0,0	0,0
4.2.1.3. Индивидуальная жилищная застройка	0,16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.2.1.4. Производственные здания и коммунально-складская застройка	37,40	0,30	19,33	111,52	48,33	25,63	38,91	59,00	73,90	70,60	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.2.2. Выбыло общей отапливаемой площади	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.3. Общая отапливаемая площадь на конец года	19 286,78	19 553,90	20 029,68	20 893,14	21 342,27	22 047,71	22 978,06	23 426,45	23 852,93	24 335,93	24 405,30	24 430,87	24 484,53	24 538,27	24 686,45
5. Жилищный фонд (тыс. кв. м) на начало периода - всего, в т.ч.:	9 468,6	9 735,3	9 800,5	10 058,5	10 386,1	10 524,8	10 877,3	11 228,3	11 357,9	11 412,6	11 451,8	11 509,0	11 534,5	11 588,2	11 763,5
5.1. Многоквартирные жилые дома	9 125,16	9 391,67	9 456,87	9 714,92	10 042,46	10 181,17	10 533,69	10 884,70	11 014,33	11 069,01	11 108,25	11 165,37	11 190,94	11 244,60	11 419,90
5.2. Индивидуальные жилые дома	343,43	343,59	343,59	343,59	343,59	343,59	343,59	343,59	343,59	343,59	343,59	343,59	343,59	343,59	343,59
6. Движение жилищного фонда, тыс. кв. м															
6.1. Площадь жилых помещений на начало года, всего	9 468,59	9 735,26	9 800,46	10 058,51	10 386,06	10 524,76	10 877,28	11 228,29	11 357,92	11 412,60	11 451,84	11 508,96	11 534,53	11 588,19	11 763,49
6.2. Прибыло жилой площади за год, в том числе:	266,67	65,20	258,05	327,54	138,70	352,52	351,01	129,63	54,67	39,25	57,11	25,57	53,66	53,74	26,63
6.2.1. Новое строительство	266,67	65,20	258,05	327,54	138,70	352,52	351,01	129,63	54,67	39,25	57,11	25,57	53,66	53,74	26,63

Показатели	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040-2044
6.2.1.1. Многоквартирные дома	266,51	65,20	258,05	327,54	138,70	352,52	351,01	129,63	54,67	39,25	57,11	25,57	53,66	53,74	26,63
6.2.1.2. Индивидуальные дома	0,16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.2.2. Перевод нежилых помещений в жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.2. Выбыло жилой площади за год, всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.3. Площадь жилых помещений на конец года, всего	9 735,26	9 800,46	10 058,51	10 386,06	10 524,76	10 877,28	11 228,29	11 357,92	11 412,60	11 451,84	11 508,96	11 534,53	11 588,19	11 641,93	11 790,12
7. Общая отопливаемая площадь жилых зданий, тыс. кв. м															
7.1. Отопливаемая площадь жилого фонда на начало года, всего	11 590,16	11 856,83	11 922,03	12 180,08	12 507,63	12 646,33	12 998,85	13 349,86	13 479,49	13 534,17	13 573,41	13 630,53	13 656,10	13 709,76	13 885,06
7.2. Прибыло отопливаемой площади жилых домов за год, в т.ч.:	266,67	65,20	258,05	327,54	138,70	352,52	351,01	129,63	54,67	39,25	57,11	25,57	53,66	53,74	26,63
7.2.1. Новое строительство	266,67	65,20	258,05	327,54	138,70	352,52	351,01	129,63	54,67	39,25	57,11	25,57	53,66	53,74	26,63
7.2.1.1. Многоквартирные дома	266,51	65,20	258,05	327,54	138,70	352,52	351,01	129,63	54,67	39,25	57,11	25,57	53,66	53,74	26,63
7.2.1.2. Индивидуальные дома	0,16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.2. Выбыло отопливаемой площади за год, всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.3. Отопливаемая площадь жилого фонда на конец года, всего	11 856,83	11 922,03	12 180,08	12 507,63	12 646,33	12 998,85	13 349,86	13 479,49	13 534,17	13 573,41	13 630,53	13 656,10	13 709,76	13 763,50	13 911,69
8. Общая отопливаемая площадь общественно-деловых зданий, тыс. кв. м															
8.1. Отопливаемая площадь ОДЗ на начало года, всего	4 400,5	4 567,2	4 768,8	4 967,2	5 391,6	5 653,7	5 981,0	6 521,4	6 781,2	7 079,1	7 452,3	7 464,5	7 464,5	7 464,5	7 464,5
8.2. Прибыло отопливаемой площади ОДЗ за год, в том числе:	166,7	201,6	198,4	424,4	262,1	327,3	540,4	259,8	297,9	373,2	12,3	0	0	0	0
8.2.1. Новое строительство	166,7	201,6	198,4	424,4	262,1	327,3	540,4	259,8	297,9	373,2	12,3	0	0	0	0
8.2.2. Выбыло общей площади за год, всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.3. Отопливаемая площадь ОДЗ на конец года, всего	4 567,2	4 768,8	4 967,2	5 391,6	5 653,7	5 981,0	6 521,4	6 781,2	7 079,1	7 452,3	7 464,5	7 464,5	7 464,5	7 464,5	7 464,5
9. Общая отопливаемая площадь производственных зданий, тыс. кв. м															
9.1. Отопливаемая площадь производственных зданий на начало года, всего	2 799,1	2 836,5	2 836,8	2 856,1	2 967,7	3 016,0	3 041,6	3 080,5	3 139,5	3 213,4	3 284,0	3 284,0	3 284,0	3 284,0	3 284,0
9.2. Прибыло отопливаемой площади ПЗ за год, в том числе:	37,4	0,3	19,3	111,5	48,3	25,6	38,9	59,0	73,9	70,6	0	0	0	0	0
9.2.1. Новое строительство	37,4	0,3	19,3	111,5	48,3	25,6	38,9	59,0	73,9	70,6	0	0	0	0	0
9.2.2. Выбыло общей площади за год, всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.3. Отопливаемая площадь производственных зданий на конец года, всего	2 836,5	2 836,8	2 856,1	2 967,7	3 016,0	3 041,6	3 080,5	3 139,5	3 213,4	3 284,0	3 284,0	3 284,0	3 284,0	3 284,0	3 284,0

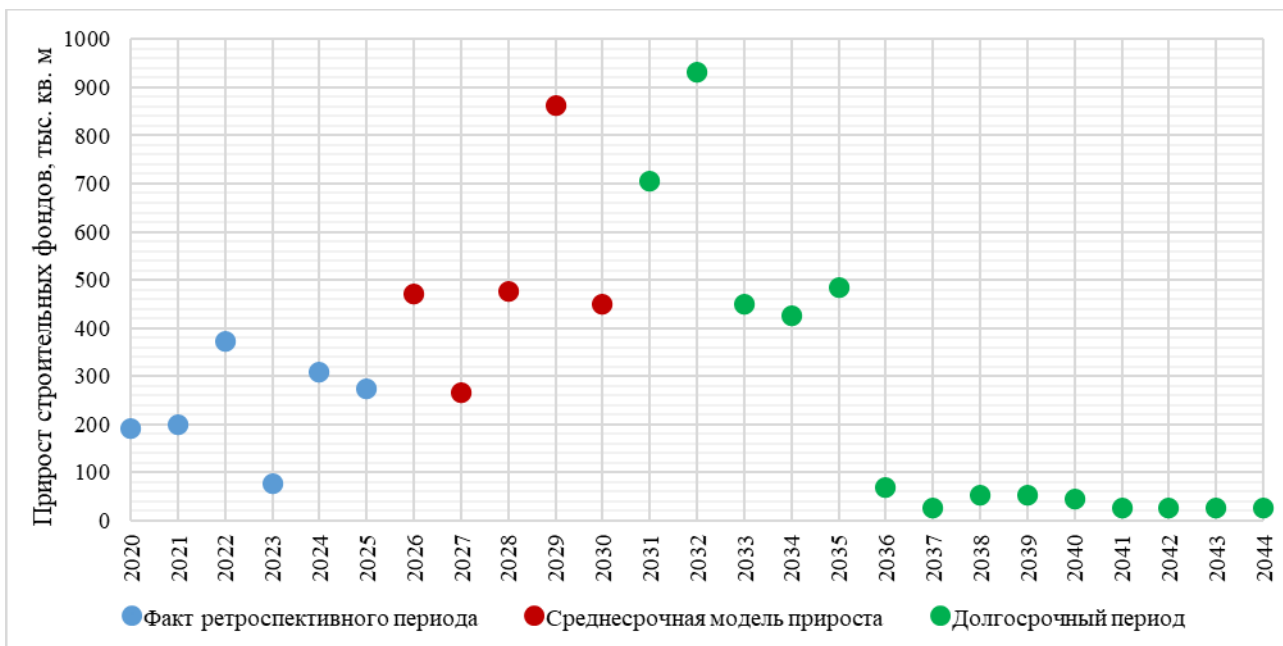


Рисунок 2.6 – Модели годовых приростов строительных фондов (рисунок П28.1 МУ)

В 2020-2025 гг. имеется некоторое занижение, поскольку отсутствуют достаточно достоверные сведения о вводе общественного и производственного фондов за последние 5 лет. Подобная статистика не ведется.

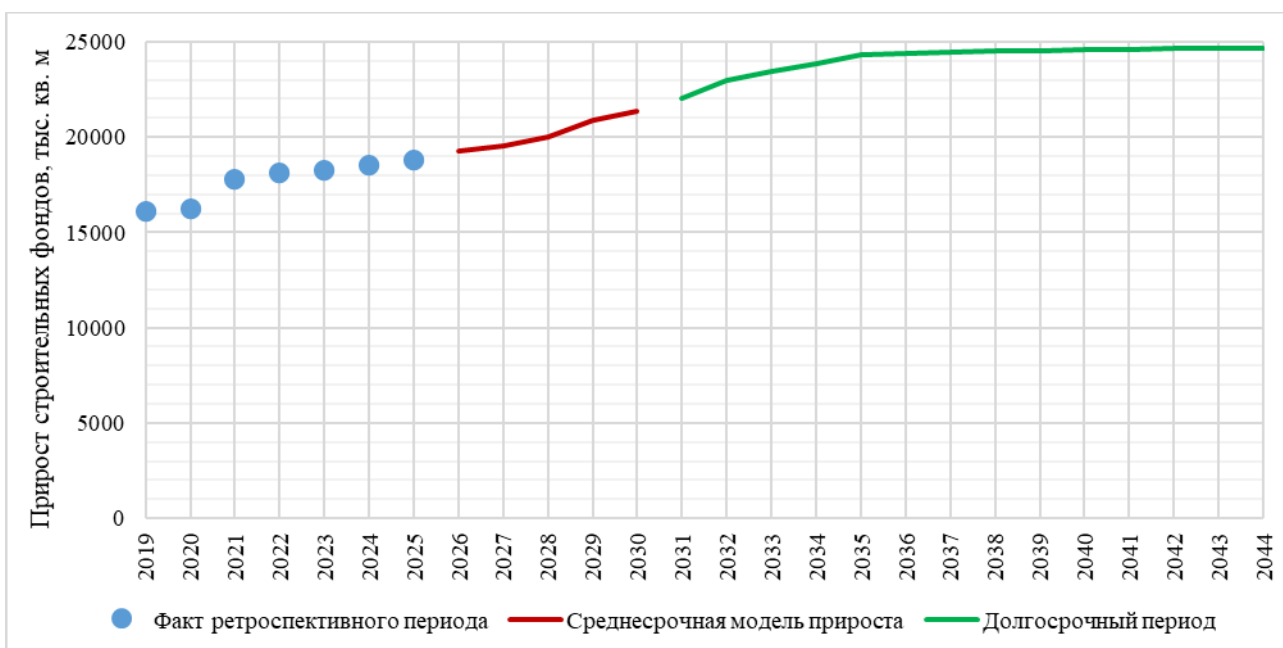


Рисунок 2.7 – Прирост площадей и обеспеченности населения жильем по 3 расчетным этапам (рисунок П28.2 МУ)

Сводные показатели прироста новых строительных фондов в разрезе расчетных элементов территориального деления представлены ниже в разрезе источников тепловой энергии. В разрезе расчетных элементов территориального деления сведения представлены в Приложении 3.

Таблица 2.6 - Показатели прироста строительных фондов, в разрезе источников тепловой энергии (нарастающим итогом), кв. м

Наименование источника теплоснабжения	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036-2039	2040-2044
СГРЭС-1 (объекты, подключаемые к магистрали)	41 397	44 235	180 072	180 072	180 072	180 072	180 072	180 072	180 072	180 072	180 072	180 072
СГРЭС-2, в т.ч.	256 150	442 245	515 758	700 780	800 769	1 019 419	1 122 522	1 212 614	1 344 622	1 389 006	1 476 796	1 495 010
по магистрали СГРЭС-2 (ВЖР)	229 248	401 989	473 271	657 293	739 564	847 692	864 301	901 055	976 909	1 012 293	1 100 083	1 118 297
по магистрали СГРЭС-2 (Промзона)	26 902	40 256	42 487	43 487	61 205	171 727	258 221	311 559	367 713	376 713	376 713	376 713
Котельная ПКТС (совместная работа с СГРЭС-1)	216 055	395 219	631 750	498 402	559 740	628 205	620 527	626 728	626 728	626 728	629 306	629 306
Новая пиковая котельная (совместная работа с СГРЭС-1)	-	199	199	695 764	713 164	727 264	788 174	788 174	809 184	919 237	919 237	919 237
Котельная №1 (СГМУП «ГТС»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №2 (СГМУП «ГТС»)	47 400	62 023	62 023	84 293	119 103	133 453	147 960	147 960	147 960	147 960	147 960	147 960
Котельная №3 (СГМУП «ГТС»)	4 523	4 523	4 523	80 918	80 918	80 918	80 918	80 918	80 918	80 918	80 918	80 918
Новая котельная №4 (СГМУП «ГТС»)	-	-	-	-	-	-	30 979	34 979	53 979	53 979	53 979	53 979
Котельная №5 (СГМУП «ГТС»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №6 (СГМУП «ГТС»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №7 (СГМУП «ГТС»)	5 481	5 481	5 481	5 481	5 481	5 481	5 481	5 481	5 481	5 481	5 481	5 481
Котельная №9 (СГМУП «ГТС»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №13 (СГМУП «ГТС»)	-	27 490	27 490	27 490	27 490	27 490	27 490	27 490	27 490	27 490	27 490	27 490
Котельная №14 (СГМУП «ГТС»)	8 295	8 295	8 295	8 295	8 295	8 295	8 295	8 295	8 295	8 295	8 295	8 295
Котельная №21 (СГМУП «ГТС»)	2 254	2 254	2 254	2 254	2 254	2 254	2 254	2 254	2 254	2 254	2 254	2 254
Котельная №22 "Олимпия" (СГМУП «ГТС»)	32 493	32 493	32 493	32 493	32 493	32 493	32 493	32 493	32 493	32 493	32 493	32 493
Котельная №23 "Ледовый Дворец" (СГМУП «ГТС»)	15 419	15 419	15 419	15 419	15 419	15 419	15 419	15 419	15 419	15 419	15 419	15 419
Котельная №24 "Нефтяник" (СГМУП «ГТС»)	-	21 417	21 417	21 417	21 417	21 417	21 417	21 417	21 417	21 417	21 417	21 417
Котельная №25 п. Лесной (СГМУП «ГТС»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №26 "Набережный" (СГМУП «ГТС»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №27 "Набережный" (СГМУП «ГТС»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №28 п. Юность (СГМУП «ГТС»)	1 070	1 070	1 070	1 070	16 570	44 470	198 881	316 058	421 262	500 414	500 414	500 414
Котельная №29 п. Таежный (СГМУП «ГТС»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №30 п. Лунный (СГМУП «ГТС»)	-	-	11 311	11 311	11 311	11 311	11 311	11 311	11 311	11 311	11 311	11 311
Котельная №32 п. Снежный (СГМУП «ГТС»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №33 п. Снежный (СГМУП «ГТС»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №34 Крылова, 40 (СГМУП «ГТС»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №35 Спортивное (законсрв.) (СГМУП «ГТС»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №1 (ПАО «Сургутнефтегаз»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №3 (ПАО «Сургутнефтегаз»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №4 (ПАО «Сургутнефтегаз»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №5 (ПАО «Сургутнефтегаз»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Наименование источника теплоснабжения	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036-2039	2040-2044
Котельная №6 (ПАО «Сургутнефтегаз»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №7 (ПАО «Сургутнефтегаз»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №8 (ПАО «Сургутнефтегаз»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №9 (ПАО «Сургутнефтегаз»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №10 (ПАО «Сургутнефтегаз»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №12 (ПАО «Сургутнефтегаз»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №14 (ПАО «Сургутнефтегаз»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №15 (ПАО «Сургутнефтегаз»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №16 (ПАО «Сургутнефтегаз»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №17 (ПАО «Сургутнефтегаз»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №19 (ПАО «Сургутнефтегаз»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №22 (ПАО «Сургутнефтегаз»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная К-45	208 536	326 194	395 378	388 991	393 191	470 415	470 415	470 415	470 415	470 415	470 415	470 415
Котельная «Котельная для теплоснабжения. Нефтеюганское шоссе, 22 стр. 5» (СОК)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная ООО «Газпром энерго»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная АО «Аэропорт Сургут»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная АО «Сургутский Хлебозавод»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная ООО УК «СЗТК»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная ООО «ТВС-сервис»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная АО «Горремстрой»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная ООО «СКАТ-База»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная ООО «ТехСтрой»	5 081	10 162	10 162	10 162	10 162	10 162	10 162	10 162	10 162	10 162	10 162	10 162
Котельная АО «Завод промстройдеталей»	-	-	-	163 494	163 494	163 494	163 494	163 494	163 494	163 494	163 494	163 494
Котельная мкр.51	65 824	65 824	65 824	168 747	232 455	258 759	258 759	258 759	258 759	258 759	258 759	258 759
Новая встроенно-пристроенная котельная мкр. 3ПЛ2	-	-	-	-	9 450	9 450	9 450	9 450	9 450	9 450	9 450	9 450
Новая котельная 43 мкр	-	-	-	-	-	-	219 260	219 260	219 260	219 260	219 260	219 260
Новая котельная 48 мкр.	-	-	-	12 000	18 300	29 500	29 500	29 500	29 500	29 500	29 500	29 500
Новая котельная НТЦ №1 (Западная)	-	-	14 170	104 143	213 214	389 222	443 722	443 722	443 722	443 722	443 722	443 722
Новая котельная НТЦ №2 (Восточная)	-	-	34 782	46 630	92 996	119 908	296 319	296 319	296 319	296 319	296 319	296 319
Новая котельная кв Пойма-2	-	-	-	101 810	216 163	402 490	402 490	402 490	402 490	402 490	402 490	402 490
Новая котельная мкр. СЗП1	-	-	-	-	-	-	22 972	100 892	171 091	256 363	443 399	536 917
Новая котельная пос. Снежный	-	-	-	1 205	5 378	6 615	8 801	8 801	8 801	8 801	8 801	8 801
Итого по городскому округу	909 978	1 464 543	2 039 871	3 362 641	3 949 299	4 797 976	5 629 537	5 924 927	6 272 348	6 591 209	6 868 613	6 980 345

При разработке Схемы теплоснабжения учтены сведения по сносу строительных фондов, полученные от Администрации города.

Выбытие ветхого и аварийного жилья окажет некоторое влияние на уровень потребления тепловой мощности и энергии объектами городской застройки, что необходимо учитывать при прогнозировании перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения. Пообъектный перечень сносимых объектов в период разработки схемы теплоснабжения представлен в Приложении 2.

В разрезе расчетных элементов территориального деления сведения представлены в Приложении 4.

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

Расчет перспективного теплопотребления должен осуществляться на основании СП 50.13330.2024 «СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий». В документе выделены 6 характерных групп потребителей тепловой энергии:

- 1) жилые здания, общежития;
- 2) общественные, кроме перечисленных в поз. 3-6;
- 3) поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты;
- 4) дошкольные учреждения, хосписы;
- 5) административного назначения (офисы);
- б) сервисного обслуживания.

Нормативы согласно данному документу представлены для 1 м³ здания, т.е. имеют размерность Вт/(м³·°С). Таким образом, для расчета перспективных тепловых нагрузок и перспективного теплопотребления необходимо предварительно задаваться высотой здания.

Вместе с тем в СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 представлены нормативы для жилой застройки, отнесенные на единицу площади отапливаемого здания (Вт/м²) для каждой расчетной температуры наружного воздуха. При этом пунктом 5.2 СП 124.13330.2012 четко определено:

«Решения по перспективному развитию систем теплоснабжения населенных пунктов, промышленных узлов, групп промышленных предприятий, районов и других административно-территориальных образований, а также отдельных СЦТ следует разрабатывать в схемах теплоснабжения. При разработке схем теплоснабжения расчетные тепловые нагрузки определяются:

- а) для существующей застройки населенных пунктов и действующих промышленных предприятий – по проектам с уточнением по фактическим тепловым нагрузкам;*
- б) для намечаемых к строительству промышленных предприятий – по укрупненным нормам развития основного (профильного) производства или проектам аналогичных производств;*
- в) для намечаемых к застройке жилых районов – по укрупненным показателям плотности размещения тепловых нагрузок или при известной этажности и общей площади зданий, согласно генеральным планам застройки районов населенного пункта – по удельным тепловым характеристикам зданий (Приложение В)».*

Требования энергоэффективности для новых зданий утверждены Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от

17 ноября 2017 года №1550/пр «Об утверждении Требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений». Согласно п. 7 данного документа:

«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 (приложение N 1 к настоящим Требованиям) или удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию (приложение N 2 к настоящим Требованиям);*

➤ *с 1 января 2023 г. - на 40 процентов по отношению к удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию малоэтажных жилых многоквартирных зданий (приложение N 1 к настоящим Требованиям) или удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию (приложение N 2 к настоящим Требованиям);*

➤ *с 1 января 2028 г. - на 50 процентов по отношению к удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию малоэтажных жилых многоквартирных зданий (приложение N 1 к настоящим Требованиям) или удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию (приложение N 2 к настоящим Требованиям)».*

Нормативы, представленные в приложении В СП 124.13330.2012 «Для зданий строительства после 2015 г.», предусматривают снижение теплопотребления лишь на 11% по отношению к базовому уровню (категория «Для зданий строительства после 2010 г.»). Таким образом, необходимо предусмотреть снижение показателя:

➤ с 2018 – на 20% от норматива «Для зданий строительства после 2010 г.»;

➤ с 2023 – на 40% от норматива «Для зданий строительства после 2010 г.»;

➤ с 2028 г. – на 50% от норматива «Для зданий строительства после 2010 г.».

При этом нормативы, представленные в Приложении 2, полностью соответствуют нормативам СП 50.13330.2012 актуализированная версия СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий». Следовательно, для зданий общественно-делового и производственного назначения необходимо предусмотреть снижение показателя:

➤ с 2018 – на 20% от норматива СП 50.13330.2012 актуализированная версия СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»;

➤ с 2023 – на 40% от норматива СП 50.13330.2012 актуализированная версия СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»;

➤ с 2028 г. – на 50% от норматива СП 50.13330.2012 актуализированная версия СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».

Климатические характеристики города определены в соответствии с СП 131.13330.2020 актуализированная версия СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»:

1) $t_{p.o} = -42^{\circ}\text{C}$ - расчётная температура наружного воздуха для проектирования отопления;

2) $t_{cp.o} = -9,3^{\circ}\text{C}$ - средняя температура наружного воздуха за отапливаемый период;

3) $n_o = 254$ суток – продолжительность отопительного периода.

Таким образом, нормативы удельной тепловой нагрузки и удельного теплоснабжения принимаются в соответствии с СП 50.13330.2012 актуализированная версия СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», с учетом:

1) СП 131.13330.2020 актуализированная версия СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»;

2) Снижения нормативов потребления тепловой мощности согласно Приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17.11.2017 года №1550/пр «Об утверждении Требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений».

Во всех указанных документах, нормативы утверждены, в зависимости от этажности здания, поэтому в новой версии Схемы теплоснабжения, перспективное потребление оценивалось, с учетом планируемой этажности каждого здания.

Данные строительные нормы и правила устанавливают требования к тепловой защите зданий в целях экономии энергии при обеспечении санитарно-гигиенических и оптимальных параметров микроклимата помещений и долговечности ограждающих конструкций зданий и сооружений.

Требования к повышению тепловой защиты зданий и сооружений, основных потребителей энергии являются важным объектом государственного регулирования в большинстве стран мира. Эти требования рассматриваются также с точки зрения охраны окружающей среды, рационального использования не возобновляемых природных ресурсов, уменьшения влияния «парникового» эффекта и сокращения выделений двуоксида углерода и других вредных веществ в атмосферу.

Данные нормы затрагивают часть общей задачи энергосбережения в зданиях. Одновременно с созданием эффективной тепловой защиты, в соответствии с другими нормативными документами принимаются меры по повышению эффективности инженерного оборудования зданий, снижению потерь энергии при ее выработке и транспортировке, а также по сокращению расхода тепловой и электрической энергии путем автоматического управления и регулирования оборудования и инженерных систем в целом.

Нормы по тепловой защите зданий гармонизированы с аналогичными зарубежными нормами развитых стран. Эти нормы, как и нормы на инженерное оборудование, содержат минимальные требования, и строительство многих зданий может быть выполнено на

экономической основе с существенно более высокими показателями тепловой защиты, предусмотренными классификацией зданий по энергетической эффективности.

Данные нормы и правила распространяются на тепловую защиту жилых, общественных, производственных, сельскохозяйственных и складских зданий и сооружений, в которых необходимо поддерживать определенную температуру и влажность внутреннего воздуха.

Согласно СП 50.13330.2012 актуализированная версия СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», энергетическую эффективность жилых и общественных зданий следует устанавливать в соответствии с классификацией по таблице ниже.

Присвоение классов D, E на стадии проектирования не допускается.

Классы A, B, C устанавливаются для вновь возводимых и реконструируемых зданий на стадии разработки проектной документации и впоследствии их уточняют в процессе эксплуатации, по результатам энергетического обследования. С целью увеличения доли зданий с классами «A, B» субъекты Российской Федерации должны применять меры по экономическому стимулированию, как к участникам строительного процесса, так и эксплуатирующим организациям.

Классы D, E устанавливаются при эксплуатации возведенных до 2000 г. зданий с целью разработки органами администраций субъектов Российской Федерации очередности и мероприятий по реконструкции этих зданий.

В соответствии с п. 8 Требований энергоэффективности зданий, строений и сооружений:

«В задании на проектирование следует указывать класс энергетической эффективности B ("высокий") и процент снижения нормируемого удельного расхода энергии на цели отопления и вентиляции по отношению к базовому уровню. Соответствие проектных значений нормируемым на стадии проектирования устанавливается в энергетическом паспорте здания. При неудовлетворении приведенных выше требований усиливается теплозащита наружных ограждающих конструкций, либо выполняются мероприятия по повышению энергоэффективности систем отопления и вентиляции».

Таблица 3.1 - Классы энергетической эффективности жилых и общественных зданий

Обозначение класса	Наименование класса	Величина отклонения расчетного (фактического) значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания от нормируемого, %	Рекомендуемые мероприятия, разрабатываемые субъектами РФ
При проектировании и эксплуатации новых и реконструируемых зданий			
A++ A+ A	Очень высокий	Ниже -60 От -50 до -60 включительно От -40 до -50 включительно	Экономическое стимулирование
B+ B	Высокий	От -30 до -40 включительно От -15 до -30 включительно	Экономическое стимулирование
C+ C C-	Нормальный	От -5 до -15 включительно От +5 до -5 включительно От +15 до 5 включительно	Мероприятия не разрабатываются
При эксплуатации существующих зданий			
D	Пониженный	От +15,1 до +50 включительно	Реконструкция при соответствующем экономическом обосновании
E	Низкий	Более +50	Реконструкция при соответствующем экономическом обосновании или снос

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

Прогноз прироста тепловых нагрузок и теплотребления сформирован на основе:

- прогноза роста площадей перспективной застройки на период до 2044 года и прогноза удельных параметров теплотребления объектов нового строительства на отопление и вентиляцию и на нужды ГВС;
- планов сноса ветхого и аварийного фонда.

Аналогично прогнозу площадей перспективной застройки, прогноз спроса на тепловую энергию выполнен территориально распределённым, для каждой расчётной единицы территориального деления и для каждого года проектного периода до 2044 года.

4.1. Прогноз потребления тепловой мощности

Прогнозы изменения потребления тепловой мощности представлены в таблицах ниже.

В разрезе расчетных элементов территориального деления приросты представлены в Приложении 4.

Таблица 4.1 - Прогноз потребления тепловой мощности в соответствии с приростом тепловых нагрузок новых потребителей, в зоне действия источников тепловой энергии (нарастающим итогом), Гкал/ч

Наименование источника теплоснабжения	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036-2039	2040-2044
СГРЭС-1, в т.ч.	12,326	20,347	43,624	61,979	66,178	69,863	70,232	70,647	78,941	80,201	80,201	80,201
Объекты, подключенные к магистрали	2,552	2,722	17,715	17,715	17,715	17,715	17,715	17,715	17,715	17,715	17,715	17,715
Объекты в зоне СГРЭС-1 – ПКТС, нов. ПВК	9,774	17,625	25,909	44,264	48,463	52,148	52,517	52,932	61,226	62,486	62,486	62,486
СГРЭС-2, в т.ч.	17,784	34,879	43,314	71,756	81,979	98,771	108,146	114,984	105,632	119,387	119,387	119,387
по магистрали СГРЭС-2 (ВЖР)	13,849	29,937	37,51	65,357	74,119	81,711	83,177	86,255	74,507	87,641	87,641	87,641
по магистрали СГРЭС-2 (Промзона)	3,935	4,942	5,804	6,399	7,86	17,06	24,969	28,729	31,125	31,746	31,746	31,746
Котельная ПКТС (совместная работа с СГРЭС-1)	8,843	15,947	23,441	16,884	20,455	23,509	23,182	23,557	23,557	23,638	23,638	23,638
Новая пиковая котельная (совместная работа с СГРЭС-1)	-	-	-	23,165	23,393	23,673	24,334	24,334	31,838	32,897	32,897	32,897
Котельная №1 (СГМУП «ГТС»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №2 (СГМУП «ГТС»)	6,401	6,401	6,401	8,99	13,173	15,459	15,792	15,792	15,792	15,792	15,792	15,792
Котельная №3 (СГМУП «ГТС»)	0,406	0,406	0,406	5,771	5,771	5,771	5,771	5,771	5,771	5,771	5,771	5,771
Новая котельная №4 (СГМУП «ГТС»)	-	-	-	-	-	-	2,10	2,87	4,55	5,75	5,75	5,75
Котельная №5 (СГМУП «ГТС»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №6 (СГМУП «ГТС»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №7 (СГМУП «ГТС»)	0,259	0,259	0,259	0,259	0,259	0,259	0,259	0,259	0,259	0,259	0,259	0,259
Котельная №9 (СГМУП «ГТС»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №13 (СГМУП «ГТС»)	-	1,299	1,299	1,299	1,299	4,803	12,565	19,29	24,792	28,904	28,904	28,904
Котельная №14 (СГМУП «ГТС»)	0,775	0,775	0,775	0,775	0,775	0,775	0,775	0,775	0,775	0,775	0,775	0,775
Котельная №21 (СГМУП «ГТС»)	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202
Котельная №22 "Олимпия" (СГМУП «ГТС»)	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
Котельная №23 "Ледовый Дворец" (СГМУП «ГТС»)	1,309	1,309	1,309	1,309	1,309	1,309	1,309	1,309	1,309	1,309	1,309	1,309
Котельная №24 "Нефтяник" (СГМУП «ГТС»)	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
Котельная №25 п. Лесной (СГМУП «ГТС»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №26 "Набережный" (СГМУП «ГТС»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №27 "Набережный" (СГМУП «ГТС»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №28 п. Юность (СГМУП «ГТС»)	0,077	0,977	1,427	1,427	2,637	1,416	4,984	6,665	8,992	11,286	11,286	11,286
Котельная №29 п. Таежный (СГМУП «ГТС»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №30 п. Лунный (СГМУП «ГТС»)	-	-	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014
Котельная №32 п. Снежный (СГМУП «ГТС»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №33 п. Снежный (СГМУП «ГТС»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №34 Крылова, 40 (СГМУП «ГТС»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №35 Спортивное (законс.) (СГМУП «ГТС»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №1 (ПАО «Сургутнефтегаз»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №3 (ПАО «Сургутнефтегаз»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Наименование источника теплоснабжения	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036-2039	2040-2044
Котельная №4 (ПАО «Сургутнефтегаз»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №5 (ПАО «Сургутнефтегаз»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №6 (ПАО «Сургутнефтегаз»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №7 (ПАО «Сургутнефтегаз»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №8 (ПАО «Сургутнефтегаз»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №9 (ПАО «Сургутнефтегаз»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №10 (ПАО «Сургутнефтегаз»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №12 (ПАО «Сургутнефтегаз»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №14 (ПАО «Сургутнефтегаз»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №15 (ПАО «Сургутнефтегаз»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №16 (ПАО «Сургутнефтегаз»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №17 (ПАО «Сургутнефтегаз»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №19 (ПАО «Сургутнефтегаз»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №22 (ПАО «Сургутнефтегаз»)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная К-45	15,737	22,248	31,149	31,432	32,228	37,294	37,294	37,294	37,294	37,294	37,294	37,294
Котельная «Котельная для теплоснабжения. Нефтеюганское шоссе, 22 стр. 5» (СОК)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная ООО «Газпром энерго»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная АО «Аэропорт Сургут»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная АО «Сургутский Хлебозавод»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная ООО УК «СЗТК»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная ООО «ТВС-сервис»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная АО «Горремстрой»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная ООО «СКАТ-База»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная ООО «ТехСтрой»	0,55	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10
Котельная АО «Завод промстройдеталей»	-	-	-	12,446	12,446	12,446	12,446	12,446	12,446	12,446	12,446	12,446
Котельная мкр.51	4,545	4,545	4,545	11,812	16,128	18,354	18,354	18,354	18,354	18,354	18,354	18,354
Новая встроенно-пристроенная котельная мкр. ЗПЛ2	-	-	-	-	0,847	0,847	0,847	0,847	0,847	0,847	0,847	0,847
Новая котельная 43 мкр	-	-	-	-	-	-	25,641	25,641	25,641	25,641	25,641	25,641
Новая котельная 48 мкр.	-	-	-	1,38	2,07	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63
Новая котельная НТЦ №1 (Западная)	-	-	1,342	5,261	10,948	23,087	30,43	30,43	30,43	30,43	30,43	30,43
Новая котельная НТЦ №2 (Восточная)	-	-	5,592	7,386	12,16	15,724	30,952	30,952	30,952	30,952	30,952	30,952
Новая котельная кв Пойма-2	-	-	-	8,841	18,825	35,303	35,303	35,303	35,303	35,303	35,303	35,303
Новая котельная мкр. СЗП1	-	-	-	-	-	-	2,025	46,935	49,00	52,393	52,393	52,393
Новая котельная пос. Снежный	-	-	-	0,106	0,473	0,588	0,781	0,781	0,781	0,781	0,781	0,781
Итого по городскому округу	71,06	112,37	153,88	261,28	312,35	379,35	453,62	515,33	533,35	560,51	560,51	560,51

4.2. Прогноз потребления тепловой энергии

Прогноз потребления тепловой энергии, рассчитанный пропорционально подключаемой тепловой нагрузке представлен:

- в разрезе источников теплоснабжения (пропорционально приросту нагрузок);
- прогноз абсолютного прироста потребления тепловой энергии (с учетом снижения теплотребления на нужды существующего фонда), в зоне действия каждого источника тепловой энергии и ЕТО (для инвестиционного планирования). Отрицательный прирост в данной таблице свидетельствует о превышении величины сносимой тепловой нагрузки над приростом нагрузок в определенный год.

В разрезе расчетных элементов территориального деления, приросты теплотребления представлены в Приложении 5.

4.3. Прогноз потребления теплоносителя

Прирост потребления теплоносителя в расчетных элементах территориального деления отсутствует по причине того, что открытые системы теплоснабжения города не получают дальнейшего развития. Перспективное потребление теплоносителя на источниках тепловой энергии представлено в главе 6 обосновывающих материалов схемы теплоснабжения.

Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды в 2025 году представлены в советуемых слоях электронной модели.

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

Развитие индивидуального жилищного фонда в городе не распространено. Преимущественно в городе преобладает многоквартирный жилищный фонд. Сведения о существующей и перспективной структуре жилищного фонда представлены в разделах 2.1.2 и 2.2.2 соответственно.

Индивидуальное теплоснабжение также применяется для объектов с низкой плотностью нагрузок и значительно удаленных от систем централизованного теплоснабжения. Приросты потребления тепловой мощности и тепловой энергии представлены в разделе 4.1 в строке «индивидуальные теплогенераторы».

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

На всем протяжении действия схемы наблюдается прирост объёмов реализации тепловой энергии (мощности) объектами не жилого и не социального типа, расположенными в производственных зонах, в районах: Восточный промышленный район, Западный промышленный район, Северный промышленный район, Восточный рекреационный район.

На территории города в течение расчетного периода будет осуществляться строительство нежилых зданий и сооружений: помещений сервисного обслуживания, цехов, складов, ангаров, подземных автостоянок. Представленная категория зданий относится к объектам коммунально-складского назначения и характеризуется значительным объемом отапливаемых помещений.

Температурный режим в этих зданиях может быть различен: значение температуры воздуха внутри помещения варьируется в пределах 16-19 °С в производственных цехах, для паркинга значение достигает 10 °С. Температурный режим в складских помещениях определяется характеристиками хранящегося внутри содержимого.

Все объекты промышленного и коммунально-складского назначения включены в состав Приложения 1.