



Схема теплоснабжения муниципального образования
г. Набережные Челны по 2043 год

Актуализация на 2027 год

Обосновывающие материалы

Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.

Оглавление

Оглавление	2
1 Данные базового уровня потребления тепла на целитеплоснабжения.....	3
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 каждомэтапе	6
3 Прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки	21
4 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергиина отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение.....	25
5 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчётном элементе территориального деления в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	28
6 Прогнозы приростов объёмов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчётных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения	46
7 Прогнозы приростов объёмов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростовобъёмов 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 длястроительства источников тепловой энергии на каждом этапе.	47
8 Описание значений расчетных тепловых нагрузок наколлекторах источников тепловой энергии.	48
9 Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды	49
10 Описание изменений показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на целитеплоснабжения	51

1 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

В настоящее время Набережночелнинская ТЭЦ (НчТЭЦ) - основной источник тепловой энергии для города Набережные Челны. Котельный цех БСИ является резервным источником и вводится в работу при низких температурах наружного воздуха (-25 и ниже), на условии совместного режима работы двух источников тепла либо при решении технических задач на тепловых сетях.

Переход к НчТЭЦ, как основному источнику тепловой энергии города осуществлялся следующим образом. До 2007 года, согласно разработанного Технического проекта развития инженерных сетей города Набережные Челны, от НчТЭЦ круглогодично отапливалась Северо-Восточная часть населенного пункта, именуемая как Новый город. И только с 2007 года, через построенный тепловод №410, присоединились потребители тепловой энергии пос. ЗЯБ, относящиеся к Юго-Западной части городской застройки. С начала отопительного сезона 2014-2015 гг. система теплоснабжения города претерпела кардинальные изменения в подходе к работе системы теплоснабжения, где на одну тепловую сеть совместно стали работать два источника тепловой энергии НчТЭЦ и Котельного цеха БСИ. При этом к Теплоэлектроцентрали, дополнительно, присоединилось еще 30% нагрузки ЮЗЧ города — это пос. ГЭС, пос. Сидоровка, промышленная зона Нижнего Бьефа. С вводом в ноябре 2015 года ПНС-9, на обратной линии магистрального тепловода №410, – Набережночелнинская ТЭЦ стала основным источником тепловой энергии для Северо-Восточной и Юго-Западной частей города (Новый город, пос. ЗЯБ, пос. ГЭС, пос. Сидоровка, Промышленная площадка Нижнего Бьефа, а также нового строящегося микрорайона Замелекесье). Котельный цех БСИ, локально, питал теплом потребителей промышленной зоны баз строительной индустрии. При низких температурах наружного воздуха (-25 и ниже), на условии совместного режима работы двух источников тепловой энергии, Котельный цех БСИ вводится в работу для питания теплом Юго-Западной части городского поселения.

С декабря 2019 года в работу вводится ПНС-БСИ, установленная на подающем магистральном трубопроводе тепловода №500, позволяющая запитать и промышленную зону БСИ от НчТЭЦ.

С января 2020 года НчТЭЦ является основным источником тепловой энергии для таких микрорайонов городской застройки как Новый город, Промкомзона, пос. ЗЯБ, пос. Замелекесье, пос. ГЭС, пос. Сидоровка, Промышленная площадка Нижнего Бьефа, Промышленная зона БСИ. Котельный цех БСИ является резервным источником для города с население 544,4 тысяч жителей и вводится в работу при низких температурах наружного воздуха (-25 и ниже), на условии совместного режима работы двух источников тепла либо при решении технических задач на тепловых сетях.

С июля 2021 года объекты, ранее питавшиеся теплом от Котельной Камгэсзяб, переведены на генерирующий источник тепловой энергии Набережночелнинскую ТЭЦ.

В летний период, в зависимости от проводимых испытаний на тепловых сетях, текущих и капитальных ремонтов, в работу вводится как Набережночелнинская ТЭЦ, так и Котельный цех БСИ.

За базовый уровень тепловых нагрузок принимается уровень тепловых нагрузок на 31.12.2025 года. Значения фактических тепловых нагрузок и фактического объема полезного отпуска тепловой энергии по городу Набережные Челны приведены в таблицах 1.1. – 1.2.

Табл. 1.1. Тепловая нагрузка в горячей воде в городе Набережные Челны по состоянию на 31.12.2025 год разработки схемы теплоснабжения, Гкал/ч

N зоны	Наименование ЕТО	Расчетные тепловые нагрузки, Гкал/ч							Всего суммарная нагрузка
		население			прочие				
		отопление и вентиляция	горячее водоснабжение (ср.час.)	суммарная нагрузка	отопление и вентиляция	горячее водоснабжение (ср.час.)	технология	суммарная нагрузка	
1	АО "Татэнерго"	776,792	664,075	1440,867	1009,716	123,733	7,651	1033,422	2592,756
ИТОГО		776,792	664,075	1440,867	1009,716	123,733	7,651	1033,422	2592,756

Табл. 1.2. Потребление тепловой энергии потребителями систем теплоснабжения в городе Набережные Челны за 2025 год разработки схемы теплоснабжения, тыс. Гкал.

N зоны	Наименование ЕТО	Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал						Всего суммарное потребление
		население			прочие			
		Отопление и вентиляция	Горячее водоснабжение	Суммарное потребление	Отопление и вентиляция	Горячее водоснабжение	суммарное потребление	
1	АО "Татэнерго"	1427,974	731,435	2159,409	985,290	123,243	1108,533	3267,942
ИТОГО		1427,974	731,435	2159,409	985,290	123,243	1108,533	3267,942

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

На сегодняшний день, согласно данным генерального плана, площадь территории города Набережные Челны составляет 17 103 га. На расчетный срок площадь территории города составит 18 023 га. Население города Набережные Челны на 31.12.2025 год составляет 548,221 тыс. чел. На 31.12.2025 обеспеченность населения жильем составляла 23,74 м² на 1 жителя. Согласно прогнозу, в 2043 году обеспеченность населения жильем составит 36,53 кв.м. на 1 жителя. К 2043 году в общей сложности потребуется 13 779 310 кв. м общей площади жилья. Для полного обеспечения прогнозируемого населения жильем необходимо дополнительно около 4 млн. кв.м. Новое жилищное строительство предполагается внутри современной границы города

Прогноз ввода жилья определялся на основании:

- Генерального плана города Набережные Челны;
- анализа данных о ретроспективе фактического ввода жилья;
- прогнозе прироста жилого фонда, определенного в программных документах муниципального образования;
- объеме выданных технических условий на подключение от теплоснабжающих организаций города;
- выданных разрешений на строительство;
- разработанных проектов планировок территории.

Динамика ввода новых объектов капитального строительства по данным Управления строительства и архитектуры города Набережные Челны представлена в таблица 2.1.

Перечень объектов, предполагаемых к подключению к сетям теплоснабжения филиала АО «Татэнерго» - НЧТС представлен в таблица 2.2.

Перспективный план ввода жилых и общественно-деловых зданий определялся на основании данных генерального плана и заявок на техническое присоединение к сетям НЧТС, а также на основании данных Управления строительства и архитектуры города Набережные Челны. Согласно требованиям ПП №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» пункта 7 Схема теплоснабжения разрабатывается на период действия Генерального плана.

Согласно представленных данных характер ввода объектов, снижается к концу 2043 года относительно планируемых в генеральном плане.

Таблица 2.1. Сведения о движении строительных фондов в городе Набережные Челны, тыс. м²

Годы	2021	2022	2023	2024	2025
Общая отапливаемая площадь строительных фондов с централизованным теплоснабжением на начало года	16 703,09	17 083,32	17 499,15	17873,39	18 112,75
Прибыло общей отапливаемой площади, в том числе:	380,23	415,83	374,24	239,36	394,1
новое строительство, в том числе:	380,23	415,83	374,24	239,36	394,1
многоквартирные жилые здания	257,3	226,2	295,9	225,9	312,5
общественно-деловая застройка	122,93	189,63	78,34	13,46	81,6
индивидуальная жилищная застройка	0	0	0	0	0
Выбыло общей отапливаемой площади	0	0	0	0	0
Общая отапливаемая площадь с централизованным теплоснабжением на конец года, в том числе:	17 083,32	17 499,15	17 873,39	18 112,75	18 506,85
многоквартирные жилые здания	11 955,39	12 181,59	12 477,50	12 703,40	13 015,90
общественно-деловая застройка	5 127,92	5 317,55	5 395,89	5 409,35	5 490,95
Численность населения (на конец периода), чел	528 366	527 089	544 421	544 383	548 221
Обеспеченность жилой площадью, м ² /чел	22,63	23,11	22,92	23,34	23,74

Таблица 2.2 Перечень объектов, предполагаемых к подключению к сетям теплоснабжения филиала АО «Татэнерго» - НЧТС

№ п/п	Адресная привязка	№ кадастрового квартала	Источник тепловой энергии	Год подключения	Подключенная тепловая нагрузка отопления, Гкал/час	Подключенная тепловая нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Подключенная тепловая нагрузка ГВС, Гкал/час	Подключенная суммарная тепловая нагрузка Гкал/час
1	ООО СЗ "Современное строительство" Многоэтажная жилая застройка, Новый Город, 34 комплекс, микрорайон Прибрежный	16:52:040101:3218	НЧ ТЭЦ	2027	6,33050816	0	1,03054784	7,361056
2	ООО СЗ "Замелекесье НЧ", "жилая застройка "Озеро" по адресу: жилой район "Прибрежный", п. Чаллы Яр	16:52:000000:4763; 16:52:040101:8248; 16:52:040101:8250; 16:52:040101:8249	НЧ ТЭЦ	2028-2031	7,58864	0	1,23536	8,824
3	ООО СЗ "Риони", Многоэтажная жилая застройка (3 этапа освоения), Новый город, за 38 комплексом	16:52:040103:6984; 16:52:040103:6985; 16:52:040103:6986	НЧ ТЭЦ	2026-2028	3,96675	0	0,64575	4,6125
4	ООО "СЗ Камастрой НЧ", Комплекс жилых домов с многоуровневыми паркингом, Новый Город, 69 комплекс	16:52:070307:4677; 16:52:070307:3565	НЧ ТЭЦ	2026-2027	4,242294	0	0,690606	4,9329
5	ООО СЗ "СЫЙФАТ", Жилые дома, встроенно-пристроенные помещения, ДОУ, Новый Город, 73 микрорайон	16:52:070308:1201; 16:52:070308:1200	НЧ ТЭЦ	2027-2030	24,93331565	0	4,05891185	28,9922275
6	ООО СЗ "ОКТАКРОН", Жилой дом, офисы, нежилые помещения многоуровневого паркинга, Новый Город, 19 комплекс	16:52:050305:3376	НЧ ТЭЦ	2026	2,3306	0	0,3794	2,71
7	ООО СЗ "ИНВЕСТОР", Г-19; Е-19; паркинг; офисное здание, Новый Город, 10 комплекс	16:52:040205:1018	НЧ ТЭЦ	2026-2028	2,9326	0	0,4774	3,41

8	ООО СЗ "ЖК Парус НЧ", Многоэтажный жилой дом с подземной автостоянкой (нежилые помещения - 1 этаж), Новый город, 10 комплекс	16:52:040205:20	НЧ ТЭЦ	2026	0,78518	0	0,12782	0,913
9	ООО "КАЕН", Жилые дома, паркинги, детские сады, школа, коммерческие помещения, Новый город, Комсомольский район, Набережночелнинский проспект	16:52:030206:49; 16:52:030204:255	НЧ ТЭЦ	2028-2036	18,86582	0	3,07118	21,937
10	ООО УКС "Камгэсэнергострой", ЖК "БРИЗ" - многоэтажные жилые дома, Замелекесье, пересечение улиц Аэродромная и Гостева	16:52:020605:49	НЧ ТЭЦ	2028-2032	13,43153762	0	2,18652938	15,618067
11	ООО СЗ "Домкор" Жилые дома, паркинги, детские сады, школа, коммерческие помещения, Замелекесье, 22 микрорайон	16:52:020601:212	НЧ ТЭЦ	2026-2034	22,4967744	0	3,6622656	26,15904
12	ООО СЗ "Домкор", ЖК "Красные Челны" (дома 17А-III-9; 17А-III-11; 17А-III-18; многоуровневый паркинг 17А-III-19; многоуровневый паркинг 17А-III-20), п. ЗЯБ, 17А-III микрорайон	16:52:030401:1464	НЧ ТЭЦ	2028-2031	3,51448718	0	0,57212582	4,086613
13	Строительство здания общежития №1 и №2 для «Набережночелнинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего	16:52:040205:1016	НЧ ТЭЦ	2027	2,467684	0	0,401716	2,8694

	образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»							
14	Строительство здания факультета автоматизации «Набережночелнинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (приволжский) федеральный университет, 10 комплекс	16:52:040205:15	НЧ ТЭЦ	2027	4,551894	0	0,741006	5,2929
15	Объекты стройбазы, Промкомзона, в районе НЧТЭЦ	16:52:090206:20	НЧ ТЭЦ	2031	7,482	0	1,218	8,7
16	ООО СЗ "Домкор", Жилой дом 17А-31, ЗЯБ, 17А микрорайон	16:52:030401:1464	НЧ ТЭЦ	2028	0,75980226	0	0,12368874	0,883491
17	ООО СЗ "Домкор", Многоквартирный жилой дом 16-03А с подземной автостоянкой и нежилыми помещениями в 16 микрорайоне г. Набережные Челны (между жилыми домами №16/03, 16/18)	16:52:050205:20	НЧ ТЭЦ	2028	0,6192	0	0,1008	0,72
18	ООО СЗ "АИСТ ГРУПП", Многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Блок Б по ул. Ш. Усманова в 33 микрорайоне	16:52:040201:3707	НЧ ТЭЦ	2027	0,97782	0	0,15918	1,137
19	ООО ЖСК "Комфортное жилье", Жилой дом №1. Блок В	16:52:060403:1653	НЧ ТЭЦ	2027	1,62735478	0	0,26491822	1,892273
20	ООО СЗ Верта, 17-ти этажный жилой дом, блок А (53 микрорайон)	16:52:070204:3094	НЧ ТЭЦ	2026	0,664694	0	0,108206	0,7729

21	ООО СЗ "Домкор", Парковка на 300 мест, 7 этажей (г. Набережные Челны, Авангардная, з.у.8	16:52:020603:161	НЧ ТЭЦ	2026	0,1548	0	0,0252	0,18
22	ИП Богданов Михаил Павлович, Нежилое строение ул. Гидростроителей, д. 6	16:52:020103:7919	НЧ ТЭЦ	2026	0,082603	0	0,013447	0,09605
23	ФЛ Галеева Зухра Равильевна, Административное здание, проспект Яшьлек, земельный участок 27А	16:52:060304:4161	НЧ ТЭЦ	2026	0,05418	0	0,00882	0,063
24	ИП Гордиев Г.И., КПП, Нежилое, 2-х этажное здание, Трубный проезд, 12Б	16:52:090107:77	НЧ ТЭЦ	2026	0,0359566	0	0,0058534	0,04181
25	ООО «Торговый Дом «Самосвальное оборудование», Здание №1, ул. Авторемонтная, д.8	16:52:010304:116, 117	НЧ ТЭЦ	2026	0,07482	0	0,01218	0,087
26	ООО "СЗ "РД Инвест", Многоэтажный жилой дом ул. Раскольников, 18, блок "Б"	16:52:040101:5886	НЧ ТЭЦ	2026	1,7020776	0	0,2770824	1,97916
27	Фатхутдинов Айдар Салихович, Производственный корпус	16:52:030603:3457	НЧ ТЭЦ	2026	0,125459294	0	0,020423606	0,1458829
28	Рахматуллина Эльвира Нургалиева, Производственный корпус СТО ул. Железнодорожников, земельный участок №84	16:52:030603:2466	НЧ ТЭЦ	2026	0,06008863	0	0,00978187	0,0698705
29	ООО СЗ "Сыйфат", Многоэтажная жилая застройка, 69 микрорайон, жилой дом 69-1-1 (19 эт), 69 микрорайон	16:52:070307:15819	НЧ ТЭЦ	2026	1,24968664	0	0,20343736	1,453124
30	ИП Заляева, Объект общественно-делового значения	16:52:080101:26	НЧ ТЭЦ	2026	0,06192	0	0,01008	0,072

31	ООО СЗ "КОМФОРТ СТРОЙ", Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями, ул. Ахметшина, 59 микрорайон	16:52:040301:36	НЧ ТЭЦ	2026	1,73376	0	0,28224	2,016
32	ИП Газизуллин Н.Н., Центр общественного питания (Здание 1-3), проспект Мира, 77	16:52:060104:250	НЧ ТЭЦ	2026	0,43	0	0,07	0,5
33	АНО ЦЛП "Чудо-дети", Столярные мастерские, ГЭС, ПГО "Бытовик"	16:52:010305:35	НЧ ТЭЦ	2026	0,03524882	0	0,00573818	0,040987
34	ГЖФ ПРИ РАЙСЕ РТ, Административное здание по улице 40 лет Победы	16:52:070305:14	НЧ ТЭЦ	2026	0,45750882	0	0,07447818	0,531987
35	ИП Мельников, Медицинский центр, ул. Шамяля Усманова, в р-е ж/д №60	16:52:050303:31	НЧ ТЭЦ	2026	0,0754392	0	0,0122808	0,08772
36	ООО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СОВРЕМЕННОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО», Многоэтажный жилой дом 34-3, 34 микрорайон	16:52:040101:3524	НЧ ТЭЦ	2026	4,18033014	0	0,68051886	4,860849
37	ООО СЗ "Реал Эстейт Сити", Многоэтажный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, 26 микрорайон Замелекесье	16:52:020606:1256	НЧ ТЭЦ	2027	0,9549225	0	0,1554525	1,110375
38	ООО «ОсноваПроЭксперт», «Нежилое здание (ЦТП-18/72)», ул. им. Хади Такташа, здание 29а	16:52:030503:96	НЧ ТЭЦ	2026	0,2666	0	0,0434	0,31
39	ГЖФ при Райсе РТ, «161 квартирный жилой дом №7, 18 этажей	16:52:000000:6240	НЧ ТЭЦ	2026	0,7613408	0	0,1239392	0,88528

40	ГЖФ при Раисе РТ, «161 квартирный жилой дом №8 г. Набережные Челны, 18 этажей», 78 микрорайон	16:52:000000:6240	НЧ ТЭЦ	2026	0,7613408	0	0,1239392	0,88528
41	ГЖФ при Раисе РТ, «161 квартирный жилой дом №9, 18 этажей», 78 микрорайон	16:52:000000:6240	НЧ ТЭЦ	2026	0,7613408	0	0,1239392	0,88528
42	ГЖФ при Раисе РТ, «153 квартирный жилой дом №10 со встроенными нежилыми помещениями, 18 этажей», 78 микрорайон	16:52:000000:6240	НЧ ТЭЦ	2027	0,7556648	0	0,1230152	0,87868
43	ГЖФ при Раисе РТ, «153 квартирный жилой дом №11 со встроенными нежилыми помещениями, 18 этажей, 78 микрорайон	16:52:000000:6240	НЧ ТЭЦ	2027	0,7556648	0	0,1230152	0,87868
44	ГЖФ при Раисе РТ, «153 квартирный жилой дом №12 со встроенными нежилыми помещениями, 18 этажей», 78 микрорайон	16:52:000000:6240	НЧ ТЭЦ	2027	0,7556648	0	0,1230152	0,87868
45	ГЖФ при Раисе РТ, подключение 78 микрорайона (2 этап), жилые дома, школа, детский сад	16:52:070306:23	НЧ ТЭЦ	2028-2032	19,94839144	0	3,24741256	23,195804
46	ООО СЗ "Титан Девелопмент", Многоэтажный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями свободного назначения на пересечении ул. Марат Юсупова и ул. Раскольниково 1 этап строительства", по адресу: ул. Раскольниково, д.12	16:52:040101:4000	НЧ ТЭЦ	2028	4,0076	0	0,6524	4,66
47	ООО СЗ "Титан Девелопмент", Многоэтажный жилой комплекс со встроенно-	16:52:040101:4000	НЧ ТЭЦ	2029	0,92708	0	0,15092	1,078

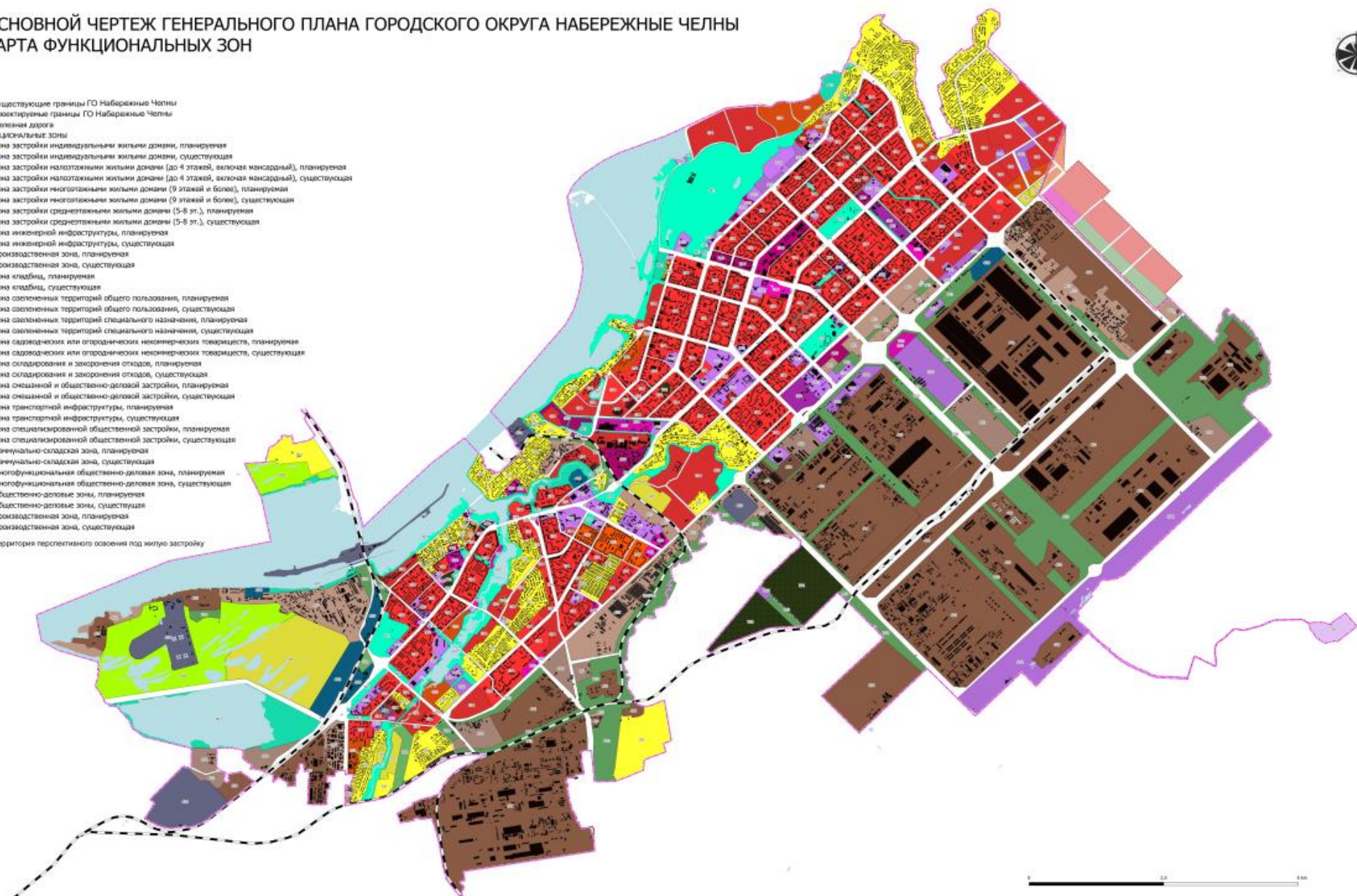
	пристроенными помещениями свободного назначения на пересечении ул. Марат Юсупова и ул. Раскольников 2 этап строительства", по адресу: ул. Раскольников, д.12							
48	ООО Реабилитационный центр "Лучики здоровья", "Здание частной клиники", 69 микрорайон	16:52:070307:16915	НЧ ТЭЦ	2027	0,32938	0	0,05362	0,383
49	ООО "СЗ "Челны Тауэр", «Создание многофункционального комплекса «Челны Тауэр»	16:52:040103:7166	НЧ ТЭЦ	2029	1,67924374	0	0,27336526	1,952609
50	ИП Сафин Рафис Нургаязович, Многофункциональный комплекс с подземной парковкой, Комсомольская набережная, 25А (МКД 25 этажей)	16:52:020103:7628	НЧ ТЭЦ	2032	4,5064	0	0,7336	5,24
51	ООО ЖСК "Комфортное жилье", Многоквартирный жилой дом в 63 микрорайоне вдоль проспекта Яшьлек	16:52:070307:67	НЧ ТЭЦ	2029	1,4706	0	0,2394	1,71
52	Строительство объектов "Здание Государственного автономного профессионального колледжа имени В.Д. Поташова, "Здание общежития для Государственного автономного профессионального образовательного учреждения "Технический колледж имени В.Д. Поташова	16:52:100101:81	НЧ ТЭЦ	2029	4,3	0	0,7	5

53	Индустриальный парк "Техногород"	16:52:100101:213; 16:52:100101:2; 16:52:100101:82; 16:52:100101:83; 16:52:100101:154; 16:52:100101:443; 16:52:100101:153; 16:52:100101:156; 16:52:100101:94; 16:52:100101:93; 16:52:100101:92; 16:52:100101:91; 16:52:100101:90; 16:52:100101:89; 16:52:100101:80; 16:52:100101:78; 16:52:100101:79; 16:52:100101:81; 16:52:100101:76; 16:52:100101:77; 16:52:100101:84; 16:52:100101:85; 16:52:100101:87	НЧ ТЭЦ	2031	28,3112	0	4,6088	32,92
54	18 микрорайон	16:52:050305:3341	НЧ ТЭЦ	2033-2043	15,652	0	2,548	18,2
55	69 микрорайон	16:52:070307:11669	НЧ ТЭЦ	2033-2043	37,1434	0	6,0466	43,19
56	72 микрорайон	16:52:070308:1200	НЧ ТЭЦ	2033-2043	85,2604	0	13,8796	99,14
	Итого				350,3910693	0	57,04040663	407,4314759

Рисунок 2.1. Адресная привязка перспективной застройки города Набережные Челны

ОСНОВНОЙ ЧЕРТЕЖ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА ГОРОДСКОГО ОКРУГА НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ
КАРТА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЗОН

- существующие границы ГО Набережные Челны
- - - проектируемые границы ГО Набережные Челны
- железные дороги
- Функциональные зоны**
- 101 Зона застройки индивидуальными жилыми домами, планируемая
- 102 Зона застройки индивидуальными жилыми домами, существующая
- 103 Зона застройки многоквартирными жилыми домами (до 4 этажей, включая мансардный), планируемая
- 104 Зона застройки многоквартирными жилыми домами (до 4 этажей, включая мансардный), существующая
- 105 Зона застройки многоквартирными жилыми домами (9 этажей и более), планируемая
- 106 Зона застройки многоквартирными жилыми домами (9 этажей и более), существующая
- 107 Зона застройки среднетяжелыми жилыми домами (5-8 эт.), планируемая
- 108 Зона застройки среднетяжелыми жилыми домами (5-8 эт.), существующая
- 404 Зона инженерной инфраструктуры, планируемая
- 405 Зона инженерной инфраструктуры, существующая
- 401 Производственная зона, планируемая
- 402 Производственная зона, существующая
- 701 Зона кладбища, планируемая
- 702 Зона кладбища, существующая
- 601 Зона озелененных территорий общего пользования, планируемая
- 602 Зона озелененных территорий общего пользования, существующая
- 703 Зона озелененных территорий специального назначения, планируемая
- 704 Зона озелененных территорий специального назначения, существующая
- 502 Зона складирования или оптовыпускных нескладских товаров, планируемая
- 503 Зона складирования или оптовыпускных нескладских товаров, существующая
- 702 Зона складирования и хранения отходов, планируемая
- 703 Зона складирования и хранения отходов, существующая
- 200 Зона смешанной и общественно-деловой застройки, планируемая
- 201 Зона смешанной и общественно-деловой застройки, существующая
- 406 Зона транспортной инфраструктуры, планируемая
- 407 Зона транспортной инфраструктуры, существующая
- 302 Зона специализированной общественной застройки, планируемая
- 303 Зона специализированной общественной застройки, существующая
- 402 Конвенционно-складская зона, планируемая
- 403 Конвенционно-складская зона, существующая
- 301 Многофункциональная общественно-деловая зона, планируемая
- 302 Многофункциональная общественно-деловая зона, существующая
- 300 Общественно-деловые зоны, планируемая
- 301 Общественно-деловые зоны, существующая
- 401 Производственная зона, планируемая
- 402 Производственная зона, существующая
- Территория перспективного освоения под жилую застройку



Новое жилищное строительство предполагается как внутри современной границы города, так и на новых территориях за пределами существующего города.

Перечень перспективных потребителей с привязкой к площадкам жилищного строительства на период планирования схемы теплоснабжения, приведен в таблице 2.3-2.4.

Прогноз перспективной застройки жилищного и общественно – делового фондов на 2025-2043 гг. приведён в таблице 2.3-таблице 2.4.

Модели годовых приростов строительных фондов и прирост строительных фондов накопительным итогом представлены на рисунке 2.2 и 2.3.



Рисунок 2.2. Модель годовых приростов строительных фондов

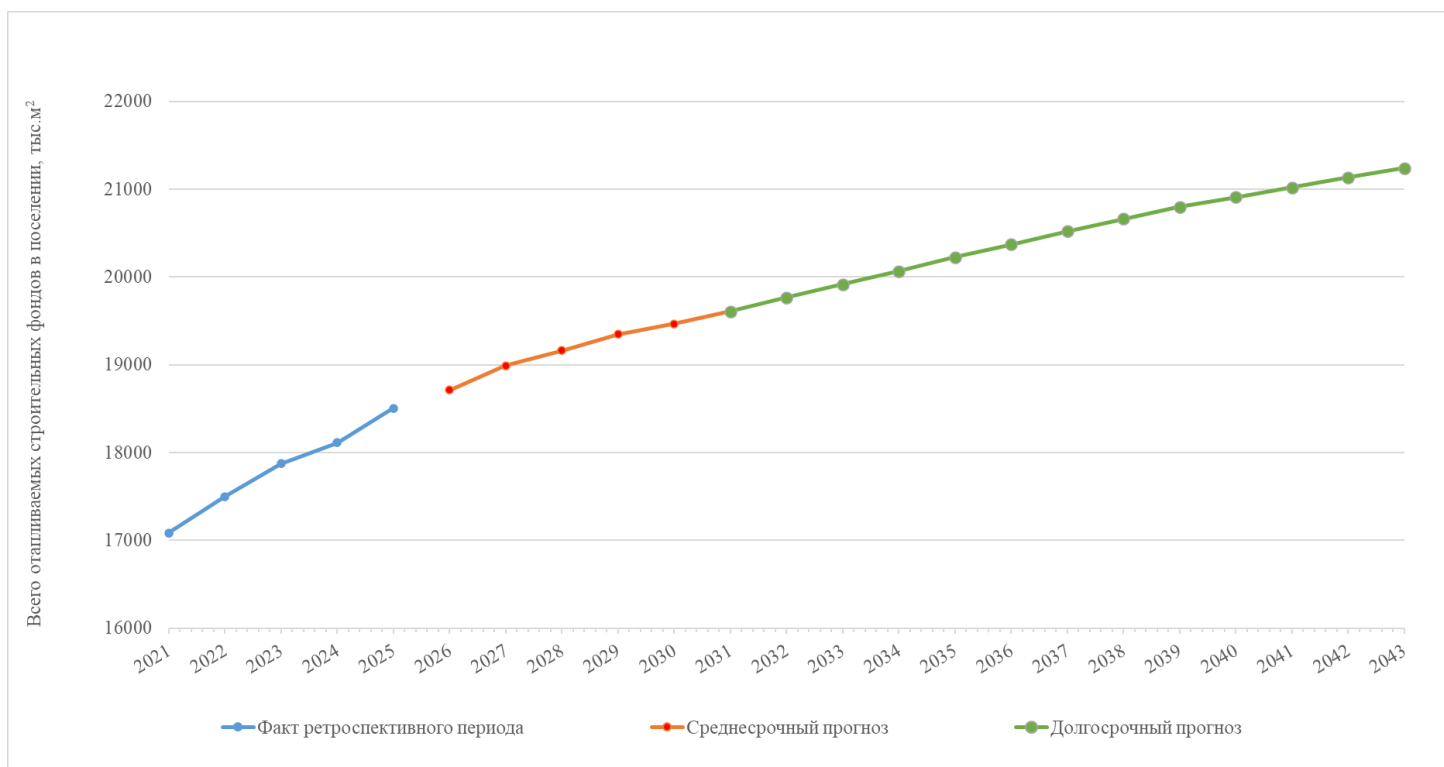


Рисунок 2.3. Прирост строительных фондов накопительным итогом

Табл. 2.3. Ввод в эксплуатацию жилых зданий с общей площадью жилищного фонда на период разработки или разработки схемы теплоснабжения, тыс. м. кв.

Наименование показателей		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	
Прирост жилищного фонда, в том числе:		257,3	226,2	281,6	225,9	312,5	193,1	144,9	120,6	176,6	107,5	131,3	143,1	139,6	139,6	149,0	134,4	125,1	103,0	88,4	35,4	35,4	35,4	35,4	
накопительным итогом:		898,0	1124,2	1405,8	1631,7	1944,2	2137,3	2282,2	2402,8	2579,4	2686,9	2818,2	2961,3	3101,0	3240,6	3389,7	3524,1	3649,2	3752,3	3840,7	3876,2	3911,6	3947,1	3982,5	
Многоэтажный жилищный фонд		257,3	226,2	281,6	225,9	312,5	193,10	149,9	120,6	176,6	107,5	131,3	143,1	139,6	139,6	149,0	134,4	125,1	103,0	88,4	35,4	35,4	35,4	35,4	
Всего по поселению, в том числе:		257,3	226,2	281,6	225,9	312,5	193,1	144,9	120,6	176,6	107,5	131,3	143,1	139,6	139,6	149,0	134,4	125,1	103,0	88,4	35,4	35,4	35,4	35,4	
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварталам:		257,3	226,2	281,6	225,9	312,5	193,1	144,9	120,6	176,6	107,5	131,3	143,1	139,6	139,6	149,0	134,4	125,1	103,0	88,4	35,4	35,4	35,4	35,4	
9 микрорайон	16:52:000000		9,11																						
10 микрорайон	16:52:040205:20, 16:52:040205:1018	19,71	44,87				15,36	5,53																	
12 микрорайон	16:52:050201:56		29,25		22,66																				
14 микрорайон	16:52:050203	10,89																							
15 микрорайон	16:52:050204:20			20,22																					
16 микрорайон	16:52:050205:20								3,66																
17А микрорайон	16:52:030303:116		8,56	8,56																					
18 микрорайон	16:52:050305:1810, 16:52:050305:3341													3,18	3,18	3,18	3,18	31,01	23,65	18,78	3,18	3,18	3,18	3,18	
19 микрорайон	16:52:050305:1118, 16:52:050305:3376	17,00		7,20		26,50	20,31																		
20 микрорайон	16:52:020603:1470 16:52:020603:1467				23,01																				
22 микрорайон	16:52:020601:212,				16,25		24,50	15,90	6,40	20,13	15,30	25,71	25,02	48,25	48,25										
26 микрорайон	16:52:030403:1				7,25	17,16		5,40																	
27 микрорайон	16:52:020605:33				9,84																				
31 микрорайон	16:52:040202	10,49																							
33 микрорайон	16:52:040201, 16:52:040201:3707	10,19						5,53																	
34 микрорайон	16:52:040101:9137, 16:52:040101:3524, 16:52:040101:3218	14,04	40,68	23,59	23,59	83,43	36,42	35,80																	
35 микрорайон	16:52:040101:8230, 16:52:040101:5886, 16:52:040101:4000					54,49	14,83		9,23	6,63															
38 микрорайон	16:52:040103:6984, 16:52:040103:6985, 16:52:040103:6986, 16:52:040103:7166				8,70	58,40	11,52	7,48	7,77	12,02															
53 микрорайон	16:52:070204:3094						5,79																		
59 микрорайон	16:52:040301, 16:52:040301:36	9,76					15,10																		
60 микрорайон	16:52:040301	7,35																							
62 микрорайон	16:52:040204		7,71																						
63 микрорайон	16:52:070307 16:52:070307:8314 16:52:070306:23	54,21	60,80	61,23	73,03					10,52															
64 микрорайон	16:52:070370	23,53	9,65																						
65 микрорайон	16:52:000000		14,47																						
66 микрорайон	16:52:060403:1650, 16:52:060403:1651, 16:52:060403:1652, 16:52:060403:1653				4,97	16,37		9,20																	
69 микрорайон	16:52:070307:4677; 16:52:070307:3565						29,37	11,99						14,55	14,55	14,55	14,55	42,38	35,01	30,15	11,45	11,45	11,45	11,45	
72 микрорайон	16:52:070308:704, 16:52:070308:705, 16:52:070308:706													23,92	23,92	23,92	23,92	51,75	44,38	39,52	20,82	20,82	20,82	20,82	
73 микрорайон	16:52:070308:1201, 16:52:070308:1200							35,25	32,66	44,63	27,69														
ЖК "Озеро"	16:52:040101								11,16	13,58	11,17	17,34													
Красные Челны	16:52:030401		1,10	2,44					8,63	6,29	5,31	8,05													
Многофункциональ ный жилой комплекс	16:52:000000:4015				10,25																				

ЗЯБ	16:52:030506:10	6,2	6,8	1,2																				
п. Сидоровка	16:52:080101:26						0,35																	
Объекты стройбазы, Промкомзона, в районе НЧТЭЦ	16:52:090106:151, 16:52:080504:1297					12,31	0,2						2,17											
Здание Государственного автономного профессионального колледжа имени В.Д. Поташова													5,60											
Строительство здания факультета автоматизации «Набережночелнинского института (филиала)	16:52:040205:15																							
Строительство здания общежития №1 и №2	16:52:040205:1016																							
Адм. Здание ул. 40 лет Победы	16:52:070305:14																							
ЖК "Бриз"	16:52:020605:49																							
ООО "Каен" Комсомольский район	16:52:030206:49; 16:52:030204:255																							
Бизнес-центр "А8"	16:52:040305:3439																							
Индустриальный парк "Техногород"	16:52:100101:213; 16:52:100101:2; 16:52:100101:82; 16:52:100101:83; 16:52:100101:154; 16:52:100101:443; 16:52:100101:153; 16:52:100101:156; 16:52:100101:94; 16:52:100101:93; 16:52:100101:92;																							

Табл. 2.5. Снос (вывод из эксплуатации) жилых зданий с общей площадью фонда на период разработки или актуализации схемы теплоснабжения, тыс. м²

Наименование показателей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Снос жилищного фонда, в том числе:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
накопительным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего по поселению, в том числе:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Малозэтажный жилищный фонд, в том числе:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

* По информации от исполкома г. Набережные Челны снос (вывод из эксплуатации) жилых зданий не производился и не планируется.

Все объекты перспективной застройки находятся в зоне действия источника тепловой энергии Филиала АО «Татэнерго» Набережночелнинская ТЭЦ и соответственно их теплоснабжение будет осуществляться от данного источника. Теплоснабжения ИЖС предполагается с использование индивидуального отопления.

3 Прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки

Сравнение ретроспективных и перспективных данных по численности населения и общей отапливаемой площади строительных фондов утверждённой схемы теплоснабжения до 2043 года и разработанной схемы теплоснабжения до 2043 года приведено в таблице и на рисунке ниже.

Генеральным планом города Набережные Челны, перспективными программными документами развития города, проектами планировок территорий тщательно проработан план по перспективной строительству в городе на первый расчетный период 2025-2029 годы. На прогнозный период 2029-2043 годов планы по развития перспективной застройки проработаны укрупненно.

Важным аспектом при разработке настоящей схемы теплоснабжения является вопрос о необходимости реконструкции тепловодов 300 и 410, с увеличением диаметров подробно рассмотренный в Главе 5 обосновывающих материалов. Перераспределение перспективных объектов строительства с периода 2025 – 2029 годов на более поздние периоды, в разрез с вышеуказанными документами может привести к ошибочным решениям, связанным с увеличением диаметров тепловодов.

В связи с этим более 80% перспективной тепловой нагрузки, учтённой настоящей схемой теплоснабжения, планируется к строительству в первый расчетный период 2025 – 2029 годов. При ежегодной актуализации схемы теплоснабжения, с учетом фактически складывающейся ситуации по развитию города в первый расчетный период, необходимо будет актуализировать планы перспективной застройки в 2030-2043 годах.

В таблице 3.1. и на рисунках 3.1 и 3.2 показано сравнение ретроспективных и перспективных данных по численности населения и общей отапливаемой площади строительных фондов утверждённой схеме теплоснабжения до 2043 года, разработанной схемы теплоснабжения до 2043 года, а также сравнение с показателями генерального плана.

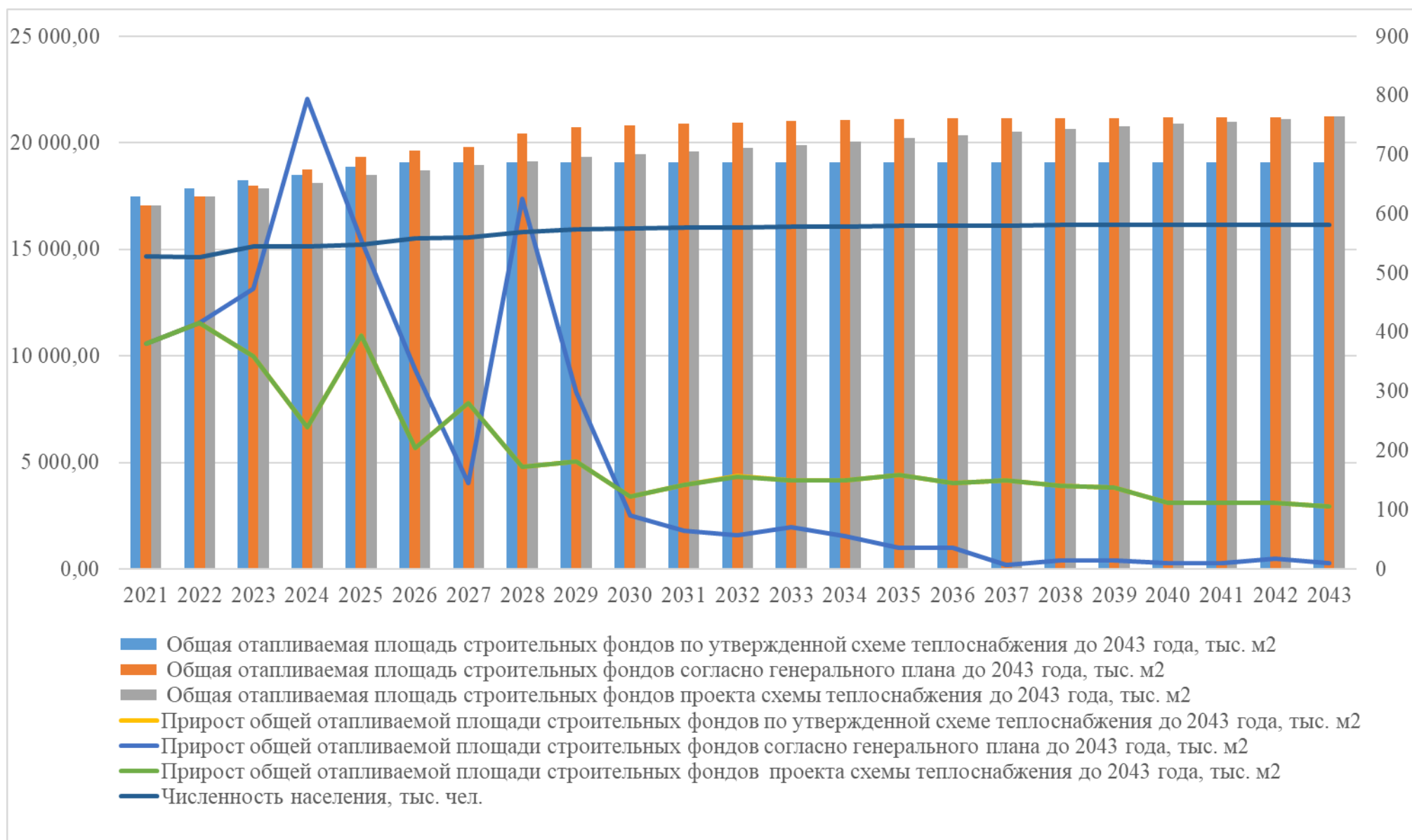


Рисунок 3.1 Сравнение ретроспективных и перспективных данных по численности населения и общей отапливаемой площади строительных фондов утверждённой схемы теплоснабжения до 2043 года, разработанной схемы теплоснабжения до 2043 года и показателями генерального плана.

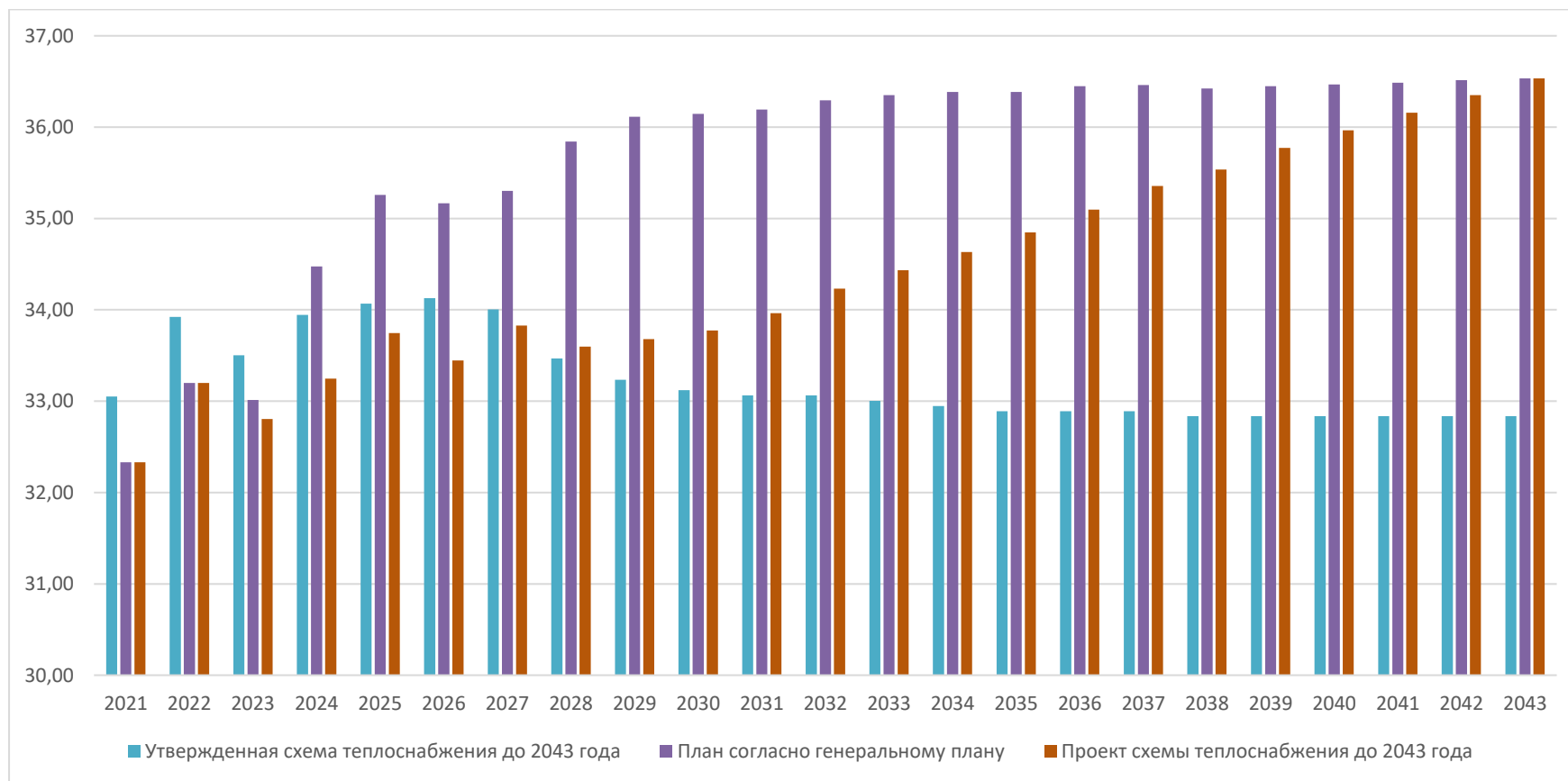


Рисунок 3.2 Сравнение ретроспективных и перспективных данных по обеспеченности населения жильем по утверждённой схеме теплоснабжения до 2043 года, разработанной схеме теплоснабжения до 2043 года и показателями генерального плана.

Табл. 3.1. Сравнение ретроспективных и перспективных данных по численности населения и общей отапливаемой площади строительных фондов утверждённой схемы теплоснабжения до 2043 года и актуализированной схемы теплоснабжения до 2043 года

Схема теплоснабжения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Численность населения, тыс. чел.																							
Утвержденная схема теплоснабжения до 2043 года	528	527	544	544	548	559	561	570	574	576	577	577	578	579	580	580	580	581	581	581	581	581	581
Проект схемы теплоснабжения до 2043 года	528	527	544	544	548	559	561	570	574	576	577	577	578	579	580	580	580	581	581	581	581	581	581
Общая отапливаемая площадь строительных фондов, тыс. м²																							
Утвержденная схема теплоснабжения до 2043 года	17 463,56	17 879,38	18 239,33	18 478,70	18 872,80	19 076,95	19 076,95	19 076,95	19 076,95	19 076,95	19 076,95	19 076,95	19 076,95	19 076,95	19 076,95	19 076,95	19 076,95	19 076,95	19 076,95	19 076,95	19 076,95	19 076,95	19 076,95
План прироста согласно генеральному плану	17 083,31	17 499,13	17 972,78	18 767,02	19 321,99	19 658,84	19 803,91	20 430,23	20 728,45	20 818,85	20 883,61	20 940,78	21 011,10	21 067,01	21 103,14	21 139,27	21 146,96	21 162,01	21 177,06	21 187,48	21 197,90	21 215,01	21 225,78
Проект схемы теплоснабжения до 2043 года	17 083,32	17 499,15	17 859,10	18 098,42	18 492,51	18 696,66	18 977,16	19 150,26	19 332,46	19 454,70	19 596,40	19 752,07	19 902,10	20 052,12	20 211,60	20 356,49	20 505,74	20 647,00	20 784,66	20 896,33	21 007,99	21 119,65	21 225,52
Прирост общей отапливаемой площади строительных фондов, тыс. м²																							
Утвержденная схема теплоснабжения до 2043 года	380,23	415,83	359,95	239,37	394,1	204,11	280,43	173,06	182,11	122,21	141,54	156,98	150,08	150,08	159,48	144,85	149,17	141,16	137,55	111,56	111,56	111,56	105,76
План ввода согласно генеральному плану	380,23	415,82	473,65	794,25	554,97	336,84	145,07	626,32	298,22	90,4	64,77	57,17	70,32	55,91	36,13	36,13	7,69	15,05	15,05	10,42	10,42	17,11	10,76
Проект схемы теплоснабжения до 2043 года	380,23	415,83	359,95	239,33	394,09	204,15	280,50	173,10	182,20	122,24	141,70	155,67	150,02	150,02	159,48	144,88	149,25	141,26	137,66	111,66	111,66	111,66	105,86
Обеспеченность населения жильем, м2/чел																							
Утвержденная схема теплоснабжения до 2043 года	33,05	33,92	33,50	33,94	34,07	34,13	34,01	33,47	33,24	33,12	33,06	33,06	33,01	32,95	32,89	32,89	32,89	32,83	32,83	32,83	32,83	32,83	32,83
План согласно генеральному плану	32,33	33,20	33,01	34,47	35,26	35,17	35,30	35,84	36,11	36,14	36,19	36,29	36,35	36,39	36,38	36,45	36,46	36,42	36,45	36,47	36,49	36,51	36,53
Проект схемы теплоснабжения до 2043 года	32,33	33,20	32,80	33,25	33,75	33,45	33,83	33,60	33,68	33,78	33,96	34,23	34,43	34,63	34,85	35,10	35,35	35,54	35,77	35,97	36,16	36,35	36,53

4 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение

Прогноз прироста тепловых нагрузок в г. Набережные Челны за счет нового строительства производился на основе прогноза перспективной застройки на период с 2025 по 2043 гг., проектных данных по тепловым нагрузкам и расчета перспективных тепловых нагрузок с использованием действующих нормативов теплопотребления для разных типов жилых и общественно-деловых зданий.

При расчёте перспективных тепловых нагрузок использовались удельные расходы теплоты на отопление и вентиляцию, приведённые в СП 50-13330-2012 «Тепловая защита зданий». Удельное теплопотребление определено с учетом климатических особенностей рассматриваемого региона. Климатические параметры отопительного периода были приняты в соответствии с СП 131.13330.2025 "СНиП 23-01-99* Строительная климатология". Для общественно-деловых зданий удельное теплопотребление задано суммарно для системы отопления и вентиляции. При этом удельные расходы теплоты различны для зданий различного назначения.

Свод правил СП 124.13330.2012 "СНиП 41-02-2003. Тепловые сети" (утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 30 июня 2012 г. N 280) для зданий после 2015 года постройки, при расчетной температуре наружного воздуха, принимает величину удельной тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию, в зависимости от этажности зданий в диапазоне 40-72 ккал/(ч·м²).

Как показано в Главе 5 обосновывающих материалов одним из основных направлений развития системы теплоснабжения является решение вопроса о необходимости реконструкции тепловодов 300 и 410, с увеличением диаметров трубопроводов. В связи с этим, занижение перспективных тепловых нагрузок недопустимо, так как может привести к ошибочным выводам по вопросу реконструкции тепловодов. Разработчику схемы теплоснабжения, в составе исходных данных, предоставлена информация по перспективным объектам подключения. На ближайшие перспективные годы представлены проектные данные, как по вводимым площадям нового строительства, так и по соответствующим им перспективным тепловым нагрузкам.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 25 января 2011 года № 18 с изменениями от 20.05.2017 г. «Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов» удельная годовая величина расхода энергетических ресурсов в новых, реконструируемых, капитально ремонтируемых и модернизируемых отапливаемых жилых зданиях и зданиях общественного назначения должна уменьшаться не реже, чем 1 раз в 5 лет по сравнению с базовым уровнем:

- с 1 января 2018 года – не менее чем на 20 % по отношению к базовому уровню;
- с 1 января 2023 года – не менее чем на 40 % по отношению к базовому уровню;

- с 1 января 2028 года – не менее чем на 50 % по отношению к базовому уровню;

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

- на период 2028-2043 гг. - удельное теплопотребление, уменьшенное на 50 % по отношению к базовому уровню.

На основании приведённых источников были получены средневзвешенные величины удельных расходов тепловой энергии на отопление и вентиляцию 1 м² площади разных типов застройки приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1. Удельные тепловые нагрузки на отопление и вентиляцию

Год постройки	Тип застройки	Удельное теплопотребление, Гкал/м /год				Удельная тепловая нагрузка, ккал/(ч·м)			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма
2023 - 2027 гг.	Жилая многоэтажная	0,05	-	0,07	0,13	30,62	-	7,32	37,94
	Жилая средне- и малоэтажная	-	-	-	-	-	-	-	-
	Жилая индивидуальная	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественно-деловая и промышленная	0,04	0,05	0,03	0,12	35,28	20,58	4,41	60,27
2028 - 2043 гг.	Жилая многоэтажная	0,03	-	0,04	0,06	15,31	-	3,66	18,97
	Жилая средне- и малоэтажная	0,00	-	-	-	-	-	-	-
	Жилая индивидуальная	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественно-деловая и промышленная	0,02	0,03	0,01	0,06	17,64	10,29	2,21	30,14

* В городе Набережные Челны средне- и малоэтажная застройка не предусмотрена, учёт потребителей с индивидуальной системой теплоснабжения исполнительным комитетом не ведется.

Удельный укрупненный показатель расхода теплоты на горячее водоснабжение и удельная тепловая нагрузка для системы ГВС (среднечасовая) определены для жилых и общественных зданий, согласно требованиям СП 30 13330-2016 «Внутренний водопровод и канализация» к расходу горячей воды. Суточный расход при среднем годовом потреблении в системе ГВС для жилых зданий принят 85 л/чел.

Данные по перспективным удельным расходам тепловой энергии для обеспечения технологических процессов теплоснабжающими организациями и потребителями, использующими тепловую энергию для обеспечения технологических процессов, не предоставлены. Кроме того, теплоснабжающим организациям не предоставлены заявки на увеличение отпуска тепловой энергии для обеспечения технологических процессов.

Удельные расходы тепловой энергии для обеспечения технологических процессов

рассчитываются на единицу произведенной или обработанной продукции, поэтому составить прогноз изменения таких расходов без анализа технологических процессов и прогнозов выпуска продукции в рамках разработки Схемы теплоснабжения не представляется возможным. В связи с этим принимается допущение, что возможный прирост потребления тепловой энергии при увеличении объемов производимой продукции будет компенсироваться внедрением современных энергосберегающих технологий и снижением удельных расходов на обеспечение технологических процессов, а объемы существующего потребления тепловой энергии для обеспечения технологических процессов существующих предприятий принимаются неизменными на период до 2043 г.

5 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчётном элементе территориального деления в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Прогноз прироста тепловой мощности по площадкам застройки определен на основании принятого объема ввода жилья.

Всю перспективную нагрузку города Набережные Челны будет обеспечивать НЧТЭЦ.

Прирост тепловых нагрузок и потребления тепловой энергии по утвержденной и актуализированной схеме теплоснабжения представлены в таблице 5.11 – 5.12 и на рисунках 5.1 – 5.2.

Табл. 5.1. Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в проектируемых жилых домах на период разработки схемы теплоснабжения в зоне действия источника теплоснабжения НЧ ТЭЦ, Гкал/ч

Наименование показателей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Прирост тепловой нагрузки отопления и вентиляции жилищного фонда,	14,37	12,62	12,20	14,13	11,13	21,95	24,89	21,57	19,98	22,28	14,05	12,75	10,42	10,43	11,05	11,05	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37
то же накопительным итогом, в том числе:	51,15	63,77	75,97	90,10	101,23	123,18	148,07	169,64	189,62	211,90	225,94	238,69	249,11	259,54	270,58	281,63	292,00	302,36	312,73	323,09	333,46	343,83	354,19
Многоэтажный жилищный фонд	14,37	12,62	12,20	14,13	11,13	21,95	24,89	21,57	19,98	22,28	14,05	12,75	10,42	10,43	11,05	11,05	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37
Всего по поселению, в том числе:	14,37	12,62	12,20	14,13	11,13	21,95	24,89	21,57	19,98	22,28	14,05	12,75	10,42	10,43	11,05	11,05	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварталам:	14,37	12,62	12,20	14,13	11,13	21,95	24,89	21,57	19,98	22,28	14,05	12,75	10,42	10,43	11,05	11,05	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37
3 микрорайон	16:52:020103:7628											2,46											
9 микрорайон	16:52:000000		0,51																				
10 микрорайон	16:52:020403 16:52:040205:1015	1,10	2,50			1,76	1,98	0,40															
12 микрорайон	16:52:050201:56		1,63		1,41																		
14 микрорайон	16:52:050203	0,61																					
15 микрорайон	16:52:050204:20																						
16 микрорайон	16:52:050205:20							0,62															
17А микрорайон	16:52:030303:116		0,48	4,28																			
18 микрорайон	16:52:050305:1810, 16:52:050305:3341												1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
19 микрорайон	16:52:050305:1118, 16:52:050305:28, 16:52:050305:22	0,95		1,39		1,01	2,39																
20 микрорайон	16:52:020603:1470 16:52:020603:1467	4,48			0,99																		
22 микрорайон	16:52:020601:212				0,55		2,50	2,50	1,38	1,50	3,50	2,50	1,51	1,51	1,51								
26 микрорайон	16:52:020606:1256				1,27	0,51		1,95															
27 микрорайон	16:52:020605:33				0,32																		
31 микрорайон	16:52:040202	0,59																					
33 микрорайон	16:52:040201:3707	0,57						1,98															
34 микрорайон	16:52:040101:3218	0,78	2,27	4,50	2,21	2,57	4,18	5,07															
35 микрорайон	16:52:040101:8230 16:52:040101:2041					2,27	1,75		2,01	0,93													
38 микрорайон	16:52:040103:6986, 16:52:040103:6989, 16:52:040103:6985				1,97	2,55	1,32	1,32	1,32	1,30													
53 микрорайон	16:52:070204:3094							0,66															
59 микрорайон	16:52:040301	0,55						1,73															
60 микрорайон	16:52:040301	0,41																					
62 микрорайон	16:52:040204		0,43																				
63 микрорайон	16:52:070307 16:52:070307:8314	3,03	3,39		2,93					1,47													
64 микрорайон	16:52:070370	1,31	0,54																				
65 микрорайон	16:52:000000		0,81																				
66 микрорайон	16:52:060403:1650, 16:52:060403:1653				0,99	0,50		1,03															
69 микрорайон	16:52:070307:4677; 16:52:070307:3565						3,37	1,56						2,49	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
72 микрорайон	16:52:070308:704, 16:52:070308:705, 16:52:070308:706												4,25	4,25	6,38	6,38	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82
73 микрорайон	16:52:070308:1201; 16:52:070308:1200							5,23	5,54	4,23	6,23												
ЖК "Озеро"	16:52:000000:4763; 16:52:040101:8248; 16:52:040101:8250;							1,90	1,90	1,90	1,90												
Красные Челны	16:52:030401:1464		0,06	2,03				1,64	0,88	1,88	0,88												
Многофункциональн ый жилой комплекс "Междуречье", левый берег р. Мелекесска	16:52:000000:4015				0,68																		

Табл. 5.4. Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжение в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период разработки схемы теплоснабжения в зоне действия источника теплоснабжения НЧ ТЭЦ, Гкал/ч

Наименование показателей		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Прирост тепловой нагрузки горячего водоснабжения фонда, Гкал/ч ² ,		4,25	13,35	0,87	0,17	0,83	0,31	0,45	0,29	0,70	0,00	5,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
то же накопительным итогом, в том числе по кадастровым кварталам:		29,36	42,71	43,57	43,74	44,57	44,88	45,34	45,63	46,33	46,33	52,16	52,16	52,16	52,16	52,16	52,16	52,16	52,16	52,16	52,16	52,16	52,16	52,16
Всего по поселению, в том числе по кадастровым кварталам:		4,25	13,35	0,87	0,17	0,83	0,31	0,45	0,29	0,70	0,00	5,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1 микрорайон	16:52:010305:35	0,04	1,59				0,006																	
4 микрорайон	16:52:020103:7919						0,013																	
10 микрорайон	16:52:040205:15 16:52:040205:1016	0,11	1,34																					
13 микрорайон	16:52:030603:2466						0,03																	
14 микрорайон	16:52:050203	0,10																						
15 микрорайон	16:52:050204:20	0,02	0,04																					
18 микрорайон	16:52:030503:96						0,043																	
19 микрорайон	16:52:050305:3389		3,48																					
20 микрорайон	16:52:020603:161						0,025																	
21 микрорайон	16:52:060104:250						0,07																	
22 микрорайон	16:52:020601:2018					0,7396																		
23 микрорайон	16:52:060204:101																							
25 микрорайон	16:52:060304:61						0,009																	
27 микрорайон	16:52:070302:4901		0,24																					
30 микрорайон	16:52:000000	0,05																						
32 микрорайон	16:52:040208:118			0,02																				
34 микрорайон	16:52:040101	0,15	0,14																					
36 микрорайон	16:52:040101:4438				0,158																			
41 микрорайон	16:52:040206:4042					0,04																		
45 микрорайон	16:52:050304	0,02	0,40																					
47 микрорайон	16:52:060102	1,50	0,15																					
61 микрорайон	16:52:050101	0,08																						
63 микрорайон	16:52:070307		5,2	0,84																				
60 микрорайон	16:52:050303:31						0,012																	
69 микрорайон	16:52:070307:16915							0,053																
72 микрорайон	16:52:070308:704, 16:52:070308:705, 16:52:070308:706				0,01																			
9 микрорайон	16:52:020128:2222	0,04			0,01																			
Здание Государственного автономного профессионального колледжа имени В.Д. Поташова	16:52:100101:81									0,7														
Строительство здания факультета автоматизации «Набережночелнинс кого института (филиала)	16:52:040205:15.								0,293															
Строительство здания общежития №1 и №2	16:52:040205:1016							0,401																
БСИ	16:00:000000	0,78																						
п. Сидоровка	16:52:080101:26						0,01																	
ГЭС	16:52:010304:116	0,05	0,29				0,012																	
Замелекесье	16:52:020603:161	1,10																						
ЗЯБ	16:52:030506:10	0,21	0,48	0,01																				
Бизнес-центр "А8"	16:52:040305:3439					0,05																		
Адм. здание ул. 40 лет Победы	16:52:070305:14						0,074																	

35 микрорайон	16:52:040101:8230 16:52:040101:2041	0,25				3,53	2,03		2,16	1,08														
36 микрорайон	16:52:040101:4438				0,63																			
38 микрорайон	16:52:040103:6986 16:52:040103:6985 16:52:040103:6984 16:52:040103:6987 16:52:040103:6988				2,32	3,75	1,53	1,54	1,54	1,47														
41 микрорайон	16:52:040206:4042					0,08																		
45 микрорайон	16:52:050304	0,06	0,63																					
47 микрорайон	16:52:060102	3,75	0,35																					
52 микрорайон	16:52:070304:134		0,32			0,15																		
53 микрорайон	16:52:070204:3094						0,77																	
59 микрорайон	16:52:040301	0,88					2,02																	
60 микрорайон	16:52:040301	0,67					0,09																	
61 микрорайон	16:52:050101	0,21																						
62 микрорайон	16:52:040204		0,97																					
63 микрорайон	16:52:070307 16:52:070307:8314 16:52:070306:23	4,90	20,04	12,36	3,65					1,61														
64 микрорайон	16:52:070370	2,13	1,22	0,16																				
65 микрорайон	16:52:000000		1,83																					
66 микрорайон	16:52:060403:1650, 16:52:060403:1653				1,13	1,77	0,45	1,29																
69 микрорайон	16:52:070307:4677; 16:52:070307:3565						3,92	2,29					3,92	3,93	3,93	3,93	3,93	3,93	3,93	3,93	3,93	3,93	3,93	3,93
72 микрорайон	16:52:070308:704, 16:52:070308:705, 16:52:070308:706				0,01								7,01	7,01	9,14	9,14	9,58	9,58	9,58	9,58	9,58	9,58	9,58	9,58
73 микрорайон	16:52:070308:1201; 16:52:070308:1200							6,25	6,56	5,25	10,82													
ЖК "Озеро"	16:52:000000:4763; 16:52:040101:8248; 16:52:040101:8250; 16:52:040101:8249								2,21	2,21	2,21	2,21												
Красные Челны	16:52:030401:1464		0,14	2,08	0,18				1,80	1,02	2,02	1,02												
Многофункциональный жилой комплекс "Междуречье", левый берег р. Мелекеска	16:52:000000:4015				0,80																			
78 микрорайон	16:52:000000:6240, 16:52:070306:23				1,67	3,53	2,65	2,64	3,51	3,64	8,27	4,64	5,59											
ООО "Каен" Комсомольский район	16:52:030206:49, 16:52:030204:255								2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,19	2,19							
ЖК "Бриз"	16:52:020605:49								3,12	3,12	3,12	3,12	4,38											
Замелекесье	16:52:020603:161	5,65		2,04			0,01																	
ЗЯБ	16:52:030506:10	0,55	1,14	1,16																				
Объекты стройбазы, промкомзона, в районе НЧТЭЦ	16:52:090205, 16:52:080504:1297					0,57	0,04					7,93												
Здание Государственного автономного профессионального колледжа имени В.Д. Поташова	16:52:100101:81									5,00														
Строительство здания факультета автоматизации «Набережночелны	16:52:040205:15								5,29															

35 микрорайон	16:52:040101:8230, 16:52:040101:5886, 16:52:040101:4000					2,87	0,78		0,24	0,17														
38 микрорайон	16:52:040103:6984, 16:52:040103:6985, 16:52:040103:6986, 16:52:040103:7166				1,95	2,50	0,61	0,39	0,20	0,32														
53 микрорайон	16:52:070204:3094						0,31																	
59 микрорайон	16:52:040301, 16:52:040301:36	0,94					0,80																	
60 микрорайон	16:52:040301	0,71																						
62 микрорайон	16:52:040204		0,18																					
63 микрорайон	16:52:070307 16:52:070307:8314 16:52:070306:23	5,23	1,38		2,90					0,28														
64 микрорайон	16:52:070370	2,27	0,22																					
65 микрорайон	16:52:000000	0,00	0,33																					
66 микрорайон	16:52:060403:1650, 16:52:060403:1651, 16:52:060403:1652, 16:52:060403:1653				0,98	0,86		0,49																
69 микрорайон	16:52:070307:4677; 16:52:070307:3565						1,55	0,63						0,38	0,38	0,38	0,38	1,12	0,92	0,79	0,30	0,30	0,30	0,30
72 микрорайон	16:52:070308:704, 16:52:070308:705, 16:52:070308:706													0,63	0,63	0,63	0,63	1,36	1,17	1,04	0,55	0,55	0,55	0,55
73 микрорайон	16:52:070308:1201, 16:52:070308:1200							1,86	0,86	1,18	0,73													
ЖК "Озеро"	16:52:040101								0,29	0,36	0,29	0,46												
Красные Челны	16:52:030401		0,02	3,44	0,00				0,23	0,17	0,14	0,21												
Многофункциональный жилой комплекс "Междуречье", левый берег р. Мелекеска	16:52:000000:4015				0,68																			
78 микрорайон	16:52:070306:524, 16:52:000000:6240				0,80	2,96	1,05	0,68	0,43	0,75	0,56	0,96	0,94											
Замелекесье	16:52:020603:161												1,06											
ЗЯБ	16:52:030506:10																							
ООО "Каен" Комсомольский район	16:52:030206:49, 16:52:030204:255								0,30	0,40	0,33	0,51	0,49	1,31	1,31	2,83	2,45							
ЖК "Бриз"	16:52:020605:49								0,35	0,51	0,38	0,65	0,63											

Табл. 5.7. Прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение в проектируемых жилых зданиях на период разработки схем теплоснабжения в зоне действия источника теплоснабжения НЧ ТЭЦ, тыс. Гкал

Наименование показателей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	
Прирост тепловой нагрузки горячего водоснабжения	15,31	4,46	9,03	3,93	8,64	9,73	10,31	4,37	6,40	3,90	4,76	5,20	5,06	5,06	5,40	4,87	4,54	3,74	3,21	1,28	1,28	1,28	1,28	
то же накопительным итогом, в том числе:	62,55	67,01	76,04	79,97	88,61	98,34	108,65	113,03	119,43	123,33	128,09	133,29	138,35	143,41	148,82	153,69	158,23	161,96	165,17	166,45	167,74	169,02	170,31	
Многоэтажный жилищный фонд	15,31	4,46	9,03	3,93	8,64	9,73	10,31	4,37	6,40	3,90	4,76	5,20	5,06	5,06	5,40	4,87	4,54	3,74	3,21	1,28	1,28	1,28	1,28	
Всего по поселению, в том числе:	15,31	4,46	9,03	3,93	8,64	9,73	10,31	4,37	6,40	3,90	4,76	5,20	5,06	5,06	5,40	4,87	4,54	3,74	3,21	1,28	1,28	1,28	1,28	
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварталам:	15,31	4,46	9,03	3,94	8,64	9,73	10,31	4,37	6,40	3,90	4,76	5,20	5,06	5,06	5,40	4,87	4,54	3,74	3,21	1,28	1,28	1,28	1,28	
3 микрорайон	16:52:020103:7628											0,02												
9 микрорайон	16:52:000000		0,27																					
10 микрорайон	16:52:040205:20, 16:52:040205:1018	1,14	0,76			0,4	0,4																	
12 микрорайон	16:52:050201:56		0,68		0,34																			
14 микрорайон	16:52:050203	0,61		0,75																				
15 микрорайон	16:52:050204:20																							
16 микрорайон	16:52:050205:20							0,1																
17А микрорайон	16:52:030303:116			0,33																				

18 микрорайон	16:52:050305:1810, 16:52:050305:3341													0,1	0,1	0,1	0,1	1,1	0,9	0,7	0,1	0,1	0,1	0,1
19 микрорайон	16:52:050305:1118, 16:52:050305:3376	1,0		0,3		1,2	1,2																	
20 микрорайон	16:52:020603:1470 16:52:020603:1467				0,38																			
22 микрорайон	16:52:020601:212,				0,21		1,2	1,2	0,2	0,7	0,6	0,9	0,9	1,7	1,7	0,0								
26 микрорайон	16:52:030403:1				0,00	1,2		0,4																
27 микрорайон	16:52:020605:33				0,14																			
31 микрорайон	16:52:040202	0,63																						
33 микрорайон	16:52:040201, 16:52:040201:3707	0,61						0,4																
34 микрорайон	16:52:040101:9137, 16:52:040101:3524, 16:52:040101:3218	0,84	0,83	0,93	0,52	2,2	2,2	2,4																
35 микрорайон	16:52:040101:8230, 16:52:040101:5886, 16:52:040101:4000					1,1	1,1		0,3	0,2														
38 микрорайон	16:52:040103:6984, 16:52:040103:6985, 16:52:040103:6986, 16:52:040103:7166				0,34	0,8	0,8	0,5	0,3	0,4														
53 микрорайон	16:52:070204:3094							0,4																
59 микрорайон	16:52:040301, 16:52:040301:36	0,58						0,8																
60 микрорайон	16:52:040301	0,44																						
62 микрорайон	16:52:040204		0,16																					
63 микрорайон	16:52:070307 16:52:070307:8314 16:52:070306:23	3,24	1,25	2,41	0,72								0,4											
64 микрорайон	16:52:070370	1,41	0,20																					
65 микрорайон	16:52:000000		0,29																					
66 микрорайон	16:52:060403:1650, 16:52:060403:1651, 16:52:060403:1652, 16:52:060403:1653				0,14	0,7		0,7																
69 микрорайон	16:52:070307:4677; 16:52:070307:3565						0,9	0,9						0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	1,3	1,1	0,4	0,4	0,4	0,4
72 микрорайон	16:52:070308:704, 16:52:070308:705, 16:52:070308:706													0,9	0,9	0,9	0,9	1,9	1,6	1,4	0,8	0,8	0,8	0,8
73 микрорайон	16:52:070308:1201, 16:52:070308:1200							2,6	1,2	1,6	1,0													
ЖК "Озеро"	16:52:040101							0,4	0,5	0,4	0,6													
Красные Челны	16:52:030401		0,02	0,10	0,18			0,3	0,2	0,2	0,3													
Многофункциональный жилой комплекс "Междуречье", левый берег р. Мелекеска	16:52:000000:4015				0,12																			
78 микрорайон	16:52:070306:524, 16:52:000000:6240				0,85	1,4	0,7	0,9	0,6	1,0	0,8	1,3	1,3											
Замелекесье	16:52:020603:161	4,79		2,56									1,5											
ЗЯБ	16:52:030506:10			1,66																				
ООО "Каен" Комсомольский район	16:52:030206:49, 16:52:030204:255								0,4	0,5	0,5	0,7	0,7	1,8	1,8	3,9	3,4							
ЖК "Бриз"	16:52:020605:49								0,5	0,7	0,5	0,9	0,9											

Табл. 5.8. Прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период разработки схемы теплоснабжения в зоне действия источника теплоснабжения НЧ ТЭЦ, тыс. Гкал

Наименование показателей		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Прирост тепловой нагрузки отопления и вентиляции		11,81	5,16	9,46	0,46	2,15	0,29	1,36	3,27	0,56	0,30	4,58	0,26	0,21	0,21	0,21	0,21	0,49	0,78	1,01	1,56	1,56	1,56	1,44
то же накопительным итогом, в том числе:		69,67	74,83	84,29	84,75	86,90	87,19	88,55	91,83	92,39	92,69	97,27	97,53	97,74	97,96	98,17	98,38	98,88	99,66	100,66	102,22	103,78	105,34	106,78
Всего по поселению, в том числе по кадастровым кварталам:		11,81	5,16	9,46	0,46	2,15	0,29	1,36	3,27	0,56	0,30	4,58	0,26	0,21	0,21	0,21	0,21	0,49	0,78	1,01	1,56	1,56	1,56	1,44
1 микрорайон	16:52:070101, 16:52:010305:35	0,12					0,01																	
4 микрорайон	16:52:020103:7919						0,01																	
9 микрорайон	16:52:000000	0,11	0,63																					
10 микрорайон	16:52:040205:1018, 16:52:040205:1016	0,32	0,53					0,14																
12 микрорайон	16:52:050201:3					0,05																		
13 микрорайон	16:52:050202:52, 16:52:030603:3457					0,01	0,03																	
14 микрорайон	16:52:050203	0,28																						
15 микрорайон	16:52:050204:20	0,04	0,02																					
16 микрорайон	16:52:030504:1537					0,03																		
18 микрорайон	16:52:050305:1810, 16:52:050305:3341						0,04						0,02	0,02	0,04	0,04	0,07	0,07	0,09	0,15	0,15	0,15	0,15	0,11
19 микрорайон	16:52:050305:3389		1,38																					
20 микрорайон	16:52:020603:161						0,02																	
21 микрорайон	16:52:060104:250						0,06																	
22 микрорайон	16:52:020601:2018, 16:52:020601:212					1,45		0,39				0,10	0,04	0,04										
25 микрорайон	16:52:060304:61						0,01																	
27 микрорайон	16:52:070302:4901		0,08																					
29 микрорайон	16:52:070203		0,01																					
30 микрорайон	16:52:000000	0,13																						
31 микрорайон	16:52:040202		0,05																					
32 микрорайон	16:52:040208:118			0,55																				
33 микрорайон	16:52:040201:53				0,00	0,05																		
35 микрорайон	16:52:040101:8230 16:52:040101:2041	0,43																						
36 микрорайон	16:52:040101:4438				0,46																			
38 микрорайон	16:52:040103:7019					0,01																		
41 микрорайон	16:52:040206:4042					0,05																		
45 микрорайон	16:52:050304	0,06	0,07																					
47 микрорайон	16:52:060102	4,18	0,06																					
52 микрорайон	16:52:070304:134		0,09			0,09																		
60 микрорайон	16:52:040301:31						0,01																	
61 микрорайон	16:52:050101	0,22																						
63 микрорайон	16:52:070307		1,93	8,45																				
64 микрорайон	16:52:000000			0,27																				
69 микрорайон	16:52:070307:4677; 16:52:070307:3565							0,16					0,04	0,04	0,05	0,05	0,21	0,26	0,36	0,61	0,61	0,61	0,61	0,57
72 микрорайон	16:52:070308:704, 16:52:070308:705, 16:52:070308:706												0,04	0,04	0,05	0,05	0,22	0,46	0,56	0,80	0,80	0,80	0,80	0,76
73 микрорайон	16:52:070308										0,14													
78 микрорайон	16:52:070306:23							0,55		0,16		0,11												
БСИ	16:00:000000	2,17																						
ГЭС	16:52:010304:116	0,13	0,12				0,01																	
Замелекесье	16:52:020603:161	3,03																						
ЗЯБ	16:52:030506:10	0,59	0,19	0,19																				
п. Сидоровка	16:52:080101:26						0,01																	
Объекты стройбазы, промкомзона, в районе НЧТЭЦ	16:52:090106:151, 16:52:080504:1297				0,00	0,32	0,01					0,04												
Здание Государственного автономного	16:52:100101:81									0,56														

"Междуречье", левый берег р. Мелекеска																								
78 микрорайон	16:52:000000:6240, 16:52:070306:23				1,65	4,36	1,75	1,61	1,68	1,79	1,49	2,28	2,33											
ООО "Каен" Комсомольский район	16:52:030206:49, 16:52:030204:255								0,71	0,94	0,79	1,20	1,17	3,18	3,18	6,79	5,87							
ЖК "Бриз"	16:52:020605:49								0,84	1,20	0,89	1,54	1,55											
Замелекесье	16:52:020603:161	9,73	0,00	2,56									2,51											
ЗЯБ	16:52:030506:10	0,96	0,33	1,87																				
Объекты стройбазы, Промкомзона, в районе НЧТЭЦ	16:52:090205, 16:52:080504:1297							0,47	0,01				0,14											
Здание Государственного автономного профессионального колледжа имени В.Д. Поташова	16:52:100101:81											0,78												
Строительство здания факультета автоматизации «Набережночелнинского института (филиала)	16:52:040205:15											2,31												
Строительство здания общежития №1 и №2	16:52:040205:1016										1,37													
БСИ	16:00:000000	3,52																						
ГЭС	16:52:010304:116, 117	0,20	0,20							0,02														
п. Сидоровка	16:52:080101:26									0,02														
Бизнес-центр "А8"	16:52:040305:3439							0,16																
Адм. Здание ул. 40 лет Победы	16:52:070305:14									0,13														
Индустриальный парк "Техногород"	16:52:100101:213; 16:52:100101:2; 16:52:100101:82; 16:52:100101:83; 16:52:100101:154; 16:52:100101:443; 16:52:100101:153; 16:52:100101:156; 16:52:100101:94; 16:52:100101:93; 16:52:100101:92; 16:52:100101:91; 16:52:100101:90; 16:52:100101:89;												4,71											

Таблица 5.11. Сравнение утвержденной и актуализированной схемы теплоснабжения до 2043 года ретроспективных и перспективных данных по приросту тепловой нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в проектируемых жилых и общественно- деловых зданиях, Гкал/ч

Наименование показателей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения по утвержденной схеме теплоснабжения до 2043 года, Гкал/ч	34,39	60,31	29,37	18,73	31,61	31,57	34,10	21,90	47,15	17,83	25,75	28,65	27,15	27,15	22,81	19,67	28,03	26,32	25,49	20,20	20,20	20,20	19,18
Прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения проекта схемы теплоснабжения до 2043 года, Гкал/ч	34,39	60,31	29,37	18,73	23,43	27,72	31,92	33,38	28,74	32,78	57,18	18,10	17,90	17,90	17,12	17,12	15,37	15,37	15,37	15,37	15,37	15,37	15,37

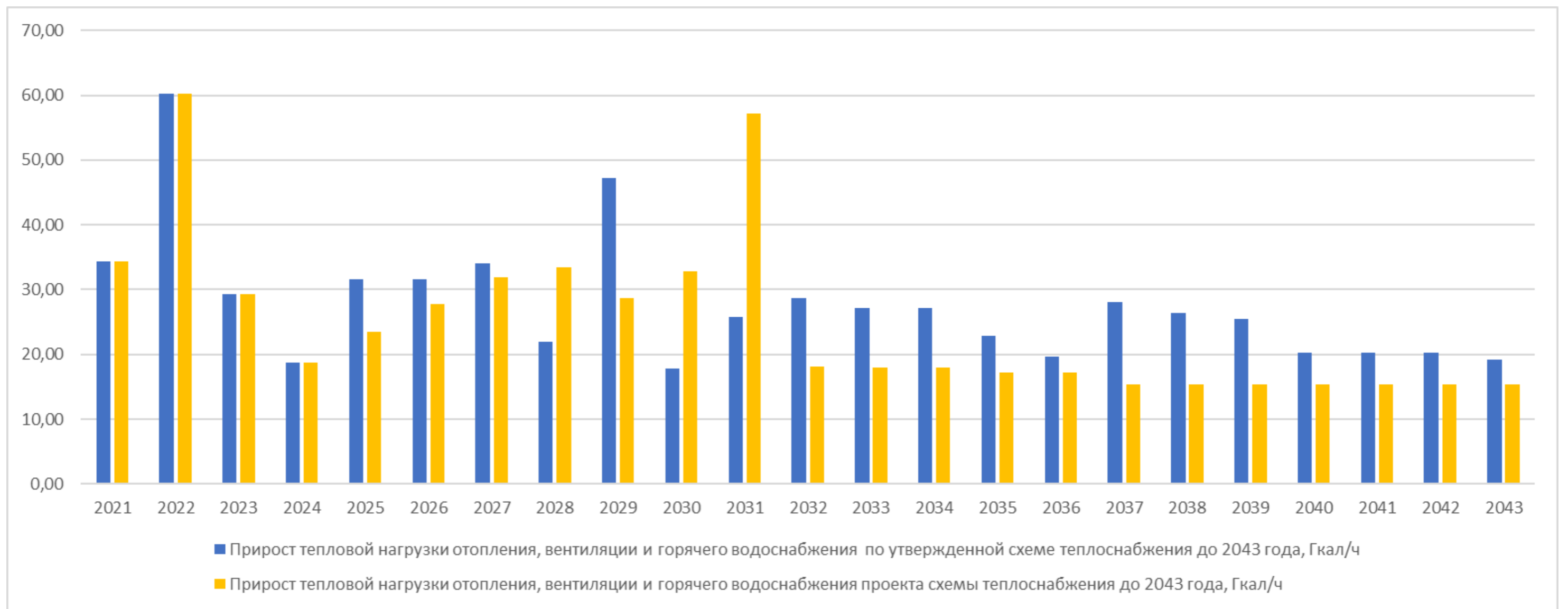


Рисунок 5.1 Сравнение утвержденной и актуализированной схемы теплоснабжения до 2043 года ретроспективных и перспективных данных по приросту тепловой нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в проектируемых жилых и общественно- деловых зданиях, Гкал/ч

Таблица 5.12. Сравнение утвержденной и актуализированной схемы теплоснабжения до 2043 года ретроспективных и перспективных данных по приросту потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в проектируемых жилых и общественно- деловых зданиях, тыс. Гкал

Наименование показателей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение по утвержденной схеме теплоснабжения до 2043 года, тыс. Гкал/год	59,12	18,44	40,97	18,56	27,71	23,33	13,06	27,89	10,34	6,72	7,47	8,31	7,78	7,78	8,64	7,53	8,49	7,58	7,02	4,28	4,28	4,28	4,09
Прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение проекта схемы теплоснабжения до 2043 года, тыс. Гкал/год	59,12	18,44	40,97	18,56	24,75	20,48	19,63	11,27	11,84	7,03	13,08	9,30	8,96	8,96	9,55	8,63	8,33	7,23	6,54	3,78	3,78	3,78	3,66

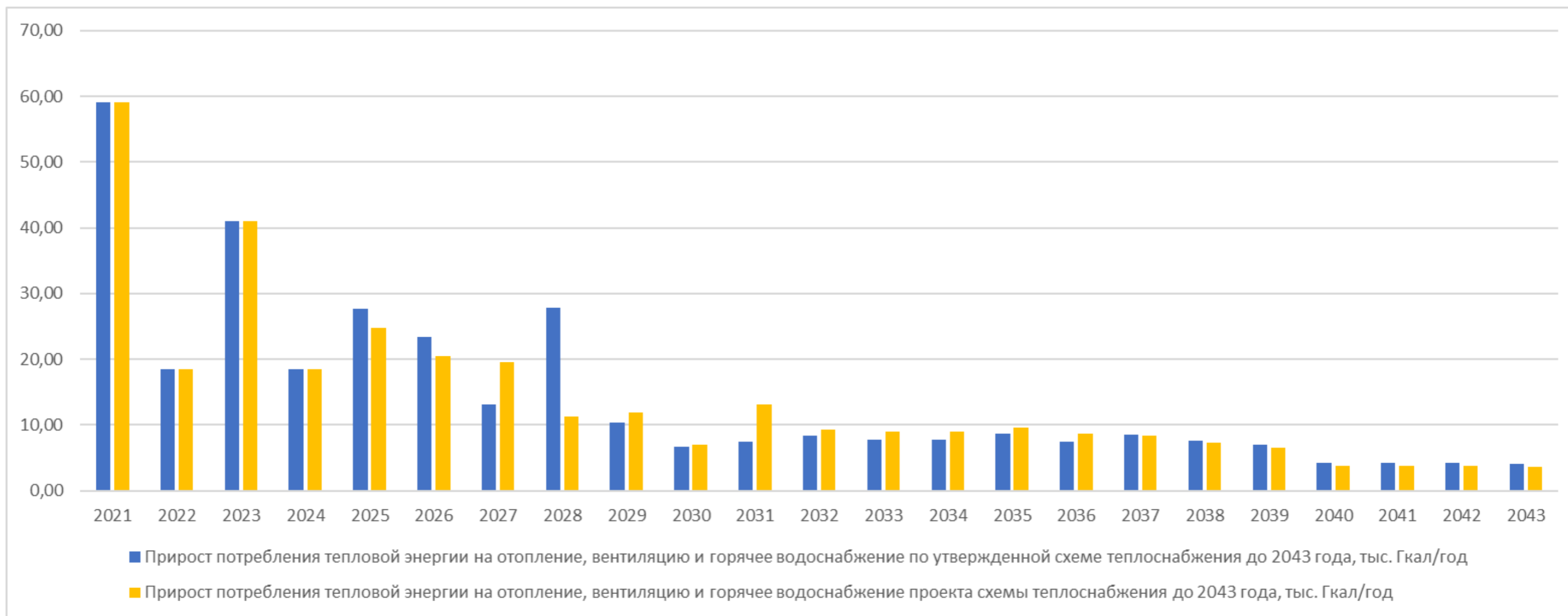


Рисунок 5.2 Сравнение утвержденной и актуализированной схемы теплоснабжения до 2043 года ретроспективных и перспективных данных по приросту потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в проектируемых жилых и общественно- деловых зданиях, тыс. Гкал/год

6 Прогнозы приростов объёмов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в расчётных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения

В г. Набережные Челны в жилых районах частично осуществляется индивидуальное теплоснабжение.

Теплоснабжение частного сектора от централизованного источника тепловой энергии, как правило, связано с высокими потерями на тепловых сетях и большими трудностями при их обслуживании и ремонте (отсутствие доступа и коридоров для подъезда специальной техники). В связи с этим применение индивидуального газового отопления для теплоснабжения является предпочтительным.

В перспективе прирост жилых строений в зонах действия индивидуального теплоснабжения планируется в существующих поселках Орловка и Красные Челны, в поселке Подсолнухи, в жилом районе Чаллы Яр, частично в посёлках Орловское поле и Молодёжный. Учёт потребителей по индивидуальной системе теплоснабжения исполнительным комитетом учёт данных потребителей не ведется.

По информации исполкома г. Набережные Челны и ресурсоснабжающей организации подключение к централизованной системе теплоснабжения объектов ИЖС не предусматривается.

7 Прогнозы приростов объёмов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объёмов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе.

Приросты объёмов потребления тепловой энергии промышленными предприятиями, расположенными в производственных зонах, изменение производственных зон, их перепрофилирование не предусматривается.

8 Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

В таблицах ниже представлены фактические тепловые нагрузки на коллекторах источников тепловой энергии.

Таблица 8.1. Расчетные тепловые нагрузки на коллекторах Набережночелнинской ТЭЦ, Гкал/ч

Наименование показателей	2021	2022	2023	2024	2025
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции) без учета потребителей, присоединенных к коллекторам	1 134,88	1 153,98	1 023,66	1 024,19	1 165,39
<i>отопление и вентиляция</i>	662,46	676,52	620,04	620,36	705,890
<i>горячее водоснабжение</i>	472,42	477,46	403,62	403,83	459,500
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в паре	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19

Таблица 8.2. Расчетные тепловые нагрузки на коллекторах КЦ БСИ, Гкал/ч

Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	18,02	18,12	6,60	6,60	6,60
отопление, вентиляция	17,82	17,91	6,52	6,52	6,52
горячее водоснабжение	0,2	0,2	0,08	0,08	0,08
Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в паре	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73

9 Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды

Согласно СП 124.13330.2012"СНиП 41-02-2003. Тепловые сети" для магистральных водяных тепловых сетей следует предусматривать следующие гидравлические режимы:

- расчётный – по расчётным расходам сетевой воды в отопительный период;
- летний – при максимальной нагрузке ГВС в неотапительный период.

Расчётный режим представляет собой конкретный расход, соответствующий присоединённой тепловой нагрузке системы теплоснабжения в отопительный период.

Источник теплоснабжения – НчТЭЦ работает по заданной среднесуточной температуре теплоносителя, в зависимости от усреднённой суточной температуры наружного воздуха.

Внедрение АИТП у потребителей значительно повлияла на гидравлический режим системы теплоснабжения города существенным изменением расходов сетевой воды в зависимости от времени суток и от температуры наружного воздуха

По состоянию на 31.12.2023 год оснащённость жилых домов и общественных зданий узлами регулирования тепловой энергии составляет 99,3%, а переход на закрытую схему горячего водоснабжения выполнен на 100%.

В течение суток температура наружного воздуха меняется, соответственно, и фактические расходы сетевой воды отличаются от расчётного режима, который рассчитан на температурунаиболее холодной пятидневки. Разница между максимальным и минимальным расходом сетевой воды в течение суток доходит, до 4500 т/ч. Для восприятия изменяющихся расходов сетевой воды на всех подкачивающих насосных станциях (ПНС) установлены ЧРП.

Более значительное отклонение расходов наблюдается в диапазоне температуры наружного воздуха от +8 до +2 °С – температуры, соответствующей точке излома температурного графика.

Фактически в течение суток осуществляется количественное регулирование отпуска теплоэнергии, которое стало возможно благодаря оснащённости объектов города АИТП.

В течение отопительного сезона расходы теплоносителя в тепловодах изменяются от 5500 до 17600 т/ч. Для города, оснащённого АИТП, режимная карта, составленная на расчётный расход сетевой воды, с установленным давлением, колеблющимся от $\pm 0,5$ кгс/см² неприемлема, так как ведет к значительным расходам теплоносителя, и, как следствие, увеличению расхода электрической энергии на перекачку сетевой воды.

С целью охвата режимной картой всех возможных при эксплуатации тепловых сетей расходов предложен новый подход к составлению режимных карт, а именно: уставки режимной карты рассчитываются с шагом в 500 т/ч. При этом достигается охват возможного диапазона расходов сетевой воды в отопительный период. Режимная карта позволяет вести оптимальные режимы работы системы теплоснабжения и значительно экономит

электрическую энергию. Данная режимная карта внедрена в работу с отопительного сезона 2016/2017 гг. и представлена в главе 3 обосновывающих материалов.

Все насосные станции локально автоматизированы и управляются диспетчером дистанционно и уставки ЧРП насосов и регулирующих клапанов устанавливаются вручную.

В летний период, в системе теплоснабжения СЦТ-1, в зависимости от проводимых испытаний на тепловых сетях, текущих и капитальных ремонтов, в работу вводится как Набережночелнинская ТЭЦ, так и Котельный цех БСИ. Передача тепловой энергии от источника до потребителя происходит по магистральным трубопроводам, соединяющим источники тепловой энергии и город. Выбор тепловода №100,200,300 или 500, для передачи тепла в летний период, зависит от присоединенной нагрузки и расходов в данный момент времени, от шероховатости и зарастания трубопроводов, от видов работ, проводимых на тепловых сетях города. Разработанные на летний период режимные карты позволяют диспетчеру вести режим при различных ситуациях, возникающих на тепловых сетях, для обеспечения потребителей тепловой энергией в горячей воде. Расходы сетевой воды с НЧТЭЦ варьируется от 2500÷6000 т/час, от Котельного цеха БСИ 400÷1100 т/час.

В таблице 9.1 представлен среднечасовой расход теплоносителя в ретроспективный период с 2021 по 2025 год.

Таблица 9.1 Среднечасовой расход теплоносителя в ретроспективный период с 2021 по 2025 год

Наименование показателей	2021	2022	2023	2024	2025
Среднечасовой расход теплоносителя в отопительный период, т/ч	13054	13451	13090	13271	13375
Среднечасовой расход теплоносителя в летний период, т/ч	3936	4443	4155	4237	4016

10 Описание изменений показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения

Перечень объектов теплоснабжения, подключенных к тепловым сетям НЧТС в период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения представлен в таблице 10.1.

Прогноз перспективной застройки скорректирован исходя из предоставленных данных Управления строительства и архитектуры города Набережные Челны и теплоснабжающей организацией.

Таблица 10.1. Перечень потребителей тепловой энергии, подключенных к существующим тепловым сетям за 2025 год.

№ п/п	Адресная привязка	№ кадастрового квартала	Источник тепловой энергии	Номер тепловой камеры	Дата акта включения	Подключенная тепловая нагрузка отопления, Гкал/час	Подключенная тепловая нагрузка на вентиляцию Гкал/час	Подключенная тепловая нагрузка ГВС, Гкал/час	Подключенная суммарная тепловая нагрузка Гкал/час
1	ООО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СОВРЕМЕННОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО», «Жилой дом 34-2-1»	16:52:040101	НЧ ТЭЦ	ТК-20	20.01.2025	0,747454	0	0,672943	1,420397
2	ООО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СОВРЕМЕННОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО», «Жилой дом 34-2-8»	16:52:040101	НЧ ТЭЦ	ТК-20	20.01.2025	0,530202	0	0,691272	1,221474
3	ООО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СОВРЕМЕННОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО», «Жилой дом 34-2-9»	16:52:040101	НЧ ТЭЦ	ТК-20	20.01.2025	0,57675	0	0,656887	1,233637
4	ООО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СОВРЕМЕННОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО», «Жилой дом 34-2-10»	16:52:040101	НЧ ТЭЦ	ТК-20	20.01.2025	0,72	0	0,656887	1,376887
5	ГЖФ при Раисе РТ, «179 квартирный жилой дом поз.3 г. Набережные Челны, 18 этажей»	16:52:070306	НЧ ТЭЦ	ТК-6	23.01.2025	0,43	0	0,4536	0,8836
6	ООО "ВолгаСтройКом", «Производственно-технический корпус»	16:52:080504	НЧ ТЭЦ	ТУ-4	24.01.2025	0,067	0	0	0,067
7	ООО СЗ «ЖК Парус НЧ», «Многоуровневая автостоянка 12-35/2»	16:52:050201	НЧ ТЭЦ	ТК-5	14.02.2025	0,095	0	0	0,095
8	ПАО "КАМАЗ", «Визит-центр ПАО КАМАЗ», расположенный по адресу: Республика Татарстан, г. Набережные Челны, пр. Автозаводский, 54	16:52:070304	НЧ ТЭЦ	ТК-2а	10.02.2025	0,151333	0	0	0,151333
9	ООО СЗ ЖСК «Комфортное жилье», «Малоэтажный многоквартирный жилой комплекс в 66 микрорайоне г. Набережные Челны», Жилой дом №3», за проспектом Яшьлек, ул. А. Алиша	16:52:060403	НЧ ТЭЦ	ТК-2	16.07.2025	0,3763254	0	0,3823915	0,7587169
10	МБУ «ЦЭППТДМ «МТД», «Нежилое здание», бульвар Касимова, д.6 (38/06)	16:52:040103	НЧ ТЭЦ	38/06 (Гимназия №54)	30.07.2025	0,0257	0	0	0,0257
11	ООО СЗ «АРСЛАН», «Многоэтажная жилая застройка в 35 микрорайоне, дом №1 со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения с наружными инженерными сетями, пр. Раскольников, д.16А	16:52:040101	НЧ ТЭЦ	ТК-20	24.09.2025	1,08412	0	0,631238	1,715358
12	ООО СЗ «АРСЛАН», «Многоэтажная жилая застройка в 35 микрорайоне, жилой дом №2 со встроенно-пристроенными помещениями	16:52:040101	НЧ ТЭЦ	ТК-20	24.09.2025	1,08412	0	0,631238	1,715358

	общественного назначения с наружными инженерными сетями», пр. Раскольников, д.16Б								
13	ООО «Трансторгсервис», «Здание делового управления 1 (1 этап)», расположенное по адресу: РТ, г. Набережные Челны, проспект Раиса Беляева, д.2В	16:52:040305	НЧ ТЭЦ	ТК-1	07.10.2025	0,0967	0	0,05	0,1467
14	ГКУ «Главинвестстрой РТ», «Средняя общеобразовательная школа на 1224 учащихся», проспект В. Фоменко	16:52:020601	НЧ ТЭЦ	ТК-359	15.10.2025	0,580507	1,215821	0,7396	2,535928
15	МАУ «ЦМ(П)К по месту жительства «Подросток», «Нежилое здание», проспект Раиса Беляева, д.66 (13/13)	16:52:050202	НЧ ТЭЦ	ж.д. 13/13	17.10.2025	0,017336	0	0	0,017336
16	ГЖФ при Раисе РТ, «179 квартирный жилой дом поз.6 г. Набережные Челны, 18 этажей»	16:52:070306	НЧ ТЭЦ	ТК-3	22.10.2025	0,43	0	0,4536	0,8836
17	ИП Федянов Александр Анатольевич, «Производственный корпус и АБК», ул. Трубный проезд 55	16:52:090106	НЧ ТЭЦ	ТВ №300 в районе ст.235.	05.11.2025	0,189	0	0	0,189
18	ГЖФ при Раисе РТ, «179 квартирный жилой дом поз.5 г. Набережные Челны, 18 этажей»	16:52:070306	НЧ ТЭЦ	ТК-4	30.10.2025	0,43	0	0,4536	0,8836
19	ГЖФ при Раисе РТ, «179 квартирный жилой дом поз.4 г. Набережные Челны, 18 этажей»	16:52:070306	НЧ ТЭЦ	ТК-5	30.10.2025	0,43	0	0,4536	0,8836
20	ООО «Орбита НЧ», «Объект торговли и бытового обслуживания»	16:52:030504	НЧ ТЭЦ	ТК-43/1	28.11.2025	0,05	0	0	0,05
21	Емельянова Ирина Павловна, «Нежилое здание», расположенное по адресу: РТ, г. Набережные Челны, ул. Шамиля Усманова, д.1В	16:52:040201	НЧ ТЭЦ	ТК-20	28.11.2025	0,08	0	0	0,08
22	ИП Зарипов Назип Накипович, «Торгово-складские корпуса №1,2,3, в районе пересечения автодорог ул. Машиностроительная и Трубный проезд	16:52:090101	НЧ ТЭЦ	ТВ №300 в районе ст. 433.	03.12.2025	0,31	0	0	0,31
23	ООО «СЗ «РИОНИ», «Комплекс многоквартирных жилых домов со встроенными помещениями нежилого назначения по ул. Раскольников. 1 этап освоения территории», жилой дом секция 1.1	16:52:040103	НЧ ТЭЦ	ТК-5	17.12.2025	0,633	0	0,225	0,858
24	ООО «СЗ «РИОНИ», «Комплекс многоквартирных жилых домов со встроенными помещениями нежилого назначения по ул. Раскольников. 1 этап освоения территории», жилой дом секция 1.2, 1.3, 1.4»	16:52:040103	НЧ ТЭЦ	ТК-6	17.12.2025	0,68	0	0,274	0,954
25	ООО «СЗ «РИОНИ», «Комплекс многоквартирных жилых домов со встроенными помещениями нежилого назначения по ул.	16:52:040103	НЧ ТЭЦ	ТК-8	17.12.2025	0,447	0	0,229	0,676

	Раскольников. 1 этап освоения территории», жилой дом секция 1.5, 1.6»								
26	ООО «СЗ «РИОНИ», «Комплекс многоквартирных жилых домов со встроенными помещениями нежилого назначения по ул. Раскольников. 1 этап освоения территории», жилой дом секция 1.7»	16:52:040103	НЧ ТЭЦ	ТК-9	17.12.2025	0,475	0	0,217	0,692
27	ООО «СЗ «РИОНИ», «Комплекс многоквартирных жилых домов со встроенными помещениями нежилого назначения по ул. Раскольников. 1 этап освоения территории», жилой дом секция 1.8»	16:52:040103	НЧ ТЭЦ	ТК-5	17.12.2025	0,27	0	0,225	0,495
28	ООО СЗ «Жилище», «Многоэтажная жилая застройка с объектами общественного назначения в 19 микрорайоне, пр. Сююмбике, 34	16:52:050305	НЧ ТЭЦ	ТК-2	19.12.2025	0,983	0	0,659	1,642
29	ООО СЗ «Жилище», «Многоэтажная жилая застройка с объектами общественного назначения в 19 микрорайоне. Многоуровневая парковка», пр. Сююмбике, 34	16:52:050305	НЧ ТЭЦ	ТК-2	25.12.2025	0,029	0	0	0,029
30	Хафизов Ильнур Фандусович, «Двухэтажный продовольственный магазин», ул. Ш.Усманова, 36В	16:52:040206	НЧ ТЭЦ	ТК-22	26.12.2025	0,044	0	0,04	0,084
31	ООО СЗ ЖСК «Комфортное жилье», «Малоэтажный многоквартирный жилой комплекс в 66 микрорайоне, Жилой дом №4», за проспектом Яшьлек, ул. А. Алиша	16:52:060403	НЧ ТЭЦ	ТК-2	29.12.2025	0,1257303	0	0,146363	0,2720933
32	ООО СЗ «Реал Эстейт Сити», «Многоэтажный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, с наружными инженерными сетями теплоснабжения, электроснабжения, освещения, водоснабжения, водоотведения, связи (VI этап строительства, Замелекесье, 26 микрорайон	16:52:020606	НЧ ТЭЦ	ТК-283/1	30.12.2025	0,511028	0,130353	0,439033	1,080414