



Схема теплоснабжения муниципального образования г. Набережные Челны по 2043 год

Актуализация на 2026 год

Утверждаемая часть

г. Казань, 2025

Оглавление

1	Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах г. Набережные Челны.....	6
1.1	Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам	6
1.2	Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	24
1.3.	Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе	35
1.3	Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения	35
2	Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	37
2.1	Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	37
2.2	Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии	41
2.3	Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе	44
2.4	Определение радиусов эффективного теплоснабжения.....	49
3	Существующие и перспективные балансы теплоносителя	71
3.1	Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей	71
3.2.	Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	74
4	Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения г. Набережные Челны.....	76
4.1.	Описание изменений в мастер-плане развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	76
4.2.	Анализ утвержденной Схемы и программы развития электроэнергетики Единой энергетической системы России	77
4.3.	Оценка планов перспективного развития города Набережные Челны	81
4.4.	Описание вариантов перспективного развития системы теплоснабжения города Набережные Челны.....	91
5.	Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	95
5.1.	Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей	95
5.2.	Предложения по реконструкции источников тепловой энергии,	

обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии	95
5.3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	95
5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных	102
5.5. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно	102
5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	102
5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации.....	102
5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения	102
5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей	103
5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	108
6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	109
6.1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).....	109
6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку	109
6.3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения	123
6.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных....	123
6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей	136
6.6. Предложения по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	136
7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	157
7.1. Техничко-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения	157

7.2.	Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии	157
7.3.	Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения.....	157
7.4.	Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения и предложения по их источникам	157
8.	Перспективные топливные балансы	158
8.1.	Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе	158
8.2.	Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии	162
8.3.	Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.....	162
8.4.	Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в г. Набережные Челны.....	162
8.5.	Приоритетное направление развития топливного баланса г. Набережные Челны	162
9.	Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	164
9.1.	Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение объектов системы теплоснабжения.....	165
9.2.	Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период.....	168
9.3.	Оценка ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения ...	169
10.	Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	177
10.1.	Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	177
10.2.	Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)	179
10.3.	Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации..	180
10.4.	Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.....	182
10.5.	Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах г. Набережные Челны.....	182
11	Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	185
12	Решения по бесхозяйным тепловым сетям	186
13	Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации г. Набережные Челны, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения	187
13.1.	Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии	187
13.2.	Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии	187

13.3.	Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.....	187
13.4.	Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения	187
13.5.	Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии	188
13.6.	Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения г. Набережные Челны) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.....	188
13.7.	Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения г. Набережные Челны для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.....	188
14	Индикаторы развития систем теплоснабжения г. Набережные Челны	189
15	Ценовые (тарифные) последствия.....	201
16.	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от дымовых труб источников теплоснабжения	211

1 Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах г. Набережные Челны

1.1 Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам

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 31.12.2024 года. Значения фактических тепловых нагрузок и фактического объема полезного отпуска тепловой энергии по городу по городу Набережные Челны приведены в таблицах 1.1. – 1.2. Перечень потребителей, подключенных в 2024 году (за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения) к системе теплоснабжения в городе Набережные Челны, приведен в таблицах 1.3.

Табл. 1.1 Тепловая нагрузка в городе Набережные Челны за 2024 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 (макс.)	суммарная нагрузка	отопление и вентиляция	горячее водоснабжение (макс.)	технология	суммарная нагрузка	
1	АО "Татэнерго"	770,882	659,628	1430,510	1003,195	126,33	7,651	1137,176	2567,686
ИТОГО		770,882	659,628	1430,510	1003,195	126,33	7,651	1137,176	2567,686

Табл. 1.2 Потребление тепловой энергии потребителями систем теплоснабжения в городе Набережные Челны за 2024 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"	1568,006	717,584	2285,590	1185,206	129,867	1315,073	3600,663
ИТОГО		1568,006	717,584	2285,590	1185,206	129,867	1315,073	3600,663

Табл. 1.3 Перечень потребителей тепловой энергии, подключенных к существующим тепловым сетям за 2024 год

№ п/п	Адресная привязка	№ кадастрового квартала	Источник тепловой энергии	Дата акта включения	Подключенная тепловая нагрузка отопления, Гкал/час	Подключенная тепловая нагрузка вентиляции, Гкал/час	Подключенная тепловая нагрузка ГВС, Гкал/час	Подключенная суммарная тепловая нагрузка Гкал/час
1	Многоэтажный жилой дом 17А-28 со встроенно-пристроенными помещениями нежилого назначения в 17А микрорайоне г. Набережные Челны с наружными инженерными сетями, расположенного по адресу: РТ, г. Набережные Челны, проспект Набережночелнинский, кадастровый номер земельного участка №16:52:030303:116	ЗЯБ, 17А микрорайон	НЧ ТЭЦ	31.01.2024	0,547	0	0,484	1,031
2	Многоэтажный жилой дом 17А-29 со встроенно-пристроенными помещениями нежилого назначения в 17А микрорайоне г. Набережные Челны с наружными инженерными сетями, расположенного по адресу: РТ, г.	ЗЯБ, 17А микрорайон	НЧ ТЭЦ	31.01.2024	0,523042	0	0,480935	1,003977

№ п/п	Адресная привязка	№ кадастрового квартала	Источник тепловой энергии	Дата акта включения	Подключенная тепловая нагрузка отопления, Гкал/час	Подключенная тепловая нагрузка вентиляции, Гкал/час	Подключенная тепловая нагрузка ГВС, Гкал/час	Подключенная суммарная тепловая нагрузка Гкал/час
	Набережные Челны, проспект Набережночелнинский, кадастровый номер земельного участка №16:52:030303:116							
3	«Многоэтажный жилой дом 20-10 в жилом районе Замелекесье г. Набережные Челны с наружными инженерными сетями», расположенное по адресу: Республика Татарстан, МО «г. Набережные Челны», г. Набережные Челны, ул. Авангардная, 51, кадастровый номер земельного участка №16:52:020603:1469.	20 микрорайон жилого района Замелекесье	НЧ ТЭЦ	13.02.2024	0,515907	0	0,49322	1,009127

№ п/п	Адресная привязка	№ кадастрового квартала	Источник тепловой энергии	Дата акта включения	Подключенная тепловая нагрузка отопления, Гкал/час	Подключенная тепловая нагрузка вентиляции, Гкал/час	Подключенная тепловая нагрузка ГВС, Гкал/час	Подключенная суммарная тепловая нагрузка Гкал/час
4	Многоэтажный жилой дом со встроено-пристроенными помещениями - Блок Г, расположенного по адресу: РТ, г. Набережные Челны, пр-кт Набережночелнинский на берегу р. Мелекеска	ЗЯБ, 17А микрорайон	НЧ ТЭЦ	11.03.2024	0,647	0	0,438	1,085
5	Малоэтажный многоквартирный жилой комплекс, жилой дом №1, расположенного по адресу: Республика Татарстан, г. Набережные Челны, 66мкр, 16:52:060403:1650	Проспект Яшьлек, 30 · 66-й комплекс, 16	НЧ ТЭЦ	12.04.2024	0,1670634	0	0,177942	0,3450054
6	Многоэтажный жилой дом 12-35/1 в 12 микрорайоне г. Набережные Челны, расположенного по адресу: Республика Татарстан, г. Набережные Челны, отс. Чулман, 12 микрорайон, кадастровый номер	12 комплекс, 12/35/1	НЧ ТЭЦ	24.07.2024	2,206	0	0,836	3,042

№ п/п	Адресная привязка	№ кадастрового квартала	Источник тепловой энергии	Дата акта включения	Подключенная тепловая нагрузка отопления, Гкал/час	Подключенная тепловая нагрузка вентиляции, Гкал/час	Подключенная тепловая нагрузка ГВС, Гкал/час	Подключенная суммарная тепловая нагрузка Гкал/час
	земельного участка 16:52:050201:3							
7	«Средняя общеобразовательная школа на 1224 учащихся», расположенного по адресу: Республика Татарстан, г. Набережные Челны, 65 микрорайон, кадастровый номер земельного участка 16:52:070307:12104	65 комплекс	НЧ ТЭЦ	24.09.2024	0,543056	1,126827	0,7396	2,409483
8	«Жилой дом 22-06А», расположенного по адресу: РТ, г. Набережные Челны, 22 микрорайон жилого района «Замелекесье», кадастровый номер земельного участка №16:52:020601:427	22 микрорайон жилого района Замелекесье	НЧ ТЭЦ	28.10.2024	0,516734	0	0,470743	0,987477

№ п/п	Адресная привязка	№ кадастрового квартала	Источник тепловой энергии	Дата акта включения	Подключенная тепловая нагрузка отопления, Гкал/час	Подключенная тепловая нагрузка вентиляции, Гкал/час	Подключенная тепловая нагрузка ГВС, Гкал/час	Подключенная суммарная тепловая нагрузка Гкал/час
9	Одноэтажный магазин, расположенного по адресу: РТ, г. Набережные Челны, Набережная им. Габдуллы Тукая, земельный участок 54, кадастровый номер земельного участка 16:52:000000:4812	ГЭС, Набережная им. Габдуллы Тукая, земельный участок 54, кадастровый номер земельного участка 16:52:000000:4812	НЧ ТЭЦ	14.11.2024	0,0649	0,189	0,141	0,3949
10	Малоэтажный многоквартирный жилой комплекс, жилой дом №2, расположенного по адресу: Республика Татарстан, г. Набережные Челны, 66мкр, 16:52:060403:1650	Улица Абдуллы Алиша, 3в · 66-й комплекс, 17	НЧ ТЭЦ	26.11.2024	0,3341268	0	0,3558752	0,690002
11	Объект торговли №3, расположенные по адресу: РТ, г. Набережные Челны, пр. Казанский, земельный участок 106, кадастровый номер земельного участка №16:52:020601:157	Казанский проспект, Замелекесье	НЧ ТЭЦ	06.12.2024	0,057	0	0	0,057

№ п/п	Адресная привязка	№ кадастрового квартала	Источник тепловой энергии	Дата акта включения	Подключенная тепловая нагрузка отопления, Гкал/час	Подключенная тепловая нагрузка вентиляции, Гкал/час	Подключенная тепловая нагрузка ГВС, Гкал/час	Подключенная суммарная тепловая нагрузка Гкал/час
12	179-квартирные жилые дома поз.1 в г. Набережные Челны, 78 комплекс	улица 55-летия Камаза, дом 1, корпус 1	НЧ ТЭЦ	13.12.2024	0,43	0	0,4536	0,8836
13	179-квартирные жилые дома поз.2 в г. Набережные Челны, 78 комплекс	улица 55-летия Камаза, дом 1, корпус 2	НЧ ТЭЦ	13.12.2024	0,43	0	0,4536	0,8836
14	179-квартирные жилые дома поз.3 в г. Набережные Челны, 78 комплекс	улица 55-летия Камаза, дом 1, корпус 3	НЧ ТЭЦ	-	0,43	0	0,4536	0,8836
15	«170 квартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями №69-17 в микрорайоне №69 в г. Набережные Челны с наружными инженерными сетями»	г. Набережные Челны, жилой дом №69-17	НЧ ТЭЦ	16.12.2024	0,473	0	0,49	0,963
16	«170 квартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями №69-18 в микрорайоне №69 в г. Набережные Челны с наружными инженерными сетями»	г. Набережные Челны, жилой дом №69-18	НЧ ТЭЦ	16.12.2024	0,473	0	0,49	0,963

№ п/п	Адресная привязка	№ кадастрового квартала	Источник тепловой энергии	Дата акта включения	Подключенная тепловая нагрузка отопления, Гкал/час	Подключенная тепловая нагрузка вентиляции, Гкал/час	Подключенная тепловая нагрузка ГВС, Гкал/час	Подключенная суммарная тепловая нагрузка Гкал/час
17	«170 квартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями №69-19 в микрорайоне №69 в г. Набережные Челны с наружными инженерными сетями»	г. Набережные Челны, жилой дом №69-19	НЧ ТЭЦ	16.12.2024	0,490112	0	0,49	0,980112
18	«170 квартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями №69-22 в микрорайоне №69 в г. Набережные Челны с наружными инженерными сетями»	г. Набережные Челны, жилой дом №69-22	НЧ ТЭЦ	16.12.2024	0,49	0	0,49	0,98
19	«Подземный паркинг с надземными двухэтажными нежилыми помещениями», расположенного по адресу: Республика Татарстан, г. Набережные Челны, пр-кт Набережночелнинский на берегу р. Мелекеска	ЗЯБ, 17А микрорайон	НЧ ТЭЦ	26.12.2024	0,232	0,159	0,035	0,426

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 31.12.2023 год составляет 544,4 тыс. чел. На 31.12.2023 обеспеченность населения жильем составляла 22,92 м² на 1 жителя. Согласно прогнозу, в 2043 году обеспеченность населения жильем составит 32 кв.м. на 1 жителя. К 2043 году в общей сложности потребуется 18 023 040 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 Табл. 1.4.

Перечень перспективных потребителей с привязкой к площадкам жилищного строительства на период планирования схемы теплоснабжения, приведен в Табл. 1.5.

Табл. 1.4 Динамика объемов ввода объектов капитального строительства

Годы	2020	2021	2022	2023	2024
Общая отопляемая площадь строительных фондов с централизованным теплоснабжением на начало года	16088,47	16703,09	17083,32	17499,15	17738,52
Прибыло общей отопляемой площади, в том числе:	614,62	380,23	415,83	374,24	239,36
новое строительство, в том числе:	614,62	380,23	415,83	374,24	239,36
многоквартирные жилые здания	244,6	257,3	226,2	295,9	225,90
общественно-деловая застройка	370,02	122,93	189,63	78,34	13,46
индивидуальная жилищная застройка	0	0	0	0	0
Выбыло общей отопляемой площади	0	0	0	0	0

Общая отапливаемая площадь с централизованным теплоснабжением на конец года, в том числе:	16 703,1	17 083,3	17 499,2	17 873,4	18 267,5
многоквартирные жилые здания	11 698,1	11 955,4	12 181,6	12 477,5	12 559,1
общественно-деловая застройка	5 004,99	5 127,92	5 317,55	5 395,89	5 708,35
Численность населения (на конец периода), чел	532 074	528 366	527 089	544 421	544 383
Обеспеченность жилой площадью, м2/чел	21,99	22,63	23,11	22,92	23,07

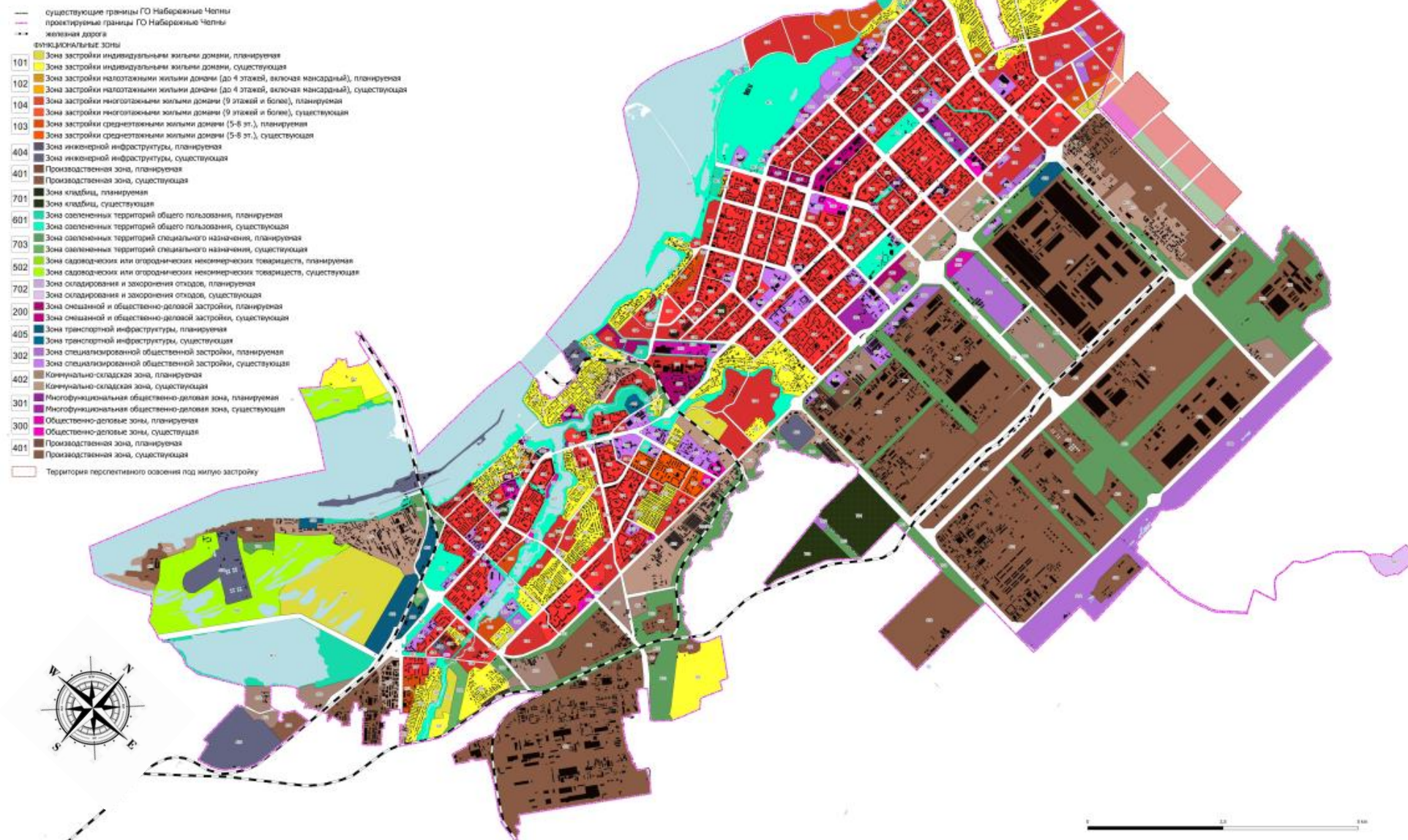
Табл. 1.5 Перечень объектов, предполагаемых к подключению к сетям теплоснабжения филиала АО «Татэнерго» - НЧТС

Уникальный номер абонента в электронной модели	Адресная привязка	№ кадастрового квартала	Источник тепловой энергии	Год планируемого подключения	Подключенная тепловая нагрузкаотопления и вентиляции, Гкал/час	Подключенная среднечасовая тепловая нагрузка ГВС, Гкал/час	Подключенная суммарная тепловая нагрузка, Гкал/час
43276	г. Набережные Челны, Новый город, 34 комплекс микрорайон Прибрежный	16:52:040101:3221	НЧТЭЦ	2025-2026			11,668434
43500	г. Набережные Челны, Новый город, за 34 комплексом ЖК "Озеро"	16:52:000000:4763	НЧТЭЦ	2025-2030			13,024
43459	г. Набережные Челны, Новый город, за 38 комплексом	16:52:040103:6985	НЧТЭЦ	2024-2032			9,225
43502	г. Набережные Челны, Новый город, 69 комплекс	16:52:070307:8314	НЧТЭЦ	2025-2027			7,1462
43527	г. Набережные Челны, Новый город, 73 микрорайон	16:52:070308:1203	НЧТЭЦ	2025-2029			32,9569
43506	г. Набережные Челны, Новый город, 19 комплекс	16:52:050305:3	НЧТЭЦ	2026			2,71
43461	г. Набережные Челны, Новый город, 66 микрорайон	16:52:060403:1651	НЧТЭЦ	2025			0,274
43529	г. Набережные Челны, Новый город, Комсомольский район, Набережночелнинский проспект	16:52:030206:49; 16:52:030204:255	НЧТЭЦ	2025-2034			21,937
43531	г. Набережные Челны, микрорайон жилого района Замелекесье, пересечение улиц Аэродромная и Гостева ЖК «БРИЗ»	16:52:020605:34	НЧТЭЦ	2025-2029			15,6181
43533	г. Набережные Челны, п. ЗЯБ в районе 17А микрорайона	16:52:000000:3267	НЧТЭЦ	2025-2034			29,0656
43516	г. Набережные Челны, микрорайон жилого района Замелекесье, улица Жданова ООО СЗ "Побережье"	16:52:030403:1	НЧТЭЦ	2025			2,018486
43535	г. Набережные Челны, 10 комплекс, здание факультета автоматизации	16:52:040205:15	НЧТЭЦ	2027			5,2929
43537	г. Набережные Челны Объекты стройбазы, Промкомзона, в районе НЧТЭЦ	16:52:090107:31	НЧТЭЦ	2030			8,7
43477	г. Набережные Челны, 78 микрорайон	16:52:070306:524	НЧТЭЦ	2024-2025			2,6508
43539	г. Набережные Челны колледж имени В.Д. Поташова	16:52:100101:81	НЧТЭЦ	2025			5
43542	г. Набережные Челны 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;	НЧТЭЦ	2027			32,92

Уникальный номер абонента в электронной модели	Адресная привязка	№ кадастрового квартала	Источник тепловой энергии	Год планируемого подключения	Подключенная тепловая нагрузкаотопления и вентиляции, Гкал/час	Подключенная среднечасовая тепловая нагрузка ГВС, Гкал/час	Подключенная суммарная тепловая нагрузка, Гкал/час
		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					
Итого							200,20742

Рис. 1.1. Адресная привязка перспективной застройки города Набережные Челны

ОСНОВНОЙ ЧЕРТЕЖ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА ГОРОДСКОГО ОКРУГА НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ
КАРТА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЗОН



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

Прогноз перспективной застройки жилищного и общественно – делового фондов на 2025-2043 гг. приведён в Табл. 1.6.-1.7.

Табл. 1.6 Ввод в эксплуатацию жилых зданий с общей площадью жилищного фонда на период разработки или актуализации схемы теплоснабжения, тыс. м.кв.

Наименование показателей		2020	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:		244,6	257,3	9,656	41,826	225,908	312,455	193,051	149,046	120,589	74,672	50,462	50,462	50,462	45,702	45,702	42,748	35,318	50,107	35,724	30,180	12,436	12,436	12,436	12,436
накопительным итогом:		640,72	898,02	7,272	49,098	275,006	587,461	780,512	929,558	1050,147	1124,819	1175,281	1225,743	1276,205	1321,906	1367,608	1410,357	1445,675	1495,782	1531,505	1561,685	1574,121	1586,557	1598,993	1611,429
Многоэтажный жилищный фонд		244,6	257,3	9,656	41,826	225,908	312,455	193,051	149,046	120,589	74,672	50,462	50,462	50,462	45,702	45,702	42,748	35,318	50,107	35,724	30,180	12,436	12,436	12,436	12,436
Всего по поселению, в том числе:		244,6	257,3	9,656	41,826	225,908	312,455	193,051	149,046	120,589	74,672	50,462	50,462	50,462	45,702	45,702	42,748	35,318	50,107	35,724	30,180	12,436	12,436	12,436	12,436
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварталам:		244,6	257,3	9,656	41,826	225,908	312,455	193,051	149,046	120,589	74,672	50,462	50,462	50,462	45,702	45,702	42,748	35,318	50,107	35,724	30,180	12,436	12,436	12,436	12,436
10 микрорайон	16:52:020403 16:52:040205:1015						14,158	7,065	20,442																
12 микрорайон	16:52:050201:56					22,66																			
15 микрорайон	16:52:050204:20																12,83	12,84							
16 микрорайон	16:52:050205:20																7,44								
17А микрорайон	16:52:030303:116			8,559	8,559		8,559	8,559	8,559	8,559	8,559	8,559	8,559	8,559	8,559	8,559									
18 микрорайон	16:52:050305:1810																		10,91	10,91	10,91				
19 микрорайон	16:52:050305:1118			7,24				29,602																	
	16:52:050305:28																								
	16:52:050305:22																								
20 микрорайон Замелекесье	16:52:020603:1470 16:52:020603:1467					23,01																			
22 микрорайон	16:52:020601:212					16,25	54,21	32,7	24,53	35,64	17,93	17,93	17,93	17,93	17,93	17,93									
26 микрорайон	16:52:030403:1					7,247	21,315																		
27 микрорайон	16:52:020605:33					9,84	30,61	27,25	26,14	35,5	10,32														
34 микрорайон	16:52:040101				23,585	23,585	80,666	34,195																	
35 микрорайон	16:52:040101:8230 16:52:040101:2041																		27,4	9,45					
38 микрорайон	16:52:040103:6986					8,74	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76											
	16:52:040103:6985																								
	16:52:040103:698416:52:040103:6987																								
	16:52:040103:6988																								
	16:52:040103:6989																								
	16:52:040103:6050																								
63 микрорайон	16:52:070307 16:52:070307:8314 16:52:070306:23					73,03	26,19																		
66 микрорайон	16:52:060403:1650, 16:52:060403:1651					4,970	1,9324																		
69 микрорайон	16:52:070307:1367 16:52:070307:3565																3,267	3,267	3,267	6,834	6,834				
72 микрорайон	16:52:070308:704, 16:52:070308:705, 16:52:070308:706																		8,53	8,53	12,436	12,436	12,436	12,436	12,436
73 микрорайон	16:52:070308						50,23	37,95	21,01	22,5	19,21	19,21	19,21	19,21	19,21	19,21	19,21	19,21							
ЖК "Озеро"	16:52:040101						11,05	10,97	20,41	13,63	13,89														
Красные Челны	16:52:030401			1,097	2,442				23,19																
Многофункциональ ный жилой комплекс "Междуречье", левый берег р. Мелекеска	16:52:000000:4015					10,25																			
78 микрорайон	16:52:070306:524					26,326	8,775																		

Табл. 1.7 Ввод в эксплуатацию общественно-деловых зданий с общей площадью фонда на период разработки или актуализации схемы теплоснабжения, тыс. м²

Наименование показателей		2020	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		370,02	122,93	189,63	0	13,46	81,64	5,5	230,01	46,919	0	72,56	0	2,14	0	0	0	0	8,56	17,12	24	24	24	24	20,34
то же накопительным итогом, в том числе:		598,77	721,7	911,32	0	13,46	95,1	100,6	330,61	377,529	377,529	450,089	450,089	452,229	452,229	452,229	452,229	452,229	460,789	477,909	501,909	525,909	549,909	573,909	594,249
Всего по поселению, в том числе по кадастровым кварталам:		370,02	122,93	189,63	0	13,46	81,64	5,5	230,01	46,919	0	72,56	0	2,14	0	0	0	0	8,56	17,12	24	24	24	24	20,34
10 микрорайон	16:52:040205:15 16:52:040205:1016						74,93																		
12 микрорайон																									
14 микрорайон																									
15 микрорайон																									

Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
16 микрорайон																								
17А микрорайон																								
18 микрорайон																								
19 микрорайон	16:52:050305:3389						2,04																	
20 микрорайон Замелекесье																								
21 микрорайон																								
22 микрорайон	16:52:020601:212										4,27		2,14											
27 микрорайон	16:52:070302:4901					2,48																		
32 микрорайон	16:52:040208:118					4,23																		
36 микрорайон	16:52:040101:4438				13,46																			
72 микрорайон	16:52:070308:704, 16:52:070308:705, 16:52:070308:706																	8,56	17,12	24	24	24	24	20,34
73 микрорайон	16:52:070308						3,46																	
Объекты стройбазы, Промкомзона, в районе НЧТЭЦ											68,29													
Промзона между 4 и 34 микрорайонами	16:52:030206:49, 16:52:030204:255, 16:52:000000:4900																							
Здание Государственного автономного профессионального колледжа имени В.Д. Поташова в г. Набережные Челны", "на земельном участке 16:52:100101:81	16:52:100101:81							200																
Строительство здания факультета автоматизации «Набережночелнинского института (филиала)	16:52:040205:15.							30,01																
Строительство здания общежития №1 и №2	16:52:040205:1016								46,919															

Табл. 1.8 Снос (вывод из эксплуатации) жилых зданий с общей площадью фонда на период разработки или актуализации схемы теплоснабжения, тыс. м²

Наименование показателей	2020	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	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	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	0,00
Малоэтажный 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	0,00

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.

1.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

Прогноз прироста тепловой мощности по площадкам застройки определен на основании принятого объема ввода жилья и приведен в Табл. 1.9-1.13.

Прогноз прироста потребления тепловой энергии на перспективу до 2043 года приведен в Табл. 1.14-1.18.

Табл. 1.9 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		2020	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,		13,88	14,37	12,62	12,20	14,13	22,96	24,38	19,45	14,63	15,13	11,31	9,59	9,01	8,70	8,70	6,63	6,04	4,11	4,29	4,29	1,13	1,13	0,58	0,58
то же накопительным итогом, в том числе:		36,78	51,15	63,77	75,98	90,11	113,07	137,44	156,89	171,52	186,65	197,96	207,55	216,56	225,26	233,97	240,59	246,63	250,74	255,03	259,31	260,44	261,57	262,15	262,73
Многоэтажный жилищный фонд		13,88	14,37	12,62	12,20	14,13	22,96	24,38	19,45	14,63	15,13	11,31	9,59	9,01	8,70	8,70	6,63	6,04	4,11	4,29	4,29	1,13	1,13	0,58	0,58
Всего по поселению, в том числе:		13,88	14,37	12,62	12,20	14,13	22,96	24,38	19,45	14,63	15,13	11,31	9,59	9,01	8,70	8,70	6,63	6,04	4,11	4,29	4,29	1,13	1,13	0,58	0,58
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварталам:		13,88	14,37	12,62	12,20	14,13	22,96	24,38	19,45	14,63	15,13	11,31	9,59	9,01	8,70	8,70	6,63	6,04	4,11	4,29	4,29	1,13	1,13	0,58	0,58
10 микрорайон	16:52:020403 16:52:040205:1015			7,02			1,07	0,82	6,48																
12 микрорайон	16:52:050201:56					1,41																			
15 микрорайон	16:52:050204:20																0,96	0,96							
16 микрорайон	16:52:050205:20																0,59								
17А микрорайон	16:52:030303:116			3,70	4,28		2,91	2,91	2,91	3,79	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91									
18 микрорайон	16:52:050305:1810																		0,66	0,66	0,66				
19 микрорайон	16:52:050305:1118				1,39			1,98																	
	16:52:050305:28																								
	16:52:050305:22																								
20 микрорайон Замелекесье	16:52:020603:1470 16:52:020603:1467					0,99																			
22 микрорайон	16:52:020601:212					0,55	3,24	1,85	1,45	2,14	3,01	0,83	0,85	0,27	1,12	1,12									
26 микрорайон	16:52:030403:1					1,27	2,02																		
27 микрорайон	16:52:020605:33					0,32	1,63	1,40	1,36	1,95	1,04														
34 микрорайон	16:52:040101				4,50	2,21	3,48	6,21																	
35 микрорайон	16:52:040101:8230 16:52:040101:2041																		0,55	0,55	0,55	0,55	0,55		
38 микрорайон	16:52:040103:6986					1,97	0,83	0,85	1,06	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15											
	16:52:040103:6985																								
	16:52:040103:698416:52:040103:6987																								
	16:52:040103:6988																								
	16:52:040103:6989																								
	16:52:040103:6050																								
63 микрорайон	16:52:070307 16:52:070307:8314 16:52:070306:23					2,93	1,45																		
66 микрорайон	16:52:060403:1650, 16:52:060403:1651					0,99	0,27																		
69 микрорайон	16:52:070307:1367 16:52:070307:3565																0,40	0,40	0,40	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
72 микрорайон	16:52:070308:704, 16:52:070308:705, 16:52:070308:706										2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50				
73 микрорайон	16:52:070308						3,97	6,52	2,44	2,61	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18							
ЖК "Озеро"	16:52:040101						0,80	1,84	1,31	2,98	2,34	1,74													
Красные Челны	16:52:030401			1,90	2,03				2,44																
Многофункциональный жилой комплекс "Междуречье", левый берег р. Мелекеска	16:52:000000:4015					0,68																			
78 микрорайон	16:52:070306:524					0,81	1,29																		

Табл. 1.10 Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжение в проектируемых жилых домах на период разработки схемы теплоснабжения в зоне действия источника теплоснабжения НЧ ТЭЦ, Гкал/ч

Наименование показателей		2020	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		10,53	8,90	15,94	5,38	3,97	6,14	4,66	1,66	2,15	3,61	3,02	2,76	2,62	2,74	2,73	2,70	2,98	2,78	2,78	2,80	0,42	0,42	0,27	0,27
то же накопительным итогом, в том числе:		27,47	36,37	52,31	57,68	61,65	67,80	72,46	74,12	76,27	79,87	82,89	85,65	88,26	91,00	93,72	96,42	99,39	102,18	104,96	107,76	108,18	108,61	108,88	109,15
Многоэтажный жилищный фонд		10,53	8,90	15,94	5,38	3,97	6,14	4,66	1,66	2,15	3,61	3,02	2,76	2,62	2,74	2,73	2,70	2,98	2,78	2,78	2,80	0,42	0,42	0,27	0,27
Всего по поселению, в том числе:		10,53	8,90	15,94	5,38	3,97	6,14	4,66	1,66	2,15	3,61	3,02	2,76	2,62	2,74	2,73	2,70	2,98	2,78	2,78	2,80	0,42	0,42	0,27	0,27
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварталам:		10,53	8,90	15,94	5,38	3,97	6,14	4,66	1,66	2,15	3,61	3,02	2,76	2,62	2,74	2,73	2,70	2,98	2,78	2,78	2,80	0,42	0,42	0,27	0,27
10 микрорайон	16:52:020403 16:52:040205:1015						0,84	0,38																	
12 микрорайон	16:52:050201:56					0,34																			
15 микрорайон	16:52:050204:20																0,30	0,30							
16 микрорайон	16:52:050205:20																0,05								
17А микрорайон	16:52:030303:116																								
18 микрорайон	16:52:050305:1810																		0,26	0,26	0,26				
19 микрорайон	16:52:050305:1118							0,73																	
	16:52:050305:28																								
	16:52:050305:22																								
20 микрорайон Замелекесье	16:52:020603:1470 16:52:020603:1467					0,38																			
22 микрорайон	16:52:020601:212					0,21	0,88	0,55	0,35	0,47	0,30	0,38	0,41	0,27	0,39	0,38									
26 микрорайон	16:52:030403:1																								
27 микрорайон	16:52:020605:33					0,14	0,61	0,59	0,55	0,65	0,59														
34 микрорайон	16:52:040101					0,52	0,83	1,15																	
35 микрорайон	16:52:040101:8230 16:52:040101:2041																		0,15	0,15	0,15	0,15	0,15		
38 микрорайон	16:52:040103:6986					0,35	0,32	0,30	0,09	0,00															
	16:52:040103:6985																								
	16:52:040103:698416:52:040103:6987																								
	16:52:040103:6988																								
	16:52:040103:6989																								
	16:52:040103:6050																								
63 микрорайон	16:52:070307 16:52:070307:8314 16:52:070306:23					0,72	0,41																		
66 микрорайон	16:52:060403:1650, 16:52:060403:1651					0,14																			
69 микрорайон	16:52:070307:1367 16:52:070307:3565																	0,33	0,33	0,33	0,35	0,27	0,27	0,27	0,27
72 микрорайон	16:52:070308:704, 16:52:070308:705, 16:52:070308:706										2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05				
73 микрорайон	16:52:070308						0,60	0,66	0,45	0,49	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30							
ЖК "Озеро"	16:52:040101						0,29	0,30	0,22	0,54	0,37	0,29													
Красные Челны	16:52:030401					0,18																			
Многофункциональный жилой комплекс "Междуречье", левый берег р. Мелекеска	16:52:000000:4015					0,12																			
78 микрорайон	16:52:070306:524					0,86	1,36																		

Табл. 1.11 Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период разработкисхемы теплоснабжения в зоне действия источника теплоснабжения НЧ ТЭЦ, Гкал/ч

Наименование показателей		2020	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		21,00	6,86	18,40	10,92	0,47	1,33	2,45	12,39	4,96	3,11	3,46	3,45	3,45	3,29	3,29	3,28	3,28	3,28	3,17	3,17	3,24	3,24	3,14	3,14
то же накопительным итогом, в том числе:		33,64	40,50	58,90	69,82	70,29	71,62	74,08	86,46	91,43	94,54	98,00	101,46	104,91	108,21	111,50	114,78	118,07	121,35	124,52	127,70	130,94	134,19	137,33	140,47
Всего по поселению, в том числе по кадастровым кварталам:		21,00	6,86	18,40	10,92	0,47	1,33	2,45	12,39	4,96	3,11	3,46	3,45	3,45	3,29	3,29	3,28	3,28	3,28	3,17	3,17	3,24	3,24	3,14	3,14
10 микрорайон	16:52:040205:15 16:52:040205:1016						0,91																		
12 микрорайон																									
14 микрорайон																									
15 микрорайон																									
16 микрорайон																									
17А микрорайон																									
18 микрорайон																									
19 микрорайон	16:52:050305:3389							0,18																	
20 микрорайон Замелекесье																									
21 микрорайон																									
22 микрорайон	16:52:020601:212											0,16	0,15	0,16											
27 микрорайон	16:52:070302:4901						0,18																		
32 микрорайон	16:52:040208:118						0,24																		
36 микрорайон	16:52:040101:4438					0,47																			
72 микрорайон	16:52:070308:704, 16:52:070308:705, 16:52:070308:706										1,02	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
73 микрорайон	16:52:070308							0,22																	
Объекты стройбазы, Промкомзона, в районе НЧТЭЦ												0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Промзона между 4 и 34 микрорайонами	16:52:030206:49, 16:52:030204:255, 16:52:000000:4900							2,05	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,08	2,08	2,08	2,07	2,07	2,07	1,96	1,96	2,03	2,03	1,93	1,93
Здание Государственного автономного профессионального колледжа имени В.Д. Поташова в г. Набережные Челны", "на земельном участке 16:52:100101:81	16:52:100101:81								5,00																
Строительство здания факультета автоматизации «Набережночелнинского института (филиала)	16:52:040205:15.								5,29																
Строительство здания общежития №1 и №2	16:52:040205:1016									2,87															

Табл. 1.12 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		2020	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/ч²,		15,93	4,25	13,35	0,87	0,17	0,75	0,37	0,29	0,07	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
то же накопительным итогом, в том числе по кадастровым кварталам:		25,11	29,36	42,71	43,58	43,75	44,50	44,87	45,16	45,23	45,25	45,27	45,29	45,31	45,33	45,35	45,37	45,39	45,39	45,39	45,39	45,39	45,39	45,39	45,39
10 микрорайон	16:52:040205:15 16:52:040205:1016						0,670	0,22	0,22																
19 микрорайон	16:52:050305:3389																								
32 микрорайон	16:52:040208:118						0,070																		
36 микрорайон	16:52:040101:4438					0,158																			
72 микрорайон	16:52:070308:704, 16:52:070308:705, 16:52:070308:706					0,006	0,010	0,070	0,070	0,070	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020								
73 микрорайон	16:52:070308							0,080																	
9 микрорайон	16:52:020128:2222					0,006																			
Промзона между 4 и 34 микрорайонами	16:52:030206:49, 16:52:030204:255, 16:52:000000:4900																								
Здание Государственного автономного профессионального колледжа имени В.Д. Поташова в г. Набережные Челны", "на земельном участке 16:52:100101:81	16:52:100101:81																								
Строительство здания факультета автоматизации «Набережночелнинского института (филиала)	16:52:040205:15.																								
Строительство здания общежития №1 и №2	16:52:040205:1016																								

Табл. 1.13 Общий прирост тепловой нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в проектируемых жилых и общественно-деловых зданиях на период разработки схемы теплоснабжения в зоне действия источника теплоснабжения НЧ ТЭЦ, Гкал/ч

Наименование показателей	2020	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 Гкал/ч	61,34	34,38	60,31	29,37	18,73	31,18	31,86	33,79	21,81	21,87	17,81	15,82	15,10	14,75	14,74	12,63	12,32	10,17	10,24	10,26	4,79	4,79	4,00	4,00
то же накопительным итогом, в том числе:	123,00	157,38	217,69	247,06	265,80	296,98	328,84	362,63	384,44	406,31	424,12	439,94	455,04	469,79	484,54	497,16	509,48	519,65	529,89	540,16	544,95	549,75	553,74	557,74
отопление, вентиляция	34,88	21,23	31,03	23,13	14,59	24,29	26,83	31,84	19,59	18,24	14,77	13,04	12,46	12,00	12,00	9,91	9,32	7,39	7,46	7,46	4,37	4,37	3,72	3,72
горячее водоснабжение	26,46	13,15	29,29	6,24	4,14	6,89	5,03	1,95	2,22	3,62	3,04	2,78	2,64	2,76	2,75	2,71	2,99	2,78	2,78	2,80	0,42	0,42	0,27	0,27
Многоэтажный жилищный фонд	24,41	23,27	28,56	17,58	18,10	29,10	29,04	21,11	16,78	18,74	14,33	12,35	11,63	11,44	11,43	9,32	9,01	6,89	7,07	7,09	1,55	1,55	0,85	0,85
Всего по поселению, в том числе:	61,34	34,38	60,31	29,37	18,73	31,18	31,86	33,79	21,81	21,87	17,81	15,82	15,10	14,75	14,74	12,63	12,32	10,17	10,24	10,26	4,79	4,79	4,00	4,00
Общий прирост тепловой нагрузки, в том числе по кадастровым кварталам:	61,34	34,38	60,31	29,37	18,73	31,18	31,86	33,79	21,81	21,87	17,81	15,82	15,10	14,75	14,74	12,63	12,32	10,17	10,24	10,26	4,79	4,79	4,00	4,00

Табл. 1.14 Прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию в проектируемых жилых зданиях на период разработки схем теплоснабжения в зоне действия источника теплоснабжения НЧ ТЭЦ, тыс. Гкал/год

Наименование показателей		2020	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,		23,88	24,71	5,08	20,70	13,97	16,50	16,42	5,28	22,76	9,02	2,13	6,15	5,75	5,26	5,26	3,86	3,52	1,46	1,61	1,71	1,04	1,24	0,82	2,08
то же накопительным итогом, в том числе:		63,27	87,98	2,06	24,86	24,94	45,27	58,86	28,98	188,92	110,23	32,78	123,08	120,85	136,12	141,41	161,62	175,22	122,05	126,46	130,37	110,30	133,07	129,57	202,65
Многоэтажный жилищный фонд		23,88	24,71	5,08	20,70	13,97	16,50	16,42	5,28	22,76	9,02	2,13	6,15	5,75	5,26	5,26	3,86	3,52	1,46	1,61	1,71	1,04	1,24	0,82	2,08
Всего по поселению, в том числе:		23,88	24,71	5,08	20,70	13,97	16,50	16,42	5,28	22,76	10,99	4,10	8,12	7,72	7,24	7,24	5,84	5,49	3,08	3,22	3,25	0,67	0,80	0,40	0,62
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварталам:		23,88	24,71	5,08	20,70	13,97	16,50	16,42	5,28	22,76	10,99	4,10	8,12	7,72	7,24	7,24	5,84	5,49	3,08	3,22	3,25	0,67	0,80	0,40	0,62
10 микрорайон	16:52:020403 16:52:040205:1015			2,82			0,77	0,55	1,76																
12 микрорайон	16:52:050201:56					1,39																			
15 микрорайон	16:52:050204:20																0,90	0,95							
16 микрорайон	16:52:050205:20																0,55								
17А микрорайон	16:52:030303:116			1,49	7,26		2,09	1,96	0,79	5,90	2,42	0,67	2,40	2,25	2,43	2,43									
18 микрорайон	16:52:050305:1810				0,00														0,45	0,46	0,47				
19 микрорайон	16:52:050305:1118				2,36			1,33																	
	16:52:050305:28																								
	16:52:050305:22																								
20 микрорайон Замелекесье	16:52:020603:1470 16:52:020603:1467					0,98																			
22 микрорайон	16:52:020601:212					0,55	2,33	1,25	0,39	3,33	1,00	0,28	0,99	0,93	1,00	1,00									
26 микрорайон	16:52:030403:1					1,26	1,45	0,00																	
27 микрорайон	16:52:020605:33					0,31	1,17	0,94	0,37	3,03	0,87														
34 микрорайон	16:52:040101			0,00	7,63	2,18	2,50	4,18	0,00																
35 микрорайон	16:52:040101:8230 16:52:040101:2041																		0,37	0,38	0,39	0,33	0,39		
38 микрорайон	16:52:040103:6986					1,95	0,60	0,57	0,29	1,79	0,96	0,27	0,95	0,89											
	16:52:040103:6985																								
	16:52:040103:698416:52:040103:6987																								
	16:52:040103:6988																								
	16:52:040103:6989																								
	16:52:040103:6050																								
63 микрорайон	16:52:070307 16:52:070307:8314 16:52:070306:23					2,90	1,04																		
66 микрорайон	16:52:060403:1650, 16:52:060403:1651					0,98	0,20																		
69 микрорайон	16:52:070307:1367 16:52:070307:3565																0,38	0,40	0,28	0,41	0,41	0,35	0,41	0,40	0,62
72 микрорайон	16:52:070308:704, 16:52:070308:705, 16:52:070308:706										1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97				
73 микрорайон	16:52:070308						2,85	4,39	0,66	4,07	1,81	0,50	1,80	1,68	1,82	1,82	2,03	2,16							
ЖК "Озеро"	16:52:040101						0,58	1,24	0,35	4,64	1,95	0,40													
Красные Челны	16:52:030401			0,77	3,45				0,66																
Многофункциональный жилой комплекс "Междуречье", левый берег р. Мелекеска	16:52:000000:4015					0,68																			
78 микрорайон	16:52:070306:524					0,80	0,93																		

Табл. 1.15 Прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение в проектируемых жилых зданиях на период разработки схемывтеплоснабжения в зоне действия источника теплоснабжения НЧ ТЭЦ, тыс. Гкал/год

Наименование показателей		2020	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		18,11	15,31	4,46	9,03	3,93	4,41	3,14	0,45	3,34	5,05	1,74	1,83	1,71	1,94	1,93	1,62	1,62	2,74	2,67	1,87	0,65	0,00	0,00	0,00
то же накопительным итогом, в том числе:		18,11	33,42	49,20	58,23	62,15	66,57	69,71	70,16	73,50	78,55	80,29	82,12	83,83	85,77	87,71	89,32	90,94	93,68	96,36	98,22	98,87	98,87	98,87	98,87
Многоэтажный жилищный фонд		18,11	15,31	4,46	9,03	3,93	4,41	3,14	0,45	3,34	5,05	1,74	1,83	1,71	1,94	1,93	1,62	1,62	2,74	2,67	1,87	0,65	0,00	0,00	0,00
Всего по поселению, в том числе:		18,11	15,31	4,46	9,03	3,93	4,41	3,14	0,45	3,34	5,05	1,74	1,83	1,71	1,94	1,93	1,62	1,62	2,74	2,67	1,87	0,65	0,00	0,00	0,00
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварталам:		18,11	15,31	4,46	9,03	3,93	4,41	3,14	0,45	3,34	5,05	1,74	1,83	1,71	1,94	1,93	1,62	1,62	2,74	2,67	1,87	0,65	0,00	0,00	0,00
10 микрорайон	16:52:020403 16:52:040205:1015						0,60	0,26																	
12 микрорайон	16:52:050201:56					0,34																			
15 микрорайон	16:52:050204:20																		0,21	0,21					
16 микрорайон	16:52:050205:20																		0,03						
17А микрорайон	16:52:030303:116																								
18 микрорайон	16:52:050305:1810																		0,53						
19 микрорайон	16:52:050305:1118							0,49																	
	16:52:050305:28																								
	16:52:050305:22																								
20 микрорайон Замелекесье	16:52:020603:1470 16:52:020603:1467					0,38																			
22 микрорайон	16:52:020601:212					0,21	0,63	0,37	0,09	0,73	0,63	0,05	0,21	0,09	0,33	0,32									
26 микрорайон	16:52:030403:1																								
27 микрорайон	16:52:020605:33					0,14	0,44	0,40	0,15	1,01	0,49														
34 микрорайон	16:52:040101					0,52	0,60	0,77																	
35 микрорайон	16:52:040101:8230 16:52:040101:2041																		0,36	0,15					
38 микрорайон	16:52:040103:6986																								
	16:52:040103:6985																								
	16:52:040103:698416:52:040103:6987					0,34	0,23	0,20	0,02																
	16:52:040103:6988																								
	16:52:040103:6989																								
	16:52:040103:6050																								
63 микрорайон	16:52:070307 16:52:070307:8314 16:52:070306:23					0,72	0,29																		
66 микрорайон	16:52:060403:1650, 16:52:060403:1651					0,14																			
69 микрорайон	16:52:070307:1367 16:52:070307:3565																			0,69	0,25	0,65			
72 микрорайон	16:52:070308:704, 16:52:070308:705, 16:52:070308:706										1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62				
73 микрорайон	16:52:070308						0,43	0,44	0,12	0,76	2,00														
ЖК "Озеро"	16:52:040101						0,21	0,20	0,06	0,84	0,31	0,07													
Красные Челны	16:52:030401					0,18																			
Многофункциональный жилой комплекс "Междуречье", левый берег р. Мелекеска	16:52:000000:4015					0,12																			
78 микрорайон	16:52:070306:524					0,85	0,98																		

Табл. 1.16 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/год

Наименование показателей		2020	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		36,12	11,81	5,16	9,46	0,46	0,96	1,65	3,36	7,72	1,75	2,57	1,73	1,73	1,74	1,74	1,94	2,06	1,84	1,81	2,60	2,22	2,65	2,50	1,68
то же накопительным итогом, в том числе:		57,86	69,66	87,90	97,36	97,82	98,78	100,44	103,80	111,52	113,26	115,84	117,57	119,30	121,05	122,79	124,73	126,78	128,62	130,43	133,03	135,25	137,90	140,39	142,08
Всего по поселению, в том числе по кадастровым кварталам:		36,12	11,81	5,16	9,46	0,46	0,96	1,65	3,36	7,72	1,75	2,57	1,73	1,73	1,74	1,74	1,94	2,06	1,84	1,81	2,60	2,22	2,65	2,50	1,68
10 микрорайон	16:52:040205:15 16:52:040205:1016						0,66																		
12 микрорайон																									
14 микрорайон																									
15 микрорайон																									
16 микрорайон																									
17А микрорайон																									
18 микрорайон																									
19 микрорайон	16:52:050305:3389							0,12																	
20 микрорайон Замелекесье																									
21 микрорайон																									
22 микрорайон	16:52:020601:212											0,07		0,12											
27 микрорайон	16:52:070302:4901						0,13																		
32 микрорайон	16:52:040208:118						0,17																		
36 микрорайон	16:52:040101:4438					0,46																			
72 микрорайон	16:52:070308:704, 16:52:070308:705, 16:52:070308:706																		0,42	0,43	1,20	1,01	1,20	1,16	1,68
73 микрорайон	16:52:070308							0,15																	
Объекты стройбазы, Промкомзона, в районе НЧТЭЦ												2,02													
Промзона между 4 и 34 микрорайонами	16:52:030206:49, 16:52:030204:255, 16:52:000000:4900							1,38	0,57	3,26	1,75	0,49	1,73	1,61	1,74	1,74	1,94	2,06	1,42	1,37	1,40	1,21	1,45	1,33	
Здание Государственного автономного профессионального колледжа имени В.Д. Поташова в г. Набережные Челны", "на земельном участке 16:52:100101:81	16:52:100101:81								1,36																
Строительство здания факультета автоматизации «Набережночелнинского института (филиала)	16:52:040205:15.								1,44																
Строительство здания общежития №1 и №2	16:52:040205:1016									4,46															

Табл. 1.17 Прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период разработки схемы теплоснабжения в зоне действия источника теплоснабжения НЧ ТЭЦ, тыс. Гкал/год

Наименование показателей		2020	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/ч²,		27,40	7,31	3,74	1,78	0,17	0,54	0,25	0,08	0,11	0,06	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
то же накопительным итогом, в том числе по кадастровым кварталам:		43,19	50,51	63,74	63,74	63,91	64,45	64,70	64,78	64,88	64,94	64,95	64,95	64,96	64,97	64,98	64,99	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00
10 микрорайон	16:52:040205:15 16:52:040205:1016						0,48	0,15	0,06																
19 микрорайон	16:52:050305:3389																								
32 микрорайон	16:52:040208:118						0,05																		
36 микрорайон	16:52:040101:4438					0,16																			
72 микрорайон	16:52:070308:704, 16:52:070308:705, 16:52:070308:706					0,01	0,01	0,05	0,02	0,11	0,06	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01							
73 микрорайон	16:52:070308							0,05																	
9 микрорайон	16:52:020128:2222					0,01																			
Промзона между 4 и 34 микрорайонами	16:52:030206:49, 16:52:030204:255, 16:52:000000:4900																								
Здание Государственного автономного профессионального колледжа имени В.Д. Поташова в г. Набережные Челны", "на земельном участке 16:52:100101:81	16:52:100101:81																								
Строительство здания факультета автоматизации «Набережночелнинского института (филиала)	16:52:040205:15.																								
Строительство здания общежития №1 и №2	16:52:040205:1016																								

Табл. 1.18 Прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в проектируемых жилых и общественно-деловых зданиях и строениях на период разработки схемы теплоснабжения в зоне действия источника теплоснабжения НЧ ТЭЦ, тыс. Гкал/год

Наименование показателей	2020	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	87,40	43,83	18,45	40,97	18,52	22,42	21,47	9,17	33,93	14,26	4,82	8,10	7,58	7,34	7,33	5,81	5,59	4,49	4,54	4,64	3,98	3,98	3,40	4,05
то же накопительным итогом, в том числе:	164,32	208,15	158,91	199,88	218,40	240,82	262,28	271,45	305,38	319,64	324,46	332,56	340,15	347,49	354,82	360,63	366,22	370,71	375,25	379,89	383,86	387,84	391,24	395,30
отопление, вентиляция	41,89	21,21	10,24	33,60	14,43	17,46	18,08	8,64	30,48	10,76	4,70	7,88	7,48	7,00	7,01	5,80	5,58	3,30	3,42	4,30	3,25	3,89	3,32	3,77
горячее водоснабжение	45,51	22,62	8,21	7,37	4,09	4,95	3,39	0,53	3,45	3,49	0,12	0,22	0,10	0,34	0,33	0,01	0,01	1,20	1,12	0,33	0,72	0,09	0,08	0,29
Многоэтажный жилищный фонд	41,99	40,02	9,54	27,05	17,89	20,92	19,56	5,73	26,10	12,45	2,25	6,36	5,84	5,59	5,58	3,86	3,52	2,65	2,74	2,04	1,76	1,32	0,90	2,37
Всего по поселению, в том числе:	87,40	43,83	18,45	40,97	18,52	22,42	21,47	9,17	33,93	14,26	4,82	8,10	7,58	7,34	7,33	5,81	5,59	4,49	4,54	4,64	3,98	3,98	3,40	4,05
Общий прирост потребления тепловой энергии, в том числе по кадастровым кварталам:	87,40	43,83	18,45	40,97	18,52	22,42	21,47	9,17	33,93	14,26	4,82	8,10	7,58	7,34	7,33	5,81	5,59	4,49	4,54	4,64	3,98	3,98	3,40	4,05

1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе

На территории города не функционируют промышленные (ведомственные) источники тепловой энергии, имеющие изолированные зоны действия и обеспечивающих потребности в тепле собственных объектов (не осуществляют регулируемую деятельность в области теплоснабжения).

1.3 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения

Значения существующих и перспективных величин средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в зоне действия каждого источника тепловой энергии приведены в таблице ниже.

Табл. 1.19 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в зоне действия каждого источника тепловойэнергии (Гкал/ч/га)

Наименование источника	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
НЧТЭЦ	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Котельный цех БСИ	11,92	11,92	11,92	11,92	11,92	11,92	11,92	11,92	11,92	11,92	11,92	11,92	11,92	11,92	11,92	11,92	11,92	11,92	11,92	11,92	11,92	11,92	11,92	11,92

2 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения источников тепловой энергии

В городе Набережные Челны исторически сложились три системы централизованного теплоснабжения:

1. Система теплоснабжения городской части с тепловыми сетями филиала АО «Татэнерго» - «НЧТС» и источниками тепловой энергии – НЧТЭЦ, КЦ БСИ (СЦТ-1).

Данная система теплоснабжения представляет собой совокупность источников тепловой энергии Набережночелнинская ТЭЦ, КЦ БСИ и теплопотребляющих установок потребителей, расположенных в северо-восточной части города, технологически соединенных тепловыми сетями филиала АО «Татэнерго» - «НЧТС» (тепловоды №100, 200, 300) и теплопотребляющих установок потребителей, расположенных в юго-западной части города, технологически соединенных тепловыми сетями филиала АО «Татэнерго» - «НЧТС».

2. Система теплоснабжения промышленной зоны ПАО «КАМАЗ (СЦТ-2).

Данная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии Набережночелнинская ТЭЦ и теплопотребляющих установок потребителей, расположенных в пределах территории промышленной зоны ПАО «КАМАЗ», технологически соединенных тепловыми сетями ООО «КАМАЗ-Энерго».

3. Система теплоснабжения с тепловыми сетями Западного вывода №3- ЗРД (Стройбаза) (СЦТ-3).

Данная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии Набережночелнинская ТЭЦ и теплопотребляющих установок потребителей, расположенных в пределах промышленной зоны, технологически соединенных тепловыми сетями ООО «ТСЗВ» (тепловод Западный вывод №3 - ЗРД).

Зоны действия систем теплоснабжения изолированы от друг друга и не имеют между собой технологических перемычек. Отпуск (передача) тепловой энергии (теплоносителя) из одной системы теплоснабжения в другую технически невозможен. Тепловые сети в каждой системе теплоснабжения работают обособленно.

Каждая система теплоснабжения работает автономно, имеет свой индивидуальный тепловой и гидравлический режим работы. Зоны действия централизованных систем теплоснабжения города Набережные Челны представлены на Рис. 2.1. Зоны действия источников тепловой энергии г. Набережные Челны представлены на Рис. 2.2.-2.3.

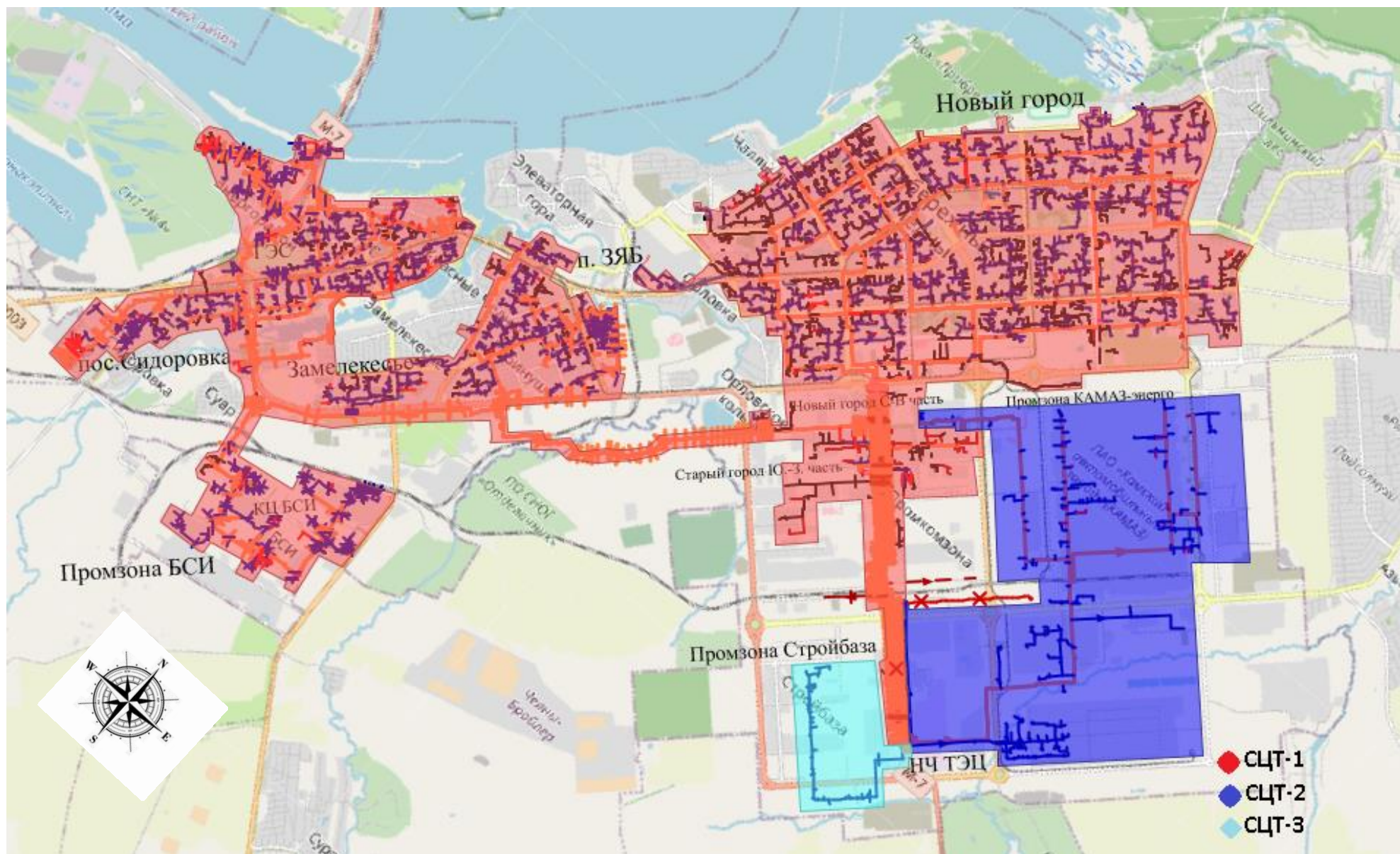


Рис. 2.1 Зоны действия централизованных систем теплоснабжения города Набережные Челны

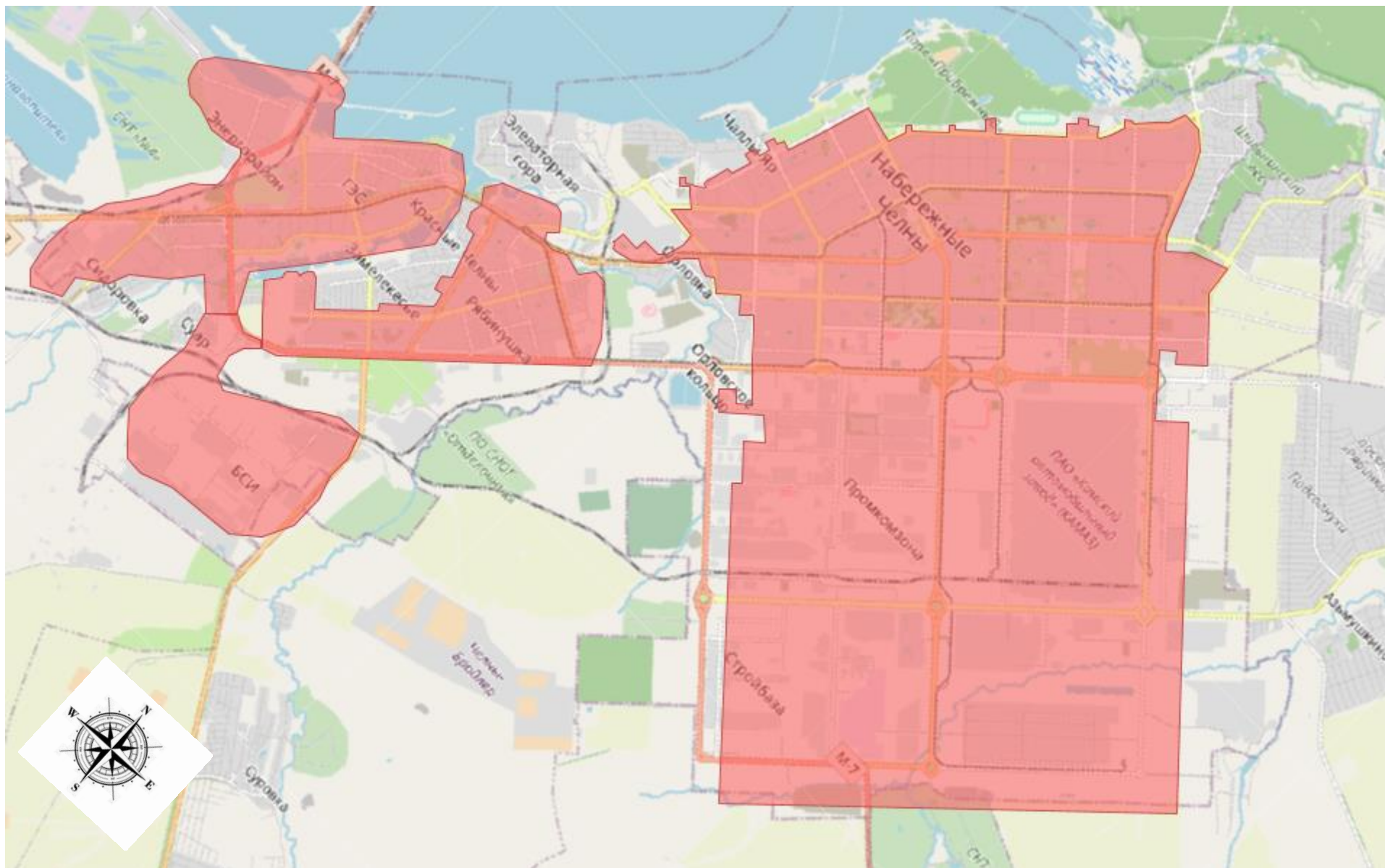


Рис. 2.2 Зона действия источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии – Набережночелнинской ТЭЦ

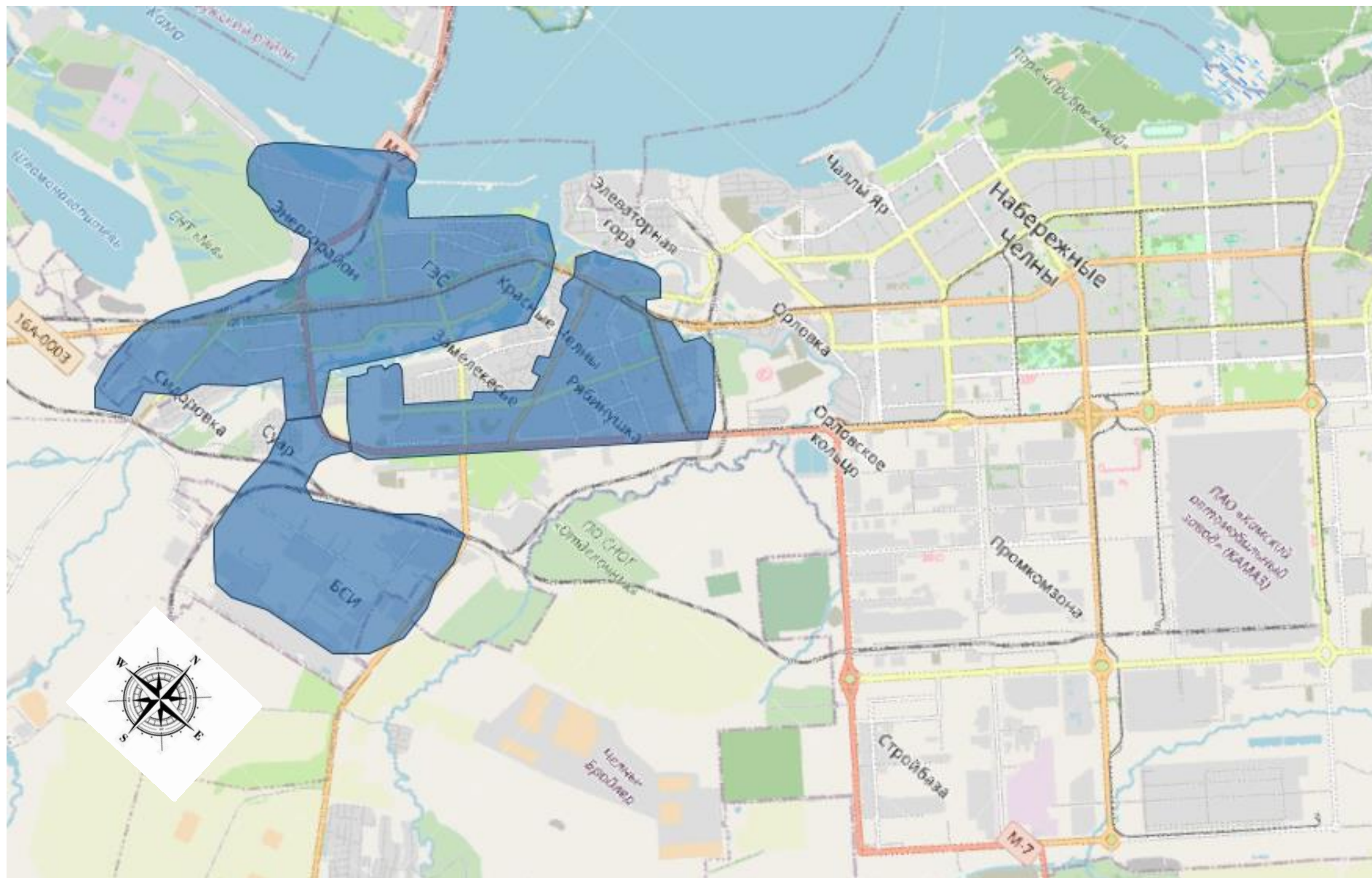


Рис. 2.3 Зона действия источника тепловой энергии Котельного цеха БСИ

2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в г. Набережные Челны сформированы в сложившихся на территории города комплексах и районах с системой индивидуального теплоснабжения.

Теплоснабжение жителей осуществляется либо от индивидуальных газовых котлов, либо используется печное отопление.

Табл. 2.1 Информация по жилым районам, не подключенным к системе централизованного теплоснабжения

№ п/п	Наименование поселка	Кол-во домов	Кол-во жителей	Примечание (улицы, на которых имеются потребители, подключенные к СЦТ)
Комсомольский район				
1	Элеваторная гора	683	1519	
2	Орловка	348	798	
3	Мироновка	28	89	
4	Красные Челны	255	625	
5	Рябинушка	454	1061	
6	Старые Челны	321	1118	
7	Сидоровка	349	828	кроме ул.Мелекесская
8	Суар	149	263	
9	Кумыс	23	64	
10	28 квартал	8	23	
11	Замелекесье	922	1736	кроме мкр. 20, 21, 22, 25, 26, 27
Итого		3540	8124	

Табл. 2.2 Информация по применению отопления жилых помещений многоквартирных домов с использованием индивидуальных источников тепловой энергии

№ п/п	Форма управления, наименование	Адрес	Кол-во квартир	Жилая площадь, м ²
Комсомольский район				
1	Замелекесье		416	23382
2	Элеваторная гора		44	1730,6
3	ГЭС		23	1128,8
4	Тарловка		56	1456,5
5	Орловка		13	642,4
Центральный район				
1	Новый город		291	62510,39
2	Чаллы Яр		660	47005,59
3	22 мкр		40	3069,8
Автозаводский район				
1	61 мкр		158	11163,58
2	67а мкр		208	18606,79
Итого			1909	170696,45

Табл. 2.3 Информация по жилым районам, неподключенным к системе централизованного

теплоснабжения (Автозаводской район)

№ п/п	Наименование района	Кол-во домов	Кол-во жителей
1	66 мкр.	347	792
2	67 мкр.	121	182
3	67А мкр.	471	890
4	68 мкр.	352	831
5	68А мкр.	36	75
6	64 мкр.	40	92
7	50А мкр.	121	270
8	71 мкр.	398	847
9	70А мкр.	59	126
Итого		1945	4105

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в г. Набережные Челны представлены на Рис. 2.4.

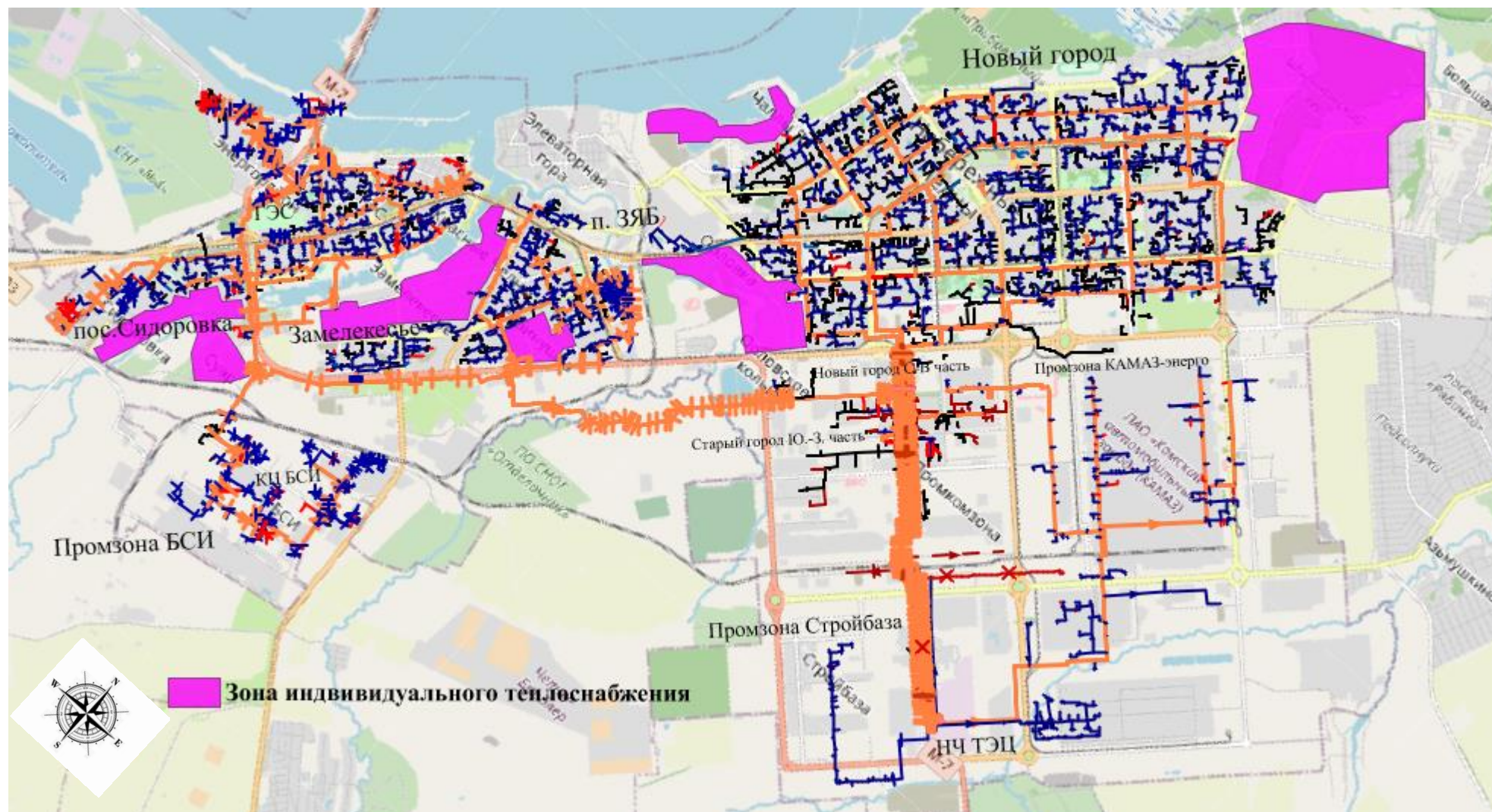


Рис. 2.4 Зоны действия индивидуального теплоснабжения в г. Набережные Челны

2.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе

Балансы установленных и располагаемых мощностей, подключенных нагрузок и имеющихся резервов представлены в таблицах ниже.

Доля резерва тепловой мощности Набережночелнинской ТЭЦ (по расчетной тепловой нагрузке), с учетом подключения всей перспективной тепловой нагрузки снизится с 65% в 2025 году до 62% в 2043 году. Величина резерва станции на 2043 год достаточна для обеспечения надежного и качественного теплоснабжения существующих и перспективных потребителей.

Табл. 2.4 Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, систем теплоснабжения НЧТЭЦ, в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО "Татэнерго", Гкал/ч

Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Установленная тепловая мощность, в том числе:	4092	4092	4092	4092	4092	4092	4092	4092	4092	3756	3756	3756	3756	3756	3756	3756	3756	3756	3756	3756	3756	3756	3756	3756
Отборы паровых турбин, в том числе:	2052	2052	2052	2052	2052	2052	2052	2052	2052	1606	1606	1606	1606	1606	1606	1606	1606	1606	1606	1606	1606	1606	1606	1606
производственных показателей (с учетом противодавления)	294	294	294	294	294	294	294	294	294	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188
теплофикационных показателей (с учетом противодавления)	1758	1758	1758	1758	1758	1758	1758	1758	1758	1418	1418	1418	1418	1418	1418	1418	1418	1418	1418	1418	1418	1418	1418	1418
РОУ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПВК	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040
ПГУ										110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
Располагаемая тепловая мощность станции	4092	4092	4092	4092	4092	4092	4092	4092	4092	3756	3756	3756	3756	3756	3756	3756	3756	3756	3756	3756	3756	3756	3756	3756
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,94	0,97	0,89	0,82	0,85	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89
Затраты тепла на собственные нужды станции в паре	56,43	61,15	59,37	58,98	60,9	59,83	59,83	59,83	59,83	59,83	59,83	59,83	59,83	59,83	59,83	59,83	59,83	59,83	59,83	59,83	59,83	59,83	59,83	59,83
Потери в тепловых сетях в горячей воде, в том числе по выводам тепловой мощности:	141,61	142,65	131,09	133,11	145,03	145,03	145,03	145,03	145,03	145,03	145,03	145,03	145,03	145,03	145,03	145,03	145,03	145,03	145,03	145,03	145,03	145,03	145,03	145,03
Потери в паропроводах	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	2 705,21	2 748,70	2 785,34	2 537,34	2 580,04	2 611,22	2 643,08	2 676,87	2 698,68	2 716,01	2 729,27	2 740,55	2 751,10	2 761,31	2 771,51	2 779,59	2 787,36	2 793,61	2 799,93	2 806,38	2 811,91	2 817,44	2 822,16	2 827,80
Присоединенная непосредственно к коллекторам станции	561,76	560,26	560,06	563,38	564,333	564,33	564,33	564,33	564,33	564,33	564,33	564,33	564,33	564,33	564,33	564,33	564,33	564,33	564,33	564,33	564,33	564,33	564,33	564,33
отопление и вентиляция	561,71	560,21	559,98	563,3	564,18	564,18	564,18	564,18	564,18	564,18	564,18	564,18	564,18	564,18	564,18	564,18	564,18	564,18	564,18	564,18	564,18	564,18	564,18	564,18
горячее водоснабжение	0,05	0,05	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Население:	1 530,34	1 574,00	1 601,54	1 401,71	1440,86 7	1 469,97	1 499,01	1 520,12	1 536,90	1 551,09	1 560,87	1 568,67	1 575,75	1 582,64	1 589,53	1 594,30	1 598,77	1 601,74	1 604,88	1 608,16	1 610,44	1 612,72	1 614,31	1 616,80
отопление и вентиляция	801,01	822,66	836,14	756,14	776,792	799,75	824,13	843,58	858,21	870,84	879,65	886,73	893,24	899,44	905,65	909,78	913,31	915,44	917,75	920,15	921,89	923,63	924,82	926,78
горячее водоснабжение	729,33	751,34	765,4	645,57	664,075	670,22	674,88	676,54	678,69	680,25	681,22	681,94	682,51	683,2	683,88	684,53	685,46	686,3	687,13	688,01	688,55	689,09	689,49	690,03
Прочие потребители:	613,11	614,44	623,74	572,25	574,841	576,92	579,74	592,42	597,45	600,59	604,07	607,55	611,02	614,34	617,65	620,95	624,26	627,54	630,72	633,89	637,14	640,38	643,52	646,67

отопление и вентиляция	459,67	454,79	468,43	439,51	440,546	441,88	444,33	456,72	461,68	464,8	468,26	471,72	475,17	478,47	481,76	485,04	488,33	491,61	494,79	497,96	501,21	504,45	507,59	510,74
горячее водоснабжение	153,44	159,65	155,31	132,74	134,295	135,04	135,41	135,7	135,77	135,79	135,81	135,83	135,85	135,87	135,89	135,91	135,93	135,93	135,93	135,93	135,93	135,93	135,93	135,93
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции) без учета потребителей, присоединенных к коллекторам	1 111,54	1 134,88	1 153,98	1 023,66	1 024,19	1 053,29	1 082,33	1 103,44	1 120,22	1 134,41	1 144,19	1 151,99	1 159,07	1 165,96	1 172,85	1 177,62	1 182,09	1 185,06	1 188,20	1 191,48	1 193,76	1 196,04	1 197,63	1 200,12
отопление и вентиляция	653,76	662,46	676,52	620,04	620,36	643,32 0	667,69 7	687,14 8	701,77 8	714,40 8	723,21 6	730,30 3	736,80 9	743,01 3	749,21 6	753,34 3	756,88 0	759,00 8	761,31 9	763,71 9	765,45 9	767,19 9	768,39 1	770,34 3
горячее водоснабжение	457,78	472,42	477,46	403,62	403,83	409,97 1	414,63 1	416,29 1	418,44 1	420,00 1	420,97 4	421,68 7	422,26 1	422,95 1	423,63 1	424,28 1	425,21 1	426,04 7	426,88 4	427,76 1	428,30 3	428,84 6	429,23 8	429,78 1
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре	20,51	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в паре	20,51	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1165,2 9	1115,3 3	1092,1 1	1338,5 5	1281,98	1251,8 3	1219,9 7	1186,1 8	1164,3 7	811,04	797,78	786,5	775,95	765,74	755,54	747,46	739,69	733,44	727,12	720,67	715,14	709,61	704,89	699,25
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	2758,9 6	2729,1 5	2723,4 7	2852,2 3	2837,83	2809,7 6	2780,7 2	2759,6 1	2742,8 3	2392,6 4	2382,8 6	2375,0 6	2367,9 8	2361,0 9	2354,2 0	2349,4 3	2344,9 6	2341,9 9	2338,8 5	2335,5 7	2333,2 9	2331,0 1	2329,4 2	2326,9 3
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	3 674,63	3 669,88	3 671,74	3 672,20	3 671,27	3 671,27	3 671,27	3 552,27	3 552,27	3 552,27	3 552,27	3 552,27	3 552,27	3 552,27	3 552,27	3 552,27	3 552,27	3 552,27	3 552,27	3 552,27	3 552,27	3 552,27	3 552,27	3 552,27
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	3 632,00	3 632,00	3 632,00	3 632,00	3 632,00	3 632,00	3 632,00	3 513,00	3 513,00	3 513,00	3 513,00	3 513,00	3 513,00	3 513,00	3 513,00	3 513,00	3 513,00	3 513,00	3 513,00	3 513,00	3 513,00	3 513,00	3 513,00	3 513,00
Зона действия источника тепловой мощности, га	4001	4026	4068	4111	4153	4193	4235	4276	4319	4360	4400	4442	4485	4527	4569	4610	4652	4695	4737	4779	4822	4863	4903	4937
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,61	0,61	0,6	0,6	0,6	0,59	0,59	0,58	0,58	0,58	0,58	0,57	0,57

Табл. 2.5 Баланс тепловой мощности котельной в системе теплоснабжения котельной БСИ, в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО "Татэнерго", Гкал/ч																								
Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Установленная тепловая мощность, в том числе:	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590
Располагаемая тепловая мощность станции	488,7	488,7	488,7	488,7	500,1	500,1	500,1	500,1	500,1	500,1	500,1	500,1	500,1	500,1	500,1	500,1	500,1	500,1	500,1	500,1	500,1	500,1	500,1	500,1
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	2,42	5,42	9,29	1,16	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
Потери в тепловых сетях в горячей воде	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	35	34,75	34,91	12,72	12,715	12,715	12,715	12,715	12,715	12,715	12,715	12,715	12,715	12,715	12,715	12,715	12,715	12,715	12,715	12,715	12,715	12,715	12,715	12,715
отопление, вентиляция	34,61	34,37	34,53	12,57	12,568	12,568	12,568	12,568	12,568	12,568	12,568	12,568	12,568	12,568	12,568	12,568	12,568	12,568	12,568	12,568	12,568	12,568	12,568	12,568
горячее водоснабжение	0,39	0,38	0,38	0,15	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	18,15	18,02	18,11	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
отопление, вентиляция	17,95	17,82	17,91	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52
горячее водоснабжение	0,2	0,2	0,2	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре	12,7	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73
Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в паре	12,7	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	435,12	434,33	430,3	460,62	472,355	472,355	472,355	472,355	472,355	472,355	472,355	472,355	472,355	472,355	472,355	472,355	472,355	472,355	472,355	472,355	472,355	472,355	472,355	472,355
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	451,97	451,06	447,1	466,74	478,475	478,475	478,475	478,475	478,475	478,475	478,475	478,475	478,475	478,475	478,475	478,475	478,475	478,475	478,475	478,475	478,475	478,475	478,475	478,475
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	386,29	383,28	379,41	387,54	399,27	399,27	399,27	399,27	399,27	399,27	399,27	399,27	399,27	399,27	399,27	399,27	399,27	399,27	399,27	399,27	399,27	399,27	399,27	399,27

Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	388,7	388,7	388,7	388,7	400,1	400,1	400,1	400,1	400,1	400,1	400,1	400,1	400,1	400,1	400,1	400,1	400,1	400,1	400,1	400,1	400,1			
Зона действия источника тепловой мощности, га	234,11	234,66	235	236,1	236,3	237,6	237,2	238,8	239,4	239,1	240,1	241,5	241,55	242,15	243,65	243,58	244,4	245,44	246,85	246,49	247,14			
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	35,8	35,8	35,8	35,8	35,8	36	35,9	36,2	36,3	36,2	36,4	36,6	36,6	36,7	36,9	36,9	37	37,2	37,4	37,3	37,4	400,1	400,1	400,1

2.4 Определение радиусов эффективного теплоснабжения

Для определения радиуса эффективного теплоснабжения должно быть рассчитано максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

В системе теплоснабжения стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям, должна рассчитываться как сумма следующих составляющих:

а) стоимости единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде;

б) удельной стоимости оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде.

Стоимость единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде, отпущенной от единственного источника в системе теплоснабжения, должна вычисляться по формуле:

$$T_i^{отэ} = \frac{HBB_i^{отэ}}{Q_i}, \text{руб./Гкал},$$

где:

$HBB_i^{отэ}$ - необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на i -й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

Q_i - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии в i -м расчетном периоде регулирования, тыс. Гкал;

Удельная стоимость оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде в системе теплоснабжения должна рассчитываться по формуле:

$$T_i^{пер} = \frac{HBB_i^{пер}}{Q_i^c}, \text{руб./Гкал},$$

где:

$HBB_i^{пер}$ - необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды на i -й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

Q_i^c - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения на i -й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

Стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, должна рассчитываться по формуле:

$$T_i^{кп} = T_i^{отэ} + T_i^{пер} = \frac{HBB_i^{отэ}}{Q_i} + \frac{HBB_i^{пер}}{Q_i^c}, \text{руб./Гкал};$$

При подключении нового объекта заявителя к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, должна рассчитываться по формуле:

$$T_i^{кп,нп} = \frac{HBB_i^{отэ} + \Delta HBB_i^{отэ}}{Q_i + \Delta Q_i^{нп}} + \frac{HBB_i^{пер} + \Delta HBB_i^{пер}}{Q_i^c + \Delta Q_i^{снп}}, \text{руб./Гкал};$$

$\Delta HBB_i^{отэ}$ - дополнительная необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на i -й расчетный период регулирования, которая должна определяться дополнительными расходами на отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии для обеспечения

теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, тыс. руб.;

ΔQ_i^{nn} - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, на i -й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

$\Delta HVB_i^{пер}$ - дополнительная необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды в системе теплоснабжения, которая должна определяться дополнительными расходами на передачу тепловой энергии по тепловым сетям исполнителя для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя на i -й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

$\Delta Q_i^{снп}$ - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения исполнителя для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, на i -й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

Если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения $T_i^{кп,нп}$, больше чем стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя $T_i^{кп}$, то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя должно считаться нецелесообразным. Если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения $T_i^{кп,нп}$ меньше или равна стоимости тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя $T_i^{кп}$, то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя - целесообразно.

Если, при тепловой нагрузке заявителя $Q_{сумм}^{м.ч} < 0,1$ Гкал/ч, дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя, превышает полезный срок службы тепловой сети, определенный в соответствии с Общероссийским классификатором основных фондов (ОК 013-94), то подключение объекта является нецелесообразным и объект заявителя находится за пределами радиуса эффективного теплоснабжения.

Для определения капитальных затрат в строительство тепловой сети от точки присоединения к тепловой сети исполнителя до объекта заявителя должны быть выполнены следующие действия:

В электронной модели системы теплоснабжения исполнителя должна быть установлена адресная привязка объекта заявителя, выходящая за существующую зону действия системы теплоснабжения заявителя и увеличивающая радиус теплоснабжения.

На топооснове поселения, городского округа, города федерального значения должна быть осуществлена привязка объекта заявителя к точке подключения тепловой сети (формируется объект - тепловая камера для подключения и рассчитываются протяженность и диаметр теплопровода, соединяющего объект заявителя с тепловой камерой тепловой сети).

В электронной модели системы теплоснабжения должен быть сформирован путь теплоносителя от источника тепловой энергии до абонентского ввода в теплопотребляющую установку объекта заявителя.

В электронной модели системы теплоснабжения должен быть рассчитан пьезометрический график (график давлений и расходов) по пути движения теплоносителя.

Если в результате анализа пьезометрического графика, установлено, что условие технической возможности подключения объекта заявителя по причине отсутствия резерва пропускной способности тепловых сетей исполнителя не выполняется (то есть в точке подключения к внутридомовым системам отопления заявителя не может быть достигнуто расчетного расхода теплоносителя), то теплоснабжающей организацией должны быть предложены мероприятия капитального характера (реконструкция участков тепловой сети с увеличением диаметра, строительство насосной подстанции), позволяющие обеспечить эту пропускную способность.

Капитальные затраты в строительство тепловой сети $K_{тс}$ (без НДС) должны рассчитываться по формуле:

$$K_{mc,t} = \left(\sum_{i=1}^{i=N} (l \times k_{Dy})_i + \sum_{j=1}^{j=M} (l \times k_{Dy})_j \right) \times ИЦП_t - \\ - ПЗП_t \times (1 - НДС_t), \text{ тыс. руб.},$$

где:

l_i - протяженность i -того участка проектируемой тепловой сети от объекта заявителя до точки подключения к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя с условным диаметром Dy_i (мм), необходимой для теплоснабжения объекта заявителя, км;

l_j - протяженность j -того участка реконструируемой тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя с увеличением диаметра Dy_j (мм), необходимой для обеспечения пропускной способности тепловой сети исполнителя в точке подключения к ней объекта заявителя, км;

$k_{Dy,i}$ $k_{Dy,j}$ - нормативы цены строительства тепловой сети с условным диаметром Dy_i (Dy_j) (мм), определяемые на основании укрупненных нормативов цены строительства для объектов капитального строительства непроизводственного назначения (далее - НЦС), тыс. руб./км. В случае отсутствия в НЦС необходимых сведений (например, при отсутствии удельных показателей для необходимого диаметра трубопровода) стоимость строительства принимается путем линейной интерполяции на основе данных, приведенных в соответствующих разделах НЦС либо по проектам-аналогам. При определении нормативной цены строительства учитываются также затраты на восстановление благоустройства и озеленения и дорожного покрытия;

N - число участков проектируемой тепловой сети с различными условными диаметрами (Dy_i);

M - число участков реконструируемой тепловой сети исполнителя с увеличением диаметра участков тепловой сети до Dy_j (мм) для обеспечения пропускной способности, выявленными в результате гидравлических расчетов;

$ИЦП_t$ - прогнозный индекс цен производителей промышленной продукции в t -м расчетном периоде;

$ПЗП_t$ - плата за подключение объекта заявителя с тепловой нагрузкой $Q_{сумм}^{м.ч} < 0,1$ Гкал/ч к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя, устанавливается в соответствии с подпунктом 1 пункта 163 Методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденных приказом Федеральной службы по тарифам от 13 июня 2013 г. N 760-э "Об утверждении Методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, в размере 550 рублей (с НДС);

$НДС_t$ - ставка налога на добавленную стоимость в t -м расчетном периоде.

Прогнозный индекс цен производителей промышленной продукции в t -м расчетном периоде ($ИЦП_t$) должен определяться по формуле:

$$ИЦП_t = (1 + ИЦП_{6+1}^п) \times (1 + ИЦП_{6+2}^п) \times K \times (1 + ИЦП_t^п),$$

где $ИЦП_{6+1}^п$, $ИЦП_{6+2}^п$, ..., $ИЦП_t^п$ - индексы цен производителей промышленной продукции (в среднем за год к предыдущему году) в $(2017 + 1)$ -й, $(2017 + 2)$ -й, ... t -й расчетные периоды, указанные на соответствующие годы в прогнозе социально-экономического развития Российской Федерации, разработанном в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 14 ноября 2015 г. N 1234 "О порядке разработки, корректировки, осуществления мониторинга и контроля реализации прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на среднесрочный период и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, N 47, ст. 6598; 2017, N 38, ст. 5627; 2018, N 19, ст. 2737; N 50, ст. 7755) (далее - прогноз социально-экономического развития Российской Федерации), на t -й расчетный период регулирования (базовый вариант).

Приток денежных средств от операционной деятельности, полученный исполнителем в период времени t , за счет продажи тепловой энергии заявителю на цели теплоснабжения, присоединенному к тепловой сети исполнителя должен определяться по формуле:

$$ПДС_t = B_t - Z_t, \text{ тыс. руб./год,}$$

где:

B_t - выручка, полученная исполнителем за счет продажи тепловой энергии заявителю, подключенному к тепловой сети исполнителя, за период t , тыс. руб. в год,;

Z_t - затраты, понесенные исполнителем на выработку тепловой энергии и ее передачу по тепловым сетям исполнителя до объекта заявителя, за период t , тыс. руб. в год.

Выручка, полученная исполнителем за счет продажи заявителю, подключенному к тепловой сети исполнителя через индивидуальный тепловой пункт, тепловой энергии, необходимой для теплоснабжения потребителя, должна рассчитываться по формуле:

$$B_t = Q_3^{пл} \times Ц_{т3,t} \times ИСПГ_t = Q_{сумм}^{м.ч} \times ЧЧМ_{ср.} \times Ц_{мэ,t} \times ИСПГ_t \times 10^{-3}, \text{ тыс. руб./год,}$$

где:

$Q_3^{пл}$ - прогнозируемое количество тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей исполнителя для теплоснабжения заявителя, тыс. Гкал/год;

$Q_{0,3}^{мч}$ - максимальная часовая тепловая нагрузка, указанная в условиях подключения, выданных исполнителем вместе с проектом договора о подключении (технологическом присоединении), в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 30.11.2021 N 2115 "Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, включая правила недискриминационного доступа к услугам по подключению (технологическому присоединению) к системам теплоснабжения, Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче тепловой энергии, теплоносителя, а также об изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации", Гкал/ч;

$ЧЧМ_{ср.}$ - средневзвешенное по видам тепловой нагрузки число часов максимума тепловой нагрузки, час./год;

$Ц_{т3,t}$ - цена на тепловую энергию для теплоснабжения заявителя в t -м расчетном периоде.

$ИСПГ_t$ - индекс совокупного платежа граждан за коммунальные услуги, устанавливаемый в соответствии с Основами формирования индексов изменения размера платы граждан за

коммунальные услуги в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30 апреля 2014 г. N 400 t -м расчетном периоде.

Затраты, понесенные исполнителем на выработку тепловой энергии для теплоснабжения потребителя, и ее передачу по тепловым сетям исполнителя до объекта заявителя, должны рассчитываться по формуле:

$$Z_t = (Z_t + Z_{\text{пер}})_t, \text{ тыс. руб./год,}$$

где:

$Z_{t,t}$ - затраты, обеспечивающие компенсацию расходов на топливо, затраченного исполнителем на отпуск тепловой энергии, необходимой для теплоснабжения объекта заявителя, в t -м расчетном периоде, тыс. руб./год;

$Z_{\text{пер},t}$ - затраты, обеспечивающие компенсацию расходов на передачу тепловой энергии по тепловым сетям исполнителя (с учетом затрат на покупку тепловой энергии для компенсации тепловых потерь), необходимой для теплоснабжения объекта заявителя в t -м расчетном периоде, тыс. руб./год.

Затраты исполнителя, обеспечивающие компенсацию расходов на топливо, затраченного исполнителем для отпуска тепловой энергии, необходимой для теплоснабжения заявителя, должны рассчитываться по формуле:

$$Z_{t,t} = Q_3^{\text{пл}} \times b_{\text{ф},t} \times C_{t,t} \times \\ \times (1 + I_t^{\text{п}}) \times 10^{-3}, \text{ тыс. руб./год,}$$

где:

$Q_3^{\text{пл}}$ - прогнозируемое количество тепловой энергии, отпущенное из тепловых сетей исполнителя для теплоснабжения объекта заявителя, тыс. Гкал/год;

$b_{\text{ф},t}$ - удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии, фактически сложившийся в системе теплоснабжения исполнителя, в t -м расчетном периоде, кг/Гкал;

$C_{t,t}$ - цена топлива, фактически сложившаяся в системе теплоснабжения исполнителя, в t -м расчетном периоде в соответствии с требованиями к раскрытию информации, руб./т. условного топлива;

$I_t^{\text{п}}$ - прогнозный индекс роста цены на k -й вид топлива в t -м расчетном периоде, в соответствии с прогнозом социально-экономического развития Российской Федерации (базовый вариант).

Затраты на передачу дополнительного количества тепловой энергии от источника тепловой энергии в системе теплоснабжения заявителя до объекта исполнителя по существующим и вновь построенным тепловым сетям должны определяться аналоговым методом, исходя из фактического уровня затрат в данной системе теплоснабжения в перерасчете на единицу материальной характеристики тепловой сети в соответствии с формулой:

$$Z_{\text{пер},t} = \gamma_{\text{ст}} \times M_{\text{нтс}} = \gamma_{\text{ст}} \times \sum_{i=1}^{i=N} (l \times Dy)_i, \text{ тыс. руб./год,}$$

где, $\gamma_{\text{ст}}$ - удельная стоимость передачи тепловой энергии, сложившаяся в системе теплоснабжения исполнителя, к тепловым сетям которой присоединяются объект заявителя, руб./м²;

$M_{\text{нтс}}$ - материальная характеристика вновь построенной тепловой сети для подключения объекта заявителя, м²;

$L_{\text{нтс},i}$ - протяженность i -того участка вновь построенной тепловой сети с условным диаметром $D_{\text{у,нтс},i}$, м;

$D_{\text{у,нтс},i}$ - условный диаметр i -того участка вновь построенной тепловой сети, м.

Необходимо отметить, что методика определения радиуса эффективного теплоснабжения, приведенная в Приложении №40 Методических указаний в своей основе содержит сравнение тарифных последствий для потребителей. Потребитель находится в радиусе эффективного теплоснабжения, «если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения меньше или равна стоимости тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя». Ухудшение тарифных последствий возможно в случаях осуществления ЕТО капитальных вложений в мероприятия по подключению потребителей за счет тарифа на тепловую энергию или при значительном удалении перспективного потребителя от источника тепловой энергии (величина потерь тепловой энергии в тепловых сетях превышает эффект от подключения потребителей).

Расчет изменения НВВ ТСО при подключении перспективных потребителей осуществляется в соответствии с приказом ФСТ от 13 июня 2013 г. N 760-э «Об утверждении методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения» по методу индексации установленных тарифов. Принимается, что целесообразность подключения перспективных потребителей, предлагаемых к подключению к существующим источникам тепловой энергии определяется с точностью до одного рубля в случае превышения стоимости тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения над стоимостью тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения представлены в таблице 2.6.

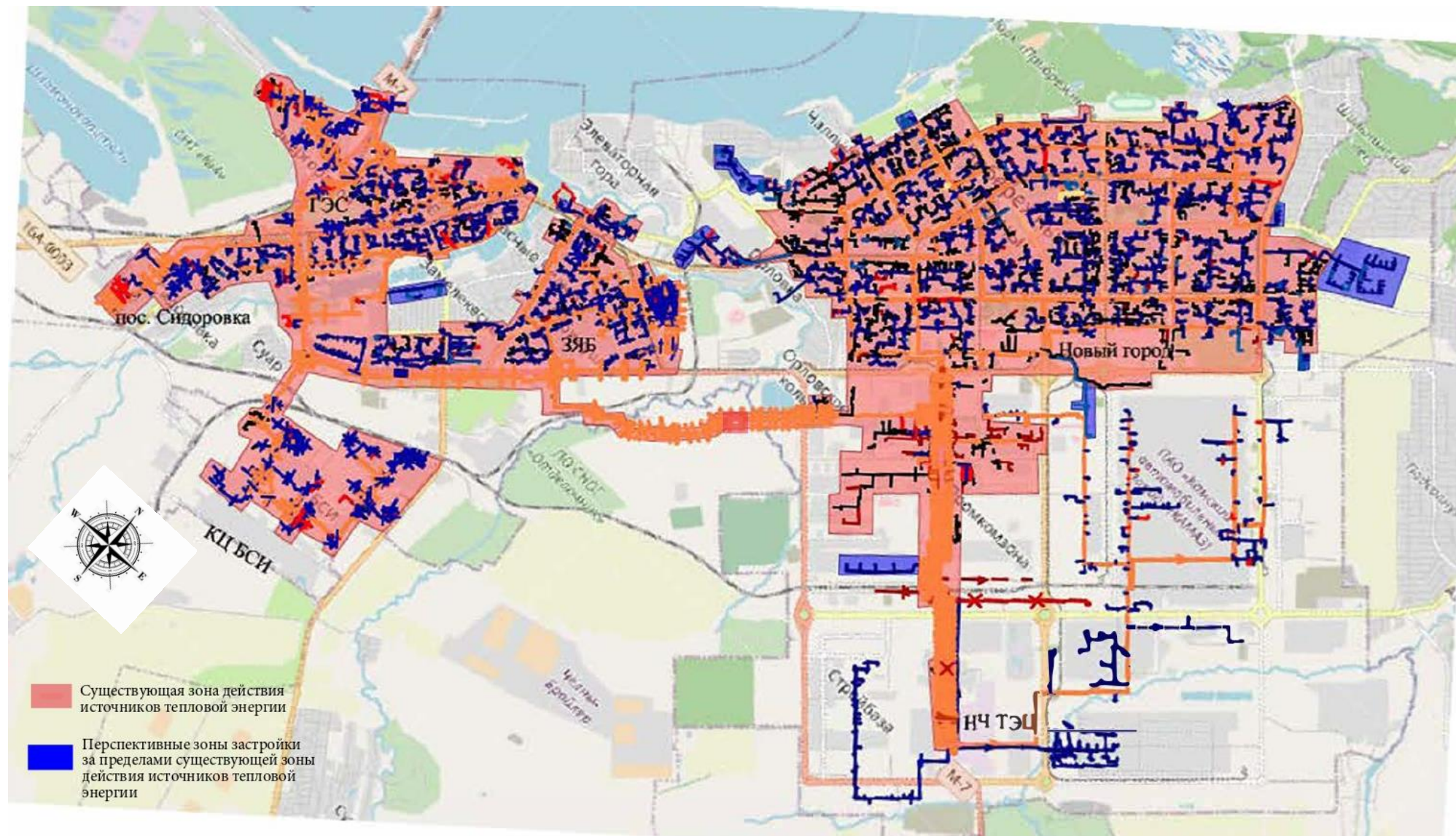


Рис. 2.5 Расширение зоны действия существующих источников тепловой энергии

Табл. 2.6 Расчет радиуса эффективного теплоснабжения

Микрорайон	Объект	Тип застройки	Кадастровый квартал	Источник тепловой энергии	Год ввода	Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Результат расчета радиуса эффективного теплоснабжения
34 микрорайон	Дом 1-1	МКД	16:52:040101	НЧТЭЦ	2026	0,87	Подключение целесообразно
34 микрорайон	Дом 1-2	МКД		НЧТЭЦ	2026	0,87	Подключение целесообразно
34 микрорайон	Дом 1-3	МКД		НЧТЭЦ	2026	0,87	Подключение целесообразно
34 микрорайон	Дом 1-4	МКД		НЧТЭЦ	2026	0,8	Подключение целесообразно
34 микрорайон	Дом 1-5	МКД		НЧТЭЦ	2026	0,8	Подключение целесообразно
34 микрорайон	Дом 2-2	МКД		НЧТЭЦ	2024	1,03	Подключение целесообразно
34 микрорайон	Дом 2-3	МКД		НЧТЭЦ	2025	1,03	Подключение целесообразно
34 микрорайон	Дом 2-4	МКД		НЧТЭЦ	2025	0,85	Подключение целесообразно
34 микрорайон	Дом 2-5	МКД		НЧТЭЦ	2025	0,85	Подключение целесообразно
34 микрорайон	Дом 2-6	МКД		НЧТЭЦ	2024	0,85	Подключение целесообразно
34 микрорайон	Дом 2-7	МКД		НЧТЭЦ	2024	0,99	Подключение целесообразно
10 микрорайон	«Многоэтажный жилой дом Блок А25/2»	МКД	16:52:020403	НЧТЭЦ	2024	1,01	Подключение целесообразно
10 микрорайон	«Многоэтажный жилой дом Блок А25/3»	МКД		НЧТЭЦ	2024	1,01	Подключение целесообразно

Микрорайон	Объект	Тип застройки	Кадастровый квартал	Источник тепловой энергии	Год ввода	Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Результат расчета радиуса эффективного теплоснабжения
10 микрорайон	«Многоэтажный жилой дом Блок Г-19»	МКД		НЧТЭЦ	2025	0,76	Подключение целесообразно
10 микрорайон	«Многоэтажный жилой дом Блок Е-19»	МКД		НЧТЭЦ	2025	0,94	Подключение целесообразно
10 микрорайон	Многоэтажный жилой дом	МКД	16:52:040205:1015	НЧТЭЦ	2024	2,12	Подключение целесообразно
10 микрорайон	Здание факультета автоматизации "Набережночелнинского института (филиала) "КФУ"	ОДФ	16:52:040205:15	НЧТЭЦ	2025	4,36	Подключение целесообразно
10 микрорайон	Здание общежития №1 для "Набережночелнинского института (филиала) "Казанский (Приволжский) федеральный университет"	ОДФ	16:52:040205:1016	НЧТЭЦ	2026	1,12	Подключение целесообразно

Микрорайон	Объект	Тип застройки	Кадастровый квартал	Источник тепловой энергии	Год ввода	Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Результат расчета радиуса эффективного теплоснабжения
10 микрорайон	Здание общежития №2 для "Набережночелнинского института (филиала) "Казанский (Приволжский) федеральный университет"	ОДФ	16:52:040205:1016	НЧТЭЦ	2027	1,12	Подключение целесообразно
Красные Челны	Жилой дом 17А-III-9	МКД	16:52:030401	НЧТЭЦ	2024	0,39	Подключение целесообразно
Красные Челны	Жилой дом 17А-III-11	МКД		НЧТЭЦ	2024	0,39	Подключение целесообразно
73 микрорайон	Дом 73-1-1 (30эт)	МКД	16:52:070308	НЧТЭЦ	2024	1,68	Подключение целесообразно
73 микрорайон	Дом 73-1-2 (25эт)	МКД		НЧТЭЦ	2025	0,98	Подключение целесообразно
73 микрорайон	Дом 73-1-3 (14 эт)	МКД		НЧТЭЦ	2025	0,6	Подключение целесообразно
73 микрорайон	Дом 73-1-4 (19 эт)	МКД		НЧТЭЦ	2025	1,05	Подключение целесообразно
73 микрорайон	Дом 73-1-5 (25 эт)	МКД		НЧТЭЦ	2026	1	Подключение целесообразно
73 микрорайон	Дом 73-3-1 (19 эт)	МКД		НЧТЭЦ	2026	0,73	Подключение целесообразно
73 микрорайон	Дом 73-3-2 (19 эт)	МКД		НЧТЭЦ	2026	0,72	Подключение целесообразно
73 микрорайон	Дом 73-3-3 (19 эт)	МКД		НЧТЭЦ	2027	0,82	Подключение целесообразно

Микрорайон	Объект	Тип застройки	Кадастровый квартал	Источник тепловой энергии	Год ввода	Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Результат расчета радиуса эффективного теплоснабжения
73 микрорайон	Дом 73-3-4 (14 эт)	МКД		НЧТЭЦ	2027	0,6	Подключение целесообразно
73 микрорайон	Дом 73-3-5 (19 эт)	МКД		НЧТЭЦ	2028	1,05	Подключение целесообразно
73 микрорайон	Дом 73-3-6 (25 эт)	МКД		НЧТЭЦ	2028	1	Подключение целесообразно
73 микрорайон	Дом 73-4-1 (19 эт)	МКД		НЧТЭЦ	2029	0,73	Подключение целесообразно
73 микрорайон	Дом 73-4-2 (19 эт)	МКД		НЧТЭЦ	2029	0,72	Подключение целесообразно
73 микрорайон	Дом 73-4-3 (19 эт)	МКД		НЧТЭЦ	2029	0,82	Подключение целесообразно
73 микрорайон	Дом 73-4-4 (14 эт)	МКД		НЧТЭЦ	2029	0,6	Подключение целесообразно
73 микрорайон	Дом 73-4-5 (19 эт)	МКД		НЧТЭЦ	2029	1,05	Подключение целесообразно
73 микрорайон	Дом 73-4-6 (25 эт)	МКД		НЧТЭЦ	2029	1	Подключение целесообразно
73 микрорайон	Дом 73-2-1 (25 эт)	МКД		НЧТЭЦ	2029	1	Подключение целесообразно
73 микрорайон	Дом 73-2-2 (25 эт)	МКД		НЧТЭЦ	2029	1	Подключение целесообразно
73 микрорайон	Дом 73-2-3 (25 эт)	МКД		НЧТЭЦ	2029	1	Подключение целесообразно
73 микрорайон	Дом 73-2-4 (14 эт)	МКД		НЧТЭЦ	2029	0,6	Подключение целесообразно
73 микрорайон	Дом 73-2-5 (19 эт)	МКД		НЧТЭЦ	2029	0,69	Подключение целесообразно

Микрорайон	Объект	Тип застройки	Кадастровый квартал	Источник тепловой энергии	Год ввода	Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Результат расчета радиуса эффективного теплоснабжения
73 микрорайон	Дом 73-2-6 (19 эт)	МКД		НЧТЭЦ	2029	1,05	Подключение целесообразно
73 микрорайон	Детский сад	ОДФ		НЧТЭЦ	2029	0,3	Подключение целесообразно
20 микрорайон Замелекесье	Многоэтажный жилой дом 20-10	МКД	16:52:020603:1470 16:52:020603:1467	НЧТЭЦ	2026	0,72	Подключение целесообразно
20 микрорайон Замелекесье	Многоэтажный жилой дом 20-16	МКД		НЧТЭЦ	2024	0,72	Подключение целесообразно
20 микрорайон Замелекесье	Многоэтажный жилой дом 20-14	МКД		НЧТЭЦ	2025	0,71	Подключение целесообразно
63 микрорайон	63-04	МКД	16:52:070307	НЧТЭЦ	2026	0,69	Подключение целесообразно
63 микрорайон	63-18	МКД		НЧТЭЦ	2024	0,68	Подключение целесообразно
63 микрорайон	63-19	МКД		НЧТЭЦ	2025	0,69	Подключение целесообразно
63 микрорайон	63-22	МКД		НЧТЭЦ	2025	0,69	Подключение целесообразно
69 микрорайон	69-41-2	МКД	16:52:070307:1367	НЧТЭЦ	2025	0,85	Подключение целесообразно
69 микрорайон	69-17	МКД		НЧТЭЦ	2024	0,72	Подключение целесообразно
69 микрорайон	69-18	МКД		НЧТЭЦ	2024	0,72	Подключение целесообразно
69 микрорайон	Здание ДОО на 340 мест	ОДФ		НЧТЭЦ	2024	0,49	Подключение целесообразно
17А микрорайон	Многоэтажный жилой дом 17А-28	МКД	16:52:030303:116	НЧТЭЦ	2026	0,77	Подключение целесообразно

Микрорайон	Объект	Тип застройки	Кадастровый квартал	Источник тепловой энергии	Год ввода	Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Результат расчета радиуса эффективного теплоснабжения
17А микрорайон	Многоэтажный жилой дом 17А-30	МКД	16:52:050204:20	НЧТЭЦ	2024	0,77	Подключение целесообразно
15 микрорайон	Жилой дом 15/12А	МКД		НЧТЭЦ	2024	1,27	Подключение целесообразно
15 микрорайон	Жилой дом 15/12Б	МКД		НЧТЭЦ	2026	1,27	Подключение целесообразно
16 микрорайон	Жилой дом 16/03А	МКД	16:52:050205:20	НЧТЭЦ	2025	0,64	Подключение целесообразно
пос. Сидоровка	Жилой дом по ул. Карманова	МКД	16:52:020304	НЧТЭЦ	2025	1,02	Подключение целесообразно
ЖК "Озеро"	Жилой дом 4.2 с нежилыми помещениями	МКД		НЧТЭЦ	2025	0,97	Подключение целесообразно
ЖК "Озеро"	Жилой дом 4.3 (1 блок)	МКД		НЧТЭЦ	2026	0,48	Подключение целесообразно
ЖК "Озеро"	Жилой дом 5.1 с нежилыми помещениями	МКД		НЧТЭЦ	2027	1,69	Подключение целесообразно
ЖК "Озеро"	Жилой дом 5.2 с нежилыми помещениями	МКД		НЧТЭЦ	2028	1,08	Подключение целесообразно
ЖК "Озеро"	Жилой дом 5.3 с нежилыми помещениями	МКД		НЧТЭЦ	2028	2,2	Подключение целесообразно
ЖК "Озеро"	Жилой дом 5.4	МКД		НЧТЭЦ	2029	1,62	Подключение целесообразно
ЖК "Озеро"	Жилой дом 6.2 с нежилыми помещениями	МКД		НЧТЭЦ	2030	1,03	Подключение целесообразно

Микрорайон	Объект	Тип застройки	Кадастровый квартал	Источник тепловой энергии	Год ввода	Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Результат расчета радиуса эффективного теплоснабжения
ЖК "Озеро"	Жилой дом 6.3 с нежилыми помещениями	МКД		НЧТЭЦ	2024	0,74	Подключение целесообразно
ЖК "Озеро"	Жилой дом 6.4 с нежилыми помещениями	МКД		НЧТЭЦ	2026	0,74	Подключение целесообразно
12 микрорайон	Многоэтажный жилой дом 12/35-1	МКД		НЧТЭЦ	2027	1,92	Подключение целесообразно
19 микрорайон	Многokвартирная жилая застройка 1,2,3 очередь, с нежилыми помещениями	МКД	16:52:050305:1118	НЧТЭЦ	2024	2,27	Подключение целесообразно
			16:52:050305:28	НЧТЭЦ	2025		
			16:52:050305:22	НЧТЭЦ	2025		
Многофункциональный жилой комплекс "Междуречье", левый берег р. Мелекеска	Многоэтажный жилой дом блок Н	МКД	16:52:000000:4015	НЧТЭЦ	2024	0,7645	Подключение целесообразно
Многофункциональный жилой комплекс "Междуречье", левый берег р. Мелекеска	Многоэтажный жилой дом блок Г	МКД		НЧТЭЦ	2024	0,81	Подключение целесообразно

Микрорайон	Объект	Тип застройки	Кадастровый квартал	Источник тепловой энергии	Год ввода	Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Результат расчета радиуса эффективного теплоснабжения
69 микрорайон	Комплекс жилых домов с многоуровневым паркингом на пересечении проспектов Залесный и Абсалямова (Жилой дом №1)	МКД	16:52:070307:3565	НЧТЭЦ	2024	0,48	Подключение целесообразно
69 микрорайон	Комплекс жилых домов с многоуровневым паркингом на пересечении проспектов Залесный и Абсалямова (Жилой дом №2)	МКД		НЧТЭЦ	2025	1,41	Подключение целесообразно
69 микрорайон	Комплекс жилых домов с многоуровневым паркингом на пересечении проспектов Залесный и Абсалямова (Жилой дом №4)	МКД		НЧТЭЦ	2025	0,48	Подключение целесообразно
69 микрорайон	Комплекс жилых домов с многоуровневым паркингом на пересечении проспектов Залесный и Абсалямова (Жилой дом №5)	МКД		НЧТЭЦ	2026	1,31	Подключение целесообразно
69 микрорайон	Комплекс жилых домов с многоуровневым паркингом на пересечении проспектов Залесный и Абсалямова (Жилой дом №6)	МКД		НЧТЭЦ	2026	1,02	Подключение целесообразно

Микрорайон	Объект	Тип застройки	Кадастровый квартал	Источник тепловой энергии	Год ввода	Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Результат расчета радиуса эффективного теплоснабжения
63 микрорайон	Многоэтажный жилой дом №3/10 с наружными инженерными сетями по проспекту Яшьлек	МКД		НЧТЭЦ	2024	0,85	Подключение целесообразно
22 микрорайон	Жилой дом 22-01	МКД	16:52:020601:212	НЧТЭЦ	2024	0,72	Подключение целесообразно
22 микрорайон	Жилой дом 22-05	МКД		НЧТЭЦ	2024	0,59	Подключение целесообразно
22 микрорайон	Жилой дом 22-06	МКД		НЧТЭЦ	2025	0,62	Подключение целесообразно
22 микрорайон	Жилой дом 22-06А	МКД		НЧТЭЦ	2025	0,71	Подключение целесообразно
22 микрорайон	Жилой дом 22-11	МКД		НЧТЭЦ	2025	0,79	Подключение целесообразно
22 микрорайон	Жилой дом 22-12	МКД		НЧТЭЦ	2025	1,6	Подключение целесообразно
22 микрорайон	Жилой дом 22-13	МКД		НЧТЭЦ	2026	1,01	Подключение целесообразно
22 микрорайон	Жилой дом 22-15	МКД		НЧТЭЦ	2026	0,79	Подключение целесообразно
22 микрорайон	Жилой дом 22-16	МКД		НЧТЭЦ	2027	1,6	Подключение целесообразно
22 микрорайон	Жилой дом 22-17	МКД		НЧТЭЦ	2027	1,01	Подключение целесообразно
22 микрорайон	Жилой дом 22-18	МКД		НЧТЭЦ	2028	0,79	Подключение целесообразно
22 микрорайон	Жилой дом 22-19	МКД		НЧТЭЦ	2028	1,6	Подключение целесообразно
22 микрорайон	Жилой дом 22-20	МКД		НЧТЭЦ	2029	1,01	Подключение целесообразно

Микрорайон	Объект	Тип застройки	Кадастровый квартал	Источник тепловой энергии	Год ввода	Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Результат расчета радиуса эффективного теплоснабжения
22 микрорайон	Жилой дом 22-21	МКД		НЧТЭЦ	2029	1,05	Подключение целесообразно
22 микрорайон	Жилой дом 22-22	МКД		НЧТЭЦ	2030	2,71	Подключение целесообразно
22 микрорайон	Многоуровневый паркинг 22-24	ОДФ		НЧТЭЦ	2030	0,16	Подключение целесообразно
22 микрорайон	Многоуровневый паркинг 22-25	ОДФ		НЧТЭЦ	2030	0,16	Подключение целесообразно
22 микрорайон	Жилой дом 22-26	МКД		НЧТЭЦ	2031	1,05	Подключение целесообразно
22 микрорайон	Жилой дом 22-27	МКД		НЧТЭЦ	2032	1,11	Подключение целесообразно
22 микрорайон	Жилой дом 22-28	МКД		НЧТЭЦ	2032	0,39	Подключение целесообразно
22 микрорайон	Многоуровневый паркинг 22-29	ОДФ		НЧТЭЦ	2033	0,16	Подключение целесообразно
22 микрорайон	Жилой дом 22-30	МКД		НЧТЭЦ	2033	1,12	Подключение целесообразно
22 микрорайон	Жилой дом 22-31	МКД		НЧТЭЦ	2034	0,39	Подключение целесообразно
22 микрорайон	Жилой дом 22-32	МКД		НЧТЭЦ	2034	1,12	Подключение целесообразно
22 микрорайон	Жилой дом 22-33	МКД		НЧТЭЦ	2024	0,39	Подключение целесообразно
27 микрорайон	ЖК "Бриз", Дом 1	МКД	16:52:020605:33	НЧТЭЦ	2025	0,72	Подключение целесообразно
27 микрорайон	ЖК "Бриз", Дом 2	МКД		НЧТЭЦ	2025	1,41	Подключение целесообразно

Микрорайон	Объект	Тип застройки	Кадастровый квартал	Источник тепловой энергии	Год ввода	Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Результат расчета радиуса эффективного теплоснабжения
27 микрорайон	ЖК "Бриз", Дом 3	МКД		НЧТЭЦ	2026	0,83	Подключение целесообразно
27 микрорайон	ЖК "Бриз", Дом 4	МКД		НЧТЭЦ	2026	0,91	Подключение целесообразно
27 микрорайон	ЖК "Бриз", Дом 5	МКД		НЧТЭЦ	2027	1,08	Подключение целесообразно
27 микрорайон	ЖК "Бриз", Дом 6	МКД		НЧТЭЦ	2027	1,08	Подключение целесообразно
27 микрорайон	ЖК "Бриз", Дом 7	МКД		НЧТЭЦ	2028	0,83	Подключение целесообразно
27 микрорайон	ЖК "Бриз", Дом 8	МКД		НЧТЭЦ	2028	1,52	Подключение целесообразно
27 микрорайон	ЖК "Бриз", Дом 9	МКД		НЧТЭЦ	2029	1,08	Подключение целесообразно
27 микрорайон	ЖК "Бриз", Дом 10	МКД		НЧТЭЦ	2029	1,08	Подключение целесообразно
27 микрорайон	ЖК "Бриз", Дом 11	МКД		НЧТЭЦ	2024	0,55	Подключение целесообразно
ЖК "Сердце города"	Жилой дом 1	МКД	16:52:050305:2379	НЧТЭЦ	2024	0,26	Подключение целесообразно
			16:52:040103:6985	НЧТЭЦ	2024		
38 микрорайон	Этап строительства 2	МКД	16:52:040103:698416:52:040103:6987	НЧТЭЦ	2025	2,48	Подключение целесообразно
38 микрорайон	Этап строительства 3	МКД	16:52:040103:6988	НЧТЭЦ	2026	2,88	Подключение целесообразно
38 микрорайон	Этап строительства 4	МКД	16:52:040103:6989	НЧТЭЦ	2027	1,39	Подключение целесообразно
38 микрорайон	Этап строительства 5	МКД	16:52:040103:6050	НЧТЭЦ	2028	0,89	Подключение целесообразно

Микрорайон	Объект	Тип застройки	Кадастровый квартал	Источник тепловой энергии	Год ввода	Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Результат расчета радиуса эффективного теплоснабжения
35 микрорайон	Жилой дом №1	МКД	16:52:040101:8230	НЧТЭЦ	2024	1,35	Подключение целесообразно
35 микрорайон	Жилой дом №2	МКД		НЧТЭЦ	2024	1,35	Подключение целесообразно
18 микрорайон	Блок 09	МКД	16:52:050305:1810	НЧТЭЦ	2024	1,84	Подключение целесообразно
18 микрорайон	Блок 10	МКД		НЧТЭЦ	2024	0,91	Подключение целесообразно
66 микрорайон	малоэтажный многоквартирный жилой комплекс (Жилой дом №3)	МКД		НЧТЭЦ	2024	0,54	Подключение целесообразно
66 микрорайон	малоэтажный многоквартирный жилой комплекс (Жилой дом №4)	МКД		НЧТЭЦ	2024	0,19	Подключение целесообразно
35 микрорайон	Жилой дом №1	МКД	16:52:040101:2041	НЧТЭЦ	2025	0,8	Подключение целесообразно
72 микрорайон	Первая очередь строительства	МКД	16:52:070308:704, 16:52:070308:705, 16:52:070308:706	НЧТЭЦ	2023-2025	1,87	Подключение целесообразно
72 микрорайон	Первая очередь строительства	ОДФ		НЧТЭЦ	2023-2025	1,88	Подключение целесообразно
72 микрорайон	Вторая очередь строительства	МКД		НЧТЭЦ	2026-2029	2,91	Подключение целесообразно
72 микрорайон	Вторая очередь строительства	ОДФ		НЧТЭЦ	2026-2029	7,03	Подключение целесообразно
72 микрорайон	Третья очередь строительства	МКД		НЧТЭЦ	2030-2033	6,58	Подключение целесообразно

Микрорайон	Объект	Тип застройки	Кадастровый квартал	Источник тепловой энергии	Год ввода	Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Результат расчета радиуса эффективного теплоснабжения
72 микрорайон	Третья очередь строительства	ОДФ		НЧТЭЦ	2030-2033	5,96	Подключение целесообразно
72 микрорайон	Четвертая очередь строительства	МКД		НЧТЭЦ	2034-2036	3,88	Подключение целесообразно
72 микрорайон	Четвертая очередь строительства	ОДФ		НЧТЭЦ	2034-2036	2,37	Подключение целесообразно
Промзона между 4 и 34 микрорайонами	Жилой микрорайон 1 очередь	МКД	16:52:030206:49, 16:52:030204:255, 16:52:000000:4900	НЧТЭЦ	2024 - 2026	1,96	Подключение целесообразно
Промзона между 4 и 34 микрорайонами	Жилой микрорайон 2 очередь	МКД		НЧТЭЦ	2027 - 2028	0,97	Подключение целесообразно
Промзона между 4 и 34 микрорайонами	Жилой микрорайон 3 очередь	МКД		НЧТЭЦ	2029 - 2031	1,48	Подключение целесообразно
Промзона между 4 и 34 микрорайонами	Жилой микрорайон 4 очередь	МКД		НЧТЭЦ	2032 - 2034	1,51	Подключение целесообразно
Промзона между 4 и 34 микрорайонами	Жилой микрорайон 5 очередь	МКД		НЧТЭЦ	2035 - 2037	1,69	Подключение целесообразно
Промзона между 4 и 34 микрорайонами	Жилой микрорайон 6 очередь	МКД		НЧТЭЦ	2038 - 2039	2,2	Подключение целесообразно
Промзона между 4 и 34 микрорайонами	Жилой микрорайон 7 очередь	МКД		НЧТЭЦ	2040 - 2041	1,53	Подключение целесообразно
Промзона между 4 и 34 микрорайонами	Жилой микрорайон 8 очередь	МКД		НЧТЭЦ	2042	1,25	Подключение целесообразно
Промзона между 4 и 34 микрорайонами	Жилой микрорайон 9 очередь	МКД		НЧТЭЦ	2043	0,79	Подключение целесообразно

Микрорайон	Объект	Тип застройки	Кадастровый квартал	Источник тепловой энергии	Год ввода	Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Результат расчета радиуса эффективного теплоснабжения
Промзона	г.Набережные Челны (Мензелинский тракт д.96) Промзона, между проездом №4 и проездом №2	ОДФ	16:52:090106:31	НЧТЭЦ	2024	18,92	Подключение целесообразно
Промзона	г.Набережные Челны (Мензелинский тракт д.96) Промзона, между проездом №4 и проездом №2	ОДФ	16:52:090106:479	НЧТЭЦ	2025	8,42	Подключение целесообразно
Промзона	г.Набережные Челны (Мензелинский тракт д.96) Промзона, между проездом №4 и проездом №2	ОДФ	16:52:090106:485 16:52:090106:488 16:52:090106:487 16:52:090106:718	НЧТЭЦ	2026	2,24	Подключение целесообразно
9 микрорайон	Двухэтажное нежилое помещение	ОДФ	16:52:020128:2222	НЧТЭЦ	2024	0,05	Подключение целесообразно
32 микрорайон	Приход мечети отдельностоящее двухэтажное здание с встроенным кафе	ОДФ	16:52:040208:118	НЧТЭЦ	2025	0,31	Подключение целесообразно
36 микрорайон	Центр волейбола в г.Набережные Челны	ОДФ	16:52:040101:4438	НЧТЭЦ	2024	0,99	Подключение целесообразно
27 микрорайон	Медицинский центр со стоматологической	ОДФ	16:52:070302:4901	НЧТЭЦ	2025	0,18	Подключение целесообразно

Микрорайон	Объект	Тип застройки	Кадастровый квартал	Источник тепловой энергии	Год ввода	Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Результат расчета радиуса эффективного теплоснабжения
	клиникой						
Промкомзона	"Здание Государственного автономного профессионального колледжа имени В.Д. Поташова в г. Набережные Челны", "Здание общежития для Государственного автономного профессионального образовательного учреждения "Технический колледж имени В.Д. Поташова в г. Набережные Челны"	ОДФ	16:52:100101:81	НЧТЭЦ	2024	5	Подключение целесообразно
Мироновка	ООО "Электротранспорт"	ОДФ	16:52:030303:109	НЧТЭЦ	2025	1,68	Подключение целесообразно
Промкомзона	Индустриальный парк "Техногород"	ОДФ	16:52:100101	НЧТЭЦ	2028	32,92	Подключение целесообразно

3 Существующие и перспективные балансы теплоносителя

3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

Для определения перспективной проектной производительности установок тепловой сети на источниках тепловой энергии были рассчитаны среднечасовые расходы подпитки тепловой сети.

Согласно СП 124.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» п. 6.16 Расход подпиточной воды в рабочем режиме должен компенсировать расчетные (нормируемые) потери сетевой воды в системе теплоснабжения.

Расчетные (нормируемые) потери сетевой воды в системе теплоснабжения включают расчетные технологические потери (затраты) сетевой воды и потери сетевой воды с нормативной утечкой из тепловой сети и систем теплопотребления.

Среднегодовая утечка теплоносителя (м³/ч) из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели).

Технологические потери теплоносителя включают количество воды на наполнение трубопроводов и систем теплопотребления при их плановом ремонте и подключении новых участков сети и потребителей, промывку, дезинфекцию, проведение регламентных испытаний трубопроводов и оборудования тепловых сетей.

Из полученных показателей видно, что в период 2024-2043 гг. имеются значительные резервы ВПУ для всех действующих источников тепловой энергии

Это говорит о том, что расширение ВПУ не требуется, необходимо лишь поддержание установок в работоспособном состоянии.

Существенных изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя не предвидится.

Табл. 3.1 Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок (далее - ВПУ) и подпитки тепловой сети источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО "Татэнерго"

Параметр	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Производительность ВПУ	4 925	4 925	4 925	4 925	4 925	4 925	4 925	4 925	4 925	4 925	4 925	4 925	4 925	4 925	4 925	4 925	4 925	4 925	4 925	4 925	4 925	4 925	4 925	4 925
Срок службы	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Общая емкость баков-аккумуляторов	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	1 856,92	1 886,77	1 911,93	1 938,30	1 912,33	1 920,85	1 923,83	1 919,01	1 921,23	1 921,35	1 920,53	1 921,04	1 920,97	1 920,85	1 920,95	1 920,93	1 920,91	1 920,93	1 920,92	1 920,92	1 920,92	1 920,92	1 920,92	1 920,92
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	732,77	511,69	500	506,9	506,20	504,37	505,82	505,46	505,22	505,50	505,39	505,37	505,42	505,39	505,39	505,40	505,40	505,40	505,40	505,40	505,40	505,40	505,40	505,40
нормативные утечки теплоносителя	618,97	628,92	637,31	646,1	637,44	640,28	641,28	639,67	640,41	640,45	640,18	640,35	640,32	640,28	640,32	640,31	640,30	640,31	640,31	640,31	640,31	640,31	640,31	640,31
сверхнормативные утечки теплоносителя	-26,25	-293,51	-137,31	-139,2	-190,01	-155,51	-161,57	-169,03	-162,03	-164,21	-165,09	-163,78	-164,36	-164,41	-164,18	-164,32	-164,30	-164,27	-164,30	-164,29	-164,28	-164,29	-164,29	-164,29
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	140,04	176,27	0	0	58,76	19,59	26,11	34,82	26,84	29,26	30,31	28,80	29,45	29,52	29,26	29,41	29,40	29,36	29,39	29,38	29,37	29,38	29,38	29,38
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	4 951,77	5 031,39	5 098,47	5 168,81	5 099,56	5 122,28	5 130,22	5 117,35	5 123,28	5 123,62	5 121,42	5 122,77	5 122,60	5 122,26	5 122,54	5 122,47	5 122,43	5 122,48	5 122,46	5 122,45	5 122,46	5 122,46	5 122,46	5 122,46
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	4 192,23	4 413,31	4 425,00	4 418,10	4 418,80	4 420,63	4 419,18	4 419,54	4 419,78	4 419,50	4 419,61	4 419,63	4 419,58	4 419,61	4 419,61	4 419,60	4 419,60	4 419,60	4 419,60	4 419,60	4 419,60	4 419,60	4 419,60	4 419,60
Доля резерва	85%	90%	90%	90%	89%	89%	89%	89%	89%	89%	89%	89%	89%	89%	89%	89%	89%	89%	89%	89%	89%	89%	89%	89%

Табл. 3.2 Перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети котельной в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО "Татэнерго"

Параметр	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Производительность ВПУ	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Срок службы	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	9,66	9,59	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	14,48	14,09	2,65	2,76	6,50	3,97	4,41	4,96	4,45	4,61	4,67	4,57	4,62	4,62	4,60	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61
нормативные утечки теплоносителя	3,22	3,2	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21
сверхнормативные утечки теплоносителя	11,26	10,89	-0,56	-0,46	3,29	0,76	1,20	1,75	1,23	1,39	1,46	1,36	1,40	1,41	1,39	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	0	0	0	0	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
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	25,75	25,57	25,69	25,69	25,65	25,68	25,67	25,67	25,67	25,67	25,67	25,67	25,67	25,67	25,67	25,67	25,67	25,67	25,67	25,67	25,67	25,67	25,67	25,67
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	185,52	185,91	197,35	197,24	193,50	196,03	195,59	195,04	195,55	195,39	195,33	195,43	195,38	195,38	195,40	195,39	195,39	195,39	195,39	195,39	195,39	195,39	195,39	195,39
Доля резерва	93%	93%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%

3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

При возникновении аварийной ситуации на любом участке магистрального трубопровода возможно организовать обеспечение подпитки тепловой сети путем использования связи между магистральными трубопроводами за счет использования существующих баков аккумуляторов. При серьезных авариях, в случае недостаточного объема подпитки химически обработанной воды, допускается использовать «сырую» воду согласно СП 124.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» п.6.22 «Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей».

Табл. 3.3 Часовые расходы исходной воды, которые необходимо предусмотреть для аварийной подпитки тепловой сети, т/ч

Источник тепловой энергии	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Филиала АО «Татэнерго» НЧГЭЦ	1 993,40	1 990,73	2 022,74	2 049,71	2 049,71	2 152,87	2 174,32	2 183,11	2 193,03	2 209,10	2 213,97	2 217,46	2 220,54	2 224,33	2 227,34	2 229,29	2 231,23	2 231,65	2 232,46	2 233,27	2 233,83	2 234,39	2 235,31	2 235,89
Филиал АО «Татэнерго» НЧГЭЦ Котельный цех БСИ	25,68	25,75	25,57	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69

4 Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения г. Набережные Челны

4.1. Описание изменений в мастер-плане развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Основной задачей мастер-плана является выбор оптимального варианта развития системы теплоснабжения города Набережные Челны, с учётом перспективной подключаемой тепловой нагрузки.

4.2. Анализ утвержденной Схемы и программы развития электроэнергетики Единой энергетической системы России

Фактические показатели потребления электрической энергии в 2024 году определяются сложившейся динамикой основных показателей социально-экономического развития страны. Согласно Схеме и программе развития электроэнергетических систем России на 2025–2030 годы, утвержденной приказом Минэнерго России от 29.11.2025 № 2328 объем потребления электрической энергии по ЕЭС России в целом в 2024 году составил 1 174,1 млрд, превысив уровень потребления 2023 года на 52,375 млрд кВт·ч или на 4,67%.

Прогноз потребления электрической энергии по синхронным зонам ЕЭС России на 2025–2030 годы (среднегодовой темп прироста потребления электрической энергии ЕЭС России на прогнозный период 2024–2029 годов –1,75 %) сформирован на основе базового варианта «Сценарные условия функционирования экономики Российской Федерации, основные параметры прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и прогнозируемые изменения цен (тарифов) на товары, услуги хозяйствующих субъектов, осуществляющие регулируемые виды деятельности в инфраструктурном секторе, на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 годов» (далее – Прогноз социально-экономического развития РФ), разработанного Министерством экономического развития РФ (опубликован 26.04.2024 года) с учетом внутренних и внешних тенденций предстоящего экономического развития.

Величина спроса на электрическую энергию по ЕЭС России к концу 2025 года оценивается в размере 1191,052 млрд. кВтч, что больше объема потребления электрической энергии 2024 года на 25,186 млрд.кВтч (2,16%) (согласно оценочным данным за 2024 год (согласно Схеме и программе развития электроэнергетических систем России на 2025–2030 годы). Информация по прогнозу потребления электрической энергии в период 2023–2030 по годам представлена на Рис.4.1.

Энергосистема Республики Татарстан является крупнейшей энергосистемой ОЭС Средней Волги. Потребление электроэнергии в Республике Татарстан за 2024 год согласно Схеме и программе развития электроэнергетических систем России на 2025–2030 годы, утвержденной приказом Минэнерго России от 29.11.2025 № 2328 оценивается в объеме 34 747 млн кВт*ч, что на 4,14% больше, чем в 2023 году. К 2030 году потребление электрической энергии по энергосистеме Республики Татарстан прогнозируется на уровне 38 289 млн кВт·ч. Среднегодовой темп прироста составит 1,99 %. При формировании прогноза потребления электрической энергии энергосистемы Республики Татарстан учтены планы по реализации инвестиционных проектов региона. Информация по прогнозу потребления электрической энергии в период 2025–2030 по годам представлена на Рис.4.2.



Рис. 4.1 Прогнозные значения показателей режима потребления электрической энергии ЕЭС России

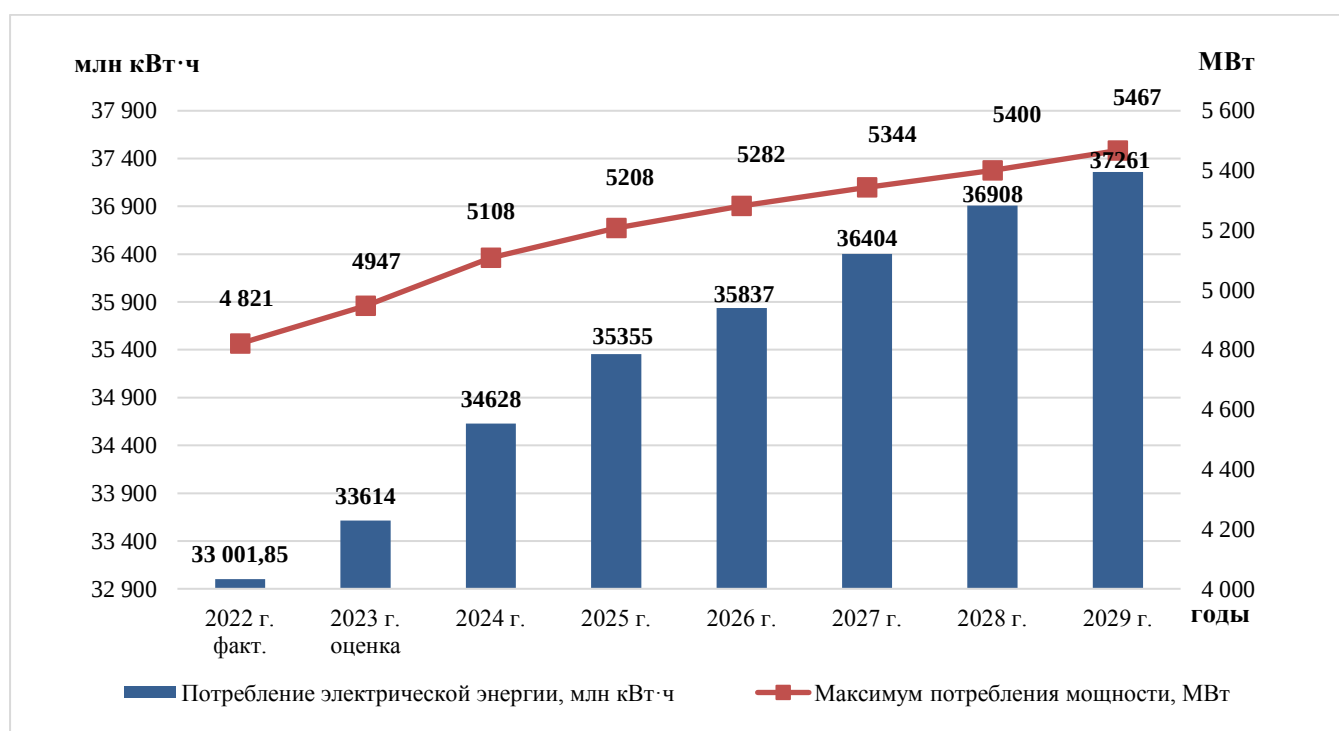


Рис. 4.2 Прогнозные значения потребления электрической энергии и собственного максимума потребления мощности Республике Татарстан

Максимум потребления мощности энергосистемы Республики Татарстан к 2030 году прогнозируется на уровне 5634 МВт. Среднегодовой темп прироста составит 1,41 %.

Решения по строительству генерирующих объектов с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, указанных в Схеме и программе развития электроэнергетических систем России на период с 2024 по 2030 годы, на территории города Набережные Челны отсутствуют.

Решения о теплофикационных турбоагрегатах, не прошедших конкурентный отбор мощности

в соответствии с постановлением Правительства РФ от 04.05.2012 г. №437 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ по вопросам функционирования оптового рынка электрической энергии и мощности» на территории города Набережные Челны, отсутствуют.

В целях определения текущего уровня обеспечения электрической энергией и мощностью потребности Республики Татарстан и города Набережные Челны рассмотрен баланс электрической энергии за период 2020-2024 гг.

Табл. 4.1 – Баланс электрической энергии Республики Татарстан за период 2020 -2024г

Баланс электрической энергии	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Потребление, млрд кВт*ч	29,08	31,90	33,00	33,60	34,75
Выработка, млрд кВт*ч	23,78	26,90	28,10	28,20	31,00
Сальдо-перетоков (дефицит (+)/профицит (-), млрд кВт*ч	5,30	5,00	4,9	5,4	3,75

В таблице 4.2 представлена структура баланса мощности Набережночелнинской ТЭЦ в составе энергосистемы Республики Татарстан за период 2025-2043 годов.

Табл. 4.2 – Структура баланса мощности Набережночелнинской ТЭЦ

Наименование электростанции	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 - 2043 г.
Установленная мощность, МВт					
Набережночелнинская ТЭЦ	4092	4092	4092	4092	3756

Мероприятия по вводу и выводу из эксплуатации генерирующих мощностей на Набережночелнинской ТЭЦ (АО «Татэнерго») предусмотрены в 2029 году: замещение ТГ №№1,2,3 на ПГУ-236.

В таблице 4.3. приведены планируемые к выводу из эксплуатации турбоагрегаты. В таблице 4.4. основные характеристики ПГУ-236, планируемой к строительству на Набережночелнинской ТЭЦ.

Таблица 4.3 – Планируемые к выводу из эксплуатации турбоагрегаты Набережночелнинской ТЭЦ

Турбоагрегат	Ст. №	Завод изготовитель	Год ввода	УЭ М, МВт	УТМ, Гкал/ч			Давление пара, кгс/см ²	Температура пара, град. °С
					УТМ всего, Гкал/час	Отопительных отборов	Промышленных отборов		
ПТ-60-130/13	1	Ленинградский металлический завод	1973	60	139	86	53	130	555
ПТ-60-130/13	2	Ленинградский металлический завод	1973	60	139	86	53	130	555
Т-100-130-2	3	Турбомотормый завод, г. Екатеринбург	1974	105	168	168	0	130	555
ИТОГО				225	446	340	106		

Таблица 4.4 – Основные характеристики ПГУ-236, планируемой к строительству на Набережночелнинской ТЭЦ

№ пп	Наименование показателя	ед. изм.	ПГУ-236
1.	Установленная мощность		
	- электрическая	МВт	236
	- ГТУ (ГТЭ-160)	МВт	160
	- ПТ	МВт	76
	- тепловая	Гкал/час	110
	КИУМ ПГУ	%	80,0
2.	Годовая выработка энергии электрической	млн.кВтч	1 551
	в т.ч. по тф циклу	млн.кВтч	1 146
		%	73,9
3.	Годовой отпуск тепловой энергии	тыс.Гкал	710
4.	Годовой расход электрической энергии на с/нужды	млн.кВтч	78
		%	5,0
5.	Годовой отпуск энергии:		
	-электрической	млн.кВтч	1 473
	-тепловой	тыс.Гкал	710
6.	Удельный расход условного топлива:		
	-на отпуск электроэнергии	г/кВтч	209,0
	-на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	148,2

4.3. Оценка планов перспективного развития города Набережные Челны

В соответствии с Градостроительным кодексом РФ Генеральный план имеет расчетный срок действия 20 лет. Генеральный план охватывает период развития городского округа Набережные Челны до 2043 года.

В этой связи проектом предусмотрено 3 этапа реализации. Первый этап охватывает период с 2023 г. по 2029 г.; второй этап - с 2030 г. по 2036 г.; третий этап - с 2037 г. по 2043 г. Периодичность этапов установлена в соответствии с принятым в Российской Федерации трехлетним циклом государственного планирования.

Первый цикл реализации (2024-2029) включает в себя:

- становление ядра Камской агломерации и подготовка градостроительной документации, обеспечивающей ее планомерное развитие в соответствии с положениями Стратегии социально-экономического развития Республики Татарстан на период до 2030 г.;
- развитие агломерационных связей (транспорт);
- строительство нового моста через Каму (варианты – вблизи населенных пунктов Соколка или Котловка);
- разработка инфраструктурных проектов: транспортной, коммунальной и социальной инфраструктуры (в соответствии со статьей 26 частью 5 Град. Кодекса РФ);
- формирование ландшафтно-рекреационного каркаса города и агломерации;
- завершение комплексного развития фрагмента общегородского центра (19-й комплекс), предусмотренного Генеральным планом 1972 года;
- резервирование, разработка ППТ и начало формирования и застройки территории второй части общественного центра города вдоль планируемого Междуреченского бульвара с выходом на побережье р. Камы;
- реализация пешеходного зеленого прогулочного кольца, включая площадь Азатлык, центральный пешеходный бульвар в 19-м комплексе, Шишкинский бульвар;
- формирование транспортно-пересадочного узла «Западный» и системы учреждений обслуживания постоянного населения и контингента «дневного» населения, образующегося из-за маятниковых миграций;
- застройка свободных и реконструируемых территорий новыми жилыми образованиями, в границах существующей городской черты;
- выбор места, подготовка и утверждение архитектурно-градостроительного проекта Политехнического Университета;
- корректировка ПЗЗ города Набережные Челны;
- формирование и благоустройство Камской набережной от Прибрежного парка до Элеваторной горы;
- реализация пространственной «зеленой» связи между Тукаевской набережной и

Камской набережной (включая Табеевскую набережную);

- строительство объездной автомагистрали за пределами городской черты, прокладка Московского проекта через Орловское поле;
- подготовка проекта, согласование и начало реализации системы электрофицированной железнодорожной связи внутри Камской агломерации (Набережные Челны, аэропорт Бегишево, Менделеевск, Елабуга, Нижнекамск, Заинск);
- резервация трассы «зеленых коридоров» выхода на р. Каму из центров планировочных районов города.

Второй цикл (2030-2035):

- проведена корректировка Генерального плана;
- завершено строительство и плановое развитие комплекса Политехнического Университета;
- завершение строительства системы, электрифицированной железнодорожной внутриагломерационной связи (Набережные Челны- Менделеевск-Нижнекамск-Елабуга-Заинск);
- осуществляется формирование «ядра культурного досуга» в Набережных Челнах в расчете на обеспечение потребностей всей Камской агломерации (группировка крупных по вместимости и комплексности культурных объектов на компактной локальной территории в связке с транспортно-пересадочным узлом);
- сформированы и благоустроены «зелёные коридоры» выхода на Каму (из планировочных районов города);
- разработка ППТ для насыпно/намывной территории в дельте реки Шильна.

При решении намывной/насыпной территории в дельте реки Шильны создание новых земельных участков на месте мелководья и заболоченный поймы потребует большого объёма земляных работ, что вызовет существенное удорожание строительства, а значит это должна быть многоэтажная многоквартирная застройка (15-30 этажей) с высокой плотностью, чтобы окупить затраты. Но это, отчасти, компенсируется хорошим местоположением между лесом и рекой.

Третий цикл (2036-2043):

- разработка и реализация проектов планировки территории Междуречья;
- формирование развитой агломерационной системы Камской агломерации с развитой сетью общественного агломерационного транспорта, рациональной системой маятниковой миграции за счёт скоростного синхронизированного движения общественного и индивидуального транспорта;
- корректировка Генерального плана города Набережные Челны с учетом особенностей развития Камской агломерации;
- в рамках развитой Камской агломерации градостроительной документацией определены места концентрации основных градообразующих и градообслуживающих функций (рабочих мест, культурно-рекреационных центров, администрации, торгово-развлекательных

центров);

- разработка проектов (мастер-планов) обустройства и системы транспортного движения центральной зоны Камской агломерации;

- сформирован зелёный каркас агломерации с обособленными зелёными пространствами для рекреации, выстроен график смены дислокации рекреационных нагрузок с 3-5 летним циклом предельных нагрузок и сменой мест дислокации;

- освоение территорий гаражных боксовых кооперативов: начиная с 2035 года, эту проблему необходимо решать. Например, ГСК на 1200 боксовый гаражей — это примерно 25-30 га. При многоквартирной многоэтажной застройке на этой территории можно разместить до 2- тысяч квартир. При этом если построить два многоярусных паркинга (5-6 этажей) на 600 машино/мест каждый - для этого для этого всего нужно 1,5 гектара.

Потребуется разработка муниципальной программы по строительству многоярусных паркингов на уже застроенных территориях, поскольку жилищное строительство советского периода, исходя из предельной нормы автомобилизации населения в 180 машино/мест на 1000 жителей, эту проблему не решило.

Учитывая некоторые разуплотнение жилой застройки советского периода в связи со строительством новых жилых массивов, достаточно разместить на застроенной до 2000-го года территории 10-15 многоярусных паркингов общей вместимостью 8-12 тысяч машино/мест и эта задача будет решена.

Как показали натурные обследования гаражных кооперативов, большинство гаражных боксов сегодня используется не по назначению для хранения автомобиля, а как складские помещения (или как помещение для развития бизнеса). Целесообразно в периферийной части города, предпочтительно в санитарно-защитных зонах производственных объектов, обеспечить строительство многоярусных боксовых складов, арендованных населением для хранения бытового инвентаря, по примеру Москвы, Казани и других городов.

К формированию подобных складов возможно привлечь строительный бизнес, с частичной компенсацией затрат на возведение подобных объектов.

Для реализации программ по строительству многоярусных паркингов и многоярусного боксовых складских комплексов необходима корректировка Стратегии социально-экономического развития и разработка экономического обоснования с долевым привлечением государственного, муниципального и частного финансирования. Именно для этой цели в Генеральном плане закладывается временной лаг до 2035 года.

Табл. 4.3 – Основные технико-экономические показатели Генерального плана

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Существующая ситуация 2022 г.	Расчетный срок 2043 г.
1	2	3	4	5
1	ТЕРРИТОРИЯ			

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Существующая ситуация 2022 г.	Расчетный срок 2043 г.
1.1.	Общая площадь территории	кв. км	171,0	171,8
2	ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗОНЫ, в том числе:			
2.1	Жилые зоны, в том числе:			
	Зона застройки индивидуальными, малоэтажными жилыми домами	га	1102,8	1511
		%	6,4	8,7
	Зона застройки малоэтажными жилыми домами (до 4 этажей, включая мансардный)	га	4,73	9
		%		0,05
	Зона застройки среднеэтажными жилыми домами (5-8 эт.)	га	41,07	220
		%	0,24	1,2
	Зона застройки многоэтажными жилыми домами (9 этажей и более)	га	1928,7	2879
		%	11,27	16,7
2.2	Зона смешанной и общественно- деловой застройки	га	18,3	114
		%		0,66
2.3	Общественно-деловые зоны	га	53,8	133
		%		0,77
2.4	Многофункциональная общественно-деловая зона	га	15	47
		%	0,08	0,27
2.5	Зона специализированной общественной застройки	га	376,0	853
		%	2,2	5
2.6	Производственная зона	га	4048,27	4768
		%	23,6	27,7
2.7	Коммунально-складская зона	га	802,476	1133
		%	4,69	6,6
2.8	Зона инженерной инфраструктуры	га	578,5	350
		%	3,38	2
2.9	Зона транспортной инфраструктуры	га	76,95	119
		%	0,45	0,7
2.10	Зона садоводческих или огороднических некоммерческих товариществ	га	661,325	389
		%	3,86	2,3
2.11	Зона складирования и захоронения отходов	га	27,6	27,6
		%	1,6	1,6
2.12	Зона озелененных территорий специального назначения	га	2106,71	1255

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Существующая ситуация 2022 г.	Расчетный срок 2043 г.
		%	12,3	7,3
2.13	Зона озелененных территорий общего пользования	га	772,4	1245
		%	4,5	7,2
2.16	Зона кладбищ	га	99,7	189
		%	0,58	1,1
2.17	Иные зоны (буферные или резервные существующие зоны)	га	1740,9	
		%	10,1	
3	НАСЕЛЕНИЕ			
3.1	Общая численность постоянного населения	тыс. чел.		581 434
4	ОБЪЕКТЫ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ			
4.1	железнодорожный вокзал	объект	1	1
4.2	Автомобильные дороги, в том числе:	км		
4.2.1	федерального значения	км	26	-
4.2.2	регионального или межмуниципального значения	км	3	17,7
4.3	Улично-дорожная сеть городского населенного пункта, в том числе:	км		
4.3.1.	Магистральная дорога скоростного движения	км	2,0	-
4.3.2	магистральная улица общегородского значения непрерывного движения	км	-	19,9
4.3.3	магистральная улица общегородского значения регулируемого движения	км	95,9	115,3
4.3.4	магистральная улица районного значения	км	55,7	81,5
4.4	Комплексные объекты транспортной инфраструктуры (ТПУ)	объект	-	2
4.5	Объекты автомобильного пассажирского транспорта, в том числе:			
4.5.1	автовокзал	объект	1	2
4.6	Линии общественного пассажирского транспорта, в том числе:	км		
4.6.1	трамвайная линия	км	115,3	170,06
4.6.2.	линия внутригородского железнодорожного сообщения	км	-	25
4.7	Объекты воздушного			

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Существующая ситуация 2022 г.	Расчетный срок 2043 г.
	транспорта, в том числе:			
4.7.1	международный аэропорт	объект	1	1
4.8	Объекты водного транспорта, в том числе:			
4.8.1	речной порт (грузовой)	объект	1	1
4.8.2	речной порт (пассажирский)	объект	1	1

На рисунке 4.3 приведен основной чертеж Генерального плана города Набережные Челны – карта функциональных зон.

На рисунке 4.4 приведена схема резервных территорий для строительства жилья в ГО Набережные Челны.

На рисунке 4.5 приведена карта планируемого размещения объектов социальной инфраструктуры местного, регионального, федерального значения ГО Набережные Челны.

Перечень перспективных потребителей, учтенных в настоящей схеме теплоснабжения на основании данных Генерального плана и ресурсоснабжающей организации, приведен в Главе 2 обосновывающих материалов. Вся перспективная нагрузка подключается к источнику комбинированной выработки тепловой и электрической энергии Набережночелнинской ТЭЦ.

На рисунке 4.6, в соответствии с требованиями требованиями Приложения №40 Приказа Минэнерго России от 05.03.2019 N 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения», приведено графическое отображение перспективных потребителей, подключение которых расширяет зону действия существующего источника тепловой энергии. Расчет радиуса эффективного теплоснабжения приведены в Главе 7 обосновывающих материалов. Все потребители находятся в радиусе эффективного теплоснабжения и рекомендованы к подключению к НЧ ТЭЦ.

ОСНОВНОЙ ЧЕРТЕЖ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА ГОРОДСКОГО ОКРУГА НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ КАРТА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЗОН

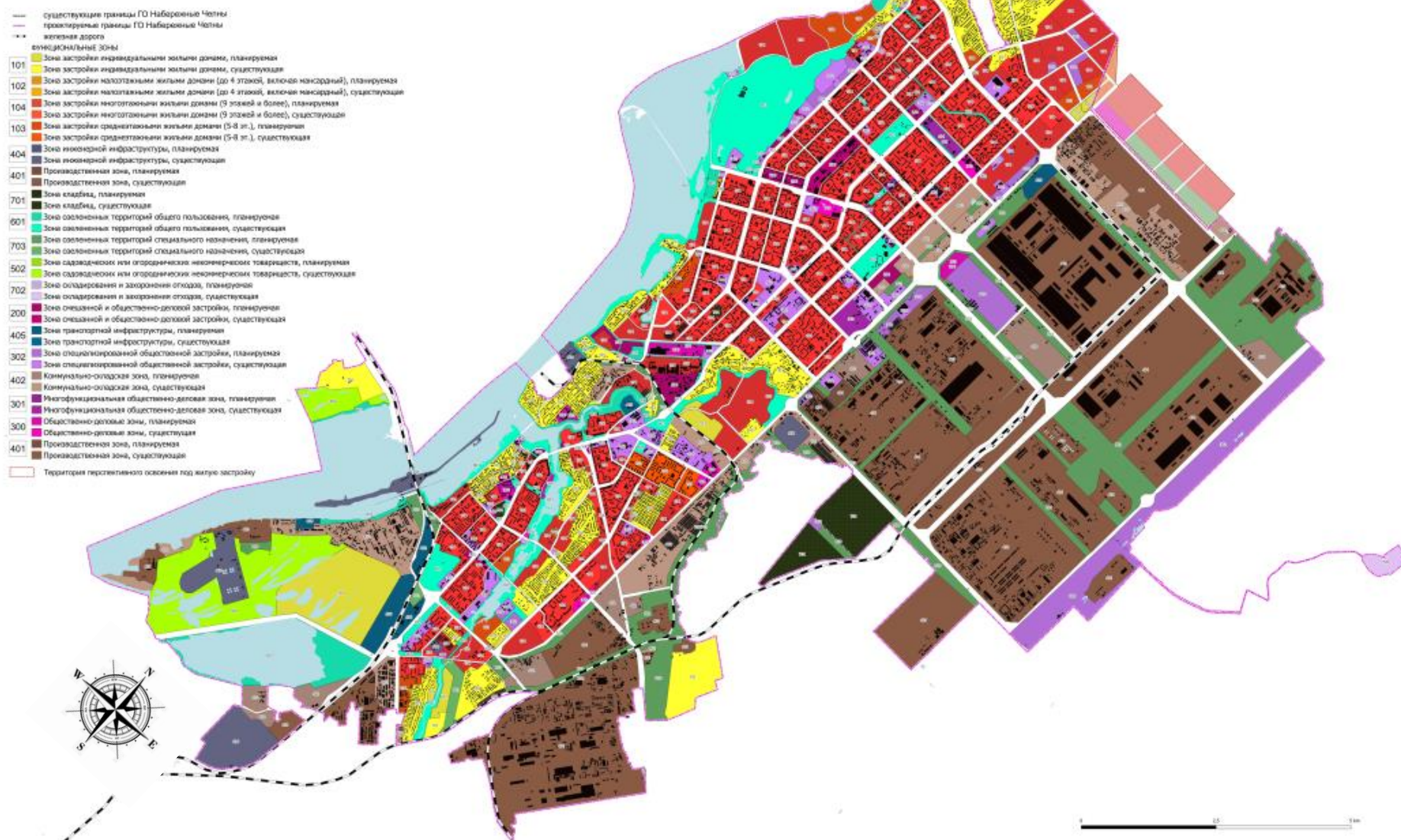


Рис. 4.3 Основной чертеж Генерального плана города Naberezhnye Chelny – карта функциональных зон

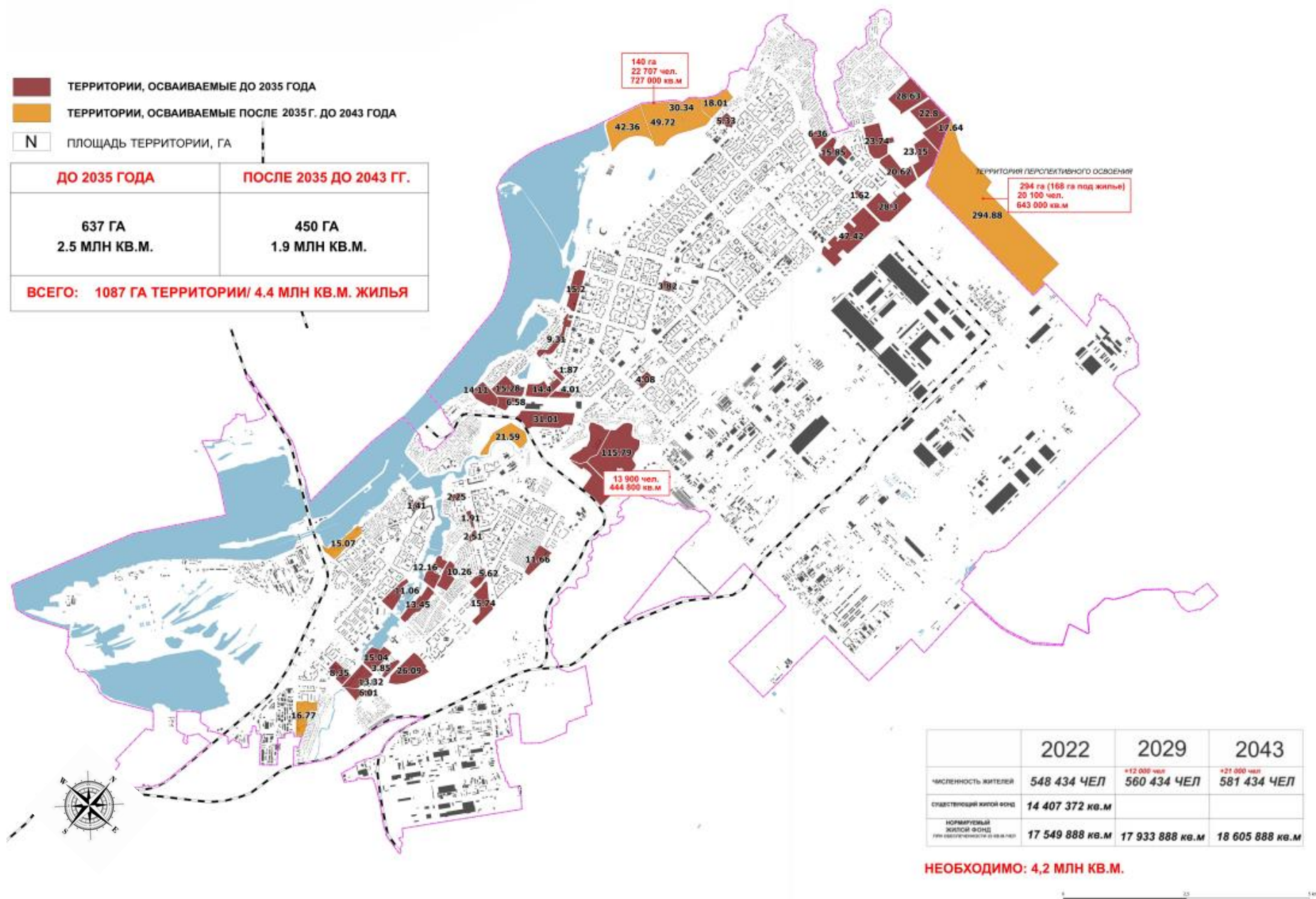


Рис. 4.4 Схема резервных территорий для строительства жилья в ГО Набережные Челны.

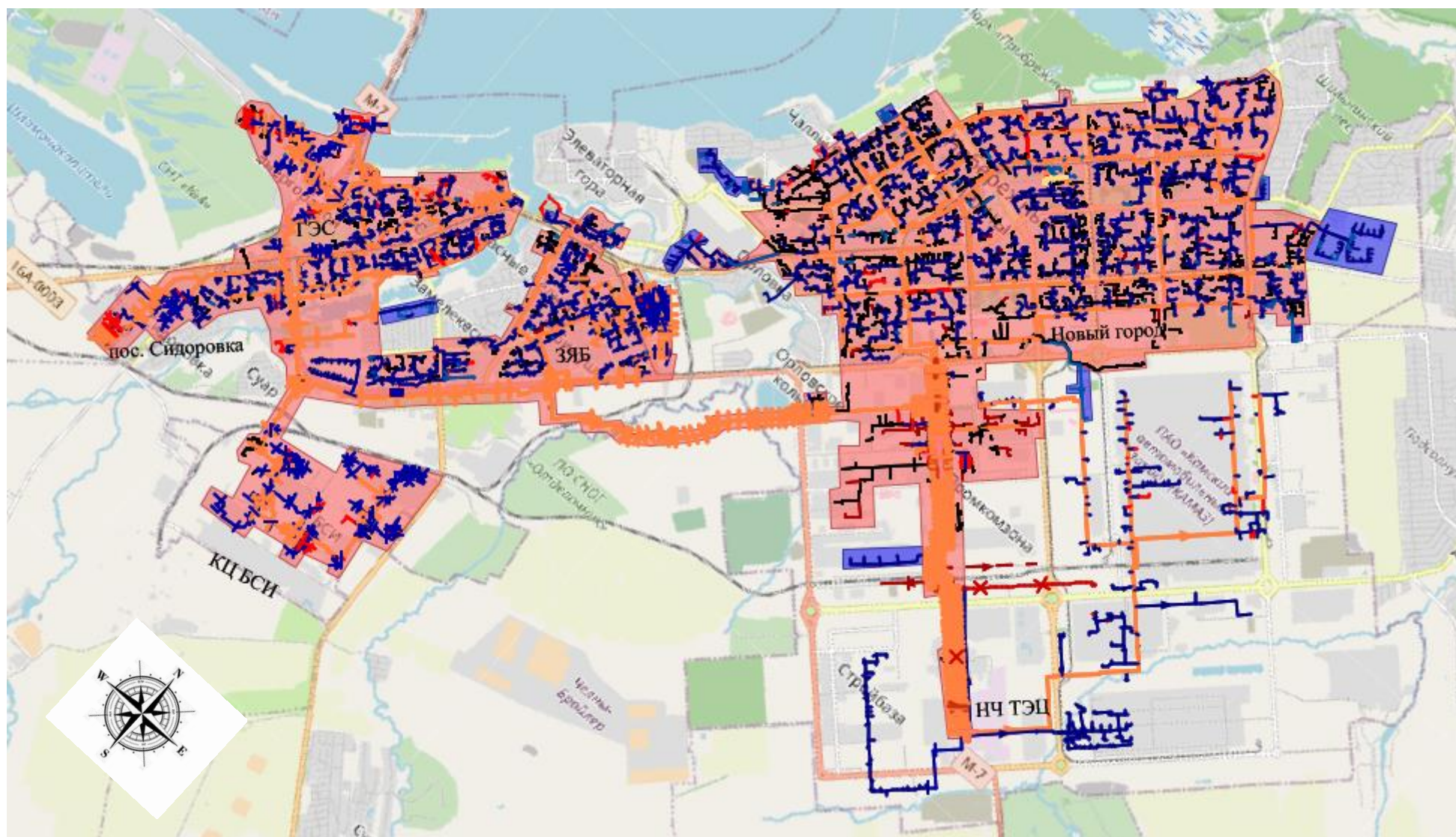


Рис. 4.6 Расширение зоны действия существующего источника тепловой энергии

4.4. Описание вариантов перспективного развития системы теплоснабжения города Набережные Челны

Мастер-план разработан с учетом утвержденной Схемы теплоснабжения г. Набережные Челны по 2043 г. В Мастер-плане, утвержденном в 2023 году, произведено сравнение трех вариантов развития системы теплоснабжения города Набережные Челны.

Из произведённых расчётов следовало, что резерв пропускной способности тепловода ТВ 300 будет исчерпан к 2028 году, тепловода ТВ 410 - к 2034 году. В 2027 году возникает необходимость реконструкции ПНС-6 с установкой дополнительных 2 насосов Д2500-62 на обратном трубопроводе.

В связи с исчерпанием пропускной способности тепловодов, в случае подключения всей новой тепловой нагрузки к источнику тепловой энергии, работающему в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии НЧТЭЦ, для обеспечения надёжного и качественного теплоснабжения существующих и перспективных потребителей возможна реализация следующих вариантов:

1. вариант: увеличение пропускной способности тепловодов;

2. вариант: поэтапный подъём температурного графика до 130/70°C, с реализацией дополнительных мероприятий по тепловым сетям;

3. вариант: реализация мероприятий на тепловых сетях, одновременно обеспечивающих подключение перспективных потребителей и надежность теплоснабжения.

Из условий минимизации капитальных и текущих затрат по системе теплоснабжения в утвержденной схеме теплоснабжения выбран вариант - сохранение существующего режима отпуска тепловой энергии 150-70°C с верхней срезкой на 114°C до 2025г., с 2026 переход на график 150-70°C с верхней срезкой 126°C и повышение верхней срезки до 130°C к 2034 году, с реализацией дополнительных мероприятий по тепловым сетям, в том числе за счёт финансирования при переходе в ценовую зону, федеральных и республиканских программ, то есть **вариант 2** развития системы теплоснабжения города.

При актуализации на 2025 год был рекомендован утвержденный Вариант 2 с дополнительным сценарием 2 который предусматривал финансирование при переходе в ценовую зону, а также за счёт федеральных и республиканских программ, однако данный сценарий не был реализован, поскольку он предусматривал переход в ценовую зону, а данный переход предполагает следующую процедуру:

- уведомления законодательного (представительного) органа государственной власти субъекта Российской Федерации о намерении органа местного самоуправления подписать совместное обращение с единой теплоснабжающей организацией;

- согласие высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации на отнесение поселения, городского округа, находящегося на территории субъекта Российской Федерации, к ценовой зоне теплоснабжения;

- оценку ценовых (тарифных) последствий, в том числе оценка необходимости превышения

предельными (максимальными) индексами изменения размера вносимой гражданами платы за коммунальные услуги в муниципальном образовании индекса изменения размера вносимой гражданами платы за коммунальные услуги;

- оценку финансовых последствий для местного бюджета в случае отнесения поселения, городского округа к ценовой зоне теплоснабжения.

На текущий момент процедура перехода в ценовую зону не начата. При этом наибольший эффект для повышения надёжности в рассматриваемых вариантах достигался при выделении дополнительного финансирования, в том числе за счёт перехода в ценовую зону.

В виду отсутствия решения по переходу в ценовую зону, в рамках настоящей актуализации схемы теплоснабжения, с учетом существующего положения ввода жилья и перспективного строительства, а также с учетом планов развития системы теплоснабжения города (Главы 2, 4 обосновывающих материалов) вариант развития, принятый в утвержденной схеме теплоснабжения, требует пересмотра.

По результатам гидравлического расчета в ПО ZuluThermo электронной модели г. Набережные Челны при существующем температурном графике 150-70°C с верхней срезкой на 114°C и существующем росте нагрузки потребителей, пропускной способности системы теплоснабжения достаточно для обеспечения тепловой энергией от источника тепловой энергии НЧ ТЭЦ до 2029 года (расход 20776,8 т/ч). В 2029 году, с учетом подключения перспективных потребителей возникает недостаток напора на потребителях поселка ГЭС (расход 20866,8 т/ч).

На основании вышеизложенного актуальность повышения температурного графика сохраняется и предлагается **2 варианта** перспективного развития системы теплоснабжения г. Набережные Челны:

- при реализации **первого варианта** предлагается реконструкция тепловода № 300 с Ду 1000 на Ду 1200 от НЧ ТЭЦ (1989 год ввода) до камеры переключений 7 430,5 м в двухтрубном исчислении;

- при реализации **второго варианта** предлагается повышение температурного графика с учетом перспективных потребителей в 2028 году до 115/64°C, с 2034 года до 120/64°C.

С целью определения оптимального варианта перспективного развития системы теплоснабжения г. Набережные Челны, был проведено их технико-экономическое сравнение

4.5. Выбор варианта развития системы теплоснабжения города Набережные Челны

В виду отсутствия решения по переходу в ценовую зону, а также с учетом существующего положения ввода жилья, перспективного строительства и планов развития системы теплоснабжения города (Главы 2, 4 обосновывающих материалов) вариант развития, принятый в утвержденной схеме теплоснабжения, требует пересмотра.

По результатам гидравлического расчета в ПО ZuluThermo электронной модели г. Набережные Челны при существующем температурном графике 150-70°C с верхней срезкой на 114°C и существующем росте нагрузки потребителей, в 2028 году, с учетом подключения перспективных потребителей возникает недостаток напора.

На основании вышеизложенного актуальность повышения температурного графика сохраняется и предлагается **2 варианта** перспективного развития системы теплоснабжения г. Набережные Челны:

- при реализации **первого варианта** предлагается реконструкция тепловода № 300 с Ду 1000 на Ду 1200 от НЧ ТЭЦ (1989 года постройки) до камеры переключений 7 430,5 м в двухтрубном исчислении;

- при реализации **второго варианта** предлагается повышение температурного графика с учетом перспективных потребителей в 2028 году до 115/64°C, с 2034 года до 120/64°C.

В п 5 Главы 5 обосновывающих материалов введено технико-экономическое сравнение вариантов, предложенных для развития системы теплоснабжения города Набережные Челны.

На основании анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей проведено сравнение предложенных вариантов, представленных на рисунке 4.1.

С учетом реализации данных вариантов за счет тарифных источников финансирования амортизации и прибыли на развитие рост тарифа варианта 2 превышает вариант 1, эта тенденция сохраняется с 2029 года.

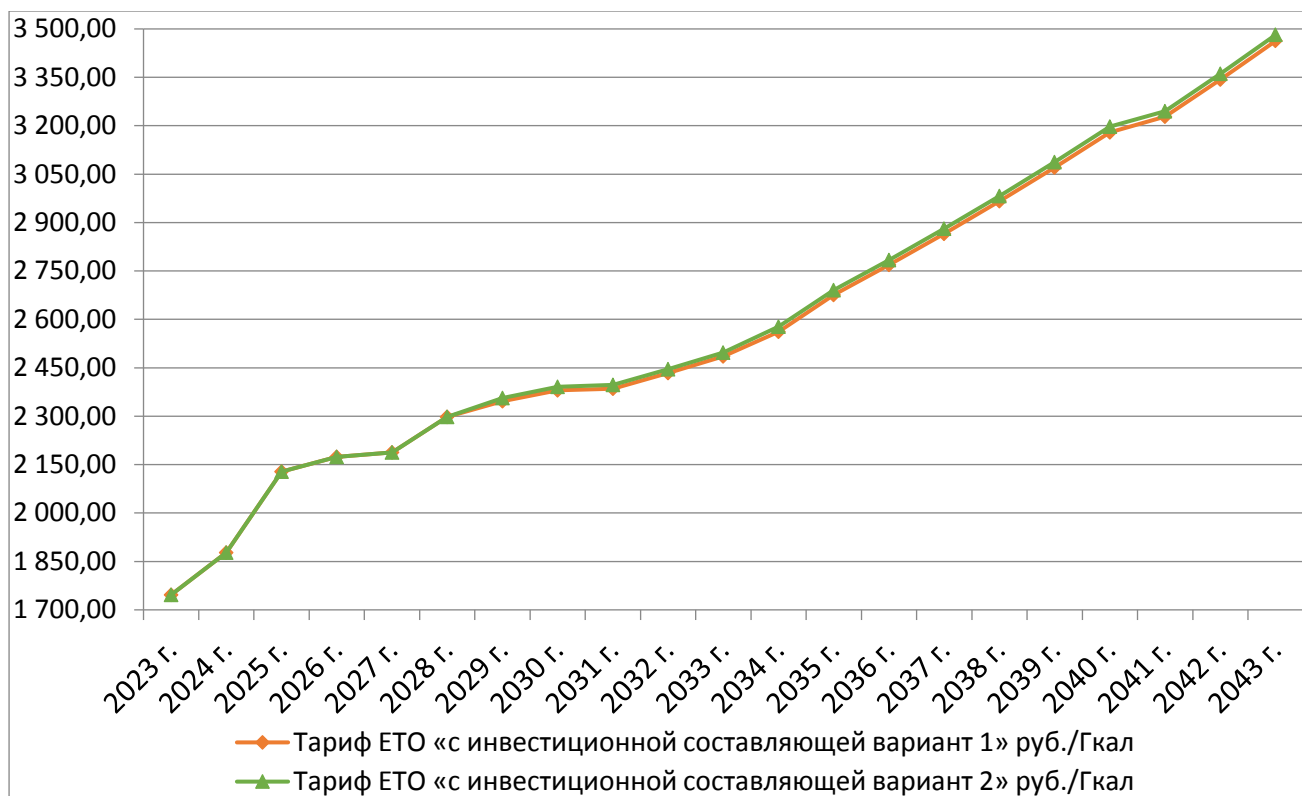


Рис. 4.1. Тариф на тепловую энергию для потребителей ЕТО-1 АО «Татэнерго»

Таким образом, на основании тарифных последствий, в рамках данной актуализации схемы теплоснабжения предлагается к рассмотрению **первый вариант** развития системы теплоснабжения города Набережные Челны.

С учетом отклонения динамики ввода жилья и перспективы строительства целесообразность повышения температурного графика рекомендуется рассмотреть при следующей актуализации.

5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей

Существующий источник тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии полностью покрывают перспективные потребности в тепловой энергии и тепловой мощности города Набережные Челны. Предложений по строительству новых источников тепловой энергии данной разработкой не предусматривается.

5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

Реконструкция источников тепловой энергии, с целью подключения перспективных потребителей не требуется.

5.3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Набережночелнинская ТЭЦ является централизованным источником теплоснабжения, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и обеспечивающими потребности города Набережные Челны в тепловой и электрической энергии.

Информация о наработке и срокам достижения назначенного ресурса энергетических котлов, паровых турбин Набережночелнинской ТЭЦ представлены в табл. 5.1-5.2.

Надежность и эффективность функционирования Набережночелнинской ТЭЦ определяет общую надежность схемы теплоснабжения города, а также тарифные последствия для населения. С целью поддержания надежности и повышения эффективности функционирования источника с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии – Набережночелнинской ТЭЦ – АО «Татэнерго» были разработаны Инвестиционная программа на период 2024-2028 гг. и Программа поддержания производственных активов (мероприятия в части теплоснабжения) филиала АО «Татэнерго»-Набережночелнинская ТЭЦ. В рамках разработки Схемы теплоснабжения был проведён анализ необходимости реализации мероприятий, включенных в указанные программы, в результате сформирован перечень мероприятий, предлагаемых к реализации до 2043 год.

Мероприятия по вводу и выводу из эксплуатации генерирующих мощностей на Набережночелнинской ТЭЦ (АО «Татэнерго») предусмотрены в 2029 году: замещение ТГ №№1,2,3 на ПГУ-236.

В Главе 5 обосновывающих материалов приведены основные характеристики ПГУ-236, планируемой к строительству на Набережночелнинской ТЭЦ.

Стоимость мероприятия определяется по результатам разработки проектно-сметной документации.

Источником финансирования мероприятия не является тариф на тепловую энергию.

Табл. 5.1 Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса паровых турбин источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, систем теплоснабжения Набережночелнинская ТЭЦ в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №1 АО «Татэнерго» на 2024 год

Ст. №	Тип турбоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на конец 2024 года, час.	Год достижения паркового ресурса	Нормативное количество пусков	Количество пусков	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
1	ПТ-60-130/13	1973	220 000	299 702	2005	285	307	337 647	3	2029
2	ПТ-60-130/13	1973	220 000	297 098	2005	241	267	309 872	2	2028
3	T-100-130-2	1974	220 000	283 022	2007	263	288	294 448	1	2025
4	T-100-130-2	1974	220 000	265 448	2011	253	284	296 479	2	2029
5	T-100-130-3	1975	220 000	277 238	2010	275	308	308 000	2	2030
6	T-100-130-3	1975	220 000	283 480	2008	280	310	327 845	2	2032
7	T-100-130-3	1976	220 000	288 354	2008	284	313	302 462	1	2026
8	T-100-130-3	1977	220 000	255 370	2013	289	307	269 936	1	2026
9	P-50-130/13	1978	220 000	234 023	2014	196	218	273 297	1	2031
10	T-175/210-130	1984	220 000	164 261	2028	152	182	-	-	-
11	T-185/220-130	1988	220 000	166 640	2030	162	202	-	-	-

Табл. 5.2 Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса водогрейных котлов источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, систем теплоснабжения Набережночелнинская ТЭЦ в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №1 АО «Татэнерго» на 2024 год

Ст. №	Тип котла	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на конец 2024 года, час.	Год достижения паркового ресурса	Назначенный ресурс, лет	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
1	ПТВМ-100	1971	25 лет	39 458	1996	4 года	5	2025
2	ПТВМ-100	1971	25 лет	41 603	1996	4 года	5	2025
3	ПТВМ-100	1971	25 лет	35 668	1996	4 года	5	2025
4	ПТВМ-100	1972	25 лет	32 716	1997	4 года	5	2025
5	ПТВМ-100	1972	25 лет	35 306	1997	4 года	5	2025
6	ПТВМ-100	1972	25 лет	23 227	1997	4 года	5	2025
7	ПТВМ-180	1975	25 лет	15 451	2000	4 года	4	2026
8	ПТВМ-180	1976	25 лет	16 637	2001	4 года	4	2026
9	ПТВМ-180	1977	25 лет	16 265	2002	4 года	4	2026
10	ПТВМ-180	1980	25 лет	7 530	2005	на консервации	1	-
11	ПТВМ-180	1980	25 лет	12 808	2005	4 года	4	2025
12	ПТВМ-180	1981	25 лет	18 515	2006	4 года	4	2025
13	ПТВМ-180	1981	25 лет	18 226	2006	4 года	4	2026
14	ПТВМ-180	1981	25 лет	18 869	2006	4 года	4	2026

Табл. 5.3 Перечень мероприятий, предлагаемых для реализации в части теплоснабжения от Набережночелнинской ТЭЦ в 2025-2043 годах

Наименование мероприятия	Источник финансирования	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)																		
	средства	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Техническое перевооружение объекта «Котлоагрегат 6.» в части ширмового пароперегревателя	Амортизация	33826,533	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
	Прибыль, направленная на инвестиции	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
	Прочие собственные средства	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
Техническое перевооружение объекта "Котлоагрегат 9." в части ширмового пароперегревателя	Амортизация	40 895,80	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
	Прибыль, направленная на инвестиции	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
	Прочие собственные средства	243 433,34	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
Реконструкция трубопровода подземных коммуникаций промплощадки (замена трубопровода сырой добавочной воды на полиэтиленовый)	Амортизация	19 196	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
	Прибыль, направленная на инвестиции	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
	Прочие собственные средства	43 438	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
Техническое перевооружение теплофикационной схемы трубопровода от пиковых бойлеров ТГ-10,11 до ТПХ-5.	Амортизация	86 774	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
	Прочие собственные средства	1 250	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
Реконструкция теплофикационной установки ТГ-4 с заменой 4-х насосов сетевой воды СЭ-2500	Амортизация	14 692,58	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
	Прибыль, направленная на инвестиции	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
	Прочие собственные средства	28 132,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Техническое перевооружение объекта "Котлоагрегат 5." в части ширмового пароперегревателя	Амортизация	2 814	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
	Прочие собственные средства	0,00	272 108,916	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
Реконструкция подпитки теплосети с уменьшением диаметра всвязи с переходом на закрытую схему	Амортизация	708	0,00	7 894,00	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
	Прочие собственные средства	0,00	0,00	6 000,00	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
Реконструкция теплофикационной установки ТГ-5 с заменой 4-х насосов сетевой воды СЭ-2500	Амортизация	1 300	0,00	43 580,95	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
	Прочие собственные средства	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
Модернизация конденсационной установки и двух основных эжекторов ТГ-4	Амортизация	0,00	0,00	6 000,00	93 735,00	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
	Прочие собственные средства	0,00	0,00	0,00	29 608,00	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
Техническое перевооружение объекта "Котлоагрегат 7." в части ширмового пароперегревателя	Амортизация	0,00	2 963,52	284 081,71	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
	Прочие собственные средства	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
Реконструкция теплофикационной схемы напорного трубопровода с ТГ-6 от 6 СТ-2 А,Б вдоль эстакады ряда А до 1 СТ-8, постоянного торца	Амортизация	0,00	0,00	0,00	2060	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
	Прочие собственные средства	0,00	0,00	0,00	0,00	38766,357	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
Техническое перевооружение опасного производственного объекта "Площадка гл.корпуса Набережночелнинской ТЭЦ" в части модернизации конвективного пароперегревателя 3,4 ступени котла ТГМЕ-464 ст.№12	Амортизация	0,00	0,00	0,00	3500	86276,519	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
	Прочие собственные средства	0,00	0,00	0,00	0,00	150875	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

Наименование мероприятия	Источник финансирования	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)																		
Реконструкция теплофикационной установки ТГ-6 с заменой 4-х насосов сетевой воды СЭ-2500	Амортизация	0,00	0,00	0,00	1 379	17213,03309	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
	Прочие собственные средства	0,00	0,00	0,00	0,00	30700,79491	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
Техническое перевооружение объекта "Котлоагрегат 4." в части ширмового пароперегревателя	Амортизация	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
	Прибыль, направленная на инвестиции	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
	Прочие собственные средства	0,00	0,00	0,00	0,00	3 605	157804,573	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
Модернизация системы охраны периметра, видеоэлектронной, заменой существующего и установкой нового оборудования видеонаблюдения	Амортизация	0,00	0,00	31 869,00	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
	Прибыль, направленная на инвестиции	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
	Прочие собственные средства	0,00	0,00	10 843,00	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
ИТОГО	Всего	516 461,69	275 072,44	390 268,66	130 282,10	327 436,70	157 804,57	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
	Амортизация	200 207,60	2 963,52	373 425,66	100 674,10	103 489,55	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
	Прибыль, направленная на инвестиции	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
	Прочие собственные средства	316 254,09	272 108,92	16 843,00	29 608,00	223 947,15	157 804,57	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

Данные по техническому состоянию основного оборудования КЦ БСИ приведены в табл. 5.4-5.5.

Табл. 5.4 Описание сроков ввода в эксплуатацию оборудования, год последнего технического освидетельствования оборудования и сроки истечения продленного заводского ресурса на 01.01.2024 г. паровых котлов КЦ БСИ

Ст. №	Тип	Год ввода в эксплуатацию	Наработка с начала эксплуатации на 01.01.2025г.	Наработка за 2024 год, час	Количество пусков с начала эксплуатации на 01.01.2024г.	Количество продлений	Год проведения последнего кап.ремонта	Ожидаемый год достижения норм./назнач.срока службы (ресурса)
1	ДКВР-20/13	1972	50389	0	0	-	1985	-
2	ДКВР-20/13	1972	61883	1155	15	3	1987	19.07.2026
3	ДКВР-10/13	2011	26990	8847	179	-	-	15.09.2025
4	ДКВР-20/13	1973	99091	2395	50	6	1986	29.09.2025
5	ГМ-50-14	1979	77973	0	0	-	2005	-
6	ГМ-50-14	1978	80659	982	23	4	2009	11.02.2024
7	ГМ-50-14	1978	83684	244	18	4	1997	27.02.2024

Табл. 5.5 Описание сроков ввода в эксплуатацию оборудования, год последнего технического освидетельствования оборудования и сроки истечения продленного заводского ресурса на 01.01.2024 г. водогрейных котлов КЦ БСИ

Ст. №	Тип	Год ввода в эксплуатацию	Наработка с начала эксплуатации на 01.01.2025г.	Наработка за 2024 год, час	Количество пусков с начала эксплуатации на 01.01.2025г.	Количество продлений	Год проведения последнего кап.ремонта	Ожидаемый год достижения норм./назнач.срока службы (ресурса)
8	ПТВМ-100	1976	93347	333	12	4	2012	17.04.2024
9	ПТВМ-100	1976	102123	236	24	4	2012	22.04.2024
10	ПТВМ-100	1980	68324	108	15	6	2010	21.10.2026
11	ПТВМ-100	1981	74767	98	16	6	2011	09.02.2027
12	ПТВМ-30	1984	30768	0	0	-	-	-
13	ПТВМ-30	1984	28536	0	0	-	-	-

5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных

Схемой теплоснабжения совместная работа источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, не предусмотрена.

5.5. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

Мероприятия по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно отсутствуют.

5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

В связи с тем, что порядка 97% тепловой нагрузки объектов теплоснабжения города Набережные Челны подключены к Набережночелнинской ТЭЦ, а теплоснабжение вновь построенных объектов теплоснабжения планируется также от НЧ ТЭЦ, мероприятия по реконструкции существующих котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок не целесообразно.

Данной разработкой Схемы теплоснабжения города Набережные Челны сохраняется решение об отсутствии необходимости переоборудования котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации

Существующий источник тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии (НЧ ТЭЦ) полностью покрывают перспективные потребности в тепловой энергии и тепловой мощности города Набережные Челны.

Для котельных, работающих в локальных системах теплоснабжения (Булгарпиво, НЧ КБК, Эссен, Челны-Хлеб и пр.) подключение к централизованным системам нецелесообразно и, соответственно, перевод их в пиковый режим Схемой не предусматривается.

5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения

Схемой теплоснабжения предусматривается сохранение существующего режима отпуска тепловой энергии 150-70°C с верхней срезкой на 114°C до 2025 г. с сохранением работы Котельного цеха БСИ на тепловую сеть горячей воды, с 2026 переход на график 150- 70°C с верхней срезкой

126°C и повышение верхней срезки до 130°C к 2034 году.

5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей

При сохранении существующих планов по перспективной застройке города тепловой мощности источников достаточно для покрытия потребности всех тепловых потребителей.

Согласно балансам тепловой нагрузки существующих источников теплоснабжения с учетом перспективного развития на период 2023-2043 гг., источники теплоснабжения г. Набережные Челны, имеют резервы по тепловой мощности и покрывают присоединенные нагрузки с учетом перспективы в полном объеме.

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки представлены в табл. 5.6-5.7.

Табл. 5.6 Балансы тепловой мощности Набережночелнинской ТЭЦ, Гкал/ч																								
Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Установленная тепловая мощность, в том числе:	4092	4092	4092	4092	4092	4092	4092	4092	4092	3756	3756	3756	3756	3756	3756	3756	3756	3756	3756	3756	3756	3756	3756	3756
Отборы паровых турбин, в том числе:	2052	2052	2052	2052	2052	2052	2052	2052	2052	1606	1606	1606	1606	1606	1606	1606	1606	1606	1606	1606	1606	1606	1606	1606
производственных показателей (с учетом противодействия)	294	294	294	294	294	294	294	294	294	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188
теплофикационных показателей (с учетом противодействия)	1758	1758	1758	1758	1758	1758	1758	1758	1758	1418	1418	1418	1418	1418	1418	1418	1418	1418	1418	1418	1418	1418	1418	1418
РОУ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПВК	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040
ПГУ										110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
Располагаемая тепловая мощность станции	4092	4092	4092	4092	4092	4092	4092	4092	4092	3756	3756	3756	3756	3756	3756	3756	3756	3756	3756	3756	3756	3756	3756	3756
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,94	0,97	0,89	0,82	0,85	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89
Затраты тепла на собственные нужды станции в паре	56,43	61,15	59,37	58,98	60,9	59,83	59,83	59,83	59,83	59,83	59,83	59,83	59,83	59,83	59,83	59,83	59,83	59,83	59,83	59,83	59,83	59,83	59,83	59,83
Потери в тепловых сетях в горячей воде, в том числе по выводам тепловой мощности:	141,61	142,65	131,09	133,11	145,03	145,03	145,03	145,03	145,03	145,03	145,03	145,03	145,03	145,03	145,03	145,03	145,03	145,03	145,03	145,03	145,03	145,03	145,03	145,03
<i>Потери в паропроводах</i>	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	2 705,21	2 748,70	2 785,34	2 537,34	2 580,04	2 611,22	2 643,08	2 676,87	2 698,68	2 716,01	2 729,27	2 740,55	2 751,10	2 761,31	2 771,51	2 779,59	2 787,36	2 793,61	2 799,93	2 806,38	2 811,91	2 817,44	2 822,16	2 827,80
Присоединенная непосредственно к коллекторам станции	561,76	560,26	560,06	563,38	564,333	564,33	564,33	564,33	564,33	564,33	564,33	564,33	564,33	564,33	564,33	564,33	564,33	564,33	564,33	564,33	564,33	564,33	564,33	564,33
<i>отопление и вентиляция</i>	561,71	560,21	559,98	563,3	564,18	564,18	564,18	564,18	564,18	564,18	564,18	564,18	564,18	564,18	564,18	564,18	564,18	564,18	564,18	564,18	564,18	564,18	564,18	564,18
<i>горячее водоснабжение</i>	0,05	0,05	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Население:	1 530,34	1 574,00	1 601,54	1 401,71	1440,86 7	1 469,97	1 499,01	1 520,12	1 536,90	1 551,09	1 560,87	1 568,67	1 575,75	1 582,64	1 589,53	1 594,30	1 598,77	1 601,74	1 604,88	1 608,16	1 610,44	1 612,72	1 614,31	1 616,80
<i>отопление и вентиляция</i>	801,01	822,66	836,14	756,14	776,792	799,75	824,13	843,58	858,21	870,84	879,65	886,73	893,24	899,44	905,65	909,78	913,31	915,44	917,75	920,15	921,89	923,63	924,82	926,78
<i>горячее водоснабжение</i>	729,33	751,34	765,4	645,57	664,075	670,22	674,88	676,54	678,69	680,25	681,22	681,94	682,51	683,2	683,88	684,53	685,46	686,3	687,13	688,01	688,55	689,09	689,49	690,03
Прочие потребители:	613,11	614,44	623,74	572,25	574,841	576,92	579,74	592,42	597,45	600,59	604,07	607,55	611,02	614,34	617,65	620,95	624,26	627,54	630,72	633,89	637,14	640,38	643,52	646,67
<i>отопление и вентиляция</i>	459,67	454,79	468,43	439,51	440,546	441,88	444,33	456,72	461,68	464,8	468,26	471,72	475,17	478,47	481,76	485,04	488,33	491,61	494,79	497,96	501,21	504,45	507,59	510,74

горячее водоснабжение	153,44	159,65	155,31	132,74	134,295	135,04	135,41	135,7	135,77	135,79	135,81	135,83	135,85	135,87	135,89	135,91	135,93	135,93	135,93	135,93	135,93	135,93	135,93	135,93	135,93
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции) без учета потребителей, присоединенных к коллекторам	1 111,54	1 134,88	1 153,98	1 023,66	1 024,19	1 053,29	1 082,33	1 103,44	1 120,22	1 134,41	1 144,19	1 151,99	1 159,07	1 165,96	1 172,85	1 177,62	1 182,09	1 185,06	1 188,20	1 191,48	1 193,76	1 196,04	1 197,63	1 200,12	1 200,12
отопление и вентиляция	653,76	662,46	676,52	620,04	620,36	643,32 0	667,69 7	687,14 8	701,77 8	714,40 8	723,21 6	730,30 3	736,80 9	743,01 3	749,21 6	753,34 3	756,88 0	759,00 8	761,31 9	763,71 9	765,45 9	767,19 9	768,39 1	770,34 3	770,34 3
горячее водоснабжение	457,78	472,42	477,46	403,62	403,83	409,97 1	414,63 1	416,29 1	418,44 1	420,00 1	420,97 4	421,68 7	422,26 1	422,95 1	423,63 1	424,28 1	425,21 1	426,04 7	426,88 4	427,76 1	428,30 3	428,84 6	429,23 8	429,78 1	429,78 1
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре	20,51	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в паре	20,51	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1165,2 9	1115,3 3	1092,1 1	1338,5 5	1281,98	1251,8 3	1219,9 7	1186,1 8	1164,3 7	811,04	797,78	786,5	775,95	765,74	755,54	747,46	739,69	733,44	727,12	720,67	715,14	709,61	704,89	699,25	699,25
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	2758,9 6	2729,1 5	2723,4 7	2852,2 3	2837,83	2809,7 6	2780,7 2	2759,6 1	2742,8 3	2392,6 4	2382,8 6	2375,0 6	2367,9 8	2361,0 9	2354,2 0	2349,4 3	2344,9 6	2341,9 9	2338,8 5	2335,5 7	2333,2 9	2331,0 1	2329,4 2	2326,9 3	2326,9 3
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	3 674,63	3 669,88	3 671,74	3 672,20	3 671,27	3 671,27	3 671,27	3 552,27	3 552,27	3 552,27	3 552,27	3 552,27	3 552,27	3 552,27	3 552,27	3 552,27	3 552,27	3 552,27	3 552,27	3 552,27	3 552,27	3 552,27	3 552,27	3 552,27	3 552,27
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	3 632,00	3 632,00	3 632,00	3 632,00	3 632,00	3 632,00	3 632,00	3 513,00	3 513,00	3 513,00	3 513,00	3 513,00	3 513,00	3 513,00	3 513,00	3 513,00	3 513,00	3 513,00	3 513,00	3 513,00	3 513,00	3 513,00	3 513,00	3 513,00	3 513,00
Зона действия источника тепловой мощности, га	4001	4026	4068	4111	4153	4193	4235	4276	4319	4360	4400	4442	4485	4527	4569	4610	4652	4695	4737	4779	4822	4863	4903	4937	4937
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,61	0,61	0,6	0,6	0,6	0,59	0,59	0,58	0,58	0,58	0,58	0,57	0,57	0,57

Табл. 5.7 Балансы тепловой мощности КЦ БСИ, Гкал/ч

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Установленная тепловая мощность, в том числе:	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590
Располагаемая тепловая мощность станции	488,7	488,7	488,7	488,7	500,1	500,1	500,1	500,1	500,1	500,1	500,1	500,1	500,1	500,1	500,1	500,1	500,1	500,1	500,1	500,1	500,1	500,1	500,1	500,1
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	2,42	5,42	9,29	1,16	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
Потери в тепловых сетях в горячей воде	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	35	34,75	34,91	12,72	12,715	12,715	12,715	12,715	12,715	12,715	12,715	12,715	12,715	12,715	12,715	12,715	12,715	12,715	12,715	12,715	12,715	12,715	12,715	12,715
отопление, вентиляция	34,61	34,37	34,53	12,57	12,568	12,568	12,568	12,568	12,568	12,568	12,568	12,568	12,568	12,568	12,568	12,568	12,568	12,568	12,568	12,568	12,568	12,568	12,568	12,568
горячее водоснабжение	0,39	0,38	0,38	0,15	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	18,15	18,02	18,11	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
отопление, вентиляция	17,95	17,82	17,91	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52
горячее водоснабжение	0,2	0,2	0,2	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре	12,7	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73
Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в паре	12,7	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	435,12	434,33	430,3	460,62	472,355	472,355	472,355	472,355	472,355	472,355	472,355	472,355	472,355	472,355	472,355	472,355	472,355	472,355	472,355	472,355	472,355	472,355	472,355	472,355
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	451,97	451,06	447,1	466,74	478,475	478,475	478,475	478,475	478,475	478,475	478,475	478,475	478,475	478,475	478,475	478,475	478,475	478,475	478,475	478,475	478,475	478,475	478,475	478,475
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	386,29	383,28	379,41	387,54	399,27	399,27	399,27	399,27	399,27	399,27	399,27	399,27	399,27	399,27	399,27	399,27	399,27	399,27	399,27	399,27	399,27	399,27	399,27	399,27
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном	388,7	388,7	388,7	388,7	400,1	400,1	400,1	400,1	400,1	400,1	400,1	400,1	400,1	400,1	400,1	400,1	400,1	400,1	400,1	400,1	400,1			

выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата																								
Зона действия источника тепловой мощности, га	234,11	234,66	235	236,1	236,3	237,6	237,2	238,8	239,4	239,1	240,1	241,5	241,55	242,15	243,65	243,58	244,4	245,44	246,85	246,49	247,14			
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	35,8	35,8	35,8	35,8	35,8	36	35,9	36,2	36,3	36,2	36,4	36,6	36,6	36,7	36,9	36,9	37	37,2	37,4	37,3	37,4	400,1	400,1	400,1

5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

Ввод новых источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии в г. Набережные Челны на момент разработки схемы теплоснабжения не предполагается. Сведения о существующих источниках тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии отсутствуют.

6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей

6.1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)

Зоны с дефицитом тепловой мощности в городе Набережные Челны отсутствуют. Мероприятия по реконструкции и строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, разработанной схемой теплоснабжения не предусмотрены. Изменений за период предшествующей разработке схемы теплоснабжения нет.

6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку

Объемы нового строительства тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки (присоединения новых потребителей тепловой энергии) приведены в Табл. 6.1.

6.3. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Объемы реконструкции тепловых для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки (подключения новых потребителей тепловой энергии), в том числе с увеличением диаметров трубопроводов представлены в Табл.6.2.

Мероприятия по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки запланированы в соответствии с анализом возможности их обеспечения:

- в Главе 4 Обосновывающих материалов по наличию резерва/дефицита установленной мощности источника тепловой энергии;
- в электронной модели и Главе 3 Обосновывающих материалов по возможности обеспечения гидравлических режимов тепловых сетей;
- по нахождению перспективной зоны застройки в радиусе эффективного теплоснабжения от источника тепловой энергии.

Табл. 6.1. Объемы нового строительства тепловых сетей филиала АО «Татэнерго» НЧТС в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации N 1 АО «Татэнерго» для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки (присоединения новых потребителей тепловой энергии) на 2025 год

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Основные технические характеристики			Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)
			Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед.изм .	Значение показателя после реализации мероприятия		
1	Строительство объекта «Тепловая сеть от УТ-4 до секции жилого дома 1.7»	Подключение нового объекта	Протяженность сетей	м	272,6	2024-2025	16 966,71
			Диаметр трубопровода	мм	159		
			Протяженность сетей	м	37,6		
			Диаметр трубопровода	мм	89		
2	Строительство объекта «Тепловая сеть от УТ-5 до секции жилого дома 1.1»	Подключение нового объекта	Протяженность сетей	м	33,4	2024-2025	889,23
			Диаметр трубопровода	мм	89		
3	Строительство объекта «Тепловая сеть от УТ-5 до секции жилого дома 1.8»	Подключение нового объекта	Протяженность сетей	м	33,8	2024-2025	881,93
			Диаметр трубопровода	мм	76		
4	Строительство объекта «Тепловая сеть от тепловой камеры ТК-1Б до жилого дома блок Б по ул. Ш. Усманова в 33 микрорайоне» ООО СЗ «АИСТ ГРУПП»	Подключение нового объекта	Протяженность сетей	м	120	2024-2025	2 864,29
			Диаметр трубопровода	мм	89		

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Основные технические характеристики			Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)
			Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед.изм .	Значение показателя после реализации мероприятия		
5	Строительство объекта «Тепловая сеть от тепловой камеры ТК-283/1 до жилого дома Сармановский тракт, дом 31 в 26 микрорайоне»	Подключение нового объекта	Протяженность сетей	м	61,72	2025	1 674,57
			Диаметр трубопровода	мм	108		
6	Строительство объекта "Тепловая сеть от узла учета тепловой энергии МБОУ "Гимназия №54" до границы земельного участка 16:52:040103:7019"	Подключение нового объекта	Протяженность сетей	м	180	2025	2 912,51
			Диаметр трубопровода	мм	57		
7	Строительство объекта «Тепловая сеть от тепловой камеры ТК-23 до жилого дома №1 по пр. Абдурахмана Абсалямова» 1 этап	Подключение нового объекта	Протяженность сетей	м	385	2025	42 016,69
			Диаметр трубопровода	мм	219		
			Протяженность сетей	м	48		
			Диаметр трубопровода	мм	159		
			Протяженность сетей	м	80		
			Диаметр трубопровода	мм	133		
			Протяженность сетей	м	10		
			Диаметр	мм	76		

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Основные технические характеристики			Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)
			Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед.изм .	Значение показателя после реализации мероприятия		
			трубопровода				
8	Строительство объекта «Тепловая сеть от узла теплового УТ-4 до жилого дома №2 по пр. Абдурахмана Абсалямова» 1 этап	Подключение нового объекта	Протяженность сетей	м	130	2025	2 728,68
			Диаметр трубопровода	мм	108		
9	Строительство объекта «Тепловая сеть от узла теплового УТ-3 до жилого дома №3 по пр. Абдурахмана Абсалямова» 2 этап	Подключение нового объекта	Протяженность сетей	м	10	2025	1 346,78
			Диаметр трубопровода	мм	76		
10	Строительство объекта «Тепловая сеть от узла теплового УТ-2 до жилого дома №4 по пр. Абдурахмана Абсалямова» 2 этап	Подключение нового объекта	Протяженность сетей	м	10	2025	1 242,22
			Диаметр трубопровода	мм	108		
11		Подключение нового объекта	Протяженность сетей	м	319,2	2025	11 159,81
			Диаметр трубопровода	мм	57		
12	Строительство объекта «Тепловая сеть от тепловой камеры ТК-79 до жилого дома 15/12Б»	Подключение нового объекта	Протяженность сетей	м	500	2025	13 127,81
			Диаметр трубопровода	мм	133		
13	Строительство объекта «Тепловая сеть от узла	Подключение нового объекта	Протяженность сетей	м	272	2025	7 650,56

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Основные технические характеристики			Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)
			Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед.изм .	Значение показателя после реализации мероприятия		
			Диаметр трубопровода	мм	57		
14	Строительство объекта «Тепловая сеть от узла теплового УТ-1 до границы земельного участка по проспекту Раиса Беляева» ООО "Трансторгсервис"	Подключение нового объекта	Протяженность сетей	м	85,74	2025	4 244,48
			Диаметр трубопровода	мм	76		
15	Строительство объектов: «Тепловая сеть от УТ-3 до секций жилых домов 2.1, 2.2»	Подключение нового объекта	Протяженность сетей	м	14,4	2025	832,26
			Диаметр трубопровода	мм	108		
16	«Тепловая сеть от УТ-9 до секций жилых домов 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, Паркинг»	Подключение нового объекта	Протяженность сетей	м	88,8	2025	6 297,09
			Диаметр трубопровода	мм	159		
			Протяженность сетей	м	34		
			Диаметр трубопровода	мм	133		
17	Строительство объектов «Тепловая сеть от УТ-10 до секций жилых домов 3.4, 3.5, 3.6, 3.7»	Подключение нового объекта	Протяженность сетей	м	263,2	2025	10 513,52
			Диаметр трубопровода	мм	133		

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Основные технические характеристики			Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)
			Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед.изм .	Значение показателя после реализации мероприятия		
18	«Тепловая сеть от УТ-2 до секций жилых домов 3.1, 3.2, 3.3»	Подключение нового объекта	Протяженность сетей	м	20,4	2025	1 152,87
			Диаметр трубопровода	мм	133		
19	"Тепловая сеть от УТ-2 до жилого дома №4 в 66 микрорайоне. Строительство"	Подключение нового объекта	Протяженность сетей	м	20,2	2025	526,44
			Диаметр трубопровода	мм	57		
20	Строительство объекта "Тепловая сеть от узла теплового УТ-1 до жилого дома расположенного на земельном участке кадастровый номер 16:52:040201:21	Подключение нового объекта	Протяженность сетей	м	570	2025	16 859,75
			Диаметр трубопровода	мм	108		
21	Строительство объекта «Тепловая сеть от тепловой камеры ТК-285 до многоэтажного жилого дома по ул. Карманова, д.45»	Подключение нового объекта	Протяженность сетей	м	200	2025	8 223,31
			Диаметр трубопровода	мм	108		
22	Строительство объекта «Тепловая сеть от узла теплового УТ-1 до жилого дома 19/07 по ул. команды КАМАЗ-Мастер»	Подключение нового объекта	Протяженность сетей	м	581,2	2025	34 538,62
			Диаметр трубопровода	мм	219		
			Протяженность сетей	м	93		

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Основные технические характеристики			Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)
			Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед.изм .	Значение показателя после реализации мероприятия		
			Диаметр трубопровода	мм	133		
23	Строительство объекта «Тепловая сеть от теплового узла ТУ-334 до тепловой камеры ТК-5» для подключения 72,73 микрорайонов	Подключение нового объекта	Протяженность сетей	м	1518	2025	160 524,42
			Диаметр трубопровода	мм	720		
24	Строительство объекта «Тепловая сеть от тепловой камеры ТК-7/1 до жилого дома 73-1-1» ООО СЗ «Сыйфат»	Подключение нового объекта	Протяженность сетей	м	131,6	2025	4 578,88
			Диаметр трубопровода	мм	133		
25	Строительство объекта «Тепловая сеть от тепловой камеры ТК-8 до тепловой камеры ТК-9 в 73 микрорайоне»	Подключение нового объекта	Протяженность сетей	м	156	2025	22 506,04
			Диаметр трубопровода	мм	630		
26	Строительство объекта «Тепловая сеть от узла теплового УТ-4 до границы земельного участка общеобразовательной школы на 1224 мест в 22 микрорайоне»	Подключение нового объекта	Протяженность сетей	м	69,2	2025	3 670,97
			Диаметр трубопровода	мм	159		
27	Строительство объекта «Тепловая сеть от тепловой	Подключение нового объекта	Протяженность сетей	м	40	2025	1 308,01

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Основные технические характеристики			Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)
			Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед.изм .	Значение показателя после реализации мероприятия		
	камеры ТК-16 до границы земельного участка 16:52:040101:3524 паркинг №2 в 34 комплексе»		Диаметр трубопровода	мм	76		
28	Строительство объекта «Тепловая сеть от теплового узла ТУ-7.6А до границы земельного участка с кадастровым номером 16:52:080101:26» ИП Заляева Р. Н.	Подключение нового объекта	Протяженность сетей	м	90	2025-2026	2 828,94
			Диаметр трубопровода	мм	57		
Итого:							384 067,41

Табл. 6.2. Объемы реконструкции тепловых сетей филиала АО «Татэнерго» НЧТС в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации N 1 АО «Татэнерго» для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки (подключения новых потребителей тепловой энергии), в том числе с увеличением диаметров трубопроводов

№ п/п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
1	Реконструкция объекта "Тепловод №300" на участках от ТЭЦ до КП (1-й этап)	3800 п.м. (Д1200)	2025-2029	324 990,61	389988,73	Амортизация общества
				489 406,92	587288,30	Прибыль на развитие
2	Реконструкция объекта "Тепловод №300" на участках от ТЭЦ до КП (2-й этап) в т.ч. строительство перемычки в районе ст.501 между ТВ300/ТВ200/ТВ100	4008 п.м. (Д1200)	2030	470 530,88	564637,06	Амортизация общества
				490 796,32	588955,58	Прибыль на развитие

№ п/п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
3	Реконструкция объекта "Тепловод №300" на участках от ТЭЦ до КП (3-й этап)	3766 п.м. (Д1200)	2031	521 966,49	626359,79	Амортизация общества
				381 316,50	457579,80	Прибыль на развитие
4	Реконструкция объекта "Тепловод №300" на участках от ТЭЦ до КП (4-й этап)	3287 п.м. (Д1220)	2032	370 017,92	444021,50	Амортизация общества
				418 375,92	502051,10	Прибыль на развитие
5	Реконструкция трубопровода тепловода №410 от ст.706 до ТУ-7 (увелич. с Ду1000 на Ду1200) - 1 этап	2921 п.м. (Д1220)	2032	190 416,74	228500,09	Амортизация общества
				197 667,18	237200,62	Прибыль на развитие
6	Тепловод 310 (увелич. с Ду700 на Ду800) от КП Шахта №1 - эстакада - опуск в ПТК-2 через 1-ю а/д	400 п.м. (Д820)	2035	57 405,51	68886,61	Амортизация общества
7	Реконструкция трубопровода тепловода №410 от ст.706 до ТУ-7 (увелич. с Ду1000 на Ду1200) -2 этап	2921 п.м. (Д1220)	2033	266 905,71	320286,85	Амортизация общества
				136 701,56	164041,87	Прибыль на развитие
8	Реконструкция трубопровода тепловода №410 от ст.706 до ТУ-7 (увелич. с Ду1000 на Ду1200) -3 этап	2921 п.м. (Д1220)	2034	202 202,01	242642,41	Амортизация общества
				217 549,56	261059,47	Прибыль на развитие
9	Тепловод №312 КТС-127 - НО-260, пр.Чулман увеличение с Ду500 на Ду600	146 п.м. (Д630)	2030	20 650,26	24780,31	Амортизация общества
10	Реконструкция трубопровода тепловода №410 от ст.706 до ТУ-7 (увелич. с Ду1000 на Ду1200) -4 этап	2921 п.м. (Д1220)	2035	390 853,72	469024,46	Прибыль на развитие
				45 687,91	54825,49	Амортизация общества
11	Реконструкция трубопровода тепловода №410 от ст.706 до ТУ-7 (увелич. с Ду1000 на Ду1200) -5 этап	2921 п.м. (Д1220)	2036	365 998,67	439198,40	Прибыль на развитие
				88 004,62	105605,54	Амортизация общества

№ п/п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
12	Тепловод №211 от РТП-10 до ТК-182 - с 2d325 на 2d426мм	280.8 п.м. (Д426)	2036	7 589,83	9107,80	Амортизация общества
13	Тепловод 210. Участок от НО196 (КТС-92) до НО-197 (увелич. диаметра с 2d920мм на 2d1020мм). Реконструкция	253 п.м. (Д1020)	2028	40 374,56	48449,48	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
14	Тепловод 111. Участок ТУ-24а - КТС-169 - ТУ-44 (увелич. диаметра с 2d377мм; 2d426мм на 2d630мм). Реконструкция	1053 п.м. (Д630)	2026-2027	107 589,50	129107,40	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
15	Тепловод 111. Участок от ТУ-24 до ТУ-24"А" (увелич. диаметра с 2d377мм на 2d426мм) . Реконструкция	147 п.м. (Д426)	2027-2028	11 831,03	14197,24	Амортизация общества
16	Тепловод № 17. Участок ТУ59-НО408-НО409-ТК2В-ж.д.32/07 (увелич. диаметра ТУ-59 - ТК-2в с 2d273мм на 2d426мм). Реконструкция	607 п.м. (Д426); 32 п.м. (Д273)	2025	44 437,88	53325,46	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
17	Тепловод №321. ТУ-КТС-171 - ТК-НО-336 - НО-335 (КТС-169) - НО-334. Реконструкция (увелич. диаметра с 2d820мм на 2d1020мм)	1060 п.м (Д1020)	2026-2027	196 262,92	235515,50	
18	Тепловод 211. Участок от ТУ-40 - КТС-76 - ТК-190 - до ТК-35; от ТК-190 до ТК-183 (увелич. диаметра с 2d325мм на 2d377мм). Реконструкция	883 п.м. (Д377); 596 п.м. (Д325)	2027-2029	119 331,91	143198,30	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
19	Тепловод 313. Участок от ТУ-68 до ТУ-68а (увелич. диаметра с 2d273мм на 2d325мм). Реконструкция	592 п.м. (Д325)	2031	49910,48621	59892,58345	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
20	Магистральные сети от БСИ до ТК Д-800 (Тепловод №520). Участок от ТК-10 до ТК-152; Тепловод БСИ-ЗЯБ Д-800 (тепловод №521). Участок от ТК-152 - ТК-118 (увелич. диаметра ТК-11 - ТК-250 с 2d720мм на 2d820мм). Реконструкция	1054 п.м. (Д720); 781,2 п.м. (Д820)	2024-2026	213832,7322	256599,2787	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции

№ п/п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
21	Тепловые сети ЗЯБ к ж.д. 15/1;4;8 (тепловод №16 юз) Участок ТК-100 – ТК-51/1 – ТК-51 – ТК-50 – ТК-49 – ТК-48 – ТК-47 – ТК-46 – ТК-31/1 – ТК-31/2 – ТК-31; ТК-51 - ТК-52 - ж.д. 16/6, 16/7; ТК-50 - ТК-44 - ж.д. 16/05; ТК-41 - ж.д.16/12; ТК-41 - ТК-42 -ж.д. 6/11-11; ТК-42 - ж.д. 6/11-12; ТК-31 - ТК-32 - ТК-34 - ж.д. 6/11-10; ТК-34 - ж.д. 6/11-13; ТК-32 - ТК-35 - ж.д. 6/11-14; ТК-35 - ТК-36 - ГБУ; ТК-36 - ТК-37 - ж.д. 6/11-9; ТК-37 - ТК-38 - ж.д. 6/11-8; ТК-38 - ТК-39 - ТК-40 - ж.д. 6/11-1; ТК-40 - 6/11-7; ТК-39 - ж.д. 6/11-15 (увелич. диаметра ТК-100 – ТК-51/1 – ТК-51 – ТК-50 – ТК-49 – ТК-48 – ТК-47 – ТК-46 – ТК-31/1 – ТК-31/2 – ТК-31 с 2d325мм на 2d530мм). Реконструкция	1657 п.м. (Д530); 120 п.м. (Д219); 254 п.м. (Д159); 506 п.м. (Д108); 440 п.м. (Д89); 24 п.м. (Д76); 887 п.м. (Д57)	2026-2029	230158,7319	276190,4782	Амортизация общества
22	Тепловые сети 6 комплекса ГЭС (тепловод №7юз) ТК-117 - ж/д 6/21; подвал ж/д 6/21; ж/д 6/21 - ж/д 6/22; ж/д 6/21 - ж/д 6/20; от ТК-117/2 до ТК-117/1; ТК-117/1 - ТК-112; ТК-112 - ТК-111; ТК-111 - ТК-110; ТК-110 - ТК-109; ТК-109 - ТК-108; ТК-108 - ТК-107; ТК-107 - ж/д 6/9, подвал ж/д 6/9; ж/д 6/9 - ТК-106; ТК-107 - ж/д 6/5; ТК-108 - ж/д 6/6; ТК-109 - ж/д 6/11; ТК-110 - ж/д 6/12; ТК-111 - ж/д 6/13; ТК-111 - ж/д 6/7; ТК-118 – ТК-118/1; ТК-118/1 – ТК-116. (увелич. диаметра ТК-118 – ТК-116 с 2d325мм на 2d426мм) Реконструкция	696 п.м. (Д325); 946 п.м. (Д159); 308 п.м. (Д108); 556 п.м. (Д89); 28 п.м. (Д76); 40 п.м. (Д57)	2027-2030	234774,2334	281729,08	Амортизация общества

№ п/п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
23	Магистральные теплосети 14 мкр. Д-500. (тепловод 14юз). Магистральные теплосети 14 микрорайона. ТК-152 - ТК-153; ТК-153 - ТК-155; ТК-155 - ТК-155/1; ТК-155/1 - ТК-156; ТК-156 - ТК-156/1; ТК-156/1 до ТК-174; ТК-174 - ТК-174/1; ТК-174/1 - ж.д. 14/16; ТК-174 - ж.д. 14/19; ТК-174/1 - ТК-175; ТК-175 - ж.д. 14/15; ТК-175 - ТК-175/1; ТК-175/1 - ж.д. 14/19; ТК-175/1 - ТК-176; ТК-176 - ж.д. 14/20; ТК-156 - ТК-157; ТК-157 - ТК-158; ТК-158 - ТК-159; ТК-159 - ТК-160; ТК-160 - ТК-161; ТК-161 - ТУ-162 ; ТК-160 - ж.д. 14/01; ж.д. 14/01 (подвал); ж.д. 14/01 - ТК-166; ТК-166 - ж.д. 14/03; ж.д. 14/03 (подвал); ж.д. 14/05 (подвал); ж.д. 14/05 - ТК-169; ТК-169 - ТК-170; ТК-170 - ТК-171; ТК-171 - ж.д. 14/09; ТК-169 - ТК-172; ТК-172 - ТК-173; ТК-173 - ж.д. 14/12 (увелич. диаметра ТК-152 – ТК-153 – ТК-155 – ТК-155/1 – ТК-156 – ТК-157 – ТК-158 – ТК-159 – ТК-160 – ТК-161 – ТК-162 с 2d530мм на 2d630мм; L2250м). Реконструкция	960 п.м. (Д630); 1984 п.м. (Д219); 1420 п.м. (Д159); 480 п.м. (Д133); 480 п.м. (Д108); 792 п.м. (Д89); 792 п.м. (Д76)	2027-2032	547686,8149	657224,1779	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
24	Тепловод № 3. ТК-15 – ТК-10 – ТК-51; ТК-51 – школа 7/14; школа 7/14 – ТК-1; ТК-1 – хоз. блок; ТК-15 – ТК-17 – ТК-19 – ТК-21; ТК-21 – ТК-23 – ТК-25; ТК-25 – ТК-27 – ТК-31; ТК-31 – Детский сад №70 «Ягодка»; ТК-23 – жилой дом 7/13 (увелич. диаметра ТК-25 – ТК-27 с 2d159 на 2d219мм; строительство перемычки ТК-108 – ТК-27 2d219мм). Реконструкция	351 п.м. (Д32); 352 п.м. (Д89); 351 п.м. (Д57); 390 п.м. (Д133); 390 п.м. (Д159); 390 п.м. (Д219); 390 п.м. (Д273)	2025-2026	67646,71202	81176,05443	Амортизация общества

№ п/п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
25	Тепловод № 26 ТК-3 - ТК-4 - ТК-5 - ТК-6 - ТК-7; ТК-4 - ж.д.52/13/1; ТК-6 - ж.д.52/14; ТК-7 - ж.д.52/13/2 и ж.д.52/41; ТК-5 - ТК-10 - ТК-11 (увелич. диаметра от ТУ-19 до жилого дома 52/23 с 2d159мм на 2d273мм; строительство транзитов 52/23 2d273мм; строительство от ж.д.52/23 до ТК-11 2d273мм). Реконструкция	330 п.м. (Д273); 242 п.м. (Д219); 174 п.м. (Д159)	2025-2026	29440,04936	35328,05923	Амортизация общества
26	Тепловод № 30. Участок ТК-82 -ж.д. 56/17 (строительство НО-148 – жилой дом 56/17 2d219мм; строительство транзитов 56/17 2d219мм; увелич. диаметра 2d219мм; L256м). Реконструкция	512 п.м. (Д159)	2025	14776,6064	17731,92769	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
27	Тепловые сети 8 комплекса ГЭС. ТК-150 до д/сада №25 (8/10) (2d57мм; L45м); ТК-146 - ж/д 8/24; подвал ж/д 8/24; ж/д 8/24 - до ТК-142; ж/д ТК-142 - ТК-141 , ТК-141 - ж/д 8/21; ТК-141 - д/сад №24; подвал ж/д 8/21 ; ж/д 8/21 - ж/д 8/22 ; подвал ж/д 8/18; ж/д 8/18 - ж/д 8/17 ; подвал ж/д 8/17 ; ж/д 8/18 - ж/д 8/19; ТК-148 – 8/27; 8/27 – 8/15; подвал 8/27; 8/27 – 8/28 (увелич. диаметра ТК-150 – детский сад №25 «Сказка» с 2d57мм на 2d76мм; L62м). Реконструкция	270 п.м. (Д219); 520 п.м. (Д159); 784 п.м. (Д108); 84 п.м. (Д89); 152 п.м. (Д76); 24 п.м. (Д57)	2027-2028	79436,48131	95323,77758	Амортизация общества
28	Реконструкция объекта «Тепловод №12» на участках от ТУ-10 в сторону 23 комплекса	178 п.м. (Д325); 543 п.м. (Д273); 194 п.м. (Д219); 496 п.м. (Д159); 216 п.м. (Д108); 144 п.м. (Д89)	2025	45401,674	54482,0088	Прибыль, направленная на инвестиции
29	Реконструкция объекта «Тепловод №20» на участке от ТК-37 до ввода в жилой дом 40/03 (со стороны ТУ-49) (увелич. с 2d159мм на 2d273мм)	220 п.м (Д273)	2029-2030	20143,565	24172,278	Амортизация, Прибыль, направленная на инвестиции

№ п/п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
30	Реконструкция объекта «Тепловод №20» на участках ТУ-49 – ж.д. 40/03, ТК-37 – ТК-31 – ТК-30 – ж.д. 40/10, д.с. 40/02 (увелич. с 2d159мм на 2d273мм)	399 п.м (Д273); 96 п.м (Д108); 92 п.м (Д89)	2029-2030			
31	Реконструкция объекта «Тепловые сети от ТК-149а до ТК-113» на участке ТК-113 – ТК-149/1 (Тепловод № 511) (увелич. с 2d530мм на 2d720мм)	870 п.м (Д720)	2029-2030	136225,095	163470,114	Амортизация, Прибыль, направленная на инвестиции
32	Реконструкция объекта «Тепловые сети на Набережной Тукая» на участках ТК-149/1 – ТК-149 – ТК-149/2 – ТК-182/3 – ТК-182/2 (Тепловод № 511) (увелич. ТК-149/1 - ТК-149 с 2d530мм на 2d720мм; ТК-149 - ТК-182/2 с 2d530мм на 2d630мм)	771 п.м (Д720); 813 п.м (Д630)	2030-2031	221504,912	265805,8944	Амортизация, Прибыль, направленная на инвестиции
33	Реконструкция объекта «Тепловод №11» на участках от КТС-26 в сторону 20 комплекса, 21/18 (ШШК) (увелич. ТК-8 - ТК-20А с 2d108мм на 2d133мм)	370 п.м (Д325); 46 п.м (Д219); 74 п.м (Д159); 950 п.м (Д133); 120 п.м (Д108)	2026-2027	45854,91	55025,892	Амортизация, Прибыль, направленная на инвестиции
34	Т/сети 2Ду400мм от ТК-160 до ТК-66Б (тепловод № 28юз) ТУ-162 – ТУ-164 - ТК-66/2 - ТУ-71/2 - ТУ-71/5	2400 п.м (Д530)	2031	228520,53	274224,636	Амортизация, Прибыль, направленная на инвестиции
Итого:				8 340 176,17	10 008 211,40	

6.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Мероприятия по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии, при сохранении надежности теплоснабжения, разработанной схемой теплоснабжения не предусмотрены.

Изменений за период предшествующей разработке схемы теплоснабжения нет.

6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

Мероприятия по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей филиала АО «Татэнерго» НЧТС для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации N 1 АО «Татэнерго» приведены в таблице 6.2.

Табл. 6.2 Объемы реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей филиала АО «Татэнерго» НЧТС для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации N 1 АО «Татэнерго»

Источ-ник	Наименование мероприятия	Обоснование мероприятия	Протяженность тепловых сетей в однострубно м исчисления, м	Год строительства/реконструкции	Существующий условный диаметр, мм	Перспективный условный диаметр, мм	Затраты с НДС за период 2024-2043 гг., тыс. руб.	Источник финансирования
НЧ ТЭЦ	Тепловод №111 на участке ТУ-9 – ТУ-9а – ТУ-10 – ТУ-11. Реконструкция	Приведение тепловой сети в соответствие с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	2393,000	2022-2026	720	720	81 124,73	Амортизация, прибыль, направленная на инвестиции
НЧ ТЭЦ	Тепловод №300. от ТЭЦ до камеры переключений. Реконструкция (1-4 этапы)	Приведение тепловой сети в соответствие с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	14861,000	2022-2032	1020	1220	4 198 987,58	Амортизация, прибыль, направленная на инвестиции
НЧ ТЭЦ	Тепловод 210. Участок от НО196 (КТС-92) до НО-197. Реконструкция	Приведение тепловой сети в соответствие с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	253,000	2027-2028	920	1020	58 271,87	Прибыль, направленная на инвестиции
НЧ ТЭЦ	Тепловод 111. Участок от ТУ-7 - ТУ-89 - ТУ-89а - КТС-18 - ТУ-8 - ТУ-9. Реконструкция	Приведение тепловой сети в соответствие с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	2199,200	2024-2029	920	920	63 569,16	Прибыль, направленная на инвестиции
					820	820		

Источ-ник	Наименование мероприятия	Обоснование мероприятия	Протяженность тепловых сетей в однострубнои исчислении, м	Год строительства/ реконструкции	Существующий условный диаметр, мм	Перспективный условный диаметр, мм	Затраты с НДС за период 2024-2043 гг., тыс. руб.	Источник финансирования
НЧ ТЭЦ	Тепловод 111. Участок ТУ-24а - КТС-169 - ТУ-44. Реконструкция	Приведение тепловой сети в соответствии с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	60,600	2025-2027	325	630	129 107,40	Амортизация, прибыль, направленная на инвестиции
			205,000		377			
			787,200		426			
НЧ ТЭЦ	Тепловод 111. Участок ТУ-8 - ТУ-19 - АНС-19 - КТС36 . Реконструкция	Приведение тепловой сети в соответствии с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	1530,000	2025-2028	630	630	313 154,55	Амортизация, прибыль, направленная на инвестиции
			950,000		720	720		
НЧ ТЭЦ	Тепловод 321. Участок ТК-НО-336 - КТС-179. Реконструкция	Приведение тепловой сети в соответствии с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	1006,000	2028-2029	820	820	200 883,36	Амортизация
НЧ ТЭЦ	Тепловод 111. Участок от ТУ-24 до ТУ-24"А". Реконструкция	Приведение тепловой сети в соответствии с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	147,000	2027-2028	377	426	14 197,24	Амортизация

Источ-ник	Наименование мероприятия	Обоснование мероприятия	Протяженность тепловых сетей в однострубнои исчислении, м	Год строительства/ реконструкции	Существующий условный диаметр, мм	Перспективный условный диаметр, мм	Затраты с НДС за период 2024-2043 гг., тыс. руб.	Источник финансирования
НЧ ТЭЦ	Тепловод 211. Участок от ТУ-40 - КТС-76 - ТК-190 - до ТК-35; от ТК-190 до ТК-183. Реконструкция	Приведение тепловой сети в соответствие с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	1479,000	2027-2029	325	377	146 604,29	Амортизация, прибыль, направленная на инвестиции
						325		
НЧ ТЭЦ	Тепловод 211. Участок ТУ-12 - ТУ-21; Тепловод 321. Участок ТУ-12 - ТУ-12а. Реконструкция	Приведение тепловой сети в соответствие с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	877,200	2024-2030	426	426	331 611,26	Амортизация, прибыль, направленная на инвестиции
			1763,000		720	720		
НЧ ТЭЦ	Тепловод № ПКЗ, зона Б. Участок от ТК-1а до ТК-1 к ГПАД. Реконструкция	Приведение тепловой сети в соответствие с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	198,400	2025-2026	377	219	10 037,17	Амортизация
НЧ ТЭЦ	Магистральная т/сеть от УЗ.8 до ПНС-БСИ-ГЭС-Зяб (Тепловод №500). Участок от ТУ-1 до ПНС-Сидоровка. Реконструкция	Приведение тепловой сети в соответствие с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	2442,000	2022-2027	920	920	562 785,85	Амортизация, прибыль, направленная на инвестиции
			2282,000		1020			

Источ-ник	Наименование мероприятия	Обоснование мероприятия	Протяженность тепловых сетей в однострубном исчислении, м	Год строительства/реконструкции	Существующий условный диаметр, мм	Перспективный условный диаметр, мм	Затраты с НДС за период 2024-2043 гг., тыс. руб.	Источник финансирования
НЧ ТЭЦ	Тепловые сети 3 комплекса ГЭС (тепловод № 3А юз). Реконструкция	Приведение тепловой сети в соответствие с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	316,000	2027-2028	426	426	119 369,81	Прибыль, направленная на инвестиции
			340,000		159	159		
			90,000		108	108		
			36,000		89	89		
			132,000		76	76		
			8,000		57			
НЧ ТЭЦ	Тепловые сети ЗЯБ 15 комплекса (тепловод №15юз). Участки ТК-8/1 - ТК-61 и ТК-9 - ж/д 15/16(подвал). Реконструкция	Приведение тепловой сети в соответствие с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	0,392	2024-2025	426	800	35 202,84	Амортизация
			0,278		219	140		
			0,064		108	30		
			0,076		89	23		
НЧ ТЭЦ	Т/сети от станции юго-зап. части города до узла 8 (Тепловод ТС БСИ) от ТУ- 5/2 до ТУ-5/2-2. Реконструкция	Приведение тепловой сети в соответствие с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	426,000	2025-2026	108	89	3 894,64	Прибыль, направленная на инвестиции
						57		
НЧ ТЭЦ	Т/сети от станции юго-	Приведение тепловой сети в	644,000	2025-2026	159	89	5 704,46	Прибыль, направленная на инвестиции

Источ-ник	Наименование мероприятия	Обоснование мероприятия	Протяженность тепловых сетей в однострубнои исчислении, м	Год строительства/ реконструкции	Существующий условный диаметр, мм	Перспективный условный диаметр, мм	Затраты с НДС за период 2024-2043 гг., тыс. руб.	Источник финансирования
	зап. части города до узла 8 (Тепловод ТС БСИ) от ТУ-10 до ТУ-10/3 . Реконструкция	соответствие с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"						
НЧ ТЭЦ	Тепловые сети 8 комплекса ГЭС. Реконструкция	Приведение тепловой сети в соответствие с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	0,294		477	426		
			0,068		426	377		
			0,200			273		
			0,876		108	108		
			0,252					
			0,114					
НЧ ТЭЦ	Тепловые сети п. Сидоровка (Тепловод № С-1 юз). Участок от ТК-235 - ТК-237 - ТК-278. Реконструкция	Приведение тепловой сети в соответствие с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	990,000	2024-2026	477	426	116 531,30	Амортизация, прибыль, направленная на инвестиции
			956,000		426	377		
						56,000		
			НЧ ТЭЦ		Магистральные сети от БСИ до ТК Д-800 (Тепловод №520). Участок от ТК-10 до ТК-	Приведение тепловой сети в соответствие с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети.		

Источ-ник	Наименование мероприятия	Обоснование мероприятия	Протяженность тепловых сетей в однострубно м исчислении, м	Год строительства/ реконструкции	Существующий условный диаметр, мм	Перспективный условный диаметр, мм	Затраты с НДС за период 2024-2043 гг., тыс. руб.	Источник финансирования
	152; Тепловод БСИ-ЗЯБ Д-800 (тепловод №521). Участок от ТК-152 - ТК-118. Реконструкция	Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	816,000		820	820		
НЧ ТЭЦ	Тепловые сети ЗЯБ к ж.д. 15/1;4;8 (тепловод №16 юз). Реконструкция	Приведение тепловой сети в соответствие с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	1838,000	2025-2029	325	325	290 169,52	Амортизация
			120,000		219	219		
			254,000		159	159		
			506,000		108	108		
			351,000		89	89		
			24,000		76	76		
			795,000		57	57		
НЧ ТЭЦ	Тепловые сети ЗЯБ 15 комплекса (тепловод № 15 юз). Участки ТК-7 - ТК-7/1, ТК-7/1 - ТК-24, ТК-2 - ТК-5, ТК-4/1 - ж/д 15/3, 15/18, ТК-5/1 - ж/д 15/4. Реконструкция	Приведение тепловой сети в соответствие с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	1044,000	2024-2027	325	325	73 368,55	Амортизация
			234,000		89	89		
			18,000		57	57		
НЧ ТЭЦ	Тепловые сети 9 комплекса ГЭС (тепловод №9 юз). Реконструкция	Приведение тепловой сети в соответствие с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	690,000	2025-2026	325	325	64 481,35	Прибыль, направленная на инвестиции
			54,000		108	108		

Источ-ник	Наименование мероприятия	Обоснование мероприятия	Протяженность тепловых сетей в однострубнои исчислении, м	Год строительства/реконструкции	Существующий условный диаметр, мм	Перспективный условный диаметр, мм	Затраты с НДС за период 2024-2043 гг., тыс. руб.	Источник финансирования
НЧ ТЭЦ	Т/сеть БСИ-ЦОК (тепловод №510). ТУ-7 - ТУ-1. Реконструкция	Приведение тепловой сети в соответствие с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	4694,000	2024-2030	720	720	660 111,97	Амортизация, прибыль, направленная на инвестиции
НЧ ТЭЦ	Тепловые сети 6 комплекса ГЭС (тепловод №7юз). Реконструкция	Приведение тепловой сети в соответствие с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	696,000		325	325	281 729,08	Амортизация
			946,000		159	159		
			308,000		108	108		
			556,000	2026-2030	89	89		
			28,000		76	76		
НЧ ТЭЦ	Тепловые сети 1 комплекса ГЭС (тепловод №1юз). Реконструкция	Приведение тепловой сети в соответствие с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	1458,000	2026-2030	426	426	367 316,33	Амортизация, прибыль, направленная на инвестиции
			1709,000		219	219		
			884,000		159	159		
			334,000		133	133		
			314,000		108	108		
			358,000		89	89		
			56,000		57	57		

Источ-ник	Наименование мероприятия	Обоснование мероприятия	Протяженность тепловых сетей в однострубно м исчислении, м	Год строительства/ реконструкции	Существующий условный диаметр, мм	Перспективный условный диаметр, мм	Затраты с НДС за период 2024-2043 гг., тыс. руб.	Источник финансирования
НЧ ТЭЦ	Т/сеть БСИ-ЦОК (Тепловод № 510). Реконструкция. Участки ТК-197/1 до ТК-197 до ТУ-10, от ТК-197 до ТК-197/2 до ТК-199	Приведение тепловой сети в соответствие с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	174,000	2027-2028	720	720	44 149,11	Амортизация
			76,000		426	426		
НЧ ТЭЦ	Т/сети т/станции юго-западной части (Тепловод БСИ ТС). Реконструкция. Участок от ТУ-8 до ТУ-8/1	Приведение тепловой сети в соответствие с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	160,000	2024-2025	273	108	1 808,08	Амортизация
НЧ ТЭЦ	Магистральные теплосети 14 мкр. Д-500. (тепловод 14юз). Т/сети 2Ду 400 мм от ТК-160 до ТК-66Б. Магистральные теплосети 14 микрорайона. Реконструкция	Приведение тепловой сети в соответствие с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	4500,000	2027-2032	530	630	657 224,18	Амортизация, прибыль, направленная на инвестиции
			694,000		219	219		
			1302,000		159	159		
			108,000		133	133		
			56,000		108	108		
			192,000		89	89		
			56,000		76	76		

Источ-ник	Наименование мероприятия	Обоснование мероприятия	Протяженность тепловых сетей в однострубнои исчислении, м	Год строительства/ реконструкции	Существующий условный диаметр, мм	Перспективный условный диаметр, мм	Затраты с НДС за период 2024-2043 гг., тыс. руб.	Источник финансирования
НЧ ТЭЦ	Сети теплоснабжения к 180 ж/д 60/03. Реконструкция	Приведение тепловой сети в соответствие с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	188,400	2024-2025	219	219	10 328,23	Амортизация
			48,000		108	108		
НЧ ТЭЦ	Сети теплоснабжения к 180кв ж/д 60/12. Реконструкция	Приведение тепловой сети в соответствие с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	102,000	2024-2025	108	108	2 779,80	Амортизация
НЧ ТЭЦ	Теплосеть, кадастровый номер 16:52 040301:7488, назначение - сооружение коммунального хозяйства. Реконструкция	Приведение тепловой сети в соответствие с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	34,000	2024-2025	108	108	1 052,39	Амортизация
НЧ ТЭЦ	Тепловод № 3. Реконструкция	Приведение тепловой сети в соответствие с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	118,000	2024-2026	32	32	38 803,20	Амортизация, прибыль, направленная на инвестиции
			62,000		89	89		
			98,000		57	57		
			66,000		108	108		
			710,000		159	159		
			578,000		219	219		
			408,000		273	273		

Источ-ник	Наименование мероприятия	Обоснование мероприятия	Протяженность тепловых сетей в однострубнои исчислении, м	Год строительства/реконструкции	Существующий условный диаметр, мм	Перспективный условный диаметр, мм	Затраты с НДС за период 2024-2043 гг., тыс. руб.	Источник финансирования
НЧ ТЭЦ	Тепловод № 6. Реконструкция	Приведение тепловой сети в соответствие с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	38,000	2024-2029	89	89	37 629,91	Амортизация
			90,000		108	108		
			408,200		159	159		
			338,000		219	219		
НЧ ТЭЦ	Тепловод № 14А. Реконструкция	Приведение тепловой сети в соответствие с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	76,000	2024-2026	325	219	29 666,40	Амортизация
			340,000		219			
			336,000		133	133		
НЧ ТЭЦ	Тепловод № 17. Участок ТУ59-НО408-НО409-ТК2В-ж.д.32/07. Реконструкция	Приведение тепловой сети в соответствие с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	639,000	2024-2025	273	426	51 454,54	Прибыль, направленная на инвестиции
						273		
НЧ ТЭЦ	Тепловод № 22. Участок от ТК-3 до ТК-3А. Реконструкция	Приведение тепловой сети в соответствие с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	392,000	2024-2025	108	108	4 899,32	Прибыль, направленная на инвестиции
НЧ ТЭЦ	Тепловод № 24А. Реконструкция	Приведение тепловой сети в соответствии с п.п.	302,000	2026-2027	273	273	29 353,21	Амортизация

Источ-ник	Наименование мероприятия	Обоснование мероприятия	Протяженность тепловых сетей в однострубнои исчислении, м	Год строительства/ реконструкции	Существующий условный диаметр, мм	Перспективный условный диаметр, мм	Затраты с НДС за период 2024-2043 гг., тыс. руб.	Источник финансирования
		9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	126,400		133	133		
			156,000		108	108		
			116,000		89	89		
НЧ ТЭЦ	Тепловод № 26. Реконструкция	Приведение тепловой сети в соответствие с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	330,000	2024-2025	273	273	33 163,66	Амортизация
			242,000		219	219		
			174,000		159	159		
НЧ ТЭЦ	Тепловод №27. Участок КТС-212-ТК-9-ТК-5-ТК-1. Реконструкция	Приведение тепловой сети в соответствие с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	508,000	2027-2028	159	159	10 686,39	Амортизация
						133		
НЧ ТЭЦ	Тепловод №61. Реконструкция	Приведение тепловой сети в соответствие с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	790,400	2025-2027	273	273	68 350,04	Прибыль, направленная на инвестиции
			116,000		219	219		
			992,000		159	159		
			197,200		108	108		
			139,600		89	89		
НЧ ТЭЦ	Тепловод №16. Реконструкция	Приведение тепловой сети в соответствие с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012	461,000	2026-2028	426	426	104 191,09	Амортизация

Источ-ник	Наименование мероприятия	Обоснование мероприятия	Протяженность тепловых сетей в однострубнои исчислении, м	Год строительства/ реконструкции	Существующий условный диаметр, мм	Перспективный условный диаметр, мм	Затраты с НДС за период 2024-2043 гг., тыс. руб.	Источник финансирования
		"Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	865,000		325	326		
НЧ ТЭЦ	Тепловод № 30. Участок ТК-82 - ж.д. 56/17. Реконструкция	Приведение тепловой сети в соответствие с п.п. 9.4 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003"	512,000	2024-2025	159	159	17 165,69	Амортизация, прибыль, направленная на инвестиции
Итого:							9 585 626,34	

6.6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

В соответствии с документом «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения г. Набережные Челны на период до 2043 года. Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения», подобные предложения отсутствуют.

6.7. Предложения по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

В связи с тем, что основные участки тепловых сетей г. Набережные Челны проложены до 1999 года, к 2043 году их большая часть превысит нормативный срок эксплуатации (25 лет). В отношении обозначенных в настоящем разделе участков тепловой сети рекомендуется проводить мониторинг состояния.

Продление ресурса тепловых сетей срок эксплуатации которых превышает 25 лет осуществляется после проведения следующих мероприятий:

- экспертиза промышленной безопасности;
- комплекс плановых мероприятий, поддерживающих оборудование в работоспособном состоянии, выполняются согласно графику планово-предупредительного ремонта, позволяющее обеспечить планомерную работу оборудования, своевременный вывод оборудования в ремонт и ввод его в эксплуатацию после ремонта.

По результатам диагностирования рекомендуется определять потребность в реконструкции (ремонте) обозначенных участков. В соответствии с п.6.2.37 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утвержденных Приказом Минэнерго России от 24.03.03 №115 при выявлении местного утонения стенки на 10 % проектного (первоначального) значения эти участки подвергают повторному контролю в ремонтную кампанию следующего года. Участки с утонением стенки трубопровода на 20 % и более подлежат замене.

В Табл. 6.3. представлен перечень участков трубопроводов тепловой сети достигающим свой нормативный срок на расчетный период действия схемы теплоснабжения.

главе

Табл. 6.3 Реконструкция тепловых сетей филиала АО «Татэнерго» НЧТС для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с истечением эксплуатационного ресурса в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации № 1 АО "Татэнерго"

№ п/п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
1	Тепловод № ПКЗ от ТК-1 до ТК-2 около МУП "ПАД". Реконструкция.	124 п.м. (Д219)	2030	4 729,60	5675,52	Амортизация общества
2	Тепловод ПКЗ зона Б ТК-1в - Узел учета (умен.Ду300 до Ду150)	356 п.м. (Д159)	2026-2027	4 855,62	5826,74	Амортизация общества
3	Тепловые сети п.Сидоровка (Тепловод № С-1 юз) Участок от ТК-197/2 до ТК-222 Казанский проспект, Сидоровский парк.	720 п.м. (Д426)	2029	36 815,08	44178,10	Прибыль на развитие
4	Тепловые сети п.Сидоровка (Тепловод № С-1 юз) Участок от ТК-222 до ТК-237/1 Казанский проспект, Сидоровский парк.	1280 п.м. (Д426)	2030	68 328,78	81994,54	Амортизация общества
6	Тепловод ПКЗ зона А ТК-4 - ТК-5 из проход.к.в непрох-й (умен.Ду300доДу150)	493,4 п.м. (Д159)	2030	4 355,75	5226,90	Амортизация общества
7	Тепловод ПКЗ зона А ТК-5 - ТК-6 из проход.к.в непрох-й (умен.Ду300доДу150)	93 п.м. (Д159)	2030	1 382,54	1659,05	Амортизация общества
8	Тепловод ПКЗ зона А ТК-6 - ТК-7 из проход.к.в непрох-й (умен.Ду300доДу150)	193 п.м. (Д159)	2030	2 869,15	3442,98	Амортизация общества
9	Тепловод ПКЗ зона А ТК-7 - ТК-8 из проход.к.в непрох-й (умен.Ду300доДу150)	47 п.м. (Д159)	2030	698,7	838,44	Амортизация общества
10	Тепловод ПКЗ зона А ТК-8 - ТК-9 из проход.к.в непрох-й (умен.Ду300доДу150)	284 п.м. (Д159)	2030	4 407,72	5289,26	Амортизация общества
11	тепловод №320 КП - Шахта №1 - ПТК.-3 (опуск с эстакады)	257 п.м. (Д1020)	2030	49 978,16	59973,79	Амортизация общества
				4 234,68	5081,62	Прибыль на развитие
12	Тепловод №110 КП - Шахта №1 - Ут.-3 (опуск с эстакады) - К2	732,2 п.м. (Д1020)	2031	136 058,70	163270,44	Прибыль на развитие
13	Реконструкция объекта «Тепловод №210» на участках КП – УТ-3 – К-2	825,6 п.м. (Д1020)	2031	153 414,45	184097,34	Прибыль на развитие

№ п/п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
14	Реконструкция объекта «Тепловые сети ЗЯБ 17 комплекса» на участках т.А – ТК-143 – ТК-144 (Тепловод №17 юз)	264 п.м (Д530); 154 п.м (Д325)	2026-2027	29 950,77	35940,92	Амортизация общества
15	Реконструкция объекта «Т/сеть БСИ-ЦОК» на участках от ТК-197 до ТУ-7 (Тепловод №510)	1600 п.м (Д720)	2033	179 298,99	215158,79	Прибыль на развитие
16	Т/сети от станции юго-зап. части города до узла 8 (Тепловод № БСИ ТС) от ТУ-1/1 до ТУ-8 перенос врезки с ТУ-1/1 в точку «А» тепловода № 50	20 п.м. (Д273)	2035	713,1	855,72	Амортизация общества
17	Тепловод №111 на участке ТУ-9 – ТУ-9а – ТУ-10 – ТУ-11. Реконструкция	2393 п.м. (Д720)	2023-2026	97 745,23	117294,28	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
18	Тепловод 111. Участок от ТУ-7 - ТУ-89 - ТУ-89а - КТС-18 -ТУ-8 - ТУ-9. Реконструкция	1262 п.м. (Д920) 937,2 п.м. (Д820)	2024-2029	69 130,84	82957,01	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
19	Реконструкция объекта "Тепловод 111" участок ТУ-8 - ТУ-19 - ТУ-КТС-36	1185 п.м. (Д630)	2026-2027	73 537,87	88245,45	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
20	Реконструкция объекта «Тепловод №111» на участках ТУ-КТС-36 – ТУ-15 – ТУ-81	1340 п.м (Д630)	2030	83 424,26	100109,11	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
21	Тепловод 321. Участок ТК-НО-336 - КТС-179. Реконструкция	1006 п.м. (Д820)	2028-2029	159 977,05	191972,46	Амортизация общества
22	Тепловод 211. Участок ТУ-12 - ТУ-21; Тепловод 321. Участок ТУ-12 - ТУ-12а. Реконструкция	974 п.м. (Д720); 546 п.м. (Д426)	2025-2026	251 460,30	301752,36	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
23	Тепловод № ПКЗ, зона Б. Участок от ТК-1а до ТК-1 к ГПАД. Реконструкция	198,4 п.м. (Д159)	2025-2026	8 364,31	10037,17	Амортизация общества

№ п/п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
24	Реконструкция объекта "Магистральные т/сети от узла 6 до ПНС" на участках ТУ-1 - ТУ-11 - ТУ-10 - ТУ-12 (Тепловод №500, уменьш. диаметра с 2d1020мм на 2d920мм)	2260 п.м. (Д920)	2022-2028	250 597,87	300717,44	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
25	Тепловые сети 3 комплекса ГЭС. ТК-4 - ТК-53; ТК-53 - ТК-212/1; ТК-212/1 - ТК-213; ТК-213 - ж.д 3А/40-1; ТК-213 - ж.д 3А/40; ТК-213 - ТК-54; ТК-54 - ж.д 3/12; (демонтаж ТК-212/1 – ТК-212; ТК-212 – ТК-54); строительство (2d108мм; L48м) от ТК-213 до ТК-54 для изменения точки подключения объектов: жилой дом 3/12, 3/66 ФЛ Лазарева О.Н. Реконструкция	316 п.м. (Д426); 334 п.м. (Д159); 96 п.м. (Д108) 36 п.м. (Д89); 8 п.м. (Д57)	2027-2028	99 474,84	119369,81	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
26	Тепловые сети ЗЯБ 15 комплекса. ТК-8/1 – ТК-9; ТК-9 – жилой дом 15/16; подвал 15/16; ТК-9 – жилой дом 15/XVIII; Подвал 15/XVIII; жилой дом 15/XVIII – ТК-61/1; ТК-61/1 – ТК-61. (уменьш. диаметра ТК-8/1 – ТК-9 с 2d426мм на 2d219мм). Реконструкция	746 п.м. (Д219); 32 п.м. (Д108)	2025	29 335,70	35202,84	Амортизация общества
27	Т/сети от станции юго-зап. части города до узла 8 (Тепловод ТС БСИ) от ТУ- 5/2 до ТУ-5/2-2 (уменьш. диаметра с 2d108мм на 2d89мм; 2d76мм). Реконструкция	222 п.м. (Д89); 204 п.м. (Д57)	2026	3 245,53	3894,64	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
28	Т/сети от станции юго-зап. части города до узла 8 (Тепловод ТС БСИ) от ТУ-10 до ТУ-10/3 (уменьш. диаметра ТУ-10/1 - ТУ-10/3 с 2d159мм на 2d89мм). Реконструкция	246 п.м. (Д219); 398 п.м. (Д89)	2026	4 753,72	5704,46	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции

№ п/п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
29	Тепловые сети п. Сидоровка (Тепловод № С-1 юз). ТК-235 – ТК-237 – ТК-237/1; ТК-237/1 – ТК-278; ТК-278 – ТК-270 (уменьш. диаметра со строительством новой ТК для изменения точки подключения детского сада №3 «Эллюки» на участке ТК-235 – ТК-237 с 2d426мм на 2d273мм; L223м). Реконструкция	956 п.м. (Д426); 990 п.м. (Д377); 58 п.м. (Д108)	2025-2026	103 298,63	123958,36	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
30	Реконструкция объекта «Теплотрасса ПНС БСИ-Сидоровка-2эт» на участках ТУ-305/2 – ТУ-305/3; т.А (место опуска) – т.Б (парковка ТЦ «Эссен»); т.Б до ТК-293 (тепловод №510)	847 п.м (Д720)	2029	82 127,26	98552,72	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
31	Тепловые сети ЗЯБ 15 комплекса (Тепловод № 15 юз). ТК-7 - ТК-7/1; ТК-7/1 - ТК-5/1 - ТК-5 -0 ТК-4 - ТК-4/1 - ТК-25 - ТК-24; ТК-2 - ж/д 15/13 (подвал) - ТК-5; ТК-4/1 - ТК-6 - ж/д 15/3; ТК-6 - 15/18; ТК-5/1 - ж/д 15/4. Реконструкция	1044 п.м. (Д325); 218 п.м. (Д89); 18 п.м. (Д57)	2025-2027	64 923,10	77907,72	Амортизация общества
32	Тепловые сети 9 комплекса ГЭС (тепловод №9 юз) ТК-89/2 - ж.д 9/53; ТК-89/2 - ТК-56/2 – точка «А»; точка «А» - ТК-56 – ТК-57. Реконструкция	690 п.м. (Д325); 54 п.м. (Д108)	2025-2026	53 734,46	64481,35	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
33	Реконструкция объекта "Магистральная т/сеть от УТ-1 до подъема на мост" на участках ТУ-6 –ТУ-5/1 – ТУ-5 – ТУ-4/2 – ТУ-4/1 – ТУ-4 – ТУ-1 (тепловод №510)	4298 п.м. (Д720)	2025-2030	619 160,34	742992,41	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции

№ п/п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
34	Тепловые сети 1 комплекса ГЭС (тепловод №1юз) ТК-11 - ТК-30; ТК-31 - ТК-32; ТК-32 - ТК-33; ТК-33 - ТК-35; ТК-35 - ТК-35/2; ТК-35/2 - ТК-36; ТК-36 - ТК-38; ТК-38 - ТК-39; ТК-39 - ТК-39/2; ТК-39/2 - ТК-40; ТК-35 - ТК-35/1; ТК-35/1 - ж.д 2/1; ТК-35/1 - ж.д 2/3; ж.д 2/3 - ж.д 2/2; врезка до ж.д 2/4; подвал ж.д 2/3; ТК-35/2 – ФСБ; ТК-36 - ж.д 2/10; подвал ж.д 2/10; ТК-11 - ТК-10; ТК-10 - ТК-9; ТК-9 - ТК-8; ТК-8 - ТК-7; ТК-7 - ТК-6; ТК-14/2 - ТК-14/1; ТК-14/1 - ТК-13; ТК-14/1 - ж.д 1/10; ТК-13 - ж.д 1/9; ТК-13 - ж.д 1/13; ТК-11 - ТК-16; подвал ж.д 1/7; ТК-16 - ТК-17; ТК-17 - ж.д 1/8; ТК-17 - ТК-18; ТК-18 - ТК-20; ТК-20 - ТК-28; ТК-20 - ж.д 1/6; подвал ж.д 1/6; ж.д 1/6 - ТК-21; ТК-21 - ТК-22; ТК-22 - ТК-23; ТК-23 - ж.д1/15; ТК-22 - ТК-24; ТК-24 - ж.д.1/1; ТК-24 - ж.д.1/4. Реконструкция	1458 п.м. (Д426); 1709 п.м. (Д219); 884 п.м. (Д159); 334 п.м. (Д133); 314 п.м. (Д108); 358 п.м. (Д89); 56 п.м. (Д57)	2026-2030	301 526,04	361831,24	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
35	Т/сеть БСИ-ЦОК (Тепловод № 510). Реконструкция. Участки ТК-197/1 до ТК-197 до ТУ-10, от ТК-197 до ТК- 197/2 до ТК-199	174 п.м. (Д720); 76 п.м. (Д426)	2027-2028	36 790,92	44149,11	Амортизация общества
36	Т/сети т/станции юго-западной части (Тепловод БСИ ТС). Участок от ТУ-8 до ТУ-8/1 (уменьш. диаметра с 2d273мм на 2d108мм). Реконструкция	160 п.м. (Д108)	2025-2026	1 661,74	1994,08	Амортизация общества
37	Комплекс инженерных сетей теплоснабжения 60 микрорайона НО-475 - ТК-2 - ТК-3; ТК-7 - ж.д.60-14 - ТК-8 - ж.д.60/15 - ТК-9 - ж.д.60/16; ТК-5 - ж.д.60/13. Реконструкция	136 п.м. (Д325); 590 п.м. (Д159); 78 п.м. (Д108)	2029	14 096,22	16915,47	Амортизация общества
38	Сети теплоснабжения к 180 ж/д 60/03. ТК-2 - ТК- 6 - ж.д.60/03. Реконструкция	188,4 п.м. (Д219); 48 п.м. (Д108)	2025-2026	9 168,57	11002,29	Амортизация общества

№ п/п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
39	Тепловая сеть от ТК-3 до ТК-10, от ТК-10 до ж/д 60/06, от ТК-10 до ТК-12, от ТК-12 до ж/д 60/09, от ТК-12 до ж/д 60/08, от ТК-11 до ж/д 60/07. Реконструкция	264 п.м. (Д219); 320 п.м. (Д159); 207,4 п.м. (Д108)	2025-2026	18 795,39	22554,46	Амортизация общества
40	Сети теплоснабжения к 180кв ж/д 60/12. ТК-5 - ж.д.60/12. Реконструкция	102 п.м. (Д108)	2025-2026	2 467,69	2961,22	Амортизация общества
41	Теплосеть, кадастровый номер 16:52 040301:7488, назначение - сооружение коммунального хозяйства. ТК-13 - ж.д.60/05. Реконструкция	34 п.м. (Д108)	2025-2026	989,67	1187,60	Амортизация общества
42	Тепловод № 6. ТК-42 - ЦТП - ж.д. 16/03; ЦТП - УТ-1 - ж.д. 16/17; ж.д. 16/17 - ж.д. 16/18; ж.д. 16/17 - ж.д. 16/15; ж.д. 16/15 - ж.д. 16/02; ж.д. 16/02 - ж.д. 16/01. Реконструкция	233 п.м. (Д89); 233 п.м. (Д108); 204,1 п.м. (Д159); 204,1 п.м. (Д219)	2025-2026	20 473,05	24567,67	Амортизация общества
43	Тепловод № 14А. ТУ-9 - ТК-1Б; ТК-1Б - ТК-1В; ТК-1В - ТК-2Б - 25а/03 Олимпийский; ТК-1В - 25а/05 «Органный зал» (уменьш. диаметра ТУ-9 – ТК-1Б с 2d325мм на 2d219мм). Реконструкция	416 п.м. (Д219); 336 п.м. (Д133)	2025-2026	35 378,96	42454,76	Амортизация общества
44	Тепловод № 22. Участок от ТК-3 до ТК-3А. Реконструкция	210 п.м. (Д108)	2025-2026	4 349,23	5219,08	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
45	Тепловод № 24А ТК-14 - школой 49/16; ТУ-68А - ТК-29 - ТК-27 - ТК-7; ТК-29 - ж.д.49/06; ТК-27 - ж.д.49/11 (уменьш. диаметра с 2d89мм на 2d76мм). Реконструкция	302 п.м. (Д273); 126,4 п.м. (Д133); 156 п.м. (Д108); 116 п.м. (Д89)	2026-2027	24 461,00	29353,21	Амортизация общества

№ п/п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
ё	Тепловод №27. Участок КТС-212-ТК-9-ТК-5-ТК-1 (уменьш. диаметра ТК-9 - ТК-5 - ТК-1 с 2d159мм на 2d133мм). Реконструкция	146 п.м. (Д159); 362 п.м. (Д133)	2027-2028	8 905,33	10686,39	Амортизация общества
47	Тепловод №61 ТУ-69 - ТК-1 - ТК-6; ТК-6 - ТК-45; ТК-7 - ТК-2; ТК-45 - ТК-3А - ТК-10; ТК-12 - ТК-16; ТК-16 - ТК-20 - 61/31. Реконструкция	453,2 п.м. (Д273); 453,2 п.м. (Д219); 443 п.м. (Д159); 443 п.м. (Д108); 442,8 (Д89)	2026-2027	56 958,37	68350,04	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
48	Тепловод №16 КТС-160 - ТУ-50А - ТУ-50; ТУ-50 - ТУ-51 (строительство участков переемычки ТУ-51 – ТК-НО-401 2d426мм). Реконструкция	461 п.м. (Д426); 865 п.м. (Д325)	2027-2028	86 825,91	104191,09	Амортизация общества
49	Реконструкция объекта «Тепловод №5» на участках ТУ-446 – ТК-1 – ТК-2 – ТК-3, ТК-1 - здание КНИТУ-КАИ	498 п.м. (Д89); 68 п.м. (Д76); 222 п.м. (Д57)	2029	10 688,61	12826,33	Амортизация общества
50	Реконструкция объекта «Тепловод №310» на участке КТС-233 – ТУ-46	240 п.м (Д720)	2029	32 022,72	38427,27	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
51	Реконструкция объекта «Тепловод №312» на участке КТС-130 – НО-266	248 п.м (Д530)	2029	13 936,46	16723,75	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
52	Реконструкция объекта «Тепловод №312» на участке КТС-129 – ТУ-34А (в районе ж.д. 42/17)	250 п.м (Д530)	2029	14 902,88	17883,46	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
53	Реконструкция объекта «Тепловод №31А» 59 комплекс (ТУ-67-ж.д.59/09 - ТК-9 - ТК-5 - ТК-11 - ТК-13 - ж.д.59/06; ТК-9 - ж.д.59/09; ТК-11 - ж.д.59/05)	164 п.м (Д325); 396,8 п.м (Д273); 208,6 п.м (Д219); 64,4 п.м (Д159)	2029	46 004,23	55205,07	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции

№ п/п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
54	Реконструкция объекта «Сети теплоснабжения к ж/д 59/04» 59 комплекс (ТК-11 - ТК-1 - ж.д.59/04-1; ТК-1 - ж.д.59/04-3 - ТК-2 - ж.д.59/04-2)	288 п.м (Д159); 60,8 п.м (Д133); 195,4 п.м (Д108)	2029			
55	Реконструкция объекта «Тепловые сети п. Сидоровка» на участке ТК-243 – ТК-245, у ж.д. С-16 (Тепловод №С-1 юз)	104 п.м (Д159); 424 п.м (Д108)	2029	10 625,88	12751,06	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
56	Реконструкция объекта «Тепловые сети п.Сидоровка» на участках тепловода №С-1 юз (ТК-282 – ТК-282/1; ТК- 283 – ТК-283/1 – ж/д С-7; ТК-283 – ТК-285 – ж/д С-6; ТК-284/1 – ТК-284/2 – ж/д С-8; ТК-284/2 – ж.д. Магистральная 18)	304 п.м (Д219); 424 п.м (Д159); 52 п.м (Д133); 476 п.м (Д108); 61 п.м (Д57)	2029	29 241,08	35089,30	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
57	Реконструкция объекта «Тепловод №211» на участке ТУ-30 – ТУ-30а	267 п.м (Д325)	2029	23 428,61	28114,34	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
58	Реконструкция объекта «Тепловод №211» на участке ТУ-49 – КТС-160	218 п.м (Д426)	2029	9 892,96	11871,55	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
59	Реконструкция объекта «Тепловод №211» на участке ТУ-73 – КТС-150	110 п.м (Д530)	2029	8 393,32	10071,99	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
60	Реконструкция объекта «Тепловод №321» на участке КТС-150 – КТС-151	243,6 п.м (Д530)	2029	15 589,11	18706,93	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
61	Реконструкция объекта «Тепловые сети от ТК-294 до ТК-113» на участках ТК-290 – ТК-292, ТК-293 – ТК-295, ТК-297 – ТК-114 (тепловод №511)	1586 п.м (Д630)	2029	324 357,73	389229,28	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
62	Реконструкция объекта «Тепловод №22» на участке ТУ-66 - ТК-2	86 п.м (Д273)	2026	3 990,88	4789,06	Амортизация

№ п/п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
63	Реконструкция объекта «Внутриквартальные сети 65 комплекса жилого района "Яшьлек" (тепловые сети) протяженностью 1451м, с кадастровым номером 16:52:070307:6607» в части обустройства тепловых камер (ТК-1, ТК-3, ТК-4, ТК-6, УТ-13 (ТК-17), ТК-9, ТК-14, ТК-15, ТК-16)	ТК-1, ТК-3, ТК-4, ТК-6, УТ-13 (ТК-17), ТК-9, ТК-14, ТК-15, ТК-16	2030	14 590,30	17508,36	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
64	Реконструкция объекта «Тепловые сети протяженностью 188м, кадастровый №16:52:040201:2912 по адресу: РФ, РТ, г. Набережные Челны, Новый город, 32 микрорайон» в части обустройства тепловой камеры ТК-12	ТК-12	2030	1 157,09	1388,51	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
65	Реконструкция объекта «Тепловод №5» на участках ТУ-45 – ТК-26, КТС-232 – ТК-26	162 п.м (Д219)	2030	6 505,70	7806,84	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
66	Реконструкция объекта «Тепловод №22А» на участках ТУ-66 – ТК-38, ТК-31 – ж.д. 45/15/2	480 п.м (Д273); 110 п.м (Д159)	2030	23 328,91	27994,69	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
67	Реконструкция объекта «Магистральные теплосети от Набережной Тукая к С/П "Жемчужина"» на участках ТК-149/1 – ТУ-149/7 (тепловод №27 юз)	1384 п.м (Д325); 1150 п.м (Д219)	2030	139 401,82	167282,18	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
68	Реконструкция объекта «Тепловод №7» на участках от ТУ-33 в сторону 12 комплекса	298 п.м (Д325); 286 п.м (Д273); 129,2 п.м (Д219); 460 п.м (Д159)	2030	41 985,31	50382,37	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
69	Реконструкция объекта «Теплотрасса, расположенная по адресу: г.Набережные Челны, ул.Раскольников, дом 79А» на участках ТК-18 – ж.д. 12/21Б	755 п.м (Д108)	2030	28 482,74	34179,29	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции

№ п/п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
70	Реконструкция объекта «Магистральные сети от БСИ до ТК Д-800» на участках ТУ-7 – т.А (в районе ТК-8), т.Б (в районе ТК-9) – ТК-10 (тепловод №520)	518 п.м (Д820)	2030	40 340,48	48408,58	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
71	Реконструкция объекта «Магистральные сети от котельной №1» на участках ТУ-26 – ТУ-30 – ТУ-31 – ТУ-34 – ТУ-32 – НПО «Полимер» (тепловод №П юз) (уменьш. ТУ-31 - ТУ-34 с 2d325мм на 2d219мм; ТУ-34 - ТУ-32 с 2d426мм, 2d325мм, 2d219мм на 2d133мм)	951 п.м (Д219); 296 п.м (Д133); 204 п.м (Д108)	2030	34 285,60	41142,72	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
72	Реконструкция объекта «Магистральные сети от котельной №1» на участках ТУ-35 – ТУ-35/1 – ТУ-38 – ТУ-40 – ТУ-43 – ТУ-43/1 (тепловод №П юз) (уменьш. ТУ-35 - ТУ-35/1 с 2d325мм на 2d159мм; ТУ-35/1 - ТУ-40 с 2d325мм, 2d219мм на 2d133мм, 2d108мм, 2d89мм)	556 п.м (Д159); 1016 п.м (Д133); 310 п.м (Д108); 244 п.м (Д89)	2030	32 309,94	38771,93	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
73	Реконструкция объекта «Магистральные сети от котельной №1» на участках ТУ-34 – ТУ-35 – точка А – ТУ-53 – ТУ-54 – ТУ-57 (тепловод №П юз) (уменьш. ТУ-34 - ТУ-35 с 2d426мм на 2d219мм; ТУ-35 - ТУ-57 с 2d426мм, 2d159мм, 2d219мм на 2d133мм)	242 п.м (Д219); 992 п.м (Д133)	2030	14 841,84	17810,21	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции

№ п/п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
74	Реконструкция объекта «Тепловые сети п. Сидоровка» на участках т.А – ТК-22 – ТК-23 – ТК-24 – ТУ-25 – ТУ-26 – ТУ-27 – ТУ-28 – ТУ-29 – ТУ-30/1 (тепловод № С-2 юз) (уменьш. Точка А - ТК-24 с 2d273мм, 2d159мм на 2d108мм; ТУ-27 - ТУ-28 с 2d108мм на 2d89мм; ТУ-28 - ТУ-29 с 2d159мм, 2d108мм на 2d76мм; ТУ-29 - ТУ-30 с 2d159мм на 2d57мм)	733 п.м (Д108); 32 п.м (Д89); 208 п.м (Д76); 395 п.м (Д57)	2030	21 762,38	26114,85	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
75	Реконструкция объекта «Тепловод №320» на участках ТК-НО-455 - КТС-218	500 п.м. (Д920)	2026-2027	60 750,96	72901,1568	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции
76	Реконструкция объекта «Тепловод №312» на участках ТУ-КТС-124 – ТК см. (дренажный узел)	285 п.м. (Д630)	2027	19494,789	23393,7468	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции
77	Реконструкция объекта «Тепловые сети от УТ-2 до УТ-3, от УТ-3 до УТ-4, от УТ-4 до УТ-8, от УТ-8 до УТ-9, от УТ-9 до УТ-11, от УТ-4 до УТ-5, от УТ-5 до УТ-6, УТ-6 до жилого дома 20-01 жилого района «Замелекесье», от УТ-6 до УТ-7 и от УТ-9 до УТ-10» обустройство ТК-205 (тепловод № 21 юз)	-	2028	1707,17	2048,604	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции
78	Реконструкция объекта «Тепловые сети от УТ-1 до наружной стены жилых домов 21/21,21/22,21/23,21/24,21/25,21/27» обустройство ТК-312, ТК-313, ТК-314, ТК-315, ТК-317, ТК-318, ТК-319, ТК-320, ТК-321 (тепловод № 21 юз)	-	2028-2029	6239,65	7487,58	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции

№ п/п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
79	Реконструкция объекта «Тепловод от ТК-313 до жилых домов 21-33,21-34 микрорайон Замелекесье» обустройство ТК-322, ТК-323 (тепловод № 21 юз)	-	2026	2336,75	2804,1	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции
80	Реконструкция объекта «Жилой район "Замелекесье", г.Набережные Челны, 21 микрорайон, Внутриплощадочные сети. Тепловые сети. 1 Очередь, 1 этап - от УТ1 до УТ16, от УТ15 до УТ17» обустройство ТК- 330, ТК-331, ТК-332 (тепловод № 21 юз)	-	2027	4080,41	4896,492	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции
81	Реконструкция объекта «Жилой район "Замелекесье" г.Набережные Челны 21 микрорайон. Внутриплощадочные сети. Тепловые сети 1 очередь. 2 этап - от УТ17 до УТ19 в двухтрубном исполнении. Прокладка трубопроводов теплоснабжения- подземная бесканальная из стальных труб» обустройство ТК-333, ТК-334, ТК-335 (тепловод № 21 юз)	-	2027	3535,57	4242,684	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции
82	Реконструкция объекта «Жилой район "Замелекесье" г.Набережные Челны 21 микрорайон. внутриплощадочные сети Тепловые сети. 1-очередь, 3-этап от УТ9 до УТ13, кадастровый номер 16:52:020608:2147 назначение, сооружения коммунального хозяйства» обустройство ТК-339, ТК-340, ТК-341 (тепловод № 21 юз)	-	2026	2570,03	3084,036	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции

№ п/п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
83	Реконструкция объекта «Тепловод №30» на участках от ТУ-43 в сторону 56 комплекса	652 п.м (Д219); 188 п.м (Д89); 68,6 п.м (Д76); 52 п.м (Д57)	2029	28 861,66	34633,99	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции
84	Реконструкция объекта «Тепловод №20а» на участках от ТК-47А в сторону 41 комплекса, ТК-99 – ТК-95	412 п.м (Д219); 204 п.м (Д159); 164 п.м (Д133); 92 п.м (Д108); 172 п.м (Д89)	2029	23 756,07	28507,28	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции
85	Реконструкция объекта «Тепловод №5» на участках от ТУ-46, ТУ-47 в сторону 62 комплекса, ТК-17а – мед. училище	98 п.м (Д325); 302 п.м (Д273); 292 п.м (Д219); 88 п.м (Д159); 486 п.м (Д108); 66 п.м (Д89); 164 п.м (Д76)	2029	45 819,24	54983,09	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции
86	Реконструкция объекта «Тепловые сети от ТК-294 до ТК-113» на участках ТК-114 – ТК-113 (Тепловод №511)	194 п.м (Д630)	2029-2030	55465,296	66558,3552	Амортизация, Прибыль, направленная на инвестиции
Итого:				4 555 915,37	5 467 098,48	

Объем замены сетей: а) в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса; б) оптимизации диаметров участков трубопроводов тепловой сети; в) мероприятий по реконструкции наружных тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и эффективности теплоснабжения составил 134,84 км. В Приложении 3 к Главе 11 приведен дополнительный перечень участков тепловых сетей, нуждающихся в замене до 2043 года общей протяженностью 66,54 км.

В рамках тарифа с ростом по дефлятору, указанные мероприятия выполнить невозможно, то есть, при выполнении данных мероприятий тариф возрастает выше предельно допустимых значений. Таким образом, мероприятия на реконструкцию тепловых сетей не могут быть в полном объеме профинансированы без рассмотрения дополнительных источников финансирования наряду с амортизационными отчислениями и прибылью на развитие производства, учтенных в тарифе. В рамках действующей модели тарифообразования привлечение дополнительных средств невозможно вследствие ограниченности индексом платы граждан. Необходим переход в ценовые зоны теплоснабжения.

6.8. Предложения по строительству и (или) модернизация насосных станций, тепловых пунктов, сооружений на тепловых сетях и прочих объектов теплоснабжения

Для обеспечения перспективных объемов теплоносителя, повышения надежности, схемой теплоснабжения предусматриваются мероприятия по строительству и реконструкции насосных станций, приведенные в Табл. 6.4.

Табл. 6.4 Предложения по строительству и реконструкции насосных станций, тепловых пунктов, сооружений на тепловых сетях и прочих объектов теплоснабжения филиала АО «Татэнерго» НЧТС

№ п/п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
1	Реконструкция электротехнической части подкачивающей насосной станции ПНС-5 с заменой схемы управления насосными агрегатами	1 шт.	2027-2028	17 324,54	20 789,44	Амортизация общества
ИТОГО				17 324,54	20 789,44	

Табл. 6.5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых пунктов, сооружений на тепловых сетях и прочих объектов теплоснабжения филиала АО «Татэнерго» НЧТС

№ п/п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
1	Строительство системы видеонаблюдения эстакады НЧТЭЦ - Камера переключений	Волоконно-оптическая линия связи, видеочасть стационарная – 70шт, шкаф телекоммуникационный – 12шт.	2026	5 495,30	6 594,36	Амортизация общества
2	Теплосеть ЦОК-БСИ (Тепловод № 510) Участок от ТК-306 до 307 Казанский проспект (замена сильфонного компенсатора на сальниковый	10 п.м. (Д720)	2028	852,89	1 023,47	Амортизация общества

№ п/ п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
	компенсатор - 2 шт.)					
3	Тепловод №111. Реконструкция в части электроснабжения ДП-1, ДП-3. Тепловод №211. Реконструкция в части электроснабжения ДП-2	3 пункта	2027-2028	537,00	644,40	Амортизация общества
4	АСУ- Теплоснабжение. Система связи Юго- Западного района в г. Набережные Челны. Модернизация системы отображения информации	1 система	2024-2025	10 922,38	13 106,86	Амортизация общества
5	Наружная сеть электроснабжения (инв.№СООРУЖ00 6049) в части подключения системы автономного электроснабжения. Реконструкция	1 система	2025-2026	3 883,80	4 660,57	Амортизация общества
6	Реконструкция дренажной системы ПНС-3 от БСК в ливневую канализацию	1 шт.	2024-2025	2 736,16	3 283,40	Амортизация общества

№ п/ п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
7	Реконструкция дренажной системы ПНС-4 от БСК в ливневую канализацию	1 шт.	2024-2025	2 736,16	3 283,40	Амортизация общества
8	РТП для 1,2,3, мкр (инв.№3ДНПР3007 961). Реконструкция с устройством бытовых помещений	1 здание	2026-2027	44 530,29	53 436,34	Амортизация общества
9	АСУ-Теплоснабжение. Система связи северо-восточного и юго-западного районов г. Набережные Челны. Реконструкция с заменой активного сетевого оборудования	1 система	2025-2026	10 922,38	13 106,86	Амортизация общества
10	Автоматическая охранная и пожарная сигнализация в проходном коллекторе (инв.№МИОРАБ00 6020). Реконструкция	1 система	2025-2026	7 310,13	8 772,16	Амортизация общества
11	Узлы учета тепловой энергии Камеры переключений. Строительство	8 узлов	2025-2026	8 351,85	10 022,21	Амортизация общества
12	Узел учета тепловой энергии Павильона задвижек. Строительство	2 узла	2025-2026	2 421,47	2 905,77	Амортизация общества

№ п/ п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
13	Система видеонаблюдения и контроля (инв.№МИОРАБ006051). Реконструкция (база ПКЗ)	1 система	2025-2026	1 292,95	1 551,54	Амортизация общества
14	Машины и оборудование (инв.№МИОРАБ0031421). Реконструкция в части системы видеонаблюдения (камера переключений)	1 система	2025-2026	959,54	1 151,45	Амортизация общества
15	Система контроля управления доступом и охранного наблюдения на базе СТС (инв.№МИОРАБ006076). Реконструкция	1 система	2025-2026	959,54	1 151,45	Амортизация общества
16	АСУ-Теплоснабжение. Система связи Северо-Восточного района (инв.№МИОРАБ009640). Реконструкция в части подключения Камеры переключения к КСПД Татэнерго через узел учёта ТЭЦ линией ВОЛС	1 система	2025-2026	11 446,65	13 735,98	Амортизация общества

№ п/ п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
17	Строительство площадок обслуживания КИПиА на тепловом №200	12 площадок	2025-2026	1 379,72	1 655,67	Амортизация общества
18	Система видеоконференцсвязи в конференц-зале Филиала АО «Татэнерго» - НЧТС. Строительство	1 система	2021-2028	10 886,29	13 063,54	Амортизация общества
19	Система видеоконференцсвязи в учебном классе Филиала АО «Татэнерго» - НЧТС. Строительство	1 система	2021-2028	8 242,42	9 890,90	Амортизация общества
20	Транзитные тс по подвалам жд г.Набережные Челны. 4 этап. Транзитный трубопровод тс ж/д 17А/11 на ж/д 17А/12. Строительство	66 п.м. (Д89)	2019-2028	596,37	715,64	Прибыль направленная на инвестиции
21	Транзитные тс по подвалам жд г.Набережные Челны. 4 этап. Транзитный трубопровод тс от ж/д 17А/22 до ж/д 17А/21. Строительство	13 п.м. (Д89)	2019-2028	559,95	671,93	Прибыль направленная на инвестиции

№ п/ п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
22	Транзитные тс по подвалам жд г.Набережные Челны. 1 этап. Транз-й трубопровод тс ж/д 32/07. Строительство	2 п.м. (Д273); 191 п.м. (Д219); 12 п.м. (Д159); 147,5 п.м. (Д133); 0,5 п.м. (Д108); 10 п.м. (Д89); 18,5 п.м. (Д76)	2019-2028	6 619,81	7 943,77	Прибыль направленная на инвестиции
23	Транзитные тс по подвалам жд г.Набережные Челны. 3 этап. Транз-й трубопровод тс ж/д 13/04. Строительство	104,95 п.м. (Д159); 5,15 п.м. (Д133)	2019-2028	1 857,81	2 229,38	Прибыль направленная на инвестиции
24	Транзитные тепловые сети к жилым домам г.Набережные Челны. Строительство	256 п.м. (Д273)	2028-2029	14 179,35	17 015,22	Прибыль направленная на инвестиции
25	Дублированное подключение микрорайонов г.Набережные Челны (56/17; 52/23)	420,4 п.м. (Д219)	2025-2026	14 776,61	17 731,93	Прибыль направленная на инвестиции
26	Реконструкция объекта «ЦТП-3 (11/14) – сооружение» с переустройством ЦТП в тепловую камеру (участок между ТК-142 – ТК-146, тепловод №6)	1 тепловая камера	2029	2 920,23	3 504,28	Амортизация общества
Итого:				177 377,06	212 852,47	

7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения

7.1. Техничко-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения

Техничко-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения не производится, поскольку в схеме теплоснабжения г. Набережные Челны на 01.01.2024 года все потребители переведены на закрытую схему горячего водоснабжения.

7.2. Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии

Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии при переходе с открытой на закрытую схему ГВС не производится, поскольку в схеме теплоснабжения г. Набережные Челны на 01.01.2024 года все потребители переведены на закрытую схему горячего водоснабжения.

7.3. Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения

Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения не рассматриваются, поскольку в схеме теплоснабжения г. Набережные Челны на 01.01.2024 года все потребители переведены на закрытую схему горячего водоснабжения.

7.4. Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения и предложения по их источникам

Расчеты потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения не производится, поскольку в схеме теплоснабжения г. Набережные Челны на 01.01.2024 года все потребители переведены на закрытую схему горячего водоснабжения.

8. Перспективные топливные балансы

8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

Перспективные топливные балансы разработаны в соответствии с пунктом 70 Требований к схемам теплоснабжения.

Перспективные топливные балансы по каждому источнику тепловой энергии необходимы для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории города Набережные Челны.

Основным видом топлива источников г. Набережные Челны является природный газ. Резервное – мазут.

Был рассмотрен один сценарий развития структуры теплоснабжения г. Набережные Челны: увеличение присоединенных тепловых нагрузок Набережночелнинской ТЭЦ путем учета прогнозируемых приростов тепловых нагрузок на период до 2043 г.

Перспективное топливопотребление было рассчитано на основе прогноза спроса на тепловую энергию (мощность), приведенного в Главе 2. «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения».

Согласно сценарию собран сводный баланс перспективных тепловых нагрузок для расчета перспективного потребления топлива по отдельным источникам.

Расчет прогнозного отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии выполнен в соответствии с пунктами 6, 7, 13, 17.1 Порядка формирования сводного прогнозного баланса производства, утвержденного Приказом ФСТ от 12.02.2012 г. № 53-э/1.

Прогнозные объемы отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии, осуществляющих производство в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, формируются исходя из фактического отпуска тепловой энергии, среднегодового фактического потребления тепловой энергии за 3 периода регулирования, предшествующие расчетному (п.17.1 приказа ФСТ) с учетом динамики изменения объемов потребления (п.13 приказа ФСТ).

Табл. 8.1 Топливоно-энергетический баланс источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО "Татэнерго"

Показатель	Един. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Отпуск тепловой энергии, в том числе	тыс. Гкал	3 954,71	3 652,18	4 197,36	4 139,71	3 992,06	4 191,58	4 145,65	4 146,21	4 155,37	4 189,31	4 203,56	4 208,39	4 216,49	4 224,07	4 231,41	4 238,74	4 244,55	4 250,14	4 254,63	4 259,18	4 263,81	4 267,79	4 267,79	4 267,79	4 267,79
хозяйственные нужды	тыс. Гкал	9,47	8,26	8,5	7,82	7,182	7,450	7,182	7,450	7,45	7,45	7,45	7,45	7,45	7,45	7,45	7,45	7,45	7,45	7,45	7,45	7,45	7,45	7,45	7,45	7,45
Выработка электрической энергии всего, в том числе	тыс. МВт-ч	3 578,26	3 105,25	3 3 759,56	3 622,69	3 584,15	3 983,64	3 703,93	3 880,24	3 883,91	3 897,48	4 714,39	4 716,32	4 717,70	4 718,94	4 427,14	4 721,63	4 722,39	4 733,02	4 734,81	4 443,32	4 738,49	4 740,08	4 740,08	4 740,08	4 740,08
на тепловом потреблении	тыс. МВт-ч	1 986,26	1 828,26	2 110,62	2 110,38	1 979,97	2 089,37	2 115,46	2 209,98	2 213,65	2 227,22	2 543,77	2 545,70	2 547,09	2 548,32	2 278,13	2 551,01	2 551,77	2 562,40	2 564,20	2 294,32	2 567,87	2 569,46	2 569,46	2 569,46	2 569,46
в конденсационном режиме	тыс. МВт-ч	1 592,01	1 276,99	1 1 648,93	1 512,31	1 604,18	1 894,28	1 588,47	1 670,26	1 670,26	1 670,26	2 170,62	2 170,62	2 170,62	2 170,62	2 149,00	2 170,62	2 170,62	2 170,62	2 170,62	2 149,00	2 170,62	2 170,62	2 170,62	2 170,62	2 170,62
Затрачено условного топлива всего, в том числе	тыс. т условного топлива	1 509,80	1 317,44	1 1 591,92	1 540,84	1 528,78	1 697,22	1 581,79	1 628,85	1 631,07	1 638,41	1 787,83	1 788,84	1 790,20	1 791,47	1 752,29	1 794,04	1 794,96	1 797,69	1 798,62	1 759,19	1 800,66	1 801,49	1 801,49	1 801,49	1 801,49
на выработку электрической энергии	тыс. т условного топлива	993,15	846	1 1 052,35	1 004,80	1 007,98	1 150,03	1 042,01	1 087,37	1 088,42	1 091,47	1 219,80	1 220,20	1 220,49	1 220,75	1 185,17	1 221,39	1 221,54	1 223,70	1 224,06	1 188,60	1 224,93	1 225,25	1 225,25	1 225,25	1 225,25
на выработку тепловой энергии	тыс. т условного топлива	516,65	471,44	539,57	536,04	520,8	547,19	539,79	541,48	542,64	546,94	568,03	568,64	569,71	570,72	567,12	572,65	573,42	573,98	574,56	570,59	575,73	576,24	576,24	576,24	576,24
УРУТ на выработку электрической энергии	г/кВт-ч	277,55	272,44	279,91	277,36	281,23	288,69	281,32	280,23	280,24	280,05	258,74	258,72	258,70	258,69	267,71	258,68	258,67	258,55	258,52	267,50	258,51	258,49	258,49	258,49	258,49
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	117,2	114,9	115,1	116,2	116,7	117,19	116,83	117,13	117,12	116,35	120,42	120,93	120,93	120,93	119,97	120,93	120,94	120,91	120,91	119,94	120,89	120,87	120,87	120,87	120,87
УРУТ на отпуск электрической энергии	г/кВт-ч	302,59	298,1	304,61	302,8	307,2	315,02	308,59	306,31	306,25	306,04	282,21	282,19	282,18	282,17	291,63	282,16	282,16	282,07	282,05	291,47	282,04	282,03	282,03	282,03	282,03
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	130,64	129,08	128,55	129,49	130,46	130,54	130,21	130,60	130,59	130,56	135,13	135,12	135,12	135,11	134,03	135,10	135,10	135,05	135,04	133,97	135,03	135,02	135,02	135,02	135,02

Табл. 8.2 Максимальный часовой расход топлива на выработку тепловой и электрической энергии на источнике тепловой энергии, функционирующем в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО "Татэнерго", тыс. м3 натурального топлива

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Максимальный часовой расход газа при расчетной температуре наружного воздуха	320,62	324,72	329,66	304,66	310,67	315,59	318,9	319,56	324,79	326,98	327,73	328,26	328,74	329,32	329,77	330,06	330,36	330,42	330,54	330,66	330,75	330,83	330,97	331,06
Максимальный часовой расход газа в летний период	97,39	100,09	101,9	86,78	88,6	88,26	88,91	89,15	89,21	89,7	89,8	89,87	89,93	90,01	90,09	90,12	90,16	90,17	90,2	90,22	90,24	90,26	90,29	90,31

Табл. 8.3 Прогнозные значения выработки тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО "Татэнерго", Гкал

Наименование котельной	Вид топлива	Выработка тепловой энергии																							
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Котельный цех БСИ	газ	194 792,00	108 767,00	48 207,00	100 692,00	62 539,10	66 748,00	66 721,00	66 721,00	66 721,00	66 721,00	66 721,00	66 721,00	66 721,00	66 721,00	66 721,00	66 721,00	66 721,00	66 721,00	66 721,00	66 721,00	66 721,00	66 721,00	66 721,00	66 721,00

Табл. 8.4 Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО "Татэнерго", кг условного топлива/Гкал

Наименование котельной	Вид топлива	Удельный расход условного топлива																							
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Котельный цех БСИ	газ	151,8	153,8	156,9	153,4	154,4	155,0	154,8	154,8	154,8	154,8	154,8	154,8	154,8	154,8	154,8	154,8	154,8	154,8	154,8	154,8	154,8	154,8	154,8	154,8

Табл. 8.5 Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО "Татэнерго", кг условного топлива/Гкал

Наименование котельной	Вид топлива	Удельный расход условного топлива																							
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Котельный цех БСИ	газ	161,6	180,8	213,4	174,0	184,8	199,5	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7

Примечание: Котельная БСИ спроектирована для покрытия тепловых нагрузок Юго-Западной части города Набережные Челны, а также выработки тепловой энергии в виде пара на нужды производственных потребителей. С 2020г по 2022г выполнена перекладка тепловода №520 от БСИ и строительство ПНС на данном участке, что позволило тепловую нагрузку БСИ перевести на источник комбинированной выработки НЧТЭЦ. С 2022г БСИ практически является резервным тепловым источником города в горячей воде, обеспечивая лишь незначительные тепловые нагрузки потребителей в паре и в горячей воде в период ремонта т/с. При этом учитывая большой парк котельного оборудования(в составе 7 паровых и 6 водогрейных котлов), наличие нескольких главных корпусов и вспомогательных здании, резервного топливного хозяйства – котельная имеет высокие условно постоянные затраты, что сказывается на величине собственных нужд.

Табл. 8.6 Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО "Татэнерго", тонн условного топлива

Наименование котельной	Вид топлива	Расход условного топлива																							
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Котельный цех БСИ	газ	29 556,00	16 718,00	7 556,00	15 436,00	9 647,00	10 336,00	10 318,00	10 318,00	10 318,00	10 318,00	10 318,00	10 318,00	10 318,00	10 318,00	10 318,00	10 318,00	10 318,00	10 318,00	10 318,00	10 318,00	10 318,00	10 318,00	10 318,00	
	мазут	8	8	8	8	8	10	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	

Примечание: увеличение расхода топлива на 2023 год не связано с подключением новых потребителей (с 2022г БСИ практически является резервным тепловым источником города в горячей воде, обеспечивая лишь незначительные тепловые нагрузки потребителей в паре и в горячей воде в период ремонта т/с).

Табл. 8.7 Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО "Татэнерго", тыс. м3/т. натурального топлива

Наименовани е котельной	Вид топлива	Расход натурального топлива, тыс. м3/т натурального топлива																							
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Котельный цех БСИ	газ	25 362,00	14 311,00	6 440,00	13 079,00	8 142,00	8 811,00	8 747,00	8 747,00	8 747,00	8 747,00	8 747,00	8 747,00	8 747,00	8 747,00	8 747,00	8 747,00	8 747,00	8 747,00	8 747,00	8 747,00	8 747,00	8 747,00	8 747,00	8 747,00
	мазут	5,87	5,858	5,854	5,872	5,861	8,059	8,061	8,061	8,061	8,061	8,061	8,061	8,061	8,061	8,061	8,061	8,061	8,061	8,061	8,061	8,061	8,061	8,061	8,061

Табл. 8.8 Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО "Татэнерго" (зимний период), тыс. м3/т натурального топлива

Наименование котельной	Вид топлива	Максимальный часовой расход натурального топлива																							
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Котельный цех	газ	5,65	6,28	7,45	2,34	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33

БСИ																									
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Табл. 8.9 Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО "Татэнерго" (летний период), тыс. м3/тонн натурального топлива

Наименование котельной	Вид топлива	Максимальный часовой расход натурального топлива																							
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Котельный цех БСИ	газ	0,06	0,07	0,08	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03

Табл. 8.10 Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой и электрической энергии в городе Набережные Челны, млн. м3/тыс. тонн натурального топлива

N ЕТО	Вид топлива	Расход натурального топлива, млн. м3/тыс. натурального топлива																							
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
1. АО "Татэнерго"	Природный газ	1428,41	1259,22	1304,02	1305,89	1312,12	1438,72	1439,58	1440,73	1441,80	1408,61	1443,98	1444,76	1447,07	1447,86	1414,45	1449,59	1450,29	1450,29	1450,29	1450,29	1428,41	1259,22	1304,02	1305,89
	Мазут	2,15	69,89	65,64	65,64	65,64	65,64	65,64	65,64	65,64	65,64	65,64	65,64	65,64	65,64	65,64	65,64	65,64	65,64	65,64	65,64	2,15	69,89	65,64	65,64

Табл. 8.11 Прогнозные значения расходов условного топлива на отпуск тепловой и электрической энергии в городе Набережные Челны, тыс. тонн условного топлива

N ЕТО	Вид топлива	Расход условного топлива, тыс. тонн условного топлива																							
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
1. АО "Татэнерго"	Природный газ	1694,28	1486,18	1539,06	1541,27	1548,62	1698,03	1699,05	1700,41	1701,67	1662,49	1704,24	1705,16	1707,89	1708,82	1669,39	1710,86	1711,69	1711,69	1711,69	1711,69	1694,28	1486,18	1539,06	1541,27
	Мазут	2,94	95,61	89,80	89,80	89,80	89,80	89,80	89,80	89,80	89,80	89,80	89,80	89,80	89,80	89,80	89,80	89,80	89,80	89,80	89,80	2,94	95,61	89,80	89,80

8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

Основным видом топлива источников г. Набережные Челны является природный газ.

Резервное – мазут.

Использование возобновляемых источников энергии для обеспечения производства тепловой энергии не предусмотрено.

8.3. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Основным видом топлива источников г. Набережные Челны является природный газ, с низшей теплотой сгорания 8170 ккал/м³. Природный газ поступает по отводу от магистрального газопровода Миннибаево – Ижевск и отводу от Новопсковского коридора магистральных газопроводов к Нижнекамскому промузлу.

Резервное топливо энергетических котлов Набережночелнинской ТЭЦ – мазут. Резервное топливо пиковых водогрейных котлов – мазут.

Марка мазута М-100 по ГОСТ 10585-73 с низшей теплотой сгорания 9300 ккал/кг и содержанием серы до 2%.

Резервным топливом котельного цеха БСИ является топочный мазут марки М-100 по ГОСТ 10585-99 с низшей теплотой сгорания 8740 ккал/кг и содержанием серы до 2,4%.

8.4. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в г. Набережные Челны

Преобладающий вид топлива в г. Набережные Челны – природный газ. Доля потребления природного газа составляет 96,2 %, мазута – 3,8% от суммарного расхода топлива на источниках тепловой энергии в г. Набережные Челны.

8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса г. Набережные Челны

Газоснабжение г. Набережные Челны в настоящее время осуществляется природным газом. Природный газ поступает по отводу от магистрального газопровода Миннибаево – Ижевск и отводу от Новопсковского коридора магистральных газопроводов к Нижнекамскому промузлу.

В городские сети газ подается от трех существующих газораспределительных станций ГРС-1, ГРС-2, ГРС-3. ГРС-1, ГРС-2 расположены в южной части города в промышленной зоне, восточнее п. Сидоровка. ГРС-3 расположена в промышленной зоне на северо-востоке города в районе н.п. Нов. Сарайлы.

Для устойчивого и надежного газоснабжения ГРС города закольцованы между собой. Распределение газа по территории города осуществляется по четырехступенчатой схеме:

- I ступень – газопроводы высокого давления до 1.2 МПа;
- II ступень – газопроводы высокого давления до 0.6 МПа;
- III ступень – газопроводы среднего давления до 0.3 МПа;
- IV ступень – газопроводы низкого давления до 0.003 МПа.

От существующих газораспределительных станций ГРС-1, ГРС-2, ГРС-3 осуществляется снабжение природным газом промышленные, коммунально-бытовые предприятия, источники

тепловой энергии города, население на индивидуально-бытовые нужды и индивидуальные системы отопления.

На обслуживании ЭПУ «Челныгаз» находятся 521,16 км газопроводов, 93 газораспределительных пункта (далее - ГРП), 45 шкафных распределительных пункта (далее - ШРП), 384 установки электрохимической защиты (далее - ЭХЗ).

Газоснабжение Набережночелнинской ТЭЦ осуществляется по трем газопроводам Ø720мм высокого давления до 1.2 МПа – 2 газопровода от ГРС-3 до ГРП – 2, 3, один от ГРС-2 до ГРП -1. Пропускная способность ГРП-1 - 290 т.м³/час, ГРП-2 - 340 т.м³/час, ГРП-3 - 290 т.м³/час.

В соответствии с прогнозным расходом топлива Набережночелнинской ТЭЦ максимальное потребление природного газа в 2036 году составит 401,8 тыс. м³/час.

Подача природного газа на Котельный цех БСИ (Тепловая станция БСИ) производится по газопроводу Ø 325мм высокого давления до 1.2 МПа от ГРС -2 до ГРП - 2. Пропускная способность ГРП -2 котельного цеха БСИ составляет – 160 тыс. м³/час. В соответствии с прогнозным расходом топлива Котельным цехом БСИ максимальное потребление природного газа планируется в объеме 5680 тыс.м³

Изменения направления развития топливного баланса в г. Набережные Челны не планируется.

9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию

Оценка инвестиций и анализ ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения разрабатываются в соответствии подпунктом «и» пункта 4, пунктом 15 и пунктом 76 «Требований к схемам теплоснабжения», утвержденных постановлением Правительства РФ № 154 от 22 февраля 2012 года.

В соответствии с пунктами 15 и 76 Требований к схеме теплоснабжения должны быть разработаны и обоснованы:

- предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе;
- предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе;
- предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе;
- предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности;
- расчеты эффективности инвестиций по отдельным предложениям;
- расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения.

Технико-экономические и финансово-экономические расчёты в соответствии с Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения выполнены с применением тарифно-балансовых моделей, которые связывают технические показатели работы элементов системы теплоснабжения (источников, системы транспорта теплоносителя) с экономическими показателями и учитывают реализацию проектов, предлагаемых схемой теплоснабжения.

9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение объектов системы теплоснабжения

Основной теплоснабжающей организацией города является АО «Татэнерго», осуществляющее как выработку тепловой энергии на собственных источниках – Набережночелнинской ТЭЦ и Тепловой станции БСИ, - так и эксплуатацию тепловых сетей, передачу и поставку тепловой энергии потребителям.

Предложения по величине необходимых инвестиций в реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии – Набережночелнинской ТЭЦ и Тепловой станции БСИ - представлены в инвестиционных программах АО «Татэнерго» и направлены на повышение надежности и качества теплоснабжения, приведение состояния объектов в соответствие с требованиями нормативно-технической документации.

Затраты на реализацию мероприятий на источниках приняты согласно инвестиционной программе АО «Татэнерго» в части теплоснабжения от Набережночелнинской ТЭЦ, а также программе развития филиала АО «Татэнерго» Набережночелнинская ТЭЦ.

В Главе 8 обосновывающих материалов представлены затраты филиала АО «Татэнерго» Набережночелнинские тепловые сети на реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, модернизации тепловых сетей и теплосетевых объектов

В Табл. 9.1 представлены планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЕТО-1 (АО "Татэнерго") город Набережные Челны с указанием источников финансирования мероприятий.

Табл. 9.1 Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЕТО-1 (АО "Татэнерго") город Набережные Челны, тыс. руб.

Стоимость проектов	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Проекты ЕТО N 001 АО "Татэнерго"																			
Всего стоимость проектов	2 687 460,96	2 316 126,84	2 407 169,51	1 915 049,40	4 043 559,94	3 832 652,85	2 392 099,22	1 875 884,91	582 906,26	419 751,57	494 660,24	461 593,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость проектов накопленным итогом	2 687 460,96	5 003 587,79	7 410 757,31	9 325 806,71	13 369 366,65	17 202 019,49	19 594 118,71	21 470 003,62	22 052 909,88	22 472 661,45	22 967 321,69	23 428 914,81	23 428 914,81	23 428 914,81	23 428 914,81	23 428 914,81	23 428 914,81	23 428 914,81	23 428 914,81
Источники инвестиций, в том числе:	2 687 460,96	2 316 126,84	2 407 169,51	1 915 049,40	4 043 559,94	3 832 652,85	2 392 099,22	1 875 884,91	582 906,26	419 751,57	494 660,24	461 593,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные средства, в том числе:	2 687 460,96	2 316 126,84	2 407 169,51	1 915 049,40	4 043 559,94	3 832 652,85	2 392 099,22	1 875 884,91	582 906,26	419 751,57	494 660,24	461 593,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Амортизация	1 030 474,81	1 149 594,54	1 449 888,76	956 492,67	1 695 379,93	1 424 793,55	521 966,49	560 434,66	266 905,71	202 202,01	103 806,52	95 594,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средства из прибыли	1 340 732,06	894 423,38	940 437,75	928 948,73	2 124 232,85	2 250 054,72	1 870 132,73	1 315 450,25	316 000,55	217 549,56	390 853,72	365 998,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие собственные средства, бюджетные средства по программе МКИ	316 254,09	272 108,92	16 843,00	29 608,00	223 947,15	157 804,57	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
Средства за присоединение потребителей	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
Бюджетные средства	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
Группа проектов 001.01.00.000 "Источники теплоснабжения"																			
Всего стоимость группы проектов	516 461,69	275 072,44	390 268,66	130 282,10	327 436,70	157 804,57	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 стоимость группы проектов накопленным итогом	516 461,69	791 534,13	1 181 802,79	1 312 084,89	1 639 521,60	1 797 326,17	1 797 326,17	1 797 326,17	1 797 326,17	1 797 326,17	1 797 326,17	1 797 326,17	1 797 326,17	1 797 326,17	1 797 326,17	1 797 326,17	1 797 326,17	1 797 326,17	1 797 326,17
Источники инвестиций, в том числе:	516 461,69	275 072,44	390 268,66	130 282,10	327 436,70	157 804,57	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
Собственные средства, в том числе:	516 461,69	275 072,44	390 268,66	130 282,10	327 436,70	157 804,57	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
Амортизация	200 207,60	2 963,52	373 425,66	100 674,10	103 489,55	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
Средства из прибыли	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
Прочие собственные средства	316 254,09	272 108,92	16 843,00	29 608,00	223 947,15	157 804,57	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
Средства за присоединение потребителей	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
Бюджетные средства	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
Подгруппа проектов 001.01.01.000 "Строительство новых источников теплоснабжения"																			
Всего стоимость группы проектов	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 стоимость группы проектов накопленным 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
Подгруппа проектов 001.01.02.000 "Реконструкция и модернизация источников теплоснабжения"																			
Всего стоимость группы проектов	516 461,69	275 072,44	390 268,66	130 282,10	327 436,70	157 804,57	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 стоимость группы проектов накопленным итогом	516 461,69	791 534,13	1 181 802,79	1 312 084,89	1 639 521,60	1 797 326,17	1 797 326,17	1 797 326,17	1 797 326,17	1 797 326,17	1 797 326,17	1 797 326,17	1 797 326,17	1 797 326,17	1 797 326,17	1 797 326,17	1 797 326,17	1 797 326,17	1 797 326,17
Подгруппа проектов 001.02.00.000. "Тепловые сети и сооружения на них"																			
Всего стоимость группы проектов	2 170 999,26	2 041 054,40	2 016 900,85	1 784 767,30	3 716 123,23	3 674 848,28	2 392 099,22	1 875 884,91	582 906,26	419 751,57	494 660,24	461 593,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	2 170 999,26	4 212 053,66	6 228 954,51	8 013 721,81	11 729 845,05	15 404 693,32	17 796 792,54	19 672 677,45	20 255 583,71	20 675 335,28	21 169 995,52	21 631 588,64	21 631 588,64	21 631 588,64	21 631 588,64	21 631 588,64	21 631 588,64	21 631 588,64	21 631 588,64
Источники инвестиций, в том числе:	2 170 999,26	2 041 054,40	2 016 900,85	1 784 767,30	3 716 123,23	3 674 848,28	2 392 099,22	1 875 884,91	582 906,26	419 751,57	494 660,24	461 593,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные средства, в том	2 170	2 041	2 016	1 784	3 716	3 674	2 392	1 875	582	419	494	461	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

числе:	999,26	054,40	900,85	767,30	123,23	848,28	099,22	884,91	906,26	751,57	660,24	593,12							
Амортизация	830 267,21	1 146 631,02	1 076 463,10	855 818,57	1 591 890,38	1 424 793,55	521 966,49	560 434,66	266 905,71	202 202,01	103 806,52	95 594,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средства из прибыли	1 340 732,06	894 423,38	940 437,75	928 948,73	2 124 232,85	2 250 054,72	1 870 132,73	1 315 450,25	316 000,55	217 549,56	390 853,72	365 998,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие собственные средства, бюджетные средства по программе МКИ	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
Средства за присоединение потребителей	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
Бюджетные средства	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
Подгруппа проектов 001.02.01.000 "Новое строительство тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"																			
Всего стоимость группы проектов	318 877,43	1 178,73	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 стоимость группы проектов накопленным итогом	318 877,43	320 056,16	320 056,16	320 056,16	320 056,16	320 056,16	320 056,16	320 056,16	320 056,16	320 056,16	320 056,16	320 056,16	320 056,16	320 056,16	320 056,16	320 056,16	320 056,16	320 056,16	320 056,16
Подгруппа проектов 001.02.02.000 "Строительство, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения"																			
Всего стоимость группы проектов	785 344,61	714 626,56	871 668,59	811 373,86	2 159 032,93	1 428 574,18	608 126,01	608 126,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	785 344,61	1 499 971,17	2 371 639,75	3 183 013,62	5 342 046,55	6 770 620,73	7 378 746,74	7 986 872,76	7 986 872,76	7 986 872,76	7 986 872,76	7 986 872,76	7 986 872,76	7 986 872,76	7 986 872,76	7 986 872,76	7 986 872,76	7 986 872,76	7 986 872,76
Подгруппа проектов 001.02.03.000 "Реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"																			
Всего стоимость группы проектов	476 750,16	550 732,60	576 863,86	496 179,50	488 355,52	1 431 641,40	1 494 500,05	1 267 758,90	403 607,27	419 751,57	493 947,14	461 593,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	476 750,16	1 027 482,76	1 604 346,62	2 100 526,12	2 588 881,64	4 020 523,04	5 515 023,09	6 782 781,99	7 186 389,26	7 606 140,83	8 100 087,97	8 561 681,09	8 561 681,09	8 561 681,09	8 561 681,09	8 561 681,09	8 561 681,09	8 561 681,09	8 561 681,09
Подгруппа проектов 001.02.04.000 "Реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"																			
Всего стоимость группы проектов	534 589,37	707 713,09	529 981,83	453 149,94	1 058 724,88	814 632,70	289 473,15	0,00	179 298,99	0,00	713,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	534 589,37	1 242 302,46	1 772 284,29	2 225 434,23	3 284 159,11	4 098 791,81	4 388 264,96	4 388 264,96	4 567 563,95	4 567 563,95	4 568 277,05	4 568 277,05	4 568 277,05	4 568 277,05	4 568 277,05	4 568 277,05	4 568 277,05	4 568 277,05	4 568 277,05
Подгруппа проектов 001.02.05.000 "Строительство, реконструкция и (или) модернизация насосных станций, тепловых пунктов, сооружений на тепловых сетях и прочих объектов теплоснабжения"																			
Всего стоимость группы проектов	55 437,68	66 803,43	38 386,58	24 064,00	10 009,91	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 стоимость группы проектов накопленным итогом	55 437,68	122 241,11	160 627,69	184 691,69	194 701,59	194 701,59	194 701,59	194 701,59	194 701,59	194 701,59	194 701,59	194 701,59	194 701,59	194 701,59	194 701,59	194 701,59	194 701,59	194 701,59	194 701,59

9.2. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период

С целью поддержания надежности и повышения эффективности функционирования источника с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии – Набережночелнинской ТЭЦ – АО «Татэнерго» были разработаны Инвестиционная программа на период 2024-2028 гг. и Программа развития филиала АО «Татэнерго» - Набережночелнинская ТЭЦ. В рамках разработки Схемы теплоснабжения был проведен анализ необходимости реализации мероприятий, включенных в указанные программы, в результате сформирован перечень мероприятий, предлагаемых к реализации до 2043 года.

Указанные программы включают в себя мероприятия (отнесенные к деятельности в области теплогенерации и теплоснабжения), представленные в Разделах 5, 6 Утверждаемой части.

9.3. Оценка ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения

Оценка ценовых последствий представлена без учета мероприятий по строительству сетей с целью подключения (технологического присоединения) потребителей, стоимость которых оплачивается за счет взимания платы за подключение к сетям теплоснабжения.

Табл. 9.2 Тарифно-балансовая модель источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЕТО-1АО "Татэнерго" - НЧТЭЦ с учетом предложений по техническому перевооружению.

Показатели	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Электрическая мощность																						
Установленная электрическая мощность, в том числе:	МВт	1 180,00	1 180,00	1 180,00	1 180,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00
Располагаемая электрическая мощность	МВт	1 180,00	1 180,00	1 180,00	1 180,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00
Число часов использования УЭМ, в том числе:	час/год	3 037,42	3 130,05	3 138,98	3 146,05	3 626,95	3 638,10	3 643,34	3 646,50	3 648,76	3 662,56	3 653,22	3 655,17	3 656,44	3 657,70	3 657,97	3 670,29	3 659,02	3 659,38	3 659,38	3 659,38	3 659,38
Электрическая энергия																						
Выработка электрической энергии всего, в том числе:	тыс. МВт-ч	3 584,15	3 983,64	3 983,64	3 983,64	3 983,64	3 983,64	3 983,64	3 983,64	3 983,64	3 983,64	3 983,64	3 983,64	3 983,64	3 983,64	3 983,64	3 983,64	3 983,64	3 983,64	3 983,64	3 983,64	3 983,64
по теплофикационному циклу	тыс. МВт-ч	1 979,97	2 089,37	2 089,37	2 089,37	2 089,37	2 089,37	2 089,37	2 089,37	2 089,37	2 089,37	2 089,37	2 089,37	2 089,37	2 089,37	2 089,37	2 089,37	2 089,37	2 089,37	2 089,37	2 089,37	2 089,37
Отпуск электрической энергии с шин	тыс. МВт-ч	3 281,66	3 650,66	3 377,48	3 386,02	3 962,44	3 974,09	3 979,50	3 982,76	3 985,22	3 997,30	3 990,09	3 992,24	3 993,68	3 994,99	3 995,26	4 005,74	3 996,48	3 996,86	3 996,86	3 996,86	3 996,86
Собственные нужды, всего, в том числе:	тыс. МВт-ч	302,488	332,981	326,52	326,32	357,25	358,89	359,72	360,22	360,46	364,82	360,9	361,07	361,14	361,34	361,38	365,58	361,41	361,46	361,46	361,46	361,46
то же, %	%	8,44%	8,36%	8,20%	8,19%	8,97%	9,01%	9,03%	9,04%	9,05%	9,16%	9,06%	9,06%	9,07%	9,07%	9,07%	9,18%	9,07%	9,07%	9,07%	9,07%	9,07%
Затрачено условного топлива всего, в том числе	тыс. тут	1 528,78	1 697,22	2 244,22	2 244,22	2 244,22	2 244,22	2 244,22	2 244,22	2 244,22	2 244,22	2 244,22	2 244,22	2 244,22	2 244,22	2 244,22	2 244,22	2 244,22	2 244,22	2 244,22	2 244,22	2 244,22
на выработку электрической энергии	тыс. тут	1 007,98	1 150,22	1 697,22	1 697,22	1 697,22	1 697,22	1 697,22	1 697,22	1 697,22	1 697,22	1 697,22	1 697,22	1 697,22	1 697,22	1 697,22	1 697,22	1 697,22	1 697,22	1 697,22	1 697,22	1 697,22
на выработку тепловой энергии	тыс. тут	520,80	547,00	547,00	547,00	547,00	547,00	547,00	547,00	547,00	547,00	547,00	547,00	547,00	547,00	547,00	547,00	547,00	547,00	547,00	547,00	547,00
УРУТ на выработку электрической энергии	г/кВт-ч	281,23	288,74	288,74	288,74	288,74	288,74	288,74	288,74	288,74	288,74	288,74	288,74	288,74	288,74	288,74	288,74	288,74	288,74	288,74	288,74	288,74
УРУТ на отпущенную электрическую энергию	г у.т/кВт-ч	307,2	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	116,7	115,49	116,13	116,11	115,91	116,05	116,02	115,99	116,02	116,01	116,01	116,01	116,01	116,01	116,01	116,01	116,01	116,01	116,01	116,01	116,01
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	130,46	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5
Расход натурального топлива																						
Природный газ	тыс. куб.м.	1 305 713,0	1 428 410,0	1 428 410,0	1 428 410,0	1 428 410,0	1 428 410,0	1 428 410,0	1 428 410,0	1 428 410,0	1 428 410,0	1 428 410,0	1 428 410,0	1 428 410,0	1 428 410,0	1 428 410,0	1 428 410,0	1 428 410,0	1 428 410,0	1 428 410,0	1 428 410,0	1 428 410,0
мазут	тыс.т.	2,6	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Цены на топливо																						
Средневзвешенная среднегодовая цена на топливо	руб./т у.т.	4 368,91	4 499,97	4 634,96	4 774,00	4 917,21	5 064,72	5 216,66	5 373,15	5 534,33	5 700,35	5 871,35	6 047,49	6 228,90	6 415,76	6 608,22	6 806,45	7 010,64	7 220,94	7 437,56	7 660,67	7 890,48
среднегодовая цена - природный газ	руб./т у.т.	4 368,91	4 499,97	4 634,96	4 774,00	4 917,21	5 064,72	5 216,66	5 373,15	5 534,33	5 700,35	5 871,35	6 047,49	6 228,90	6 415,76	6 608,22	6 806,45	7 010,64	7 220,94	7 437,56	7 660,67	7 890,48
Тепловая энергия																						
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	4 092	4 092	4 092	4 092	3 973	3 973	3 973	3 973	3 973	3 973	3 973	3 973	3 973	3 973	3 973	3 973	3 973	3 973	3 973	3 973	3 973
базовая (теплофикационная турбоагрегатов)	Гкал/ч	2 052	2 052	2 052	2 052	1 606	1 606	1 606	1 606	1 606	1 606	1 606	1 606	1 606	1 606	1 606	1 606	1 606	1 606	1 606	1 606	1 606
пиковая, в том числе:	Гкал/ч	2 040	2 040	2 040	2 040	2 367	2 367	2 367	2 367	2 367	2 367	2 367	2 367	2 367	2 367	2 367	2 367	2 367	2 367	2 367	2 367	2 367
ПВК	Гкал/ч	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040

Показатели	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
РОУ	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПГУ	Гкал/ч					327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327
Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	1 044,85	1 070,59	1 088,45	1 100,50	1 105,64	1 124,69	1 132,69	1 135,39	1 137,34	1 139,07	1 141,19	1 142,85	1 143,91	1 144,98	1 145,21	1 145,65	1 146,10	1 146,40	1 146,71	1 147,21	1 147,53
в паре	Гкал/ч	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19
в горячей воде	Гкал/ч	1 023,66	1 049,40	1 067,26	1 079,31	1 084,45	1 103,50	1 111,50	1 114,20	1 116,15	1 117,88	1 120,00	1 121,66	1 122,72	1 123,79	1 124,02	1 124,46	1 124,91	1 125,21	1 125,52	1 126,02	1 126,34
Расчетная тепловая нагрузка собственных нужд/потери в тепловых сетях	Гкал/ч	194,92	198,35	198,35	198,35	198,35	198,35	198,35	198,35	198,35	198,35	198,35	198,35	198,35	198,35	198,35	198,35	198,35	198,35	198,35	198,35	198,35
Резерв (+)/Дефицит (-) УТМ	Гкал/ч	2 852,23	2 823,06	2 805,19	2 793,15	2 669,00	2 649,96	2 641,96	2 639,25	2 637,30	2 635,57	2 633,46	2 631,80	2 630,73	2 629,66	2 629,44	2 628,99	2 628,55	2 628,24	2 627,94	2 627,43	2 627,11
Число часов максимума тепловой нагрузки	час/год	986	1 008,00	1 026,00	1 038,00	1 043,00	1 063,00	1 072,00	1 075,00	1 077,00	1 079,00	1 081,00	1 082,00	1 084,00	1 085,00	1 085,00	1 085,00	1 086,00	1 086,00	1 086,00	1 087,00	1 087,00
Отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ, всего (отпуск в сеть +ХН)	тыс. Гкал	3 984,876	4 184,133	4 117,663	4 138,758	4 147,924	4 181,856	4 196,112	4 200,936	4 209,038	4 216,622	4 223,962	4 231,295	4 237,103	4 242,689	4 247,182	4 251,726	4 256,363	4 260,338	4 191,580	4 191,580	4 191,580
Расход тепловой энергии на собственные нужды	тыс. Гкал	184,444	199,183	182,324	184,36	186,41	188,49	190,59	192,71	194,86	197,03	199,23	201,45	203,69	205,96	208,26	210,58	212,93	215,3	215,3	215,3	215,3
то же, % от выработки тепла с учетом СН и ХН	%	4,6%	4,8%	4,4%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,6%	4,6%	4,7%	4,7%	4,8%	4,8%	4,9%	4,9%	5,0%	5,0%	5,1%	5,1%	5,1%	5,1%
Расчет НВВ на отпуск тепловой энергии (без НДС)																						
Материальные затраты	тыс. руб.	42 494,70	60 992,38	41 759,93	43 430,33	45 167,54	46 974,24	48 853,21	50 807,34	52 839,64	54 953,22	57 151,35	59 437,40	61 814,90	64 287,50	66 859,00	69 533,36	72 314,69	75 207,28	78 215,57	81 344,19	84 597,96
Услуги сторонних организаций	тыс. руб.	21 523,57	6 581,53	6 963,26	7 241,79	7 531,47	7 832,72	8 146,03	8 471,87	8 810,75	9 163,18	9 529,71	9 910,89	10 307,33	10 719,62	11 148,41	11 594,35	12 058,12	12 540,44	13 042,06	13 563,74	14 106,29
услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	103 148,74	160 641,71	169 958,93	176 757,29	183 827,58	191 180,68	198 827,91	206 781,03	215 052,27	223 654,36	232 600,53	241 904,56	251 580,74	261 643,97	272 109,73	282 994,11	294 313,88	306 086,43	318 329,89	331 063,09	344 305,61
вода на технологические цели	тыс. руб.																					
Энергия всех видов со стороны	тыс. руб.	2 898,54	4 452,83	3 142,43	3 434,68	3 582,37	3 736,41	3 897,08	4 064,65	4 239,43	4 421,73	4 611,86	4 810,17	5 017,01	5 232,74	5 457,75	5 692,43	5 937,21	6 192,51	6 458,78	6 736,51	7 026,18
Топливо	тыс. руб.	2 804 345,35	2 826 651,79	3 319 033,48	3 670 851,03	4 001 227,63	4 281 313,56	4 581 005,51	4 901 675,89	5 244 793,21	5 611 928,73	6 004 763,74	6 425 097,20	6 874 854,01	7 356 093,79	7 871 020,35	8 421 991,78	9 011 531,20	9 642 338,39	10 317 302,08	11 039 513,22	11 812 279,15
Расходы на оплату труда	тыс. руб.	344 336,28	263 706,54	290 077,20	301 680,28	313 747,50	326 297,40	339 349,29	352 923,26	367 040,19	381 721,80	396 990,67	412 870,30	429 385,11	446 560,52	464 422,94	482 999,85	502 319,85	522 412,64	543 309,15	565 041,51	587 643,18
Страховые взносы	тыс. руб.	102 181,95	76 474,90	84 122,39	87 487,28	90 986,77	94 626,24	98 411,29	102 347,75	106 441,66	110 699,32	115 127,30	119 732,39	124 521,68	129 502,55	134 682,65	140 069,96	145 672,76	151 499,67	157 559,65	163 862,04	170 416,52
Амортизация основных фондов	тыс. руб.	52 719,49	79 233,94	65 171,85	65 171,85	65 171,85	65 171,85	65 171,85	65 171,85	65 171,85	65 171,85	65 171,85	65 171,85	65 171,85	65 171,85	65 171,85	65 171,85	65 171,85	65 171,85	65 171,85	65 171,85	65 171,85
Прочие расходы, не распределяемые по элементам, в том числе:	тыс. руб.	18 091,84	10 472,57	16 613,69	16 613,69	16 613,69	16 613,69	16 613,69	16 613,69	16 613,69	16 613,69	16 613,69	16 613,69	16 613,69	16 613,69	16 613,69	16 613,69	16 613,69	16 613,69	16 613,69	16 613,69	16 613,69
Целевые средства на НИОКР	тыс. руб.																					
Средства на страхование	тыс. руб.	84,34	187,17	188,62	188,62	188,62	188,62	188,62	188,62	188,62	188,62	188,62	188,62	188,62	188,62	188,62	188,62	188,62	188,62	188,62	188,62	188,62
Плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.	114,00	126,63	113,13	113,13	113,13	113,13	113,13	113,13	113,13	113,13	113,13	113,13	113,13	113,13	113,13	113,13	113,13	113,13	113,13	113,13	113,13
Непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные	тыс. руб.	17 893,50	10 158,77	16 311,94	16 311,94	16 311,94	16 311,94	16 311,94	16 311,94	16 311,94	16 311,94	16 311,94	16 311,94	16 311,94	16 311,94	16 311,94	16 311,94	16 311,94	16 311,94	16 311,94	16 311,94	16 311,94

Показатели	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
платежи и сборы)																						
Земельный налог	тыс. руб.	8 490,53	1 961,75	7 239,97	7 239,97	7 239,97	7 239,97	7 239,97	7 239,97	7 239,97	7 239,97	7 239,97	7 239,97	7 239,97	7 239,97	7 239,97	7 239,97	7 239,97	7 239,97	7 239,97	7 239,97	7 239,97
Транспортный налог	тыс. руб.	14,19	11,22	11,05	11,05	11,05	11,05	11,05	11,05	11,05	11,05	11,05	11,05	11,05	11,05	11,05	11,05	11,05	11,05	11,05	11,05	11,05
Налог на имущество	тыс. руб.	9 388,60	8 185,67	9 060,92	9 060,92	9 060,92	9 060,92	9 060,92	9 060,92	9 060,92	9 060,92	9 060,92	9 060,92	9 060,92	9 060,92	9 060,92	9 060,92	9 060,92	9 060,92	9 060,92	9 060,92	9 060,92
Прочие налоги	тыс. руб.	0,17	0,13																			
Расходы на аренду имущества																						
Прочие расходы	тыс. руб.	91 744,32	153 965,88	191 576,42	199 239,48	207 209,05	215 497,42	224 117,31	233 082,01	242 405,29	252 101,50	262 185,56	272 672,98	283 579,90	294 923,09	306 720,02	318 988,82	331 748,37	345 018,31	358 819,04	373 171,80	388 098,67
ИТОГО затраты на производство	тыс. руб.	3 583 484,78	3 643 174,07	4 188 419,59	4 571 907,71	4 935 065,45	5 249 244,23	5 584 393,19	5 941 939,35	6 323 407,97	6 730 429,39	7 164 746,27	7 628 221,44	8 122 846,23	8 650 749,32	9 214 206,39	9 815 650,21	10 457 681,62	11 143 081,21	11 874 821,77	12 656 081,66	13 490 259,11
Внереализационные расходы	тыс. руб.	251,76	210,89	223,12	232,05	241,33	250,98	261,02	271,46	282,32	293,61	305,36	317,57	330,27	343,49	357,22	371,51	386,37	401,83	417,90	434,62	452,00
Расходы, не учитываемые в целях налогообложения	тыс. руб.	333,16	66 210,28	198,09	198,09	198,09	198,09	198,09	198,09	198,09	198,09	198,09	198,09	198,09	198,09	198,09	198,09	198,09	198,09	198,09	198,09	198,09
Налог на прибыль	тыс. руб.	83,29	16 552,57	66,03																		
Корректировка за счет фактической НВВ	тыс. руб.	-31 734,01	-74 311,64	-17 382,26																		
Недополученный по независящим причинам доход	тыс. руб.																					
Избыток средств, полученный в предыдущем периоде регулирования	тыс. руб.	-95 827,32	0,00																			
ИТОГО затраты на производство	тыс. руб.	3 456 591,65	3 651 836,17	4 171 524,56	4 572 337,84	4 935 504,87	5 249 693,29	5 584 852,30	5 942 408,90	6 323 888,38	6 730 921,09	7 165 249,71	7 628 737,10	8 123 374,59	8 651 290,90	9 214 761,70	9 816 219,81	10 458 266,08	11 143 681,13	11 875 437,76	12 656 714,36	13 490 909,20
Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности в том числе РПП	тыс. руб.																					
НВВ без инвест. составляющей	тыс. руб.	3 456 591,65	3 651 836,17	4 171 524,56	4 572 337,84	4 935 504,87	5 249 693,29	5 584 852,30	5 942 408,90	6 323 888,38	6 730 921,09	7 165 249,71	7 628 737,10	8 123 374,59	8 651 290,90	9 214 761,70	9 816 219,81	10 458 266,08	11 143 681,13	11 875 437,76	12 656 714,36	13 490 909,20
НВВ с инвестиционной составляющей	тыс. руб.	3 456 591,65	3 651 836,17	4 311 949,31	4 862 769,84	4 965 112,87	5 473 640,44	5 742 656,87	5 942 408,90	6 323 888,38	6 730 921,09	7 165 249,71	7 628 737,10	8 123 374,59	8 651 290,90	9 214 761,70	9 816 219,81	10 458 266,08	11 143 681,13	11 875 437,76	12 656 714,36	13 490 909,20
Потребности в инвестициях	тыс. руб.	1 796,25	58 848,95	334 188,23	386 684,09	159 890,10	551 383,85	315 609,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
То же накопленным итогом	тыс. руб.	1 796,25	60 645,20	394 833,43	781 517,52	941 407,62	1 492 791,47	1 808 400,61	1 808 400,61	1 808 400,61	1 808 400,61	1 808 400,61	1 808 400,61	1 808 400,61	1 808 400,61	1 808 400,61	1 808 400,61	1 808 400,61	1 808 400,61	1 808 400,61	1 808 400,61	1 808 400,61
Собственные источник финансирования	тыс. руб.	1 796,25	58 848,95	334 188,23	386 684,09	159 890,10	551 383,85	315 609,14	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
амортизация объектов строительства, реконструкции, тех. перевооружения и (или) модернизации (горячая вода)	тыс. руб.	1 796,25	58 848,95	65 171,85	65 171,85	65 171,85	65 171,85	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
амортизация прочие не регулируемые виды деятельности	тыс. руб.			128 591,63	31 080,24	35 502,25	38 317,70															
капиталовложения из прибыли	тыс. руб.			140 424,75	290 432,00	29 608,00	223 947,15	157 804,57	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
плата за	тыс.																					

Показатели	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
технологическое присоединение	руб.																					
возвратный НДС	тыс. руб.																					
прочие собственные средства (нетарифные источники)	тыс. руб.					29 608,00	223 947,15	157 804,57	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
Дефицит собственных средств	тыс. руб.																					
Привлеченные средства	тыс. руб.																					

Табл. 9.3 Тарифно-балансовая модель котельной в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЕТО-1 АО "Татэнерго" - котельный цех БСИ с учетом предложений по техническому перевооружению на плановый период до 2043 г.

Показатели	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590
Ввод мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Вывод мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	36,3	37,3	38,3	39,3	40,3	41,3	42,3	43,3	44,3	45,3	46,3	47,3	48,3	49,3	50,3	51,3	52,3	53,3	54,3	55,3	56,3
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	488,7	488,7	488,7	488,7	488,7	488,7	488,7	488,7	488,7	488,7	488,7	488,7	488,7	488,7	488,7	488,7	488,7	488,7	488,7	488,7	488,7
Собственные нужды	Гкал/ч	1,16	5,29	5,24	3,9	4,81	4,65	4,45	4,64	4,58	4,56	4,59	4,58	4,57	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
Отопление, вентиляция	Гкал/ч	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52
ГВС	Гкал/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в паре	Гкал/ч	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	466,74	462,61	462,66	464	463,09	463,25	463,45	463,26	463,32	463,34	463,31	463,32	463,33	463,32	463,32	463,32	463,32	463,32	463,32	463,32	463,32
Доля резерва (от установленной мощности)	%	79,11%	78,41%	78,42%	78,64%	78,49%	78,52%	78,55%	78,52%	78,53%	78,53%	78,53%	78,53%	78,53%	78,53%	78,53%	78,53%	78,53%	78,53%	78,53%	78,53%	78,53%
Тепловая энергия																						
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	100,692	62,539	62,539	62,539	62,539	62,539	62,539	62,539	62,539	62,539	62,539	62,539	62,539	62,539	62,539	62,539	62,539	62,539	62,539	62,539	62,539
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	9,144	12,322	12,257	12,257	12,257	12,257	12,257	12,257	12,257	12,257	12,257	12,257	12,257	12,257	12,257	12,257	12,257	12,257	12,257	12,257	12,257
Отпущено с коллекторов (отпуск в сеть +ХН)	тыс. Гкал	88,75	51,93	51,86	51,86	51,86	51,86	51,86	51,86	51,86	51,86	51,86	51,86	51,86	51,86	51,86	51,86	51,86	51,86	51,86	51,86	51,86
в том числе горячая вода	тыс. Гкал	56,131	23,470	28,509	23,470	23,470	23,470	23,470	23,470	23,470	23,470	23,470	23,470	23,470	23,470	23,470	23,470	23,470	23,470	23,470	23,470	23,470
Затрачено условного топлива на выработку тепловой энергии, в том числе:	тыс. т у.т.	15,444	9,655	9,655	9,655	9,655	9,655	9,655	9,655	9,655	9,655	9,655	9,655	9,655	9,655	9,655	9,655	9,655	9,655	9,655	9,655	9,655
газ	тыс. т у.т.	15,436	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647
мазут	тыс. т у.т.	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т/Гкал	153,4	154,9	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т/Гкал	174	199,3	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	1,18%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%
Расход натурального топлива, в том числе:																						

Показатели	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
газ	тыс. м3	13 079,00	8 142,00	8 142,00	8 142,00	8 142,00	8 142,00	8 142,00	8 142,00	8 142,00	8 142,00	8 142,00	8 142,00	8 142,00	8 142,00	8 142,00	8 142,00	8 142,00	8 142,00	8 142,00	8 142,00	8 142,00
мазут	тыс. т	5,87	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86
Операционные расходы	тыс. руб.	67 758,74	71 900,47	78 578,77	81 721,92	84 990,79	88 390,42	91 926,04	95 603,08	99 427,21	103 404,29	107 540,47	111 842,09	116 315,77	120 968,40	125 807,14	130 839,42	136 073,00	141 515,92	147 176,55	153 063,62	159 186,16
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	49 487,20	55 525,25	91 321,83	100 884,01	109 497,53	116 883,12	124 773,69	133 204,08	142 211,53	151 835,88	162 119,73	173 108,62	184 851,28	197 399,81	210 809,91	225 141,19	240 457,36	256 826,58	274 321,74	293 020,82	313 007,18
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	20 553,61	19 366,59	20 490,23	21 090,08	21 713,92	22 362,71	23 037,46	23 739,19	24 469,00	25 228,00	26 017,35	26 838,29	27 692,05	28 579,97	29 503,41	30 463,78	31 462,57	32 501,31	33 581,60	34 705,10	35 873,55
Итого расходов	тыс. руб.	137 799,54	146 792,31	190 390,83	203 696,00	216 202,24	227 636,25	239 737,19	252 546,35	266 107,74	280 468,17	295 677,55	311 788,99	328 859,11	346 948,18	366 120,46	386 444,39	407 992,93	430 843,81	455 079,90	480 789,54	508 066,88
Выпадающие расходы по факту предыдущего года / Корректировка	тыс. руб.	-108 891,46	1 142,82	143 662,75																		
Внереализационные расходы	тыс. руб.	1,22	2,82	2,98																		
Расходы, не учитываемые в целях налогообложения	тыс. руб.	1 013,83	37,23	0,00																		
Налог на прибыль	тыс. руб.	253,46	9,31	0,00	32,52	32,52	32,52	32,52	32,52	32,52	32,52	32,52	32,52	32,52	32,52	32,52	32,52	32,52	32,52	32,52	32,52	32,52
Необходимая валовая выручка (НВВ) без инвест составляющей	тыс. руб.	30 176,59	147 984,49	334 056,56	203 728,52	216 234,76	227 668,77	239 769,71	252 578,87	266 140,26	280 500,69	295 710,07	311 821,51	328 891,63	346 980,70	366 152,98	386 476,91	408 025,45	430 876,33	455 112,42	480 822,06	508 099,40
НВВ на горячую воду	тыс. руб.	19 085,55	52 945,60	94 310,78	91 677,84	97 305,64	102 450,95	107 896,37	113 660,49	119 763,12	126 225,31	133 069,53	140 319,68	148 001,23	156 141,32	164 768,84	173 914,61	183 611,45	193 894,35	204 800,59	216 369,93	228 644,73
НВВ с инвестиционной составляющей	тыс. руб.	30 176,59	147 984,49	334 056,56																		
Потребности в инвестициях	тыс. руб.																					
То же накопленным итогом	тыс. руб.	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
Собственные источник финансирования	тыс. руб.																					
амортизация объектов строительства, реконструкции, тех. перевооружения и (или) модернизации (горячая вода)	тыс. руб.																					
капиталовложения из прибыли	тыс. руб.																					
плата за технологическое присоединение	тыс. руб.																					
возвратный НДС	тыс. руб.																					
прочие собственные средства (нетарифные источники)	тыс. руб.																					
Дефицит собственных средств	тыс. руб.																					
Привлеченные средства	тыс. руб.																					

Табл. 9.4 Тарифно-балансовая модель передачи тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЕТО-1 – филиал АО «Татэнерго» Набережночелнинские тепловые сети с учетом предложений по техническому перевооружению на плановый период до 2043 г.

Показатели	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Передача тепловой энергии																						
Принято тепловой энергии с коллекторов источников	тыс. Гкал	3 345,396	3 268,710	3 371,425	3 336,097	3 345,263	3 379,195	3 393,451	3 398,275	3 406,377	3 413,961	3 421,301	3 428,634	3 434,443	3 440,029	3 444,522	3 449,065	3 453,702	3 457,678	3 457,678	3 457,678	3 457,678

Показатели	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Приобретено тепловой энергии на компенсацию технологических потерь	тыс. Гкал	407,016	465,071	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001
Полезно отпущено потребителям	тыс. Гкал	2 828,693	2 882,210	2 988,424	2 953,096	2 962,262	2 996,194	3 010,450	3 015,274	3 023,376	3 030,960	3 038,300	3 045,633	3 051,442	3 057,028	3 061,521	3 066,064	3 070,701	3 074,677	3 074,677	3 074,677	3 074,677
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	407,016	445,541	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001
Тоже в %	%	12,2%	13,6%	11,4%	11,5%	11,4%	11,3%	11,3%	11,3%	11,2%	11,2%	11,2%	11,2%	11,2%	11,1%	11,1%	11,1%	11,1%	11,1%	11,1%	11,1%	11,1%
Расходы по содержанию теплосетевого хозяйства	тыс. руб.																					
Операционные расходы	тыс. руб.	648 912,72	744 726,25	831 356,35	864 610,60	899 195,03	935 162,83	972 569,34	1 011 472,12	1 051 931,00	1 094 008,24	1 137 768,57	1 183 279,31	1 230 610,49	1 279 834,91	1 331 028,30	1 384 269,43	1 439 640,21	1 497 225,82	1 557 114,85	1 619 399,45	1 684 175,42
в том числе																						
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	279 887,37	331 398,29	378 517,82	393 658,53	409 404,87	425 781,07	442 812,31	460 524,80	478 945,79	498 103,63	518 027,77	538 748,88	560 298,84	582 710,79	606 019,22	630 259,99	655 470,39	681 689,21	708 956,77	737 315,05	766 807,65
Расходы на ремонт	тыс. руб.	175 543,31	183 793,87	201 911,04	209 987,48	218 386,98	227 122,46	236 207,36	245 655,66	255 481,88	265 701,16	276 329,20	287 382,37	298 877,67	310 832,77	323 266,09	336 196,73	349 644,60	363 630,38	378 175,60	393 302,62	409 034,73
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	64 295,39	80 598,27	88 543,11	92 084,84	95 768,23	99 598,96	103 582,92	107 726,23	112 035,28	116 516,69	121 177,36	126 024,46	131 065,43	136 308,05	141 760,37	147 430,79	153 328,02	159 461,14	165 839,59	172 473,17	179 372,10
Сырье, основные материалы	тыс. руб.	43 469,67	53 436,17	55 448,18	57 666,11	59 972,76	62 371,67	64 866,53	67 461,19	70 159,64	72 966,03	75 884,67	78 920,06	82 076,86	85 359,93	88 774,33	92 325,30	96 018,32	99 859,05	103 853,41	108 007,55	112 327,85
Другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего, в т.ч.:	тыс. руб.	85 716,98	95 499,65	106 936,19	111 213,64	115 662,19	120 288,67	125 100,22	130 104,23	135 308,40	140 720,73	146 349,56	152 203,55	158 291,69	164 623,36	171 208,29	178 056,62	185 178,89	192 586,04	200 289,48	208 301,06	216 633,11
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	110 204,60	98 307,56	112 095,56	122 520,45	127 788,83	133 283,75	139 014,95	144 992,59	151 227,28	157 730,05	164 512,44	171 586,47	178 964,69	186 660,18	194 686,56	203 058,08	211 789,58	220 896,53	230 395,09	240 302,07	250 635,06
электроэнергия		110 204,60	98 307,56	112 095,56	122 520,45	127 788,83	133 283,75	139 014,95	144 992,59	151 227,28	157 730,05	164 512,44	171 586,47	178 964,69	186 660,18	194 686,56	203 058,08	211 789,58	220 896,53	230 395,09	240 302,07	250 635,06
вода																						
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	454 656,48	643 349,89	698 632,24	702 871,35	707 280,33	711 865,66	716 634,41	721 593,91	726 751,79	732 115,98	737 694,74	743 496,65	749 530,64	755 805,99	762 332,35	769 119,76	776 178,68	783 519,94	791 154,86	799 095,18	807 353,11
в том числе																						
Страховые взносы	тыс. руб.	78 368,46	92 791,52	105 984,99	110 224,39	114 633,36	119 218,70	123 987,45	128 946,94	134 104,82	139 469,02	145 047,78	150 849,69	156 883,67	163 159,02	169 685,38	176 472,80	183 531,71	190 872,98	198 507,90	206 448,21	214 706,14
Средства на страхование	тыс. руб.	8,46	6,92	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77
Плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.	18,31	35,81	51,27	51,27	51,27	51,27	51,27	51,27	51,27	51,27	51,27	51,27	51,27	51,27	51,27	51,27	51,27	51,27	51,27	51,27	51,27
Амортизация	тыс. руб.	305 904,39	478 133,79	511 249,85	511 249,85	511 249,85	511 249,85	511 249,85	511 249,85	511 249,85	511 249,85	511 249,85	511 249,85	511 249,85	511 249,85	511 249,85	511 249,85	511 249,85	511 249,85	511 249,85	511 249,85	511 249,85
Непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	70 356,86	72 381,85	81 340,08	81 340,08	81 340,08	81 340,08	81 340,08	81 340,08	81 340,08	81 340,08	81 340,08	81 340,08	81 340,08	81 340,08	81 340,08	81 340,08	81 340,08	81 340,08	81 340,08	81 340,08	81 340,08
Земельный налог	тыс. руб.	4 054,13	704,01	696,08	696,08	696,08	696,08	696,08	696,08	696,08	696,08	696,08	696,08	696,08	696,08	696,08	696,08	696,08	696,08	696,08	696,08	696,08
Транспортный налог	тыс. руб.	0,00	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06
Налог на имущество	тыс. руб.	66 302,73	71 667,78	80 633,94	80 633,94	80 633,94	80 633,94	80 633,94	80 633,94	80 633,94	80 633,94	80 633,94	80 633,94	80 633,94	80 633,94	80 633,94	80 633,94	80 633,94	80 633,94	80 633,94	80 633,94	80 633,94
Итого расходов	тыс. руб.	1 213 773,80	1 486 383,70	1 642 084,15	1 690 002,41	1 734 264,19	1 780 312,24	1 828 218,71	1 878 058,62	1 929 910,06	1 983 854,27	2 039 975,75	2 098 362,44	2 159 105,82	2 222 301,07	2 288 047,21	2 356 447,28	2 427 608,47	2 501 642,30	2 578 664,80	2 658 796,70	2 742 163,60
Внереализационные расходы	тыс. руб.	82,85	1,32	1,45	1,51	1,57	1,63	1,69	1,76	1,83	1,90	1,98	2,06	2,14	2,23	2,32	2,41	2,51	2,61	2,71	2,82	2,93
Корректировка за счет фактической НВВ/РПП	тыс. руб.	203 981,78	119 162,21	108 437,14	84 500,12	86 713,21	89 015,61	91 410,94	93 902,93	96 495,50	99 192,71	101 998,79	104 918,12	107 955,29	111 115,05	114 402,36	117 822,36	121 380,42	125 082,11	128 933,24	132 939,83	137 108,18
Недополученный по независящим причинам доход	тыс. руб.																					
Избыток средств, полученный в	тыс. руб.	-26 543,60	0,00	0,00																		

Показатели	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
предыдущем периоде регулирования																						
Необходимая валовая выручка (НВВ) от осуществления деятельности по оказанию услуг по передаче тепловой энергии без инвест составляющей, в том числе:	тыс. руб.	1 391 294,83	1 605 547,23	1 750 522,74	1 774 504,04	1 820 978,96	1 869 329,48	1 919 631,33	1 971 963,31	2 026 407,40	2 083 048,89	2 141 976,52	2 203 282,62	2 267 063,25	2 333 418,35	2 402 451,89	2 474 272,06	2 548 991,40	2 626 727,02	2 707 600,75	2 791 739,35	2 879 274,71
НВВ с инвестиционной составляющей	тыс. руб.	2 033 104,58	2 210 764,62	2 744 428,84	2 859 844,08	2 986 786,87	3 030 747,91	3 127 506,50	3 228 153,48	2 837 242,08	2 893 883,57	2 141 976,52	2 867 600,73	2 475 063,25	2 549 738,35	2 627 424,69	2 708 243,77	2 792 321,98	2 879 790,82	2 970 787,11	3 065 453,16	3 163 937,07
Налог на прибыль	тыс. руб.	128 361,95	121 043,48	248 476,53	271 335,01	291 451,98	290 354,61	301 968,79	314 047,54	202 708,67	202 708,67	0,00	166 079,53	52 000,00	54 080,00	56 243,20	58 492,93	60 832,65	63 265,95	65 796,59	68 428,45	71 165,59
Потребности в инвестициях	тыс. руб.	513 447,80	484 173,91	745 429,58	814 005,03	874 355,93	871 063,82	2 187 558,87	1 428 574,18	608 126,01	608 126,01	355 464,67	498 238,58	25 893 078,83	23 801 311,58	24 900 870,17	33 342 327,17	38 391 224,50	26 250 885,83	11 861 669,67	9 806 897,67	10 927 681,50
То же накопленным итогом	тыс. руб.	513 447,80	997 621,71	1 743 051,28	2 557 056,31	3 431 412,24	4 302 476,06	6 490 034,93	7 918 609,11	8 526 735,1	9 134 861	9 490 326	9 988 564	35 881 643,21	59 682 954,79	84 583 824,96	117 926 152,13	156 317 376,63	182 568 262,46	194 429 932,13	204 236 829,80	215 164 511,30
Собственные источник финансирования	тыс. руб.	513 447,80	484 173,91	745 429,58	814 005,03	874 355,93	871 063,82	905 906,37	942 142,63	608 126,01	608 126,01	355 464,67	498 238,58	156 000,00	162 240,00	168 729,60	175 478,78	182 497,94	189 797,85	197 389,77	205 285,36	213 496,77
амортизация объектов строительства, реконструкции, тех. перевооружения и (или) модернизации (горячая вода)	тыс. руб.																					
капиталовложения из прибыли	тыс. руб.	513 447,80	484 173,91	745 429,58	814 005,03	874 355,93	871 063,82	905 906,37	942 142,63	608 126,01	608 126,01	0,00	498 238,58	156 000,00	162 240,00	168 729,60	175 478,78	182 497,94	189 797,85	197 389,77	205 285,36	213 496,77
плата за технологическое присоединение	тыс. руб.																					
прочие собственные средства (нетарифные источники)	тыс. руб.							1 281 652,50	486 431,55	0,00	0,00		0,00	25 737 078,83	23 639 071,58	24 732 140,57	33 166 848,39	38 208 726,56	26 061 087,98	11 664 279,90	9 601 612,31	10 714 184,73
Дефицит собственных средств	тыс. руб.																					
Привлеченные средства	тыс. руб.																					

10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

10.1.Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

Решения о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации приведены в таблице.

Табл. 10.1 Утвержденные единые теплоснабжающие организации (далее - ЕТО) в системах теплоснабжения на территории города Набережные Челны

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	Набережночелнинская ТЭЦ, Котельный цех БСИ	АО «Татэнерго»	Источники, тепловые сети, паропровод БСИ АО «Татэнерго, участок тепловых сетей ООО «ТСЗВ»	1	АО "Татэнерго"	Единственная заявка (п. 6 ПП РФ от 08.08.2012г. № 808)
2	Набережночелнинская ТЭЦ	АО «Татэнерго»	Источник АО «Татэнерго», тепловые сети ООО «КАМАЗ-Энерго».	1	АО "Татэнерго"	Единственная заявка (п. 6 ПП РФ от 08.08.2012г. № 808)
3	Набережночелнинская ТЭЦ	АО «Татэнерго» (ООО «ТСЗВ»)	Источник АО «Татэнерго», тепловые сети западного вывода №3 –ЗРД - ООО «ТСЗВ»	1	АО "Татэнерго"	Единственная заявка (п. 6 ПП РФ от 08.08.2012г. № 808)

10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

В схеме теплоснабжения устанавливается следующая единая теплоснабжающая организация, определённая в соответствии с требованиями п. 6 «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации» АО «Татэнерго».

Табл. 10.2. Зоны деятельности ЕТО АО «Татэнерго»

Код зоны ЕТО	Наименование ЕТО	Источник тепловой энергии	Зона деятельности ЕТО
1	АО «Татэнерго»	Набережночелнинская ТЭЦ, Котельный цех БСИ	Источники, тепловые сети, паропровод БСИ АО «Татэнерго, участок тепловых сетей ООО «ТСЗВ»
1	АО «Татэнерго»	Набережночелнинская ТЭЦ	Источник АО «Татэнерго», тепловые сети ООО «КАМАЗ-Энерго».
1	АО «Татэнерго»	Набережночелнинская ТЭЦ	Источник АО «Татэнерго», тепловые сети западного вывода №3 –ЗРД - ООО «ТСЗВ»

10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации

Сравнительный анализ критериев определения единых теплоснабжающих организаций в системах теплоснабжения на территории города Нбережные Челны представлен в таблице 10.3.

Табл. 10.2. Сравнительный анализ критериев определения единых теплоснабжающих организаций в системах теплоснабжения на территории поселения, городского округа, города федерального значения

№ системы теплоснабжения	Наименование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающих (теплосетевой) организаций, тыс. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Емкость тепловых сетей, м³	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	Набережночелнинская ТЭЦ, Котельный цех БСИ	4092/590	АО «Татэнерго»	9 435 462 899	Источники, тепловые сети, паропровод БСИ АО «Татэнерго», участок тепловых сетей ООО «ТСЗВ»	В собственности	130970 / 311	Подана	1	АО «Татэнерго»	п.6 ППРФ №808
2	Набережночелнинская ТЭЦ	4092	АО «Татэнерго»	9 435 462 899	Источник АО «Татэнерго», тепловые сети ООО «КАМАЗ-Энерго».	В собственности	29 312	Подана	1	АО «Татэнерго»	п.6 ППРФ №808
3	Набережночелнинская ТЭЦ	4092	АО «Татэнерго» (ООО «ТСЗВ»)	9 435 462 899/6 809,730	Источник АО «Татэнерго», тепловые сети западного вывода №3 –ЗРД - ООО «ТСЗВ»	В собственности	3 095	Подана	1	АО «Татэнерго»,	п.6 ППРФ №808

10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

Заявка ОАО «Генерирующая компания» (в настоящее время АО «Татэнерго») на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации на территории муниципального образования город Набережные Челны представлена в Главе 15 обосновывающих материалов.

10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах г. Набережные Челны

В настоящее время в городе Набережные Челны существует несколько систем теплоснабжения:

1. Система теплоснабжения городской части с тепловыми сетями филиала АО «Татэнерго» - «НЧТС» и источниками тепловой энергии – НЧТЭЦ, КЦ БСИ.

Данная система теплоснабжения представляет собой совокупность источников тепловой энергии Набережночелнинская ТЭЦ, КЦ БСИ и теплопотребляющих установок потребителей, расположенных в северо-восточной части города, технологически соединенных тепловыми сетями филиала АО «Татэнерго» - «НЧТС» (тепловоды №100,200,300) и теплопотребляющих установок потребителей, расположенных в юго-западной части города, технологически соединенных тепловыми сетями филиала АО «Татэнерго» - «НЧТС».

В данной системе теплоснабжения также располагается тепловая сеть ООО «ТСЗВ» протяженностью 900 м на территории парка «Гренада», технологически связанная с тепловыми сетями филиала АО «Татэнерго»-«НЧТС» и теплопотребляющими установками МАУДО ДЮСШ «Строитель» и ООО «РА «Мицар».

На западе граничит с системой теплоснабжения с тепловыми сетями Западного вывода №3-ЗРД (Стройбаза), на востоке – с системой теплоснабжения промышленной зоны ПАО «КАМАЗ». Соединения между системами теплоснабжения отсутствуют.

Температурный график работы системы теплоснабжения составляет 150/70 °С с верхней срезкой 114°С. Гидравлический режим: давление в подающем трубопроводе – 120 м вод. ст., в обратном трубопроводе – 20 м вод. ст.

Необходимо отметить, что ООО «ТСЗВ», владея на праве собственности участком тепловых сетей в данной системе теплоснабжения, не является теплосетевой организацией, тариф на передачу тепловой энергии в данной системе теплоснабжения не установлен. В дальнейшем, в таблицах в столбце «Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения» ООО «ТСЗВ» не приводится в качестве теплосетевой организации, в соответствии с требованиями Ф3-190 «О теплоснабжении» и критериями установленным Постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808.

2. Система теплоснабжения промышленной зоны ПАО «КАМАЗ».

Данная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии Набережночелнинская ТЭЦ и теплопотребляющих установок потребителей, расположенных в пределах территории промышленной зоны ПАО «КАМАЗ», технологически соединенных тепловыми сетями ООО «КАМАЗ-Энерго».

На западе граничит с системой теплоснабжения городской части с тепловыми сетями филиала АО «Татэнерго» - «НЧТС». Соединения между системами теплоснабжения отсутствуют.

Покрывает потребности в паре промышленной зоны ПАО «КАМАЗ».

Необходимо отметить, что ООО «КАМАЗ-Энерго», владея на праве собственности тепловыми сетями в данной системе теплоснабжения, не является теплосетевой организацией, тариф на передачу тепловой энергии в данной системе теплоснабжения не установлен. В дальнейшем, в таблицах в столбце «Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы

теплоснабжения» ООО «КАМАЗ-Энерго» не приводится в качестве теплосетевой организации, в соответствии с требованиями ФЗ-190 «О теплоснабжении» и критериями установленным Постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808.

3. Система теплоснабжения с тепловыми сетями Западного вывода №3- ЗРД (Стройбаза).

Данная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии Набережночелнинская ТЭЦ и теплопотребляющих установок потребителей, расположенных в пределах промышленной зоны, технологически соединенных тепловыми сетями ООО «ТСЗВ» (тепловод Западный вывод №3 - ЗРД).

На востоке граничит с системой теплоснабжения городской части с тепловыми сетями филиала АО «Татэнерго» - «НЧТС». Соединения между системами теплоснабжения отсутствуют.

Температурный график работы системы теплоснабжения 150/70 °С с верхней срезкой 114°С. Гидравлический режим: давление в подающем трубопроводе 40 м вод. ст., давление в обратном трубопроводе 20 м вод. ст.

Необходимо отметить, что ООО «ТСЗВ», владея на праве собственности тепловыми сетями в данной системе теплоснабжения, является теплосетевой организацией, тариф на передачу тепловой энергии в данной системе теплоснабжения для ООО «ТСЗВ» установлен. В дальнейшем, в таблицах в столбце «Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения» ООО «ТСЗВ» приводится в качестве теплосетевой организации, в соответствии с требованиями ФЗ-190 «О теплоснабжении» и критериями установленным Постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808.

Системы теплоснабжения № 1,2,3 разделены с учетом требований Методических указаний, утвержденных приказом Минэнерго России от 05.03.2019 №212. Разделение на системы предусмотрено с учетом технологической возможности поставок от источника до теплопотребляющей установки конкретного потребителя, исходя из соблюдения требований к гидравлическим режимам и обеспечение надежности теплоснабжения потребителей.

Разделение на зоны систем теплоснабжение произведено на основании гидравлических расчетов схемы централизованного теплоснабжения, пьезометрических графиков тепловых сетей и пропускной способностью существующих трубопроводов с учетом планирования зон перспективного строительства в областях между зонами действия систем теплоснабжения.

Рис. 10.1. Зоны действия централизованных систем теплоснабжения города Набережные Челны

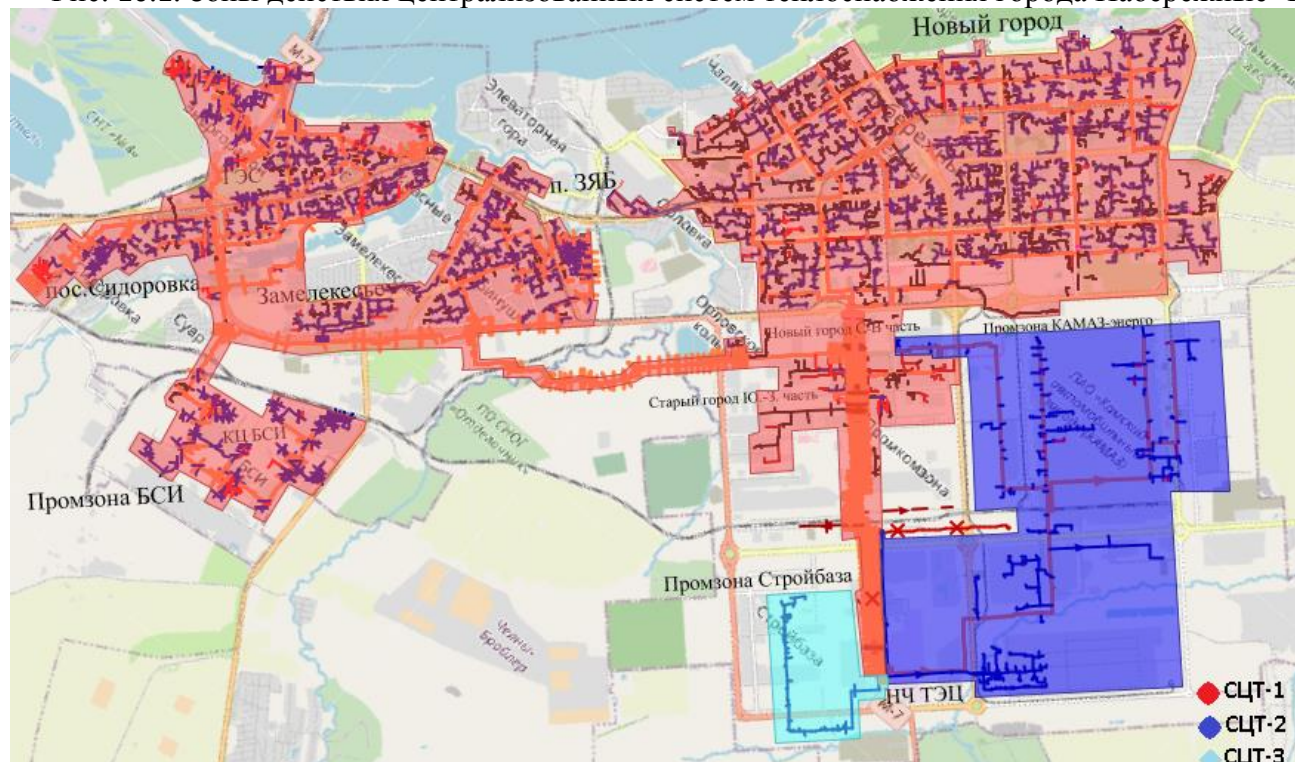


Табл. 10.4. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах города Набережные Челны

№ п/п	№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Утвержденная ЕТО
1	1	Набережночелнинская ТЭЦ, Котельный цех БСИ	АО «Татэнерго»	Источники, тепловые сети, паропровод БСИ АО «Татэнерго», участок тепловых сетей ООО «ТСЗВ»	АО "Татэнерго"
2	2	Набережночелнинская ТЭЦ	АО «Татэнерго»	Источник АО «Татэнерго», тепловые сети ООО «КАМАЗ-Энерго».	АО "Татэнерго"
3	3	Набережночелнинская ТЭЦ	АО «Татэнерго» (ООО «ТСЗВ»)	Источник АО «Татэнерго», тепловые сети западного вывода №3 –ЗРД - ООО «ТСЗВ»	АО "Татэнерго"

11 Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Согласно перспективным балансам тепловой мощности, приведённым в Главе 4 обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения, существующие резервы тепловой мощности источников тепловой энергии достаточно для покрытия перспективных тепловых нагрузок на весь рассматриваемый период действия схемы теплоснабжения. Вся перспективная нагрузка подключается к источнику комбинированной выработки тепловой и электрической энергии Набережночелнинской ТЭЦ.

В зоне действия магистральных тепловодов ТВ 300, 410, в соответствии с расчётами, приведёнными в Главе 2 обосновывающих материалов, планируются к подключению перспективные потребители.

В целях обеспечения надёжного и качественного теплоснабжения существующих и перспективных потребителей необходимо:

- к 2028 году увеличить диаметр тепловода 300 с 1000 мм до 1200 мм, протяжённостью 14 861 м в однострубно́м исчислении;

Утверждённым планом развития систем теплоснабжения предусматривается сохранение существующего режима отпуска тепловой энергии 150-70°C с верхней срезкой на 114°C до 2025г., с 2026 года переход на график 150- 70 °C с верхней срезкой 126°C и повышение верхней срезки до 130°C к 2034 году.

12 Решения по бесхозным тепловым сетям

Выявленные бесхозные тепловые сети по состоянию на 01.06.2024 г. и переданных на обслуживание АО «Татэнерго» «НЧТС» до момента определения собственника в соответствии с постановлениями ИК МО г. Набережные Челны от 24.09.2020г. №4886 и от 10.08.2021г. №5304 отсутствуют.

В соответствии с ФЗ РФ №190 «О теплоснабжении», Статья 15, п.6: «В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования». Все вышеперечисленные бесхозные сети соединены с сетями филиала АО «Татэнерго» «НЧТС», на основании чего переданы на обслуживание АО «Татэнерго» в соответствии с постановлениями ИК МО г. Набережные Челны от 10.08.2021г. №5304.

13 Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации г. Набережные Челны, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения

13.1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии

Противоречия по вопросам развития инфраструктуры муниципального образования «город Набережные Челны» между Схемой теплоснабжения и газоснабжения не выявлены.

Проектом Схемы теплоснабжения рекомендуется при актуализации схем газоснабжения учесть актуальный перечень действующих, запланированных к расширению источников тепловой энергии, а также объемы потребления природного газа.

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

При актуализации схемы теплоснабжения г. Набережные Челны не были выявлены проблемы организации газоснабжения источников тепловой энергии.

13.3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Предложений по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения не поступало.

13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения

Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения приведено в Главе 5 Обосновывающих материалов.

13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии

Строительство новых источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок на территории г. Набережные Челны в актуализированной схеме не предусмотрено.

13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения г. Набережные Челны) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Проектом актуализированной Схемы теплоснабжения рекомендуется при актуализации схемы водоснабжения г. Набережные Челны учесть актуальный перечень действующих, запланированных к расширению источников тепловой энергии.

13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения г. Набережные Челны для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Предложений по корректировке утвержденной схемы водоснабжения городского округа г. Набережные Челны для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения не поступало.

14 Индикаторы развития систем теплоснабжения г. Набережные Челны

Индикаторы развития систем теплоснабжения разработаны и представлены в данной Главе в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», Приказа Минэнерго России от 05.03.2019 N 212 "Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения".

В соответствие с п. 178 Приказа Минэнерго России от 05.03.2019 N 212 "Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения" для поселений, городских округов, городов федерального значения развитие системы теплоснабжения должно оцениваться по индикаторам, применяемым отдельно: к системам теплоснабжения; к ЕТО; к поселению, городскому округу, городу федерального значения в целом.

В городе Набережные Челны все система централизованного теплоснабжения относится к зоне деятельности одной ЕТО – АО «Татэнерго». Индикаторы, применяемые к ЕТО, в полном объеме совпадают с индикаторами в целом по централизованной системе теплоснабжения всего города. Раздельный учет по индикаторам в каждой системе теплоснабжения организацией не ведется. Таким образом, приведённые индикаторы, в равной степени относиться как к ЕТО, так и к городу в целом.

Табл. 14.1. Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №1 АО "Татэнерго"

Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Общая отопляемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс. м2	11 238,30	11 495,60	11 721,80	12 003,41	12 229,32	12 541,77	12 734,82	12 883,87	13 004,46	13 079,13	13 129,59	13 180,05	13 230,52	13 276,22	13 321,92	13 364,67	13 399,99	13 450,09	13 485,82	13 516,00	13 528,43	13 540,87	13 553,30	13 565,74
Общая отопляемая площадь общественно-деловых зданий	тыс. м2	5 464,78	5 587,71	5 777,34	5 969,37	5 982,83	6 064,47	6 069,97	6 299,98	6 346,90	6 346,90	6 419,46	6 419,46	6 421,60	6 421,60	6 421,60	6 421,60	6 421,60	6 430,16	6 447,28	6 471,28	6 495,28	6 519,28	6 543,28	6 563,62
Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	2 740,21	2 783,45	2 820,25	2 550,06	2 579,79	2 610,97	2 642,83	2 676,62	2 698,43	2 715,76	2 729,02	2 740,30	2 750,85	2 761,06	2 771,26	2 779,34	2 787,11	2 793,36	2 799,68	2 806,13	2 811,66	2 817,19	2 821,92	2 827,55
в жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	1 565,33	1 608,75	1 636,45	1 414,43	1 443,15	1 472,25	1 501,29	1 522,40	1 539,18	1 553,37	1 563,15	1 570,95	1 578,03	1 584,92	1 591,81	1 596,58	1 601,05	1 604,02	1 607,16	1 610,44	1 612,72	1 615,00	1 616,59	1 619,08
для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	835,62	857,03	870,67	768,71	791,13	814,09	838,47	857,92	872,55	885,18	893,98	901,07	907,58	913,78	919,99	924,11	927,65	929,78	932,09	934,49	936,23	937,97	939,16	941,11
для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	729,72	751,72	765,78	645,72	652,02	658,16	662,82	664,48	666,63	668,19	669,16	669,88	670,45	671,14	671,82	672,47	673,40	674,24	675,07	675,95	676,49	677,04	677,43	677,97
в общественно-деловом и промышленном фонде в том числе:	Гкал/ч	1 174,88	1 174,70	1 183,80	1 135,63	1 136,64	1 138,72	1 141,55	1 154,22	1 159,26	1 162,39	1 165,87	1 169,35	1 172,82	1 176,14	1 179,45	1 182,76	1 186,06	1 189,34	1 192,52	1 195,69	1 198,94	1 202,18	1 205,33	1 208,47
для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	1 021,00	1 014,62	1 028,03	1 002,66	1 003,40	1 004,73	1 007,19	1 019,57	1 024,54	1 027,65	1 031,11	1 034,57	1 038,02	1 041,32	1 044,61	1 047,90	1 051,18	1 054,46	1 057,64	1 060,81	1 064,06	1 067,30	1 070,45	1 073,59
для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	153,88	160,08	155,77	132,97	133,24	133,99	134,36	134,65	134,72	134,74	134,76	134,78	134,8	134,82	134,84	134,86	134,88	134,88	134,88	134,88	134,88	134,88	134,88	134,88
Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	тыс. Гкал	3 255,65	3 647,14	3 571,27	3 473,49	3 546,88	3 623,86	3 702,52	3 785,93	3 839,78	3 882,00	3 933,38	3 957,57	3 981,79	4 003,43	4 025,05	4 040,40	4 054,29	4 070,53	4 086,59	4 102,69	4 119,17	4 132,95	4 145,13	4 154,52
в жилищном фонде	тыс. Гкал	2 152,54	2 344,89	2 304,81	2 225,33	2 296,23	2 368,07	2 439,75	2 491,87	2 533,29	2 570,17	2 594,11	2 613,11	2 631,77	2 648,24	2 664,69	2 674,90	2 683,65	2 693,24	2 702,92	2 710,00	2 717,28	2 721,87	2 725,11	2 730,59
для целей отопления и вентиляции	тыс. Гкал	1 487,99	1 715,00	1 653,33	1 545,86	1 601,20	1 657,88	1 718,06	1 766,08	1 802,20	1 828,91	1 851,56	1 869,92	1 888,28	1 903,79	1 919,30	1 929,51	1 938,26	1 943,53	1 949,23	1 955,16	1 959,45	1 963,74	1 966,69	1 971,51
для целей горячего водоснабжения	тыс. Гкал	664,55	629,89	651,48	679,47	695,02	710,18	721,69	725,79	731,09	741,26	742,55	743,19	743,49	744,45	745,39	745,39	745,39	749,71	753,68	754,84	757,83	758,13	758,42	759,09
в общественно-деловом фонде в том числе:	тыс. Гкал	1 103,11	1 302,25	1 266,46	1 248,16	1 250,65	1 255,80	1 262,77	1 294,06	1 306,49	1 311,83	1 339,26	1 344,46	1 350,02	1 355,19	1 360,36	1 365,50	1 370,64	1 377,29	1 383,67	1 392,69	1 401,89	1 411,08	1 420,02	1 423,92
для целей отопления и вентиляции	тыс. Гкал	984,78	1 169,79	1 131,48	1 118,61	1 120,44	1 123,73	1 129,78	1 160,36	1 172,62	1 177,78	1 205,20	1 210,36	1 215,90	1 221,05	1 226,19	1 231,31	1 236,43	1 243,08	1 249,46	1 258,48	1 267,67	1 276,86	1 285,81	1 289,71
для целей горячего водоснабжения	тыс. Гкал	118,33	132,46	134,98	129,55	130,22	132,07	132,98	133,70	133,87	134,04	134,07	134,09	134,12	134,14	134,17	134,19	134,22	134,22	134,22	134,22	134,22	134,22	134,22	134,22

Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	б/р	0,84	0,89	0,91	0,9	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	б/р	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для города в целом)	б/р	0,02	0,03	0,01	0,04	0,1	0,05	0,04	0,05	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	Гкал/ч/м ²	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001

Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/год	0,084	0,0927	0,0893	0,0835	0,0859	0,0860	0,0863	0,0864	0,0867	0,0865	0,0865	0,0865	0,0865	0,0865	0,0865	0,0865	0,0865	0,0865	0,0865	0,0865	0,0865	0,0865	0,0865	0,0865
Градус-сутки отопительного периода	°С х сут	5245,900	5245,900	5245,900	5245,900	5245,900	5245,900	5245,900	5245,900	5245,900	5245,900	5245,900	5245,900	5245,900	5245,900	5245,900	5245,900	5245,900	5245,900	5245,900	5245,900	5245,900	5245,900	5245,900	5245,900
Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2(°С х сут)	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002
Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/м2	0,00021	0,00021	0,00020	0,00019	0,00019	0,00019	0,00019	0,00018	0,00018	0,00018	0,00018	0,00018	0,00018	0,00018	0,00018	0,00018	0,00018	0,00018	0,00018	0,00018	0,00018	0,00018	0,00018	0,00018
Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	Гкал/м2/(°С х сут)	0,00004	0,00005	0,00005	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,170	0,173	0,175	0,158	0,160	0,162	0,164	0,166	0,168	0,169	0,170	0,170	0,171	0,171	0,172	0,173	0,173	0,174	0,174	0,174	0,175	0,175	0,175	0,176
Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	202,21	226,53	221,82	215,74	220,30	225,08	229,97	235,15	238,50	241,12	244,31	245,81	247,32	248,66	250,00	250,96	251,82	252,83	253,83	254,83	255,85	256,70	257,46	258,04
Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/ч/чел.	0,0052	0,0053	0,0052	0,0047	0,0047	0,0048	0,0049	0,0049	0,0050	0,0050	0,0050	0,0050	0,0051	0,0051	0,0051	0,0051	0,0051	0,0051	0,0051	0,0052	0,0052	0,0052	0,0052	0,0052
Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	1,76	2,01	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98

Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях.	+/-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
---	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Табл. 14.2. Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источника тепловой энергии Набережночелнинской ТЭЦ зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО "Татэнерго"

Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Установленная электрическая мощность ТЭЦ	МВт	1 180	1 180	1 180	1 180	1 180	1 180	1 180	1 180	1 180	1 191	1 191	1 191	1 191	1 191	1 191	1 191	1 191	1 191	1 191	1 191	1 191	1 191	1 191	1 191
Установленная тепловая мощность ТЭЦ, в том числе:	Гкал/ч	4 092	4 092	4 092	4 092	4 092	4 092	4 092	4 092	4 092	3 756	3 756	3 756	3 756	3 756	3 756	3 756	3 756	3 756	3 756	3 756	3 756	3 756	3 756	3 756
базовая (турбоагрегатов)	Гкал/ч	2 052	2 052	2 052	2 052	2 052	2 052	2 052	2 052	2 052	1 606	1 606	1 606	1 606	1 606	1 606	1 606	1 606	1 606	1 606	1 606	1 606	1 606	1 606	1 606
пиковая	Гкал/ч	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040
ПГУ	Гкал/ч										110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	2 740,21	2 783,45	2 820,25	2 550,06	2 579,79	2 610,97	2 642,83	2 676,62	2 698,43	2 715,76	2 729,02	2 740,30	2 750,85	2 761,06	2 771,26	2 779,34	2 787,11	2 793,36	2 799,68	2 806,13	2 811,66	2 817,19	2 821,92	2 827,55
Доля резерва тепловой мощности ТЭЦ	%	33,0	32,0	31,1	37,7	37,0	36,2	35,4	34,6	34,1	27,7	27,3	27,0	26,8	26,5	26,2	26,0	25,8	25,6	25,5	25,3	25,1	25,0	24,9	24,7
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в том числе:	тыс. Гкал	3 652,18	4 197,36	4 139,71	3 992,06	4 191,58	4 145,65	4 146,21	4 155,37	4 189,31	4 203,56	4 208,39	4 216,49	4 224,07	4 231,41	4 238,74	4 244,55	4 250,14	4 254,63	4 191,58	4 191,58	4 191,58	4 191,58	4 191,58	4 191,58
из отборов турбоагрегатов	тыс. Гкал	3 596,75	4 123,17	4 072,11	3 914,18	4 103,84	4 067,06	4 069,25	4 078,25	4 111,55	4 125,54	4 130,28	4 138,23	4 145,67	4 152,88	4 160,07	4 165,77	4 171,26	4 175,67	4 180,12	4 184,68	4 188,58	4 188,58	4 188,58	4 188,58
Доля тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов к общему количеству тепловой энергии, отпущенной с коллекторов ТЭЦ	б/р	0,985	0,982	0,984	0,980	0,979	0,981	0,981	0,981	0,981	0,981	0,981	0,981	0,981	0,981	0,981	0,981	0,981	0,981	0,997	0,998	0,999	0,999	0,999	0,999
Удельный расход условного топлива на электроэнергию, отпущенную с шин ТЭЦ	г/кВт-ч	298,10	304,61	302,80	307,20	315,02	308,59	306,31	306,25	306,04	282,21	282,19	282,18	282,17	291,63	282,16	282,16	282,07	282,05	291,47	282,04	282,03	282,03	282,03	282,03
Удельный расход условного топлива на электроэнергию, выработанную на базе теплового потребления	г/кВт-ч	230,52	231,12	233,07	232,33	236,96	237,71	237,89	230,90	230,50	202,89	202,80	202,82	202,79	209,24	202,72	202,67	202,66	202,65	209,43	202,68	202,70	288,74	288,74	288,74
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (тепловых электрических станций)	кг.у.т./Гкал	129,08	128,55	129,49	130,46	130,54	130,21	130,60	130,59	130,56	135,13	135,12	135,12	135,11	134,03	135,10	135,10	135,05	135,04	133,97	135,03	135,02	135,02	135,02	135,02
Коэффициент полезного использования теплоты топлива на ТЭЦ	%	70%	69%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	71%	71%	71%	71%	71%	71%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%
Число часов использования	час/год	893	1 026	1 012	986	1 008	1 026	1 038	1 043	1 063	1 072	1 075	1 077	1 079	1 081	1 082	1 084	1 085	1 085	1 085	1 086	1 086	1 086	1 087	1 087

Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
установленной тепловой мощности ТЭЦ																									
Число часов использования установленной тепловой мощности турбоагрегатов ТЭЦ	час/год	1 571	1 866	1 848	1 802	1 841	1 874	1 897	1 906	1 942	1 958	1 963	1 967	1 970	1 974	1 977	1 979	1 981	1 982	1 983	1 984	1 984	1 985	1 986	1 986
Удельная установленная тепловая мощность ТЭЦ на одного жителя	МВт/тыс. чел.	8,93	8,98	9,02	9,02	9,02	9,02	9,02	9,02	9,02	9,02	9,02	9,02	9,02	9,02	9,02	9,02	9,02	9,02	9,02	9,02	9,02	9,02	9,02	9,02
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от ТЭЦ	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс турбоагрегатов	час	40 447	39 555	38 529	37 543	36 535	35 509	36 194	35 151	34 088	36 318	35 243	37 583	36 504	35 423	39 492	38 408	37 324	36 239	35 153	34 068	32 981	31 895	30 808	29 721
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	б/р	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Табл. 14.3. Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источника тепловой энергии Котельный цех БСИ в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Татэнерго»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Установленная тепловая мощность котельной:	Гкал /ч	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал /ч	35	34,75	34,91	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	94%	94%	94%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Тыс. Гкал	182,33	91,70	34,87	88,25	51,68	51,36	51,68	51,68	51,68	51,68	51,68	51,68	51,68	51,68	51,68	51,68	51,68	51,68	51,68	51,68	51,68	51,68	51,68	51,68
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг/Гкал	161,60	180,80	213,40	174,01	184,82	199,49	197,73	197,73	197,73	197,73	197,73	197,73	197,73	197,73	197,73	197,73	197,73	197,73	197,73	197,73	197,73	197,73	197,73	197,73
Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	88,40 %	79,02 %	66,94 %	75,64 %	70,48 %	70,48 %	70,48 %	70,48 %	70,48 %	70,48 %	70,48 %	70,48 %	70,48 %	70,48 %	70,48 %	70,48 %	70,48 %	70,48 %	70,48 %	70,48 %	70,48 %	70,48 %	70,48 %	70,48 %
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	310	157	60	88	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт /тыс. чел	1,287	1,294	1,3	1,284	1,257	1,239	1,228	1,223	1,204	1,195	1,192	1,19	1,189	1,186	1,185	1,184	1,183	1,182	1,182	1,182	1,181	1,181	1,18	1,18
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час	23 578	23 268	23 111	23 023	22 940	22 858	22 775	22 692	22 610	22 527	22 444	22 362	22 279	22 196	22 114	22 031	21 949	21 866	21 783	21 701	21 618	21 535	21 453	21 370
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля котельных, оборудованных приборами учета	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	б/р	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Табл. 14.4. Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО "Татэнерго"

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	718,15	720,63	731,25	741,32	743,75	750,66	752,48	753,02	753,83	755,18	755,53	755,63	755,76	755,87	756,33	756,38	756,43	756,49	756,55	756,60	756,67	756,74	756,78	756,91
магистральных	км	277,7	280,18	276,96	279,77	279,82	279,77	279,77	279,77	279,77	279,77	279,77	279,77	279,77	279,77	279,77	279,77	279,77	279,77	279,77	279,77	279,77	279,77	279,77	279,77
распределительных	км	440,45	440,45	454,29	461,55	463,92	470,89	472,71	473,25	474,06	475,41	475,76	475,86	475,99	476,1	476,56	476,61	476,66	476,72	476,78	476,83	476,9	476,97	477,01	477,14
Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	тыс. м ²	259,48 4	261,18 4	250,51 9	265,08	265,51	266,55	266,83	266,92	267,05	267,26	267,31	267,33	267,35	267,37	267,44	267,45	267,45	267,46	267,47	267,48	267,49	267,50	267,51	293,65
магистральных	тыс. м ²	190,36	192,06	184,35 3	192,68	193,17	192,68	192,68	192,68	192,68	192,68	192,68	192,68	192,68	192,68	192,68	192,68	192,68	192,68	192,68	192,68	192,68	192,68	192,68	199,03
распределительных	тыс. м ²	69,124	69,124	66,165	72,4	72,33	73,87	74,15	74,24	74,37	74,58	74,63	74,65	74,67	74,69	74,76	74,77	74,77	74,78	74,79	74,8	74,81	74,82	74,83	94,63
Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	19	19	22	22	22,61	23,22	23,83	24,43	25,04	25,65	26,26	26,87	27,48	28,09	28,7	29,31	29,92	30,53	31,14	31,75	32,36	32,97	33,57	34,7
магистральных	лет	19	19	22	22	22,39	22,78	23,17	23,57	23,96	24,35	24,74	25,13	25,52	25,91	26,3	26,7	27,09	27,48	27,87	28,26	28,65	29,04	29,44	29
распределительных	лет	19	19	22	22	22,74	23,47	24,21	24,95	25,68	26,42	27,16	27,9	28,63	29,37	30,11	30,84	31,58	32,32	33,05	33,79	34,53	35,27	36	36
Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м ² /чел	0,487	0,493	0,475	0,475	0,488	0,490	0,490	0,490	0,491	0,491	0,491	0,491	0,491	0,491	0,491	0,491	0,491	0,491	0,491	0,491	0,491	0,491	0,491	0,539
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	2 740,21	2 783,45	2 820,25	2 550,06	2 579,79	2 610,97	2 642,83	2 676,62	2 698,43	2 715,76	2 729,02	2 740,30	2 750,85	2 761,06	2 771,26	2 779,34	2 787,11	2 793,36	2 799,68	2 806,13	2 811,66	2 817,19	2 821,92	2 827,55
Относительная материальная характеристика	м ² /Гкал /ч	94,69	93,83	88,83	103,95	102,92	102,09	100,96	99,72	98,96	98,41	97,95	97,56	97,19	96,84	96,50	96,23	95,96	95,75	95,54	95,32	95,14	94,95	94,80	103,85
Расчетные нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	511,06	504,98	505,29	503,5	434,40	481,06	481,06	481,06	481,06	481,06	481,06	481,06	481,06	481,06	481,06	481,06	481,06	481,06	481,06	481,06	481,06	481,06	481,06	481,06
магистральных	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
распределительных	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	16,90%	15,10%	15,00%	15,10 %	10,36 %	11,48 %	11,48 %	11,48 %	11,48 %	11,48 %	11,48 %	11,48 %	11,48 %	11,48 %	11,48 %	11,48 %	11,48 %	11,48 %	11,48 %	11,48 %	11,48 %	11,48 %	11,48 %	11,48 %
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	2,12	2,11	2,14	1,94	1,64	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,64
Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	5,09	5,82	5,66	5,41	5,64	5,58	5,57	5,57	5,56	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,54	5,54	5,54	5,54	5,54	5,54	5,54	5,54	5,54	5,54

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	131	91	147	157	140	146	148	150	152	154	156	158	160	162	164	166	168	170	172	174	176	178	180	182
магистральных	ед./год	32	20	22	28	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
распределительных	ед./год	99	71	125	129	116	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139
Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м/год	0,0002	0,0001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
магистральных	ед./м/год	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0002
распределительных	ед./м/год	0,0002	0,0002	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	1,189	1,189	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	%	0,04%	0,04%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	17525	18364	19100	19869	21158	22037	22558	22771	23600	23990	24108	24193	24267	24359	24427	24472	24516	24525	24543	24562	24574	24587	24608	24621
Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	16925	17764	18500	19269	20558	21437	21958	22171	23000	23390	23508	23593	23667	23759	23827	23872	23916	23925	23943	23962	23974	23987	24008	24021
Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	20	20	20	20	20	20	17,86	17,86	17,86	17,86	17,86	17,86	17,86	17,86	16,67	16,67	16,67	16,67	16,67	16,67	16,67	16,67	16,67	16,67
Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	618,97	628,92	637,31	646,1	659,71	669,38	676,05	678,79	681,87	686,87	688,38	689,47	690,42	691,6	692,54	693,14	693,75	693,88	694,13	694,38	694,56	694,73	695,02	695,2
Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	732,77	511,69	500	506,9	517,58	525,17	530,4	532,54	534,96	538,88	540,07	540,92	541,67	542,6	543,33	543,81	544,28	544,38	544,58	544,78	544,91	545,05	545,28	545,42
Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	18,37	21,11	20,82	20,3	20,74	21,12	21,37	21,48	21,88	22,07	22,12	22,16	22,2	22,24	22,28	22,3	22,33	22,33	22,34	22,35	22,36	22,36	22,37	22,38
Удельный расход электрической энергии на передачу	кВт-ч/Гкал	5,03	5,57	5,15	5,23	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
тепловой энергии																									
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	б/р					0,023	0,025	0,022	0,022	0,026	0,021	0,026	0,025	0,028	0,013	0,013	0,014	0,015	0,007	0,007	0,005	0,002	0,002	0,002	0,002

Табл. 14.5. Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения ЕТО АО «Татэнерго»

Наименование показателя	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой мощности	млн. руб.	334,19	386,68	130,28	327,44	157,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Освоение инвестиций	млн. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
В процентах от плана	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плановая потребность в инвестициях в тепловые сети	млн. руб.	785,81	762,04	871,67	841,91	2 174,29	1 428,57	608,13	608,13	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0
Освоение инвестиций в тепловые сети	млн. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
План инвестиций на переход к закрытой системе теплоснабжения	млн. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего накопленным итогом	млн. руб.	785,81	1 547,85	2 419,52	3 261,43	5 435,72	6 864,29	7 472,42	8 080,54	8 080,54	8 080,54	8 080,54	8 080,54	8 080,54	8 080,54	8 080,54	8 080,54	8 080,54	8 080,54	8 080,54
Освоение инвестиций в переход к закрытой схеме горячего водоснабжения	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего плановая потребность в инвестициях	млн. руб.	1 120,00	1 148,72	1 001,95	1 169,34	2 332,09	1 428,57	608,13	608,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом	млн. руб.	1 120,00	2 268,73	3 270,68	4 440,02	6 772,11	8 200,69	8 808,81	9 416,94	9 416,94	9 416,94	9 416,94	9 416,94	9 416,94	9 416,94	9 416,94	9 416,94	9 416,94	9 416,94	9 416,94
Источники инвестиций																				
Собственные средства	млн. руб.	785,81	762,04	871,67	841,91	2 174,29	1 428,57	608,13	608,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средства за счет присоединения потребителей	млн. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средства бюджетов	млн. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тариф на производство тепловой энергии	руб./Гкал	1 170,51	1 249,80	1 338,26	1 422,23	1 509,33	1 597,60	1 696,52	1 761,48	1 852,09	1 923,10	1 997,78	2 075,37	2 157,46	2 241,88	2 329,61	2 421,06	2 517,31	2 617,39	2 721,46
Тариф на передачу тепловой энергии	руб./Гкал	755,01	767,15	783,32	794,02	809,48	827,94	848,03	869,06	891,13	915,17	940,97	968,25	998,06	1029,34	1062,45	1097,65	1072,05	1108,97	1148,34
Тариф на сбыт тепловой энергии	руб./Гкал	24,55	26,29	28,15	30,15	32,17	34,39	36,73	39,16	41,78	44,62	47,61	50,8	54,2	57,84	61,71	65,85	70,26	74,96	79,99
Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (без НДС)	руб./Гкал	1 950,07	2 043,24	2 149,73	2 246,40	2 350,98	2 459,93	2 581,28	2 669,70	2 785,00	2 882,89	2 986,36	3 094,42	3 209,72	3 329,06	3 453,77	3 584,56	3 659,62	3 801,32	3 949,79
Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (с НДС)	руб./Гкал	2 340,08	2 451,89	2 579,68	2 695,68	2 821,17	2 951,92	3 097,54	3 203,64	3 342,00	3 459,46	3 583,63	3 713,30	3 851,66	3 994,87	4 144,53	4 301,47	4 391,54	4 561,59	4 739,75
Индикатор изменения конечного тарифа для потребителя	%	106,64%	104,78%	105,21%	104,50%	104,66%	104,63%	104,93%	103,43%	104,32%	103,51%	103,59%	103,62%	103,73%	103,72%	103,75%	103,79%	102,09%	103,87%	103,91%

15 Ценовые (тарифные) последствия

Оценка ценовых последствий представлена без учета мероприятий по строительству сетей с целью подключения (технологического присоединения) потребителей, стоимость которых оплачивается за счет взимания платы за подключение к сетям теплоснабжения.

При этом мероприятия на реконструкцию ветхих тепловых сетей не могут быть профинансированы в полном объеме без рассмотрения дополнительных источников финансирования наряду с амортизационными отчислениями и прибылью на развитие производства, учтенной в тарифе. В рамках действующей модели тарифообразования привлечение дополнительных средств невозможно вследствие ограниченности индексом платы граждан. Необходим переход в ценовые зоны теплоснабжения.

Табл. 15.1. Тарифно-балансовая модель источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЕТО-1АО "Татэнерго" - НЧТЭЦ с учетом предложений по техническому перевооружению на плановый период до 2043 года.

Показатели	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Электрическая мощность																						
Установленная электрическая мощность, в том числе:	МВт	1 180,00	1 180,00	1 180,00	1 180,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00
Располагаемая электрическая мощность	МВт	1 180,00	1 180,00	1 180,00	1 180,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00	1 191,00
Число часов использования УЭМ, в том числе:	час/год	3 037,42	3 130,05	3 138,98	3 146,05	3 626,95	3 638,10	3 643,34	3 646,50	3 648,76	3 662,56	3 653,22	3 655,17	3 656,44	3 657,70	3 657,97	3 670,29	3 659,02	3 659,38	3 659,38	3 659,38	3 659,38
Электрическая энергия																						
Выработка электрической энергии всего, в том числе:	тыс. МВт-ч	3 584,15	3 983,64	3 983,64	3 983,64	3 983,64	3 983,64	3 983,64	3 983,64	3 983,64	3 983,64	3 983,64	3 983,64	3 983,64	3 983,64	3 983,64	3 983,64	3 983,64	3 983,64	3 983,64	3 983,64	3 983,64
по теплофикационному циклу	тыс. МВт-ч	1 979,97	2 089,37	2 089,37	2 089,37	2 089,37	2 089,37	2 089,37	2 089,37	2 089,37	2 089,37	2 089,37	2 089,37	2 089,37	2 089,37	2 089,37	2 089,37	2 089,37	2 089,37	2 089,37	2 089,37	2 089,37
Отпуск электрической энергии с шин	тыс. МВт-ч	3 281,66	3 650,66	3 377,48	3 386,02	3 962,44	3 974,09	3 979,50	3 982,76	3 985,22	3 997,30	3 990,09	3 992,24	3 993,68	3 994,99	3 995,26	4 005,74	3 996,48	3 996,86	3 996,86	3 996,86	3 996,86
Собственные нужды, всего, в том числе:	тыс. МВт-ч	302,488	332,981	326,52	326,32	357,25	358,89	359,72	360,22	360,46	364,82	360,9	361,07	361,14	361,34	361,38	365,58	361,41	361,46	361,46	361,46	361,46
то же, %	%	8,44%	8,36%	8,20%	8,19%	8,97%	9,01%	9,03%	9,04%	9,05%	9,16%	9,06%	9,06%	9,07%	9,07%	9,07%	9,18%	9,07%	9,07%	9,07%	9,07%	9,07%
Затрачено условного топлива всего, в том числе	тыс. тут	1 528,78	1 697,22	2 244,22	2 244,22	2 244,22	2 244,22	2 244,22	2 244,22	2 244,22	2 244,22	2 244,22	2 244,22	2 244,22	2 244,22	2 244,22	2 244,22	2 244,22	2 244,22	2 244,22	2 244,22	2 244,22
на выработку электрической энергии	тыс. тут	1 007,98	1 150,22	1 697,22	1 697,22	1 697,22	1 697,22	1 697,22	1 697,22	1 697,22	1 697,22	1 697,22	1 697,22	1 697,22	1 697,22	1 697,22	1 697,22	1 697,22	1 697,22	1 697,22	1 697,22	1 697,22
на выработку тепловой энергии	тыс. тут	520,80	547,00	547,00	547,00	547,00	547,00	547,00	547,00	547,00	547,00	547,00	547,00	547,00	547,00	547,00	547,00	547,00	547,00	547,00	547,00	547,00
УРУТ на выработку электрической энергии	г/кВт-ч	281,23	288,74	288,74	288,74	288,74	288,74	288,74	288,74	288,74	288,74	288,74	288,74	288,74	288,74	288,74	288,74	288,74	288,74	288,74	288,74	288,74
УРУТ на отпущенную электрическую энергию	г у.т/кВт-ч	307,2	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	116,7	115,49	116,13	116,11	115,91	116,05	116,02	115,99	116,02	116,01	116,01	116,01	116,01	116,01	116,01	116,01	116,01	116,01	116,01	116,01	116,01
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	130,46	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5
Расход натурального топлива																						
Природный газ	тыс. куб.м.	1 305 713,0	1 428 410,0	1 428 410,0	1 428 410,0	1 428 410,0	1 428 410,0	1 428 410,0	1 428 410,0	1 428 410,0	1 428 410,0	1 428 410,0	1 428 410,0	1 428 410,0	1 428 410,0	1 428 410,0	1 428 410,0	1 428 410,0	1 428 410,0	1 428 410,0	1 428 410,0	1 428 410,0
мазут	тыс.т.	2,6	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Цены на топливо																						
Средневзвешенная среднегодовая цена на топливо	руб./т у.т.	4 368,91	4 499,97	4 634,96	4 774,00	4 917,21	5 064,72	5 216,66	5 373,15	5 534,33	5 700,35	5 871,35	6 047,49	6 228,90	6 415,76	6 608,22	6 806,45	7 010,64	7 220,94	7 437,56	7 660,67	7 890,48
среднегодовая цена - природный газ	руб./т у.т.	4 368,91	4 499,97	4 634,96	4 774,00	4 917,21	5 064,72	5 216,66	5 373,15	5 534,33	5 700,35	5 871,35	6 047,49	6 228,90	6 415,76	6 608,22	6 806,45	7 010,64	7 220,94	7 437,56	7 660,67	7 890,48
Тепловая энергия																						
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	4 092	4 092	4 092	4 092	3 973	3 973	3 973	3 973	3 973	3 973	3 973	3 973	3 973	3 973	3 973	3 973	3 973	3 973	3 973	3 973	3 973
базовая (теплофикационная турбоагрегатов)	Гкал/ч	2 052	2 052	2 052	2 052	1 606	1 606	1 606	1 606	1 606	1 606	1 606	1 606	1 606	1 606	1 606	1 606	1 606	1 606	1 606	1 606	1 606
пиковая, в том числе:	Гкал/ч	2 040	2 040	2 040	2 040	2 367	2 367	2 367	2 367	2 367	2 367	2 367	2 367	2 367	2 367	2 367	2 367	2 367	2 367	2 367	2 367	2 367
ПВК	Гкал/ч	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040	2 040

Показатели	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
РОУ	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПГУ	Гкал/ч					327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327
Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	1 044,85	1 070,59	1 088,45	1 100,50	1 105,64	1 124,69	1 132,69	1 135,39	1 137,34	1 139,07	1 141,19	1 142,85	1 143,91	1 144,98	1 145,21	1 145,65	1 146,10	1 146,40	1 146,71	1 147,21	1 147,53
в паре	Гкал/ч	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19
в горячей воде	Гкал/ч	1 023,66	1 049,40	1 067,26	1 079,31	1 084,45	1 103,50	1 111,50	1 114,20	1 116,15	1 117,88	1 120,00	1 121,66	1 122,72	1 123,79	1 124,02	1 124,46	1 124,91	1 125,21	1 125,52	1 126,02	1 126,34
Расчетная тепловая нагрузка собственных нужд/потери в тепловых сетях	Гкал/ч	194,92	198,35	198,35	198,35	198,35	198,35	198,35	198,35	198,35	198,35	198,35	198,35	198,35	198,35	198,35	198,35	198,35	198,35	198,35	198,35	198,35
Резерв (+)/Дефицит (-) УТМ	Гкал/ч	2 852,23	2 823,06	2 805,19	2 793,15	2 669,00	2 649,96	2 641,96	2 639,25	2 637,30	2 635,57	2 633,46	2 631,80	2 630,73	2 629,66	2 629,44	2 628,99	2 628,55	2 628,24	2 627,94	2 627,43	2 627,11
Число часов максимума тепловой нагрузки	час/год	986	1 008,00	1 026,00	1 038,00	1 043,00	1 063,00	1 072,00	1 075,00	1 077,00	1 079,00	1 081,00	1 082,00	1 084,00	1 085,00	1 085,00	1 085,00	1 086,00	1 086,00	1 086,00	1 087,00	1 087,00
Отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ, всего (отпуск в сеть +ХН)	тыс. Гкал	3 984,876	4 184,133	4 117,663	4 138,758	4 147,924	4 181,856	4 196,112	4 200,936	4 209,038	4 216,622	4 223,962	4 231,295	4 237,103	4 242,689	4 247,182	4 251,726	4 256,363	4 260,338	4 191,580	4 191,580	4 191,580
Расход тепловой энергии на собственные нужды	тыс. Гкал	184,444	199,183	182,324	184,36	186,41	188,49	190,59	192,71	194,86	197,03	199,23	201,45	203,69	205,96	208,26	210,58	212,93	215,3	215,3	215,3	215,3
то же, % от выработки тепла с учетом СН и ХН	%	4,6%	4,8%	4,4%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,6%	4,6%	4,7%	4,7%	4,8%	4,8%	4,9%	4,9%	5,0%	5,0%	5,1%	5,1%	5,1%	5,1%
Расчет НВВ на отпуск тепловой энергии (без НДС)																						
Материальные затраты	тыс. руб.	42 494,70	60 992,38	41 759,93	43 430,33	45 167,54	46 974,24	48 853,21	50 807,34	52 839,64	54 953,22	57 151,35	59 437,40	61 814,90	64 287,50	66 859,00	69 533,36	72 314,69	75 207,28	78 215,57	81 344,19	84 597,96
Услуги сторонних организаций	тыс. руб.	21 523,57	6 581,53	6 963,26	7 241,79	7 531,47	7 832,72	8 146,03	8 471,87	8 810,75	9 163,18	9 529,71	9 910,89	10 307,33	10 719,62	11 148,41	11 594,35	12 058,12	12 540,44	13 042,06	13 563,74	14 106,29
услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	103 148,74	160 641,71	169 958,93	176 757,29	183 827,58	191 180,68	198 827,91	206 781,03	215 052,27	223 654,36	232 600,53	241 904,56	251 580,74	261 643,97	272 109,73	282 994,11	294 313,88	306 086,43	318 329,89	331 063,09	344 305,61
вода на технологические цели	тыс. руб.																					
Энергия всех видов со стороны	тыс. руб.	2 898,54	4 452,83	3 142,43	3 434,68	3 582,37	3 736,41	3 897,08	4 064,65	4 239,43	4 421,73	4 611,86	4 810,17	5 017,01	5 232,74	5 457,75	5 692,43	5 937,21	6 192,51	6 458,78	6 736,51	7 026,18
Топливо	тыс. руб.	2 804 345,35	2 826 651,79	3 319 033,48	3 670 851,03	4 001 227,63	4 281 313,56	4 581 005,51	4 901 675,89	5 244 793,21	5 611 928,73	6 004 763,74	6 425 097,20	6 874 854,01	7 356 093,79	7 871 020,35	8 421 991,78	9 011 531,20	9 642 338,39	10 317 302,08	11 039 513,22	11 812 279,15
Расходы на оплату труда	тыс. руб.	344 336,28	263 706,54	290 077,20	301 680,28	313 747,50	326 297,40	339 349,29	352 923,26	367 040,19	381 721,80	396 990,67	412 870,30	429 385,11	446 560,52	464 422,94	482 999,85	502 319,85	522 412,64	543 309,15	565 041,51	587 643,18
Страховые взносы	тыс. руб.	102 181,95	76 474,90	84 122,39	87 487,28	90 986,77	94 626,24	98 411,29	102 347,75	106 441,66	110 699,32	115 127,30	119 732,39	124 521,68	129 502,55	134 682,65	140 069,96	145 672,76	151 499,67	157 559,65	163 862,04	170 416,52
Амортизация основных фондов	тыс. руб.	52 719,49	79 233,94	65 171,85	65 171,85	65 171,85	65 171,85	65 171,85	65 171,85	65 171,85	65 171,85	65 171,85	65 171,85	65 171,85	65 171,85	65 171,85	65 171,85	65 171,85	65 171,85	65 171,85	65 171,85	65 171,85
Прочие расходы, не распределяемые по элементам, в том числе:	тыс. руб.	18 091,84	10 472,57	16 613,69	16 613,69	16 613,69	16 613,69	16 613,69	16 613,69	16 613,69	16 613,69	16 613,69	16 613,69	16 613,69	16 613,69	16 613,69	16 613,69	16 613,69	16 613,69	16 613,69	16 613,69	16 613,69
Целевые средства на НИОКР	тыс. руб.																					
Средства на страхование	тыс. руб.	84,34	187,17	188,62	188,62	188,62	188,62	188,62	188,62	188,62	188,62	188,62	188,62	188,62	188,62	188,62	188,62	188,62	188,62	188,62	188,62	188,62
Плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.	114,00	126,63	113,13	113,13	113,13	113,13	113,13	113,13	113,13	113,13	113,13	113,13	113,13	113,13	113,13	113,13	113,13	113,13	113,13	113,13	113,13
Непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	17 893,50	10 158,77	16 311,94	16 311,94	16 311,94	16 311,94	16 311,94	16 311,94	16 311,94	16 311,94	16 311,94	16 311,94	16 311,94	16 311,94	16 311,94	16 311,94	16 311,94	16 311,94	16 311,94	16 311,94	16 311,94

Показатели	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Земельный налог	тыс. руб.	8 490,53	1 961,75	7 239,97	7 239,97	7 239,97	7 239,97	7 239,97	7 239,97	7 239,97	7 239,97	7 239,97	7 239,97	7 239,97	7 239,97	7 239,97	7 239,97	7 239,97	7 239,97	7 239,97	7 239,97	7 239,97
Транспортный налог	тыс. руб.	14,19	11,22	11,05	11,05	11,05	11,05	11,05	11,05	11,05	11,05	11,05	11,05	11,05	11,05	11,05	11,05	11,05	11,05	11,05	11,05	11,05
Налог на имущество	тыс. руб.	9 388,60	8 185,67	9 060,92	9 060,92	9 060,92	9 060,92	9 060,92	9 060,92	9 060,92	9 060,92	9 060,92	9 060,92	9 060,92	9 060,92	9 060,92	9 060,92	9 060,92	9 060,92	9 060,92	9 060,92	9 060,92
Прочие налоги	тыс. руб.	0,17	0,13																			
Расходы на аренду имущества																						
Прочие расходы	тыс. руб.	91 744,32	153 965,88	191 576,42	199 239,48	207 209,05	215 497,42	224 117,31	233 082,01	242 405,29	252 101,50	262 185,56	272 672,98	283 579,90	294 923,09	306 720,02	318 988,82	331 748,37	345 018,31	358 819,04	373 171,80	388 098,67
ИТОГО затраты на производство	тыс. руб.	3 583 484,78	3 643 174,07	4 188 419,59	4 571 907,71	4 935 065,45	5 249 244,23	5 584 393,19	5 941 939,35	6 323 407,97	6 730 429,39	7 164 746,27	7 628 221,44	8 122 846,23	8 650 749,32	9 214 206,39	9 815 650,21	10 457 681,62	11 143 081,21	11 874 821,77	12 656 081,66	13 490 259,11
Внереализационные расходы	тыс. руб.	251,76	210,89	223,12	232,05	241,33	250,98	261,02	271,46	282,32	293,61	305,36	317,57	330,27	343,49	357,22	371,51	386,37	401,83	417,90	434,62	452,00
Расходы, не учитываемые в целях налогообложения	тыс. руб.	333,16	66 210,28	198,09	198,09	198,09	198,09	198,09	198,09	198,09	198,09	198,09	198,09	198,09	198,09	198,09	198,09	198,09	198,09	198,09	198,09	198,09
Налог на прибыль	тыс. руб.	83,29	16 552,57	66,03																		
Корректировка за счет фактической НВВ	тыс. руб.	-31 734,01	-74 311,64	-17 382,26																		
Недополученный по независящим причинам доход	тыс. руб.																					
Избыток средств, полученный в предыдущем периоде регулирования	тыс. руб.	-95 827,32	0,00																			
ИТОГО затраты на производство	тыс. руб.	3 456 591,65	3 651 836,17	4 171 524,56	4 572 337,84	4 935 504,87	5 249 693,29	5 584 852,30	5 942 408,90	6 323 888,38	6 730 921,09	7 165 249,71	7 628 737,10	8 123 374,59	8 651 290,90	9 214 761,70	9 816 219,81	10 458 266,08	11 143 681,13	11 875 437,76	12 656 714,36	13 490 909,20
Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности в том числе РПП	тыс. руб.																					
НВВ без инвест. составляющей	тыс. руб.	3 456 591,65	3 651 836,17	4 171 524,56	4 572 337,84	4 935 504,87	5 249 693,29	5 584 852,30	5 942 408,90	6 323 888,38	6 730 921,09	7 165 249,71	7 628 737,10	8 123 374,59	8 651 290,90	9 214 761,70	9 816 219,81	10 458 266,08	11 143 681,13	11 875 437,76	12 656 714,36	13 490 909,20
НВВ с инвестиционной составляющей	тыс. руб.	3 456 591,65	3 651 836,17	4 311 949,31	4 862 769,84	4 965 112,87	5 473 640,44	5 742 656,87	5 942 408,90	6 323 888,38	6 730 921,09	7 165 249,71	7 628 737,10	8 123 374,59	8 651 290,90	9 214 761,70	9 816 219,81	10 458 266,08	11 143 681,13	11 875 437,76	12 656 714,36	13 490 909,20
Потребности в инвестициях	тыс. руб.	1 796,25	58 848,95	334 188,23	386 684,09	159 890,10	551 383,85	315 609,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
То же накопленным итогом	тыс. руб.	1 796,25	60 645,20	394 833,43	781 517,52	941 407,62	1 492 791,47	1 808 400,61	1 808 400,61	1 808 400,61	1 808 400,61	1 808 400,61	1 808 400,61	1 808 400,61	1 808 400,61	1 808 400,61	1 808 400,61	1 808 400,61	1 808 400,61	1 808 400,61	1 808 400,61	1 808 400,61
Собственные источник финансирования	тыс. руб.	1 796,25	58 848,95	334 188,23	386 684,09	159 890,10	551 383,85	315 609,14	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
амортизация объектов строительства, реконструкции, тех. перевооружения и (или) модернизации (горячая вода)	тыс. руб.	1 796,25	58 848,95	65 171,85	65 171,85	65 171,85	65 171,85	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
амортизация прочие не регулируемые виды деятельности	тыс. руб.			128 591,63	31 080,24	35 502,25	38 317,70															
капиталовложения из прибыли	тыс. руб.			140 424,75	290 432,00	29 608,00	223 947,15	157 804,57	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
плата за технологическое	тыс. руб.																					

Показатели	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
присоединение																						
возвратный НДС	тыс. руб.																					
прочие собственные средства (нетарифные источники)	тыс. руб.					29 608,00	223 947,15	157 804,57	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
Дефицит собственных средств	тыс. руб.																					
Привлеченные средства	тыс. руб.																					

Табл. 15.2. Тарифно-балансовая модель котельной в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЕТО-1 АО "Татэнерго" - котельный цех БСИ с учетом предложений по техническому перевооружению на плановый период до 2043 г.

Показатели	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590
Ввод мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Вывод мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	36,3	37,3	38,3	39,3	40,3	41,3	42,3	43,3	44,3	45,3	46,3	47,3	48,3	49,3	50,3	51,3	52,3	53,3	54,3	55,3	56,3
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	488,7	488,7	488,7	488,7	488,7	488,7	488,7	488,7	488,7	488,7	488,7	488,7	488,7	488,7	488,7	488,7	488,7	488,7	488,7	488,7	488,7
Собственные нужды	Гкал/ч	1,16	5,29	5,24	3,9	4,81	4,65	4,45	4,64	4,58	4,56	4,59	4,58	4,57	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
Отопление, вентиляция	Гкал/ч	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52
ГВС	Гкал/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в паре	Гкал/ч	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	466,74	462,61	462,66	464	463,09	463,25	463,45	463,26	463,32	463,34	463,31	463,32	463,33	463,32	463,32	463,32	463,32	463,32	463,32	463,32	463,32
Доля резерва (от установленной мощности)	%	79,11%	78,41%	78,42%	78,64%	78,49%	78,52%	78,55%	78,52%	78,53%	78,53%	78,53%	78,53%	78,53%	78,53%	78,53%	78,53%	78,53%	78,53%	78,53%	78,53%	78,53%
Тепловая энергия																						
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	100,692	62,539	62,539	62,539	62,539	62,539	62,539	62,539	62,539	62,539	62,539	62,539	62,539	62,539	62,539	62,539	62,539	62,539	62,539	62,539	62,539
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	9,144	12,322	12,257	12,257	12,257	12,257	12,257	12,257	12,257	12,257	12,257	12,257	12,257	12,257	12,257	12,257	12,257	12,257	12,257	12,257	12,257
Отпущено с коллекторов (отпуск в сеть +ХН)	тыс. Гкал	88,75	51,93	51,86	51,86	51,86	51,86	51,86	51,86	51,86	51,86	51,86	51,86	51,86	51,86	51,86	51,86	51,86	51,86	51,86	51,86	51,86
в том числе горячая вода	тыс. Гкал	56,131	23,470	28,509	23,470	23,470	23,470	23,470	23,470	23,470	23,470	23,470	23,470	23,470	23,470	23,470	23,470	23,470	23,470	23,470	23,470	23,470
Затрачено условного топлива на выработку тепловой энергии, в том числе:	тыс. т у.т.	15,444	9,655	9,655	9,655	9,655	9,655	9,655	9,655	9,655	9,655	9,655	9,655	9,655	9,655	9,655	9,655	9,655	9,655	9,655	9,655	9,655
газ	тыс. т у.т.	15,436	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647
мазут	тыс. т у.т.	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т/Гкал	153,4	154,9	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т/Гкал	174	199,3	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	1,18%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%
Расход натурального топлива, в том числе:																						
газ	тыс. м3	13 079,00	8 142,00	8 142,00	8 142,00	8 142,00	8 142,00	8 142,00	8 142,00	8 142,00	8 142,00	8 142,00	8 142,00	8 142,00	8 142,00	8 142,00	8 142,00	8 142,00	8 142,00	8 142,00	8 142,00	8 142,00

Показатели	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
мазут	тыс. т	5,87	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86
Операционные расходы	тыс. руб.	67 758,74	71 900,47	78 578,77	81 721,92	84 990,79	88 390,42	91 926,04	95 603,08	99 427,21	103 404,29	107 540,47	111 842,09	116 315,77	120 968,40	125 807,14	130 839,42	136 073,00	141 515,92	147 176,55	153 063,62	159 186,16
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	49 487,20	55 525,25	91 321,83	100 884,01	109 497,53	116 883,12	124 773,69	133 204,08	142 211,53	151 835,88	162 119,73	173 108,62	184 851,28	197 399,81	210 809,91	225 141,19	240 457,36	256 826,58	274 321,74	293 020,82	313 007,18
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	20 553,61	19 366,59	20 490,23	21 090,08	21 713,92	22 362,71	23 037,46	23 739,19	24 469,00	25 228,00	26 017,35	26 838,29	27 692,05	28 579,97	29 503,41	30 463,78	31 462,57	32 501,31	33 581,60	34 705,10	35 873,55
Итого расходов	тыс. руб.	137 799,54	146 792,31	190 390,83	203 696,00	216 202,24	227 636,25	239 737,19	252 546,35	266 107,74	280 468,17	295 677,55	311 788,99	328 859,11	346 948,18	366 120,46	386 444,39	407 992,93	430 843,81	455 079,90	480 789,54	508 066,88
Выпадающие расходы по факту предыдущего года / Корректировка	тыс. руб.	-108 891,46	1 142,82	143 662,75																		
Внереализационные расходы	тыс. руб.	1,22	2,82	2,98																		
Расходы, не учитываемые в целях налогообложения	тыс. руб.	1 013,83	37,23	0,00																		
Налог на прибыль	тыс. руб.	253,46	9,31	0,00	32,52	32,52	32,52	32,52	32,52	32,52	32,52	32,52	32,52	32,52	32,52	32,52	32,52	32,52	32,52	32,52	32,52	32,52
Необходимая валовая выручка (НВВ) без инвест составляющей	тыс. руб.	30 176,59	147 984,49	334 056,56	203 728,52	216 234,76	227 668,77	239 769,71	252 578,87	266 140,26	280 500,69	295 710,07	311 821,51	328 891,63	346 980,70	366 152,98	386 476,91	408 025,45	430 876,33	455 112,42	480 822,06	508 099,40
НВВ на горячую воду	тыс. руб.	19 085,55	52 945,60	94 310,78	91 677,84	97 305,64	102 450,95	107 896,37	113 660,49	119 763,12	126 225,31	133 069,53	140 319,68	148 001,23	156 141,32	164 768,84	173 914,61	183 611,45	193 894,35	204 800,59	216 369,93	228 644,73
НВВ с инвестиционной составляющей	тыс. руб.	30 176,59	147 984,49	334 056,56																		
Потребности в инвестициях	тыс. руб.																					
То же накопленным итогом	тыс. руб.	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
Собственные источник финансирования	тыс. руб.																					
амортизация объектов строительства, реконструкции, тех. перевооружения и (или) модернизации (горячая вода)	тыс. руб.																					
капиталовложения из прибыли	тыс. руб.																					
плата за технологическое присоединение	тыс. руб.																					
возвратный НДС	тыс. руб.																					
прочие собственные средства (нетарифные источники)	тыс. руб.																					
Дефицит собственных средств	тыс. руб.																					
Привлеченные средства	тыс. руб.																					

Табл. 15.3. Тарифно-балансовая модель передачи тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЕТО-1 – филиал АО «Татэнерго» Набережночелнинские тепловые сети с учетом предложений по техническому перевооружению на плановый период до 2043 г.

Показатели	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Передача тепловой энергии																						
Принято тепловой энергии с коллекторов источников	тыс. Гкал	3 345,396	3 268,710	3 371,425	3 336,097	3 345,263	3 379,195	3 393,451	3 398,275	3 406,377	3 413,961	3 421,301	3 428,634	3 434,443	3 440,029	3 444,522	3 449,065	3 453,702	3 457,678	3 457,678	3 457,678	3 457,678
Приобретено тепловой энергии на компенсацию технологических потерь	тыс. Гкал	407,016	465,071	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001

Показатели	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Полезно отпущено потребителям	тыс. Гкал	2 828,693	2 882,210	2 988,424	2 953,096	2 962,262	2 996,194	3 010,450	3 015,274	3 023,376	3 030,960	3 038,300	3 045,633	3 051,442	3 057,028	3 061,521	3 066,064	3 070,701	3 074,677	3 074,677	3 074,677	3 074,677
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	407,016	445,541	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001	383,001
Тоже в %	%	12,2%	13,6%	11,4%	11,5%	11,4%	11,3%	11,3%	11,3%	11,2%	11,2%	11,2%	11,2%	11,2%	11,1%	11,1%	11,1%	11,1%	11,1%	11,1%	11,1%	11,1%
Расходы по содержанию теплосетевого хозяйства	тыс. руб.																					
Операционные расходы	тыс. руб.	648 912,72	744 726,25	831 356,35	864 610,60	899 195,03	935 162,83	972 569,34	1 011 472,12	1 051 931,00	1 094 008,24	1 137 768,57	1 183 279,31	1 230 610,49	1 279 834,91	1 331 028,30	1 384 269,43	1 439 640,21	1 497 225,82	1 557 114,85	1 619 399,45	1 684 175,42
в том числе																						
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	279 887,37	331 398,29	378 517,82	393 658,53	409 404,87	425 781,07	442 812,31	460 524,80	478 945,79	498 103,63	518 027,77	538 748,88	560 298,84	582 710,79	606 019,22	630 259,99	655 470,39	681 689,21	708 956,77	737 315,05	766 807,65
Расходы на ремонт	тыс. руб.	175 543,31	183 793,87	201 911,04	209 987,48	218 386,98	227 122,46	236 207,36	245 655,66	255 481,88	265 701,16	276 329,20	287 382,37	298 877,67	310 832,77	323 266,09	336 196,73	349 644,60	363 630,38	378 175,60	393 302,62	409 034,73
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	64 295,39	80 598,27	88 543,11	92 084,84	95 768,23	99 598,96	103 582,92	107 726,23	112 035,28	116 516,69	121 177,36	126 024,46	131 065,43	136 308,05	141 760,37	147 430,79	153 328,02	159 461,14	165 839,59	172 473,17	179 372,10
Сырье, основные материалы	тыс. руб.	43 469,67	53 436,17	55 448,18	57 666,11	59 972,76	62 371,67	64 866,53	67 461,19	70 159,64	72 966,03	75 884,67	78 920,06	82 076,86	85 359,93	88 774,33	92 325,30	96 018,32	99 859,05	103 853,41	108 007,55	112 327,85
Другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего, в т.ч.:	тыс. руб.	85 716,98	95 499,65	106 936,19	111 213,64	115 662,19	120 288,67	125 100,22	130 104,23	135 308,40	140 720,73	146 349,56	152 203,55	158 291,69	164 623,36	171 208,29	178 056,62	185 178,89	192 586,04	200 289,48	208 301,06	216 633,11
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	110 204,60	98 307,56	112 095,56	122 520,45	127 788,83	133 283,75	139 014,95	144 992,59	151 227,28	157 730,05	164 512,44	171 586,47	178 964,69	186 660,18	194 686,56	203 058,08	211 789,58	220 896,53	230 395,09	240 302,07	250 635,06
электроэнергия		110 204,60	98 307,56	112 095,56	122 520,45	127 788,83	133 283,75	139 014,95	144 992,59	151 227,28	157 730,05	164 512,44	171 586,47	178 964,69	186 660,18	194 686,56	203 058,08	211 789,58	220 896,53	230 395,09	240 302,07	250 635,06
вода																						
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	454 656,48	643 349,89	698 632,24	702 871,35	707 280,33	711 865,66	716 634,41	721 593,91	726 751,79	732 115,98	737 694,74	743 496,65	749 530,64	755 805,99	762 332,35	769 119,76	776 178,68	783 519,94	791 154,86	799 095,18	807 353,11
в том числе																						
Страховые взносы	тыс. руб.	78 368,46	92 791,52	105 984,99	110 224,39	114 633,36	119 218,70	123 987,45	128 946,94	134 104,82	139 469,02	145 047,78	150 849,69	156 883,67	163 159,02	169 685,38	176 472,80	183 531,71	190 872,98	198 507,90	206 448,21	214 706,14
Средства на страхование	тыс. руб.	8,46	6,92	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77
Плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.	18,31	35,81	51,27	51,27	51,27	51,27	51,27	51,27	51,27	51,27	51,27	51,27	51,27	51,27	51,27	51,27	51,27	51,27	51,27	51,27	51,27
Амортизация	тыс. руб.	305 904,39	478 133,79	511 249,85	511 249,85	511 249,85	511 249,85	511 249,85	511 249,85	511 249,85	511 249,85	511 249,85	511 249,85	511 249,85	511 249,85	511 249,85	511 249,85	511 249,85	511 249,85	511 249,85	511 249,85	511 249,85
Непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	70 356,86	72 381,85	81 340,08	81 340,08	81 340,08	81 340,08	81 340,08	81 340,08	81 340,08	81 340,08	81 340,08	81 340,08	81 340,08	81 340,08	81 340,08	81 340,08	81 340,08	81 340,08	81 340,08	81 340,08	81 340,08
Земельный налог	тыс. руб.	4 054,13	704,01	696,08	696,08	696,08	696,08	696,08	696,08	696,08	696,08	696,08	696,08	696,08	696,08	696,08	696,08	696,08	696,08	696,08	696,08	696,08
Транспортный налог	тыс. руб.	0,00	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06
Налог на имущество	тыс. руб.	66 302,73	71 667,78	80 633,94	80 633,94	80 633,94	80 633,94	80 633,94	80 633,94	80 633,94	80 633,94	80 633,94	80 633,94	80 633,94	80 633,94	80 633,94	80 633,94	80 633,94	80 633,94	80 633,94	80 633,94	80 633,94
Итого расходов	тыс. руб.	1 213 773,80	1 486 383,70	1 642 084,15	1 690 002,41	1 734 264,19	1 780 312,24	1 828 218,71	1 878 058,62	1 929 910,06	1 983 854,27	2 039 975,75	2 098 362,44	2 159 105,82	2 222 301,07	2 288 047,21	2 356 447,28	2 427 608,47	2 501 642,30	2 578 664,80	2 658 796,70	2 742 163,60
Внереализационные расходы	тыс. руб.	82,85	1,32	1,45	1,51	1,57	1,63	1,69	1,76	1,83	1,90	1,98	2,06	2,14	2,23	2,32	2,41	2,51	2,61	2,71	2,82	2,93
Корректировка за счет фактической НВВ/РПП	тыс. руб.	203 981,78	119 162,21	108 437,14	84 500,12	86 713,21	89 015,61	91 410,94	93 902,93	96 495,50	99 192,71	101 998,79	104 918,12	107 955,29	111 115,05	114 402,36	117 822,36	121 380,42	125 082,11	128 933,24	132 939,83	137 108,18
Недополученный по независящим причинам доход	тыс. руб.																					
Избыток средств, полученный в предыдущем периоде регулирования	тыс. руб.	-26 543,60	0,00	0,00																		

Показатели	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Необходимая валовая выручка (НВВ) от осуществления деятельности по оказанию услуг по передаче тепловой энергии без инвест составляющей, в том числе:	тыс. руб.	1 391 294,83	1 605 547,23	1 750 522,74	1 774 504,04	1 820 978,96	1 869 329,48	1 919 631,33	1 971 963,31	2 026 407,40	2 083 048,89	2 141 976,52	2 203 282,62	2 267 063,25	2 333 418,35	2 402 451,89	2 474 272,06	2 548 991,40	2 626 727,02	2 707 600,75	2 791 739,35	2 879 274,71
НВВ с инвестиционной составляющей	тыс. руб.	2 033 104,58	2 210 764,62	2 744 428,84	2 859 844,08	2 986 786,87	3 030 747,91	3 127 506,50	3 228 153,48	2 837 242,08	2 893 883,57	2 141 976,52	2 867 600,73	2 475 063,25	2 549 738,35	2 627 424,69	2 708 243,77	2 792 321,98	2 879 790,82	2 970 787,11	3 065 453,16	3 163 937,07
Налог на прибыль	тыс. руб.	128 361,95	121 043,48	248 476,53	271 335,01	291 451,98	290 354,61	301 968,79	314 047,54	202 708,67	202 708,67	0,00	166 079,53	52 000,00	54 080,00	56 243,20	58 492,93	60 832,65	63 265,95	65 796,59	68 428,45	71 165,59
Потребности в инвестициях	тыс. руб.	513 447,80	484 173,91	745 429,58	814 005,03	874 355,93	871 063,82	2 187 558,87	1 428 574,18	608 126,01	608 126,01	355 464,67	498 238,58	25 893 078,83	23 801 311,58	24 900 870,17	33 342 327,17	38 391 224,50	26 250 885,83	11 861 669,67	9 806 897,67	10 927 681,50
То же накопленным итогом	тыс. руб.	513 447,80	997 621,71	1 743 051,28	2 557 056,31	3 431 412,24	4 302 476,06	6 490 034,93	7 918 609,11	8 526 735,1	9 134 861	9 490 326	9 988 564	35 881 643,21	59 682 954,79	84 583 824,96	117 926 152,13	156 317 376,63	182 568 262,46	194 429 932,13	204 236 829,80	215 164 511,30
Собственные источник финансирования	тыс. руб.	513 447,80	484 173,91	745 429,58	814 005,03	874 355,93	871 063,82	905 906,37	942 142,63	608 126,01	608 126,01	355 464,67	498 238,58	156 000,00	162 240,00	168 729,60	175 478,78	182 497,94	189 797,85	197 389,77	205 285,36	213 496,77
амортизация объектов строительства, реконструкции, тех. перевооружения и (или) модернизации (горячая вода)	тыс. руб.																					
капиталовложения из прибыли	тыс. руб.	513 447,80	484 173,91	745 429,58	814 005,03	874 355,93	871 063,82	905 906,37	942 142,63	608 126,01	608 126,01	0,00	498 238,58	156 000,00	162 240,00	168 729,60	175 478,78	182 497,94	189 797,85	197 389,77	205 285,36	213 496,77
плата за технологическое присоединение	тыс. руб.																					
прочие собственные средства (нетарифные источники)	тыс. руб.							1 281 652,50	486 431,55	0,00	0,00		0,00	25 737 078,83	23 639 071,58	24 732 140,57	33 166 848,39	38 208 726,56	26 061 087,98	11 664 279,90	9 601 612,31	10 714 184,73
Дефицит собственных средств	тыс. руб.																					
Привлеченные средства	тыс. руб.																					

Табл. 15.4. Тарифно-балансовая модель передачи тепловой энергии по тепловым сетям ООО «Тепловые сети Западного вывода» в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЕТО-1 АО "Татэнерго" с учетом предложений по техническому перевооружению на плановый период до 2043 года.

Показатели	Ед. изм.	2023	2024	2025		2043
Передача тепловой энергии						
Установленная тепловая мощность	Гкал/час	43,8	43,8			
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/час	11,35	10,16			
Отпуск тепловой энергии в тепловые сети	тыс. Гкал	30,068	18,917	Вывод из эксплуатации тепловых сетей		
Приобретено тепловой энергии на компенсацию технологических потерь	тыс. Гкал	19,531	11,169			
Полезно отпущено потребителям	тыс. Гкал	10,537	7,747			
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	19,531	11,169			
Тоже в %	%	100,0%	59,0%			
Расходы по содержанию теплосетевого хозяйства	тыс. руб.	23 999,38	16 527,00			
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.	313,01	0			
Расходы на приобретение материалов для эксплуатации и текущего ремонта оборудования	тыс. руб.	313,01	0,00			
Услуги производственного характера	тыс. руб.	1 293,63	2 185,00			
В том числе капитальный ремонт (нормативный)	тыс. руб.	313,01	6,00			
Покупная энергия	тыс. руб.	17 396,28	9 680,00			
В том числе: на технологические цели, в том числе:	тыс. руб.	17 396,28	9 680,00			
электрическая энергия на производственные нужды	тыс. руб.	1,12	2,00			
Тепловая энергия на технологические нужды (потери)	тыс. руб.	17 395,16	9 678,00			
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	2 352,79	2 241,00			
Страховые взносы	тыс. руб.	669,86	629,00			
Амортизация, в том числе:	тыс. руб.	1 174,93	1 175,00			

Показатели	Ед. изм.	2023	2024	2025		2043
Прочие расходы, в том числе:	тыс. руб.	798,88	617,00			
аренда	тыс. руб.	617,00	448,00			
Прибыль, всего	тыс. руб.	-901,38	726,00			
Необходимая валовая выручка (НВВ) от осуществления деятельности по оказанию услуг по передаче тепловой энергии, в том числе:	тыс. руб.	23 098,00	17 253,00			

Табл. 15.5. Тарифно-балансовая модель конечного тарифа в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЕТО-1 (АО "Татэнерго") с учетом предложений по техническому перевооружению, для потребителей, подключенных к сетям АО "Татэнерго" руб./Гкал (без НДС) на плановый период до 2043 года.

		2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.	2043 г.
1. Отпуск тепловой энергии	тыс.Гкал	3 321,42	3 398,70	3 386,45	3 407,31	3 415,86	3 449,07	3 464,69	3 474,10	3 480,83	3 486,78	3 494,10	3 499,91	3 503,67	3 507,44	3 508,23	3 509,80	3 511,36	3 512,44	3 696,82	3 698,97	3 700,33
2. Расход тепловой энергии на потери	тыс.Гкал	503,55	387,49	387,49	387,49	387,49	387,49	387,49	387,49	387,49	387,49	387,49	387,49	387,49	387,49	387,49	387,49	387,49	387,49	387,49	387,49	387,49
3. Полезный отпуск тепловой энергии	тыс.Гкал	2 817,87	3 011,21	2 998,96	3 019,82	3 028,37	3 061,58	3 077,20	3 086,61	3 093,34	3 099,29	3 106,61	3 112,42	3 116,18	3 119,95	3 120,74	3 122,31	3 123,87	3 124,95	3 309,33	3 311,48	3 312,84
4. НВВ (без инвестиций)	тыс. руб.	4 241 365,66	5 169 683,42	5 978 874,56	6 177 770,23	6 178 253,96	6 590 251,05	6 758 341,17	6 866 313,17	7 198 459,93	7 363 561,61	7 720 267,48	7 902 430,27	8 183 541,56	8 475 845,25	8 774 326,89	9 085 953,38	9 409 798,97	9 745 381,76	10 484 794,59	10 864 903,55	11 258 199,44
НВВ на производство	тыс. руб.	2 829 052,70	3 436 157,85	4 103 355,82	4 335 830,63	4 296 484,65	4 667 298,34	4 792 804,21	4 856 742,30	5 055 489,45	5 261 369,92	5 477 964,13	5 701 188,50	5 930 222,05	6 168 666,52	6 411 445,04	6 665 459,80	6 929 718,07	7 203 668,53	7 879 332,10	8 193 500,40	8 518 587,03
НВВ на передачу	тыс. руб.	1 352 799,55	1 664 719,42	1 802 721,84	1 766 012,43	1 802 805,05	1 840 829,88	1 880 129,22	1 920 746,81	2 050 593,46	2 006 119,60	2 142 388,37	2 097 330,19	2 145 251,47	2 194 787,96	2 245 995,46	2 298 931,73	2 353 656,58	2 410 231,94	2 468 721,93	2 529 192,98	2 591 713,83
НВВ на сбыт	тыс. руб.	59 513,41	68 806,15	72 796,91	75 927,17	78 964,26	82 122,83	85 407,74	88 824,05	92 377,01	96 072,09	99 914,98	103 911,58	108 068,04	112 390,76	116 886,39	121 561,85	126 424,32	131 481,30	136 740,55	142 210,17	147 898,58
5. Тариф без инвестиционной составляющей	руб./Гкал	1 505,17	1 716,81	1 993,65	2 045,74	2 040,13	2 152,57	2 196,26	2 224,55	2 327,08	2 375,89	2 485,11	2 539,00	2 626,15	2 716,66	2 811,62	2 910,01	3 012,22	3 118,57	3 168,25	3 280,98	3 398,35
6. НВВ (с инвестициями в генерацию)	тыс. руб.	4 921 670,69	5 653 857,33	6 383 487,16	6 564 480,85	6 625 315,48	7 034 020,46	7 219 861,36	7 346 294,16	7 379 291,53	7 544 393,21	7 720 267,48	7 973 374,44	8 339 541,56	8 638 085,25	8 943 056,49	9 261 432,16	9 592 296,90	9 935 179,61	10 682 184,35	11 070 188,90	11 471 696,21
НВВ на производство	тыс. руб.	2 829 052,70	3 436 157,85	4 103 355,82	4 335 830,63	4 296 484,65	4 667 298,34	4 792 804,21	4 856 742,30	5 055 489,45	5 261 369,92	5 477 964,13	5 701 188,50	5 930 222,05	6 168 666,52	6 411 445,04	6 665 459,80	6 929 718,07	7 203 668,53	7 879 332,10	8 193 500,40	8 518 587,03
НВВ на передачу	тыс. руб.	2 033 104,58	2 148 893,33	2 207 334,44	2 152 723,05	2 249 866,57	2 284 599,29	2 341 649,40	2 400 727,80	2 231 425,06	2 186 951,20	2 142 388,37	2 168 274,36	2 301 251,47	2 357 027,96	2 414 725,06	2 474 410,51	2 536 154,51	2 600 029,79	2 666 111,70	2 734 478,33	2 805 210,60
НВВ на сбыт	тыс. руб.	59 513,41	68 806,15	72 796,91	75 927,17	78 964,26	82 122,83	85 407,74	88 824,05	92 377,01	96 072,09	99 914,98	103 911,58	108 068,04	112 390,76	116 886,39	121 561,85	126 424,32	131 481,30	136 740,55	142 210,17	147 898,58
8. Тариф с инвестиционной составляющей	руб./Гкал	1 746,59	1 877,60	2 128,57	2 173,80	2 187,75	2 297,51	2 346,24	2 380,05	2 385,54	2 434,23	2 485,11	2 561,79	2 676,21	2 768,66	2 865,68	2 966,21	3 070,65	3 179,31	3 227,90	3 342,97	3 462,80

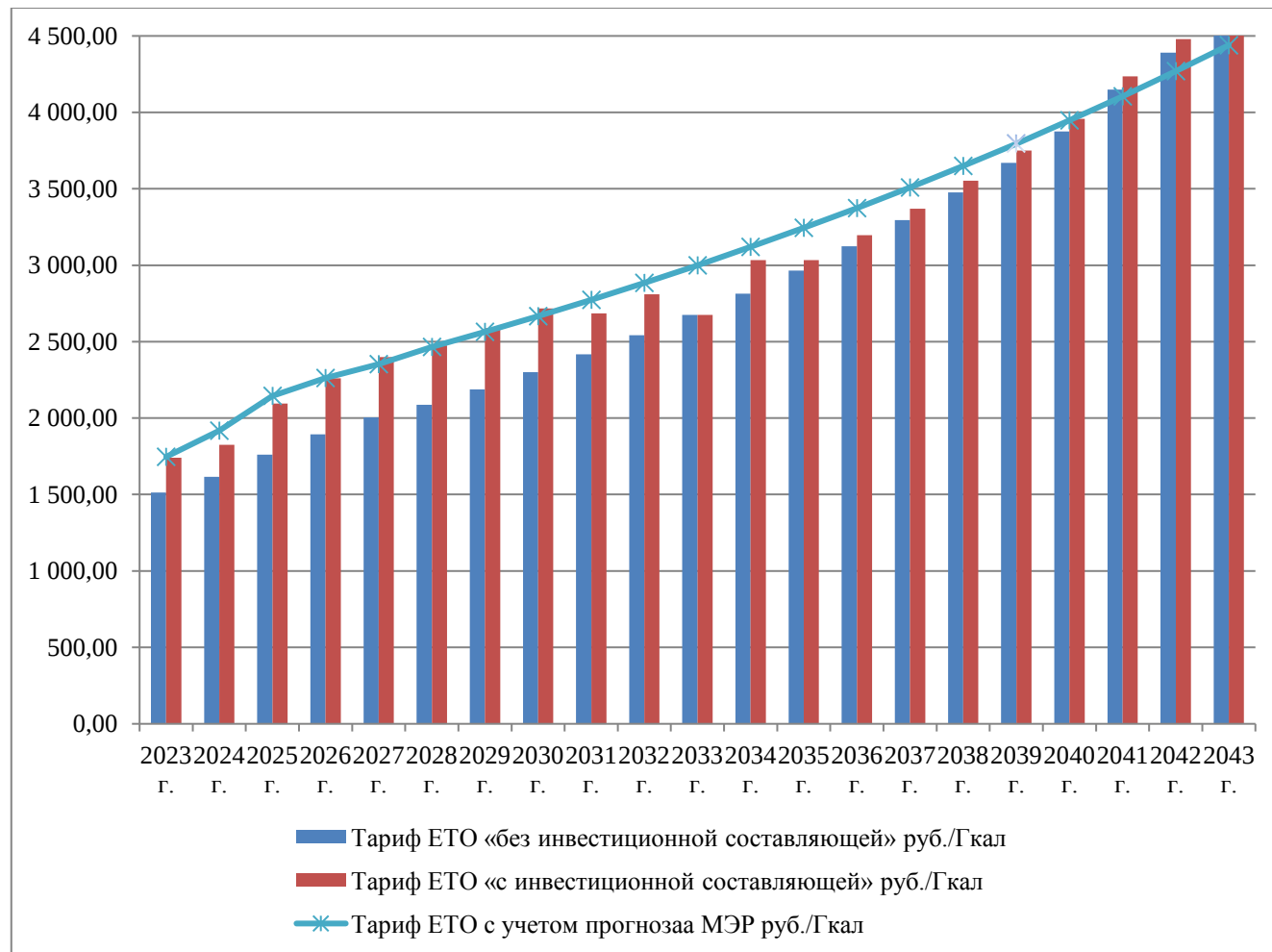


Рис. 15.1. Тариф на тепловую энергию для потребителей ЕТО-1 АО «Татэнерго» руб./Гкал без НДС

16. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от дымовых труб источников теплоснабжения

В соответствии с п. 2.1. Инструкции по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных (РД 153-34.0-02.303-98) нормированию подлежат выбросы загрязняющих веществ, содержащиеся в дымовых газах:

- при сжигании газа: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода и бензапирен;
- при сжигании мазута: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, сажа, мазутная зола в пересчете на ванадий и бензапирен.

Указанные загрязняющие вещества входят в перечень нормируемых веществ, утвержденный Распоряжением Правительства РФ от 08.07.2015 г. N 1316-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды».

В качестве основного топлива на источниках тепловой энергии г.Набережные Челны используется природный газ.

В рамках разработки (актуализации) схемы теплоснабжения оценка воздействия выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проведена от дымовых труб НабережноЧелнинской ТЭЦ и котельного цеха БСИ.

Сведения о составе и величине выбросов загрязняющих веществ от основных источников теплоснабжения приняты по данным действующих на предприятиях проектов ПДВ.

Выбросы загрязняющих веществ от ИЗ АВ (дымовых труб) основных крупных источников тепловой энергии приведены в Табл. 16.1.

Табл. 16.1. Описание текущего и перспективного состояния воздействия на атмосферный воздух топливно-энергетического комплекса

Год	Набережночелнинская ТЭЦ																							
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Валовы й выброс источни ков теплого й энергии, т/год	2 276,16	2 840,76	3 353,93	2 690,51	3 208,20	3 248,01	3 248,01	3 248,01	3 248,01	3 248,01	3 248,01	3 248,01	3 248,01	3 248,01	3 248,01	3 248,01	3 248,01	3 248,01	3 248,01	3 248,01	3 248,01	3 248,01	3 248,01	3 248,01
Максим ально разовый выброс источни ков теплого й энергии, г/сек	5 279,29	5 279,29	5 279,29	5 896,62	10 146,01	5 681,07	5 681,07	5 681,07	5 681,07	5 681,07	5 681,07	5 681,07	5 681,07	5 681,07	5 681,07	5 681,07	5 681,07	5 681,07	5 681,07	5 681,07	5 681,07	5 681,07	5 681,07	5 681,07
	Котельный цех БСИ																							
Валовы й выброс источни ков теплого й энергии, т/год	65,38	41,89	29,96	43,32	13,01	21,28	21,28	21,28	21,28	21,28	21,28	21,28	21,28	21,28	21,28	21,28	21,28	21,28	21,28	21,28	21,28	21,28	21,28	21,28
Максим ально разовый выброс источни ков теплого й энергии, г/сек	308,31	308,31	308,31	46,56	255,06	46,90	46,90	46,90	46,90	46,90	46,90	46,90	46,90	46,90	46,90	46,90	46,90	46,90	46,90	46,90	46,90	46,90	46,90	46,90