



Схема теплоснабжения муниципального образования г. Набережные Челны по 2043 год

Актуализация на 2027 год

Утверждаемая часть

Оглавление

1 Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах г. Набережные Челны	6
1.1 Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и прироста отопливаемой 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 теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	25
1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе	44
1.4 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения	44
2 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	46
2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	46
2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии	50
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	53
2.4 Определение радиусов эффективного теплоснабжения	59
3 Существующие и перспективные балансы теплоносителя	73
3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими установками потребителей	73
3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	76
4 Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения г. Набережные Челны	78
4.1. Описание изменений в мастер-плане развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	78
4.2. Анализ утвержденной Схемы и программы развития электроэнергетики Единой энергетической системы России	78
4.3. Оценка планов перспективного развития города Набережные Челны	82
4.4. Описание вариантов перспективного развития системы теплоснабжения города Набережные Челны	94
4.4.2. Исполнение решения о повышении температурного графика	103
4.4.3. Обеспечение надежности в условиях реализации утвержденного варианта	108
4.5. Техничко-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения города Набережные Челны	111
4.6. Выбор варианта развития системы теплоснабжения города Набережные Челны	116
5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	119
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 119

5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии 119

5.3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения 119

5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных 129

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 129

5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии 129

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 129

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 129

5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей 133

5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива 138

6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей 139

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) 139

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 139

6.3. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки 139

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 156

6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения

	156
6.6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей	157
6.7. Предложения по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истощением эксплуатационного ресурса	157
7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	177
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	177
7.2. Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии	177
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	177
7.4. Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения и предложения по их источникам	177
8. Перспективные топливные балансы	178
8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе	178
8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии	182
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	182
8.4. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в г. Набережные Челны	182
8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса г. Набережные Челны	182
9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	184
9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение объектов системы теплоснабжения	185
9.2. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период	188
9.3. Оценка ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения	189
10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	198
10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	198
10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)	200
10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации	201
10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	203

10.5.	Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах г. Набережные Челны	207
11	Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	209
12	Решения по бесхозяйным тепловым сетям	210
13	Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации г. Набережные Челны, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения	211
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	211
13.2.	Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии	211
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	211
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	211
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	212
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	212
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	212
14	Индикаторы развития систем теплоснабжения г. Набережные Челны	213
15	Ценовые (тарифные) последствия	222
16.	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от дымовых труб источников теплоснабжения	235

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 населением 548,22 тысячи жителей.

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

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

За базовый уровень тепловых нагрузок принимается уровень тепловых нагрузок на 31.12.2025. 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 2025 год разработки схемы теплоснабжения, Гкал/ч.

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

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

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

Табл. 1.3 Перечень потребителей тепловой энергии, подключенных к существующим тепловым сетям за 2025 год

№ п/п	Адресная привязка	№ кадастрового квартала	Источник тепловой энергии	Номер тепловой камеры	Дата акта включения	Подключенная тепловая нагрузка отопления, Гкал/час	Подключенная тепловая нагрузка вентиляции, Гкал/час	Подключенная тепловая нагрузка ГВС, Гкал/час	Подключенная суммарная тепловая нагрузка Гкал/час
1	ООО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СОВРЕМЕННОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО», «Жилой дом 34-2-1», расположенный по адресу: Республика Татарстан, г. Набережные Челны, 34 микрорайон	16:52:040 101	НЧ ТЭЦ	ТК-20	20.01.2025	0,747454	0	0,672943	1,420397
2	ООО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СОВРЕМЕННОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО», «Жилой дом 34-2-8», расположенный по адресу: Республика Татарстан, г. Набережные Челны, 34 микрорайон	16:52:040 101	НЧ ТЭЦ	ТК-20	20.01.2025	0,530202	0	0,691272	1,221474
3	ООО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СОВРЕМЕННОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО», «Жилой дом 34-2-9», расположенный по адресу: Республика Татарстан, г. Набережные Челны, 34 микрорайон	16:52:040 101	НЧ ТЭЦ	ТК-20	20.01.2025	0,57675	0	0,656887	1,233637
4	ООО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СОВРЕМЕННОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО», «Жилой дом 34-2-10», расположенный по адресу: Республика Татарстан, г. Набережные Челны, 34 микрорайон	16:52:040 101	НЧ ТЭЦ	ТК-20	20.01.2025	0,72	0	0,656887	1,376887
5	ГЖФ при Раисе РТ, «179 квартирный жилой дом поз.3 г. Набережные Челны, 18 этажей», расположенный по адресу: Республика Татарстан, г. Набережные Челны, 78/7	16:52:070 306	НЧ ТЭЦ	ТК-6	23.01.2025	0,43	0	0,4536	0,8836
6	ООО "ВолгаСтройКом", «Производственно-технический корпус», расположенный по адресу: РТ, г. Набережные Челны, проспект Казанский, 173А	16:52:080 504	НЧ ТЭЦ	ТУ-4	24.01.2025	0,067	0	0	0,067
7	ООО СЗ «ЖК Парус НЧ», «Многоуровневая автостоянка 12-35/2», расположенная по адресу: Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ост. Чулман, 12 микрорайон	16:52:050 201	НЧ ТЭЦ	ТК-5	14.02.2025	0,095	0	0	0,095
8	ПАО "КАМАЗ", «Визит-центр ПАО КАМАЗ», расположенный по адресу: Республика Татарстан, г. Набережные Челны, пр. Автозаводский, 54	16:52:070 304	НЧ ТЭЦ	ТК-2а	10.02.2025	0,151333	0	0	0,151333
9	ООО СЗ ЖСК «Комфортное жилье», «Малозэтажный многоквартирный жилой комплекс в 66 микрорайоне г. Набережные Челны», Жилой дом №3», расположенный по адресу: Республика Татарстан, г. Набережные Челны, за проспектом Яшьлек, ул. А. Алиша	16:52:060 403	НЧ ТЭЦ	ТК-2	16.07.2025	0,3763254	0	0,3823915	0,7587169

№ п/п	Адресная привязка	№ кадаст рового квартала	Источник тепловой энергии	Номер тепловой камеры	Дата акта включени я	Подключен ная тепловая нагрузка отопления, Гкал/час	Подключен ная тепловая нагрузка вентиляции, Гкал/час	Подключен ная тепловая нагрузка ГВС, Гкал/час	Подключен ная суммарная тепловая нагрузка Гкал/час
10	МБУ «ЦЭПТДМ «МТД», «Нежилое здание», расположенное по адресу: Республика Татарстан, г. Набережные Челны, бульвар Касимова, д.6 (38/06)	16:52:040 103	НЧ ТЭЦ	38/06 (Гимнази я №54)	30.07.2025	0,0257	0	0	0,0257
11	ООО СЗ «АРСЛАН», «Многоэтажная жилая застройка в 35 микрорайоне г. Набережные Челны. Жилой дом №1 со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения с наружными инженерными сетями», расположенная по адресу: Республика Татарстан, г. Набережные Челны, пр. Раскольникова, д.16А	16:52:040 101	НЧ ТЭЦ	ТК-20	24.09.2025	1,08412	0	0,631238	1,715358
12	ООО СЗ «АРСЛАН», «Многоэтажная жилая застройка в 35 микрорайоне г. Набережные Челны. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения с наружными инженерными сетями», пр. Раскольникова, д.16Б	16:52:040 101	НЧ ТЭЦ	ТК-20	24.09.2025	1,08412	0	0,631238	1,715358
13	ООО «Трансторгсервис», «Здание делового управления 1 (1 этап)», расположенное по адресу: РТ, г. Набережные Челны, проспект Раиса Беляева, д.2В	16:52:040 305	НЧ ТЭЦ	ТК-1	07.10.2025	0,0967	0	0,05	0,1467
14	ГКУ «Главинвестстрой РТ», «Средняя общеобразовательная школа на 1224 учащихся», расположенная по адресу: Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проспект В. Фоменко	16:52:020 601	НЧ ТЭЦ	ТК-359	15.10.2025	0,580507	1,215821	0,7396	2,535928
15	МАУ «ЦМ(П)К по месту жительства «Подросток», «Нежилое здание», расположенное по адресу: Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проспект Раиса Беляева, д.66 (13/13)	16:52:050 202	НЧ ТЭЦ	ж.д. 13/13	17.10.2025	0,017336	0	0	0,017336
16	ГЖФ при Раисе РТ, «179 квартирный жилой дом поз.6 г. Набережные Челны, 18 этажей», расположенный по адресу: Республика Татарстан, г. Набережные Челны	16:52:070 306	НЧ ТЭЦ	ТК-3	22.10.2025	0,43	0	0,4536	0,8836
17	ИП Федянов Александр Анатольевич, «Производственный корпус и АБК», расположенные по адресу: Республика Татарстан, г. Набережные Челны, Трубный проезд 55	16:52:090 106	НЧ ТЭЦ	ТВ №300 в районе ст.235.	05.11.2025	0,189	0	0	0,189
18	ГЖФ при Раисе РТ, «179 квартирный жилой дом	16:52:070	НЧ ТЭЦ	ТК-4	30.10.2025	0,43	0	0,4536	0,8836

№ п/п	Адресная привязка	№ кадаст рового квартала	Источник тепловой энергии	Номер тепловой камеры	Дата акта включени я	Подключен ная тепловая нагрузка отопления, Гкал/час	Подключен ная тепловая нагрузка вентиляции, Гкал/час	Подключен ная тепловая нагрузка ГВС, Гкал/час	Подключен ная суммарная тепловая нагрузка Гкал/час
	поз.5 г. Набережные Челны, 18 этажей», расположенный по адресу: Республика Татарстан, г. Набережные Челны	306							
19	ГЖФ при Раисе РТ, «179 квартирный жилой дом поз.4 г. Набережные Челны, 18 этажей», расположенный по адресу: Республика Татарстан, г. Набережные Челны	16:52:070 306	НЧ ТЭЦ	ТК-5	30.10.2025	0,43	0	0,4536	0,8836
20	ООО «Орбита НЧ», «Объект торговли и бытового обслуживания», расположенный по адресу: РТ, г. Набережные Челны, ул. им. Комарова	16:52:030 504	НЧ ТЭЦ	ТК-43/1	28.11.2025	0,05	0	0	0,05
21	Емельянова Ирина Павловна, «Нежилое здание», расположенное по адресу: РТ, г. Набережные Челны, ул. Шамиля Усманова, д.1В	16:52:040 201	НЧ ТЭЦ	ТК-20	28.11.2025	0,08	0	0	0,08
22	ИП Зарипов Назип Накипович, «Торгово-складские корпуса №1,2,3», расположенные по адресу: РТ, г. Набережные Челны, в районе пересечения автодорог ул. Машиностроительная и Трубный проезд (в районе пересечения автодорог №1 и №6)	16:52:090 101	НЧ ТЭЦ	ТВ №300 в районе ст. 433.	03.12.2025	0,31	0	0	0,31
23	ООО «СЗ «РИОНИ», «Комплекс многоквартирных жилых домов со встроенными помещениями нежилого назначения по ул. Раскольников в г. Набережные Челны. 1 этап освоения территории», жилой дом секция 1.1», расположенных по адресу: Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул. Расколькова,	16:52:040 103	НЧ ТЭЦ	ТК-5	17.12.2025	0,633	0	0,225	0,858
24	ООО «СЗ «РИОНИ», «Комплекс многоквартирных жилых домов со встроенными помещениями нежилого назначения по ул. Раскольников в г. Набережные Челны. 1 этап освоения территории», жилой дом секция 1.2, 1.3, 1.4», расположенных по адресу: Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул. Расколькова	16:52:040 103	НЧ ТЭЦ	ТК-6	17.12.2025	0,68	0	0,274	0,954
25	ООО «СЗ «РИОНИ», «Комплекс многоквартирных жилых домов со встроенными помещениями нежилого назначения по ул. Раскольников в г. Набережные Челны. 1 этап освоения территории», жилой дом секция 1.5, 1.6», расположенных по	16:52:040 103	НЧ ТЭЦ	ТК-8	17.12.2025	0,447	0	0,229	0,676

№ п/п	Адресная привязка	№ кадаст рового квартала	Источник тепловой энергии	Номер тепловой камеры	Дата акта включени я	Подключен ная тепловая нагрузка отопления, Гкал/час	Подключен ная тепловая нагрузка вентиляции, Гкал/час	Подключен ная тепловая нагрузка ГВС, Гкал/час	Подключен ная суммарная тепловая нагрузка Гкал/час
	адресу: Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул. Раскольников								
26	ООО «СЗ «РИОНИ», «Комплекс многоквартирных жилых домов со встроенными помещениями нежилого назначения по ул. Раскольников в г. Набережные Челны. 1 этап освоения территории», жилой дом секция 1.7», расположенных по адресу: Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул. Раскольников	16:52:040 103	НЧ ТЭЦ	ТК-9	17.12.2025	0,475	0	0,217	0,692
27	ООО «СЗ «РИОНИ», «Комплекс многоквартирных жилых домов со встроенными помещениями нежилого назначения по ул. Раскольников в г. Набережные Челны. 1 этап освоения территории», жилой дом секция 1.8», расположенных по адресу: Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул. Раскольников	16:52:040 103	НЧ ТЭЦ	ТК-5	17.12.2025	0,27	0	0,225	0,495
28	ООО СЗ «Жилище», «Многоэтажная жилая застройка с объектами общественного назначения в 19 микрорайоне г. Набережные Челны», расположенная по адресу: РТ, г. Набережные Челны, пр. Сююмбике, 34	16:52:050 305	НЧ ТЭЦ	ТК-2	19.12.2025	0,983	0	0,659	1,642
29	ООО СЗ «Жилище», «Многоэтажная жилая застройка с объектами общественного назначения в 19 микрорайоне г. Набережные Челны. Многоуровневая парковка», расположенная по адресу: РТ, г. Набережные Челны, пр. Сююмбике, 34	16:52:050 305	НЧ ТЭЦ	ТК-2	25.12.2025	0,029	0	0	0,029
30	Хафизов Ильнур Фандусович, «Двухэтажный продовольственный магазин», ул. Ш.Усманова, 36В	16:52:040 206	НЧ ТЭЦ	ТК-22	26.12.2025	0,044	0	0,04	0,084
31	ООО СЗ ЖСК «Комфортное жильё», «Малозэтажный многоквартирный жилой комплекс в 66 микрорайоне г. Набережные Челны», Жилой дом №4» за проспектом Яшьлек, ул. А. Алиша	16:52:060 403	НЧ ТЭЦ	ТК-2	29.12.2025	0,1257303	0	0,146363	0,2720933
32	ООО СЗ «Реал Эстейт Сити», «Многоэтажный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, с наружными инженерными сетями теплоснабжения, электроснабжения, освещения, водоснабжения,	16:52:020 606	НЧ ТЭЦ	ТК-283/1	30.12.2025	0,511028	0,130353	0,439033	1,080414

№ п/п	Адресная привязка	№ кадаст рового квартала	Источник тепловой энергии	Номер тепловой камеры	Дата акта включени я	Подключен ная тепловая нагрузка отопления, Гкал/час	Подключен ная тепловая нагрузка вентиляции, Гкал/час	Подключен ная тепловая нагрузка ГВС, Гкал/час	Подключен ная суммарная тепловая нагрузка Гкал/час
	водоотведения, связи (VI этап строительства)», расположенный по адресу: Республика Татарстан, г. Набережные Челны, Замелекесье, 26 микрорайон								
Итого						12,6993057	1,346174	9,381253	23,42673

На сегодняшний день, согласно данным генерального плана, площадь территории города Набережные Челны составляет 17 103 га. На расчетный срок площадь территории города составит 18 023 га. Население города Набережные Челны на 31.12.2025 год составляет 548,22 тыс. чел. На 31.12.2025 обеспеченность населения жильем составляла 23,74 м² на 1 жителя. Согласно прогнозу, в 2043 году обеспеченность населения жильем составит 36,53 м² на 1 жителя. К 2043 году в общей сложности потребуется 13 779 310 м² общей площади жилья. Для полного обеспечения прогнозируемого населения жильем необходимо дополнительно около 4 млн. м². 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	2021	2022	2023	2024	2025
Общая отопляемая площадь строительных фондов с централизованным теплоснабжением на начало года	16 703,09	17 083,32	17 499,15	17 873,39	18 112,75
Прибыло общей отопляемой площади, в том числе:	380,23	415,83	374,24	239,36	394,1
новое строительство, в том числе:	380,23	415,83	374,24	239,36	394,1
многоквартирные жилые здания	257,3	226,2	295,9	225,9	312,5
общественно-деловая застройка	122,93	189,63	78,34	13,46	81,6
индивидуальная жилищная застройка	0	0	0	0	0
Выбыло общей отопляемой площади	0	0	0	0	0
Общая отопляемая площадь с централизованным теплоснабжением на конец года, в том числе:	17 083,32	17 499,15	17 873,39	18 112,75	18 506,85
многоквартирные жилые здания	11 955,39	12 181,59	12 477,50	12 703,40	13 015,90
общественно-деловая застройка	5 127,92	5 317,55	5 395,89	5 409,35	5 490,95
Численность населения (на конец периода), чел	528 366	527 089	544 421	544 383	548 221
Обеспеченность жилой площадью, м ² /чел	22,63	23,11	22,92	23,34	23,74

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

№ п/п	Адресная привязка	N кадастрового квартала	Источник тепловой энергии	Год подключения	Подключенная тепловая нагрузка отопления, Гкал/час	Подключенная тепловая нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Подключенная тепловая нагрузка ГВС, Гкал/час	Подключенная суммарная тепловая нагрузка Гкал/час
1	ООО СЗ "Современное строительство" Многоэтажная жилая застройка, Новый Город, 34 комплекс, микрорайон Прибрежный	16:52:040101:3218	НЧ ТЭЦ	2027	6,33050816	0	1,03054784	7,361056
2	ООО СЗ "Замелекесье НЧ", "жилая застройка "Озеро" по адресу: жилой район "Прибрежный", п. Чаллы Яр	16:52:000000:4763; 16:52:040101:8248; 16:52:040101:8250; 16:52:040101:8249	НЧ ТЭЦ	2028-2031	7,58864	0	1,23536	8,824
3	ООО СЗ "Риони", Многоэтажная жилая застройка (3 этапа освоения), Новый город, за 38 комплексом	16:52:040103:6984; 16:52:040103:6985; 16:52:040103:6986	НЧ ТЭЦ	2026-2028	3,96675	0	0,64575	4,6125
4	ООО "СЗ Камастрой НЧ", Комплекс жилых домов с многоуровневыми паркингом, Новый Город, 69 комплекс	16:52:070307:4677; 16:52:070307:3565	НЧ ТЭЦ	2026-2027	4,242294	0	0,690606	4,9329
5	ООО СЗ "СБЙФАТ", Жилые дома, встроенно-пристроенные помещения, ДОУ, Новый Город, 73 микрорайон	16:52:070308:1201; 16:52:070308:1200	НЧ ТЭЦ	2027-2030	24,93331565	0	4,05891185	28,9922275
6	ООО СЗ "ОКТАКРОН", Жилой дом, офисы, нежилые помещения многоуровневого паркинга, Новый Город, 19 комплекс	16:52:050305:3376	НЧ ТЭЦ	2026	2,3306	0	0,3794	2,71
7	ООО СЗ "ИНВЕСТОР", Г-19; Е-19; паркинг; офисное здание, Новый Город, 10 комплекс	16:52:040205:1018	НЧ ТЭЦ	2026-2028	2,9326	0	0,4774	3,41
8	ООО СЗ "ЖК Парус НЧ", Многоэтажный жилой дом с подземной автостоянкой (нежилые помещения - 1 этаж), Новый город, 10 комплекс	16:52:040205:20	НЧ ТЭЦ	2026	0,78518	0	0,12782	0,913
9	ООО "КАЕН", Жилые дома, паркинги, детские сады, школа, коммерческие помещения, Новый город, Комсомольский район, Набережночелнинский проспект	16:52:030206:49; 16:52:030204:255	НЧ ТЭЦ	2028-2036	18,86582	0	3,07118	21,937
10	ООО УКС "Камгэсэнергострой", ЖК "БРИЗ" - многоэтажные жилые дома, Замелекесье, пересечение улиц Аэродромная и Гостева	16:52:020605:49	НЧ ТЭЦ	2028-2032	13,43153762	0	2,18652938	15,618067
11	ООО СЗ "Домкор" Жилые дома, паркинги, детские сады, школа, коммерческие помещения, Замелекесье, 22 микрорайон	16:52:020601:212	НЧ ТЭЦ	2026-2034	22,4967744	0	3,6622656	26,15904
12	ООО СЗ "Домкор", ЖК "Красные Челны" (дома 17А-III-9; 17А-III-11; 17А-III-18; многоуровневый паркинг 17А-III-19; многоуровневый паркинг 17А-III-20), п. ЗЯБ, 17А-III микрорайон	16:52:030401:1464	НЧ ТЭЦ	2028-2031	3,51448718	0	0,57212582	4,086613
13	Строительство здания общежития №1 и №2 для «Набережночелнинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»	16:52:040205:1016	НЧ ТЭЦ	2027	2,467684	0	0,401716	2,8694
14	Строительство здания факультета автоматизации «Набережночелнинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский	16:52:040205:15	НЧ ТЭЦ	2027	4,551894	0	0,741006	5,2929

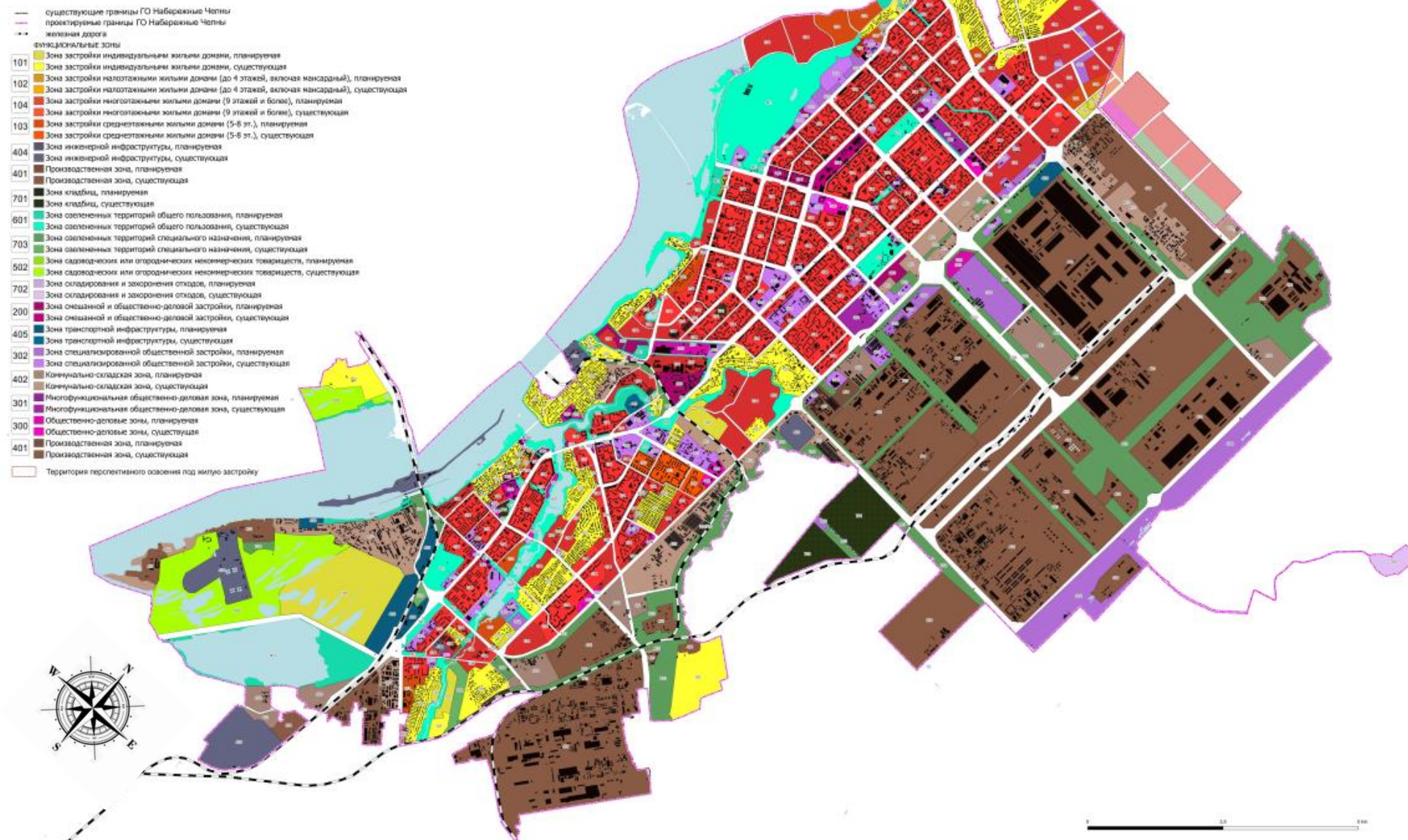
	(приволжский) федеральный университет, 10 комплекс							
15	Объекты стройбазы, Промкомзона, в районе НЧТЭЦ	16:52:090206:20	НЧ ТЭЦ	2031	7,482	0	1,218	8,7
16	ООО СЗ "Домкор", Жилой дом 17А-31, ЗЯБ, 17А микрорайон	16:52:030401:1464	НЧ ТЭЦ	2028	0,75980226	0	0,12368874	0,883491
17	ООО СЗ "Домкор", Многоквартирный жилой дом 16-03А с подземной автостоянкой и нежилыми помещениями в 16 микрорайоне г. Набережные Челны (между жилыми домами №16/03, 16/18)	16:52:050205:20	НЧ ТЭЦ	2028	0,6192	0	0,1008	0,72
18	ООО СЗ "АИСТ ГРУПП", Многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Блок Б по ул. Ш. Усманова в 33 микрорайоне	16:52:040201:3707	НЧ ТЭЦ	2027	0,97782	0	0,15918	1,137
19	ООО ЖСК "Комфортное жилье", Жилой дом №1. Блок В	16:52:060403:1653	НЧ ТЭЦ	2027	1,62735478	0	0,26491822	1,892273
20	ООО СЗ Верта, 17-ти этажный жилой дом, блок А (53 микрорайон)	16:52:070204:3094	НЧ ТЭЦ	2026	0,664694	0	0,108206	0,7729
21	ООО СЗ "Домкор", Парковка на 300 мест, 7 этажей (г. Набережные Челны, Авангардная, з.у.8	16:52:020603:161	НЧ ТЭЦ	2026	0,1548	0	0,0252	0,18
22	ИП Богданов Михаил Павлович, Нежилое строение ул. Гидростроителей, д. 6	16:52:020103:7919	НЧ ТЭЦ	2026	0,082603	0	0,013447	0,09605
23	ФЛ Галеева Зухра Равильевна, Административное здание, проспект Яшьлек, земельный участок 27А	16:52:060304:4161	НЧ ТЭЦ	2026	0,05418	0	0,00882	0,063
24	ИП Гордиев Г.И., КПП, Нежилое, 2-х этажное здание, Трубный проезд, 12Б	16:52:090107:77	НЧ ТЭЦ	2026	0,0359566	0	0,0058534	0,04181
25	ООО «Торговый Дом «Самосвальное оборудование», Здание №1, ул. Авторемонтная, д.8	16:52:010304:116, 117	НЧ ТЭЦ	2026	0,07482	0	0,01218	0,087
26	ООО "СЗ "РД Инвест", Многоэтажный жилой дом ул. Раскольников, 18, блок "Б"	16:52:040101:5886	НЧ ТЭЦ	2026	1,7020776	0	0,2770824	1,97916
27	Фатхутдинов Айдар Салихович, Производственный корпус	16:52:030603:3457	НЧ ТЭЦ	2026	0,125459294	0	0,020423606	0,1458829
28	Рахматуллина Эльвира Нургалиева, Производственный корпус СТО ул. Железнодорожников, земельный участок №84	16:52:030603:2466	НЧ ТЭЦ	2026	0,06008863	0	0,00978187	0,0698705
29	ООО СЗ "Сыйфат", Многоэтажная жилая застройка, 69 микрорайон, жилой дом 69-1-1 (19 эт), 69 микрорайон	16:52:070307:15819	НЧ ТЭЦ	2026	1,24968664	0	0,20343736	1,453124
30	ИП Заляева, Объект общественно-делового значения	16:52:080101:26	НЧ ТЭЦ	2026	0,06192	0	0,01008	0,072
31	ООО СЗ "КОМФОРТ СТРОЙ", Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями, ул. Ахметшина, 59 микрорайон	16:52:040301:36	НЧ ТЭЦ	2026	1,73376	0	0,28224	2,016
32	ИП Газизуллин Н.Н., Центр общественного питания (Здание 1-3), проспект Мира, 77	16:52:060104:250	НЧ ТЭЦ	2026	0,43	0	0,07	0,5
33	АНО ЦЛП "Чудо-дети", Столярные мастерские, ГЭС, ПГО "Бытовик"	16:52:010305:35	НЧ ТЭЦ	2026	0,03524882	0	0,00573818	0,040987
34	ГЖФ ПРИ РАИСЕ РТ, Административное здание по улице 40 лет Победы	16:52:070305:14	НЧ ТЭЦ	2026	0,45750882	0	0,07447818	0,531987
35	ИП Мельников, Медицинский центр, ул. Шамиля Усманова, в р-е ж/д №60	16:52:050303:31	НЧ ТЭЦ	2026	0,0754392	0	0,0122808	0,08772
36	ООО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СОВРЕМЕННОЕ	16:52:040101:3524	НЧ ТЭЦ	2026	4,18033014	0	0,68051886	4,860849

	СТРОИТЕЛЬСТВО», Многоэтажный жилой дом 34-3, 34 микрорайон							
37	ООО СЗ "Реал Эстейт Сити", Многоэтажный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, 26 микрорайон Замелекесье	16:52:020606:1256	НЧ ТЭЦ	2027	0,9549225	0	0,1554525	1,110375
38	ООО «ОсноваПроЭксперт», «Нежилое здание (ЦТП-18/72)», ул. им. Хади Такташа, здание 29а	16:52:030503:96	НЧ ТЭЦ	2026	0,2666	0	0,0434	0,31
39	ГЖФ при Раисе РТ, «161 квартирный жилой дом №7, 18 этажей	16:52:000000:6240	НЧ ТЭЦ	2026	0,7613408	0	0,1239392	0,88528
40	ГЖФ при Раисе РТ, «161 квартирный жилой дом №8 г. Набережные Челны, 18 этажей», 78 микрорайон	16:52:000000:6240	НЧ ТЭЦ	2026	0,7613408	0	0,1239392	0,88528
41	ГЖФ при Раисе РТ, «161 квартирный жилой дом №9, 18 этажей», 78 микрорайон	16:52:000000:6240	НЧ ТЭЦ	2026	0,7613408	0	0,1239392	0,88528
42	ГЖФ при Раисе РТ, «153 квартирный жилой дом №10 со встроенными нежилыми помещениями, 18 этажей», 78 микрорайон	16:52:000000:6240	НЧ ТЭЦ	2027	0,7556648	0	0,1230152	0,87868
43	ГЖФ при Раисе РТ, «153 квартирный жилой дом №11 со встроенными нежилыми помещениями, 18 этажей, 78 микрорайон	16:52:000000:6240	НЧ ТЭЦ	2027	0,7556648	0	0,1230152	0,87868
44	ГЖФ при Раисе РТ, «153 квартирный жилой дом №12 со встроенными нежилыми помещениями, 18 этажей», 78 микрорайон	16:52:000000:6240	НЧ ТЭЦ	2027	0,7556648	0	0,1230152	0,87868
45	ГЖФ при Раисе РТ, подключение 78 микрорайона (2 этап), жилые дома, школа, детский сад	16:52:070306:23	НЧ ТЭЦ	2028-2032	19,94839144	0	3,24741256	23,195804
46	ООО СЗ "Титан Девелопмент", Многоэтажный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями свободного назначения на пересечении ул. Марат Юсупова и ул. Раскольников 1 этап строительства", по адресу: ул. Раскольников, д.12	16:52:040101:4000	НЧ ТЭЦ	2028	4,0076	0	0,6524	4,66
47	ООО СЗ "Титан Девелопмент", Многоэтажный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями свободного назначения на пересечении ул. Марат Юсупова и ул. Раскольников 2 этап строительства", по адресу: ул. Раскольников, д.12	16:52:040101:4000	НЧ ТЭЦ	2029	0,92708	0	0,15092	1,078
48	ООО Реабилитационный центр "Лучики здоровья", "Здание частной клиники", 69 микрорайон	16:52:070307:16915	НЧ ТЭЦ	2027	0,32938	0	0,05362	0,383
49	ООО "СЗ "Челны Тауэр", «Создание многофункционального комплекса «Челны Тауэр»	16:52:040103:7166	НЧ ТЭЦ	2029	1,67924374	0	0,27336526	1,952609
50	ИП Сафин Рафис Нургаязович, Многофункциональный комплекс с подземной парковкой, Комсомольская набережная, 25А (МКД 25 этажей)	16:52:020103:7628	НЧ ТЭЦ	2032	4,5064	0	0,7336	5,24
51	ООО ЖСК "Комфортное жилье", Многоквартирный жилой дом в 63 микрорайоне вдоль проспекта Яшьлек	16:52:070307:67	НЧ ТЭЦ	2029	1,4706	0	0,2394	1,71
52	Строительство объектов "Здание Государственного автономного профессионального колледжа имени	16:52:100101:81	НЧ ТЭЦ	2029	4,3	0	0,7	5

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

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 2026-2043 гг. приведён в Табл. 1.6.-1.7.

Модели годовых приростов строительных фондов и прирост строительных фондов накопительным итогом представлены на рисунке 1.2 и 1.3.



Рисунок 1.2. Модель годовых приростов строительных фондов

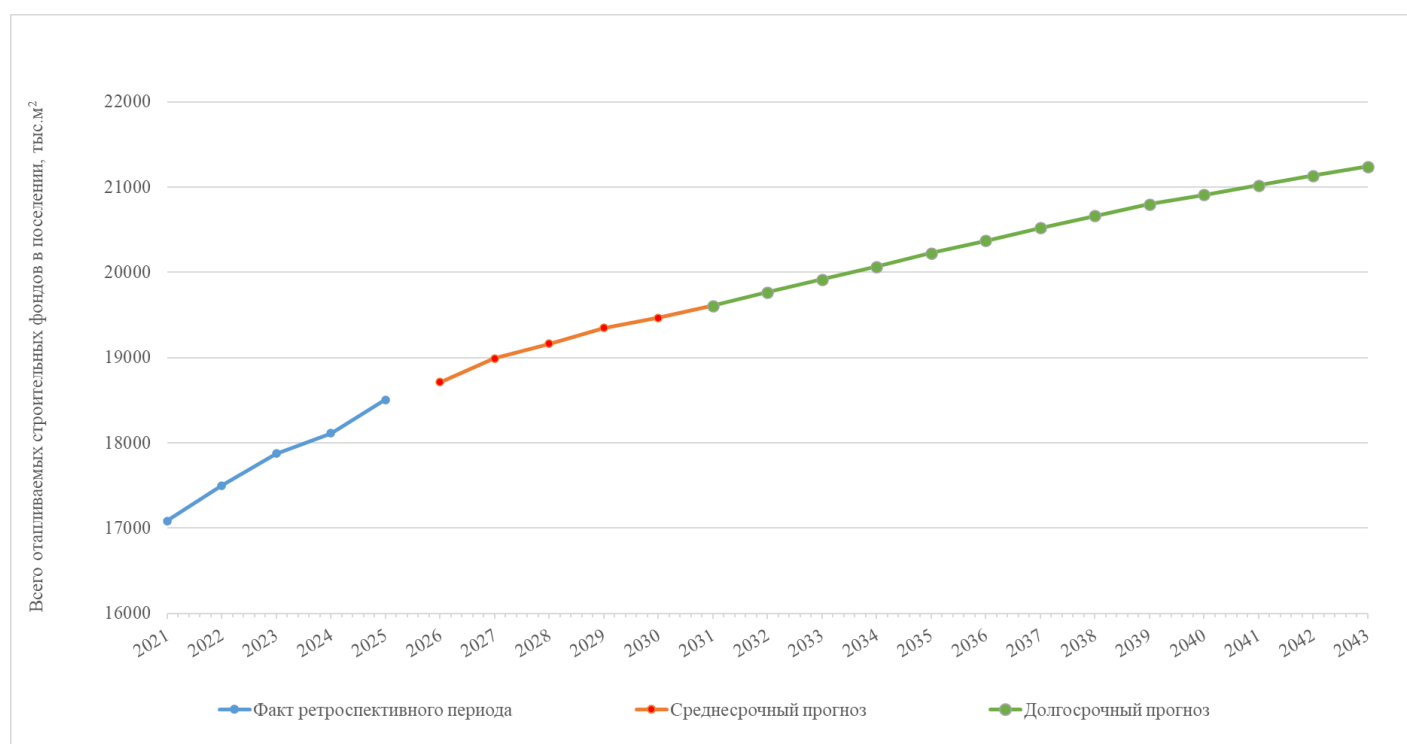


Рисунок 1.3. Прирост строительных фондов накопительным итогом

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		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Прирост жилищного фонда, в том числе:		257,3	226,2	281,6	225,9	312,5	193,1	144,9	120,6	176,6	107,5	131,3	143,1	139,6	139,6	149,0	134,4	125,1	103,0	88,4	35,4	35,4	35,4	35,4
накопительным итогом:		898,0	1124,2	1405,8	1631,7	1944,2	2137,3	2282,2	2402,8	2579,4	2686,9	2818,2	2961,3	3101,0	3240,6	3389,7	3524,1	3649,2	3752,3	3840,7	3876,2	3911,6	3947,1	3982,5
Многоэтажный жилищный фонд		257,3	226,2	281,6	225,9	312,5	193,10	149,9	120,6	176,6	107,5	131,3	143,1	139,6	139,6	149,0	134,4	125,1	103,0	88,4	35,4	35,4	35,4	35,4
Всего по поселению, в том числе:		257,3	226,2	281,6	225,9	312,5	193,1	144,9	120,6	176,6	107,5	131,3	143,1	139,6	139,6	149,0	134,4	125,1	103,0	88,4	35,4	35,4	35,4	35,4
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварталам:		257,3	226,2	281,6	225,9	312,5	193,1	144,9	120,6	176,6	107,5	131,3	143,1	139,6	139,6	149,0	134,4	125,1	103,0	88,4	35,4	35,4	35,4	35,4
9 микрорайон	16:52:000000		9,11																					
10 микрорайон	16:52:040205:20, 16:52:040205:1018	19,71	44,87				15,36	5,53																
12 микрорайон	16:52:050201:56		29,25		22,66																			
14 микрорайон	16:52:050203	10,89																						
15 микрорайон	16:52:050204:20			20,22																				
16 микрорайон	16:52:050205:20								3,66															
17А микрорайон	16:52:030303:116		8,56	8,56																				
18 микрорайон	16:52:050305:1810, 16:52:050305:3341													3,18	3,18	3,18	3,18	31,01	23,65	18,78	3,18	3,18	3,18	3,18
19 микрорайон	16:52:050305:1118, 16:52:050305:3376	17,00		7,20		26,50	20,31																	
20 микрорайон	16:52:020603:1470 16:52:020603:1467				23,01																			
22 микрорайон	16:52:020601:212,				16,25		24,50	15,90	6,40	20,13	15,30	25,71	25,02	48,25	48,25									
26 микрорайон	16:52:030403:1				7,25	17,16		5,40																
27 микрорайон	16:52:020605:33				9,84																			
31 микрорайон	16:52:040202	10,49																						
33 микрорайон	16:52:040201, 16:52:040201:3707	10,19						5,53																
34 микрорайон	16:52:040101:9137, 16:52:040101:3524, 16:52:040101:3218	14,04	40,68	23,59	23,59	83,43	36,42	35,80																
35 микрорайон	16:52:040101:8230, 16:52:040101:5886, 16:52:040101:4000					54,49	14,83		9,23	6,63														
38 микрорайон	16:52:040103:6984, 16:52:040103:6				8,70	58,40	11,52	7,48	7,77	12,02														

	985, 16:52:040103:6 986, 16:52:040103:7 166																							
53 микрорайон	16:52:070204:3 094						5,79																	
59 микрорайон	16:52:040301, 16:52:040301:3 6	9,76					15,1 0																	
60 микрорайон	16:52:040301	7,35																						
62 микрорайон	16:52:040204		7,71																					
63 микрорайон	16:52:070307 16:52:070307:8 314 16:52:070306:2 3	54,21	60,8 0	61,2 3	73,0 3					10,5 2														
64 микрорайон	16:52:070370	23,53	9,65																					
65 микрорайон	16:52:000000		14,4 7																					
66 микрорайон	16:52:060403:1 650, 16:52:060403:1 651, 16:52:060403:1 652, 16:52:060403:1 653				4,97	16,3 7		9,20																
69 микрорайон	16:52:070307:4 677; 16:52:070307:3 565						29,3 7	11,9 9						14,5 5	14,5 5	14,5 5	14,5 5	42,3 8	35,0 1	30,1 5	11,4 5	11,4 5	11,4 5	11,4 5
72 микрорайон	16:52:070308:7 04, 16:52:070308:7 05, 16:52:070308:7 06													23,9 2	23,9 2	23,9 2	23,9 2	51,7 5	44,3 8	39,5 2	20,8 2	20,8 2	20,8 2	20,8 2
73 микрорайон	16:52:070308:1 201, 16:52:070308:1 200							35,2 5	32,6 6	44,6 3	27,6 9													
ЖК "Озеро"	16:52:040101								11,1 6	13,5 8	11,1 7	17,3 4												
Красные Челны	16:52:030401		1,10	2,44					8,63	6,29	5,31	8,05												
Многофункциональный жилой комплекс "Междуречье", левый берег р. Мелекеска	16:52:000000:4 015				10,2 5																			
78 микрорайон	16:52:070306:5 24, 16:52:000000:6 240				26,3 3	56,1 4	19,9 0	12,8 2	16,3 4	28,5 6	21,1 2	36,4 8	35,4 8											
Замелекесье	16:52:020603:1 61	80,14		106, 81									40,0 7											
ЗЯБ	16:52:030506:1 0			51,5 2																				
ООО "Каен" Комсомольский район	16:52:030206:4 9, 16:52:030204:2 55								11,3 3	15,0 1	12,6 7	19,1 6	18,6 4	49,7 5	49,7 5	107, 40	92,8 0							
ЖК "Бриз"	16:52:020605:4 9								13,4 2	19,2 3	14,2 8	24,5 6	23,8 9											

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

Наименование показателей		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Прирост общественно-делового фонда		122,9	189,6	78,3	13,5	81,60	11,1	135,6	52,5	5,6	14,7	10,4	12,6	10,4	10,4	10,4	10,4	24,1	38,2	49,2	76,2	76,2	76,2	70,4
то же накопительным итогом, в том числе:		721,7	911,3	989,7	1003,1	1084,7 3	1095,8	1231,4	1283,9	1289,5	1304,2	1314,6	1327,1	1337,5	1347,9	1358,3	1368,8	1392,9	1431,1	1480,3	1556,6	1632,8	1709,0	1779,4
Всего по поселению, в том числе по кадастровым кварталам:		122,9	189,6	78,3	13,5	81,6	11,1	135,6	52,5	5,6	14,7	10,4	12,6	10,4	10,4	10,4	10,4	24,1	38,2	49,2	76,2	76,2	76,2	70,4
1 микрорайон	16:52:010305:35	1,2	22,6				0,3																	
4 микрорайон	16:52:020103:7919						0,47																	
9 микрорайон	16:52:000000	1,1																						
10 микрорайон	16:52:040205:1018, 16:52:040205:1016	3,3	19,0						6,6															
12 микрорайон	16:52:050201:3					2,06																		
13 микрорайон	16:52:050202:52, 16:52:030603:3457					0,38	1,06																	
14 микрорайон	16:52:050203	2,9																						
15 микрорайон	16:52:050204:20	0,4	0,6																					
16 микрорайон	16:52:030504:1537					1,09																		
18 микрорайон	16:52:050305:1810, 16:52:050305:3341						1,52							1,08	1,08	2,18	2,18	3,18	3,18	4,18	7,18	7,18	7,18	5,38
19 микрорайон	16:52:050305:3389		49,4																					
20 микрорайон	16:52:020603:161						0,9																	
21 микрорайон	16:52:060104:250						2,46																	
22 микрорайон	16:52:020601:2018, 16:52:020601:212					55,15			18,96					4,65	2,04	2,04								
22 микрорайон	16:52:020601:212																							
25 микрорайон	16:52:060304:61						0,35																	
27 микрорайон	16:52:070302:4901		2,9																					
29 микрорайон	16:52:070203		0,5																					
30 микрорайон	16:52:000000	1,4																						
31 микрорайон	16:52:040202		1,9																					
32 микрорайон	16:52:040208:118			1,7																				
33 микрорайон	16:52:040201:53					1,74																		
34 микрорайон	16:52:040101	4,4																						
36 микрорайон	16:52:040101:4438				13,5																			
38 микрорайон	16:52:040103:7019					0,55																		
41 микрорайон	16:52:040206:4042					1,84																		
45 микрорайон	16:52:050304	0,6	2,4																					
47 микрорайон	16:52:060102	43,3	2,1																					
52 микрорайон	16:52:070304:134		3,3			3,29																		
60 микрорайон	16:52:040301:31						0,43																	
61 микрорайон	16:52:050101	2,3																						
63 микрорайон	16:52:070307		73,8	74,2																				
64 микрорайон	16:52:000000			1,1																				
69 микрорайон	16:52:070307:3565							6,07						2,07	2,07	2,57	2,57	10,27	12,72	17,72	29,72	29,72	29,72	27,72
72 микрорайон	16:52:070308:704,													2,06	2,06	2,56	2,56	10,66	22,31	27,31	39,31	39,31	39,31	37,31
73 микрорайон	16:52:070308										6,64													
78 микрорайон	16:52:070306:23								26,94		8,06		5,38											
БСИ	16:00:000000	22,5																						
ГЭС	16:52:010304:116	1,3	4,1				0,47																	
Замелекесье	16:52:020603:161	32,0																						
ЗЯБ	16:52:030506:10	6,2	6,8	1,2																				
п. Сидоровка	16:52:080101:26						0,35																	
Объекты стройбазы, Промкомзона, в районе НЧТЭЦ	16:52:090106:151, 16:52:080504:1297					12,31	0,2					2,17												
Здание Государственного автономного профессионального колледжа имени В.Д. Поташова										5,60														
Строительство	16:52:040205:15							83,94																

здания факультета автоматизации «Набережночелнинского института (филиала)																									
Строительство здания общежития №1 и №2	16:52:040205:1016							45,59																	
Адм. Здание ул. 40 лет Победы	16:52:070305:14							2,61																	
ЖК "Бриз"	16:52:020605:49												2,54												
ООО "Каен" Комсомольский район	16:52:030206:49; 16:52:030204:255													3,12	3,12	3,12	3,12								
Бизнес-центр "А8"	16:52:040305:3439						3,19																		
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;											8,23													

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

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

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

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

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

берег р. Мелекеска																								
78 микрорайон	16:52:000000:6240, 16:52:070306:23				0,81	1,72	2,28	2,27	1,99	2,99	3,99	3,99	3,99											
ООО "Каен" Комсомольский район	16:52:030206:49, 16:52:030204:255								2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	1,12	1,12	1,12	1,12							
ЖК "Бриз"	16:52:020605:49								2,69	2,69	2,69	2,69	2,69											

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		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		8,90	15,94	5,38	3,96	8,55	3,55	3,78	3,95	3,76	3,30	2,28	2,26	2,78	2,78	2,37	2,37	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03
то же накопительным итогом, в том числе:		36,37	52,32	57,70	61,66	70,21	73,77	77,54	81,49	85,25	88,55	90,83	93,10	95,87	98,65	101,02	103,39	105,42	107,45	109,47	111,50	113,53	115,56	117,59
Многоэтажный жилищный фонд		8,90	15,94	5,38	3,96	8,55	3,55	3,78	3,95	3,76	3,30	2,28	2,26	2,78	2,78	2,37	2,37	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03
Всего по поселению, в том числе:		8,90	15,94	5,38	3,96	8,55	3,55	3,78	3,95	3,76	3,30	2,28	2,26	2,78	2,78	2,37	2,37	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварталам:		8,90	15,94	5,38	3,96	8,55	3,55	3,78	3,95	3,76	3,30	2,28	2,26	2,78	2,78	2,37	2,37	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03
3 микрорайон	16:52:020103:7628												0,43											
9 микрорайон	16:52:000000		0,94																					
10 микрорайон	16:52:020403 16:52:040205:1015	0,68	3,16				0,29	0,16	0,16															
12 микрорайон	16:52:050201:56		2,36		0,34																			
14 микрорайон	16:52:050203	0,38																						
15 микрорайон	16:52:050204:20			0,39																				
16 микрорайон	16:52:050205:20							0,10																
17А микрорайон	16:52:030303:116			0,16																				
18 микрорайон	16:52:050305:1810, 16:52:050305:3341													0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
19 микрорайон	16:52:050305:1118, 16:52:050305:28, 16:52:050305:22	0,59		0,14		0,66	0,38																	
20 микрорайон	16:52:020603:1470 16:52:020603:1467				0,38																			
22 микрорайон	16:52:020601:212				0,21		0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41									
26 микрорайон	16:52:020606:1256					0,44		0,17																
27 микрорайон	16:52:020605:33				0,14																			
31 микрорайон	16:52:040202	0,36																						
33 микрорайон	16:52:040201:3707	0,35						0,16																
34 микрорайон	16:52:040201:3707	0,49	2,87	0,45	0,52	2,68	0,68	0,68																
35 микрорайон	16:52:040101:8230 16:52:040101:2041					1,26	0,28		0,15	0,15														
38 микрорайон	16:52:040103:6986, 16:52:040103:6989, 16:52:040103:6985				0,35	1,17	0,21	0,22	0,22	0,17														
53 микрорайон	16:52:070204:3094						0,11																	
59 микрорайон	16:52:040301	0,34					0,28																	
60 микрорайон	16:52:040301	0,25																						
62 микрорайон	16:52:040204		0,54																					
63 микрорайон	16:52:070307 16:52:070307:8314 16:52:070306:23	1,88	4,28	1,17	0,72					0,14														
64 микрорайон	16:52:070370	0,81	0,68																					
65 микрорайон	16:52:000000		1,02																					
66 микрорайон	16:52:060403:1650, 16:52:060403:1653				0,14	0,53		0,26																
69 микрорайон	16:52:070307:4677; 16:52:070307:3565						0,55	0,35						0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
72 микрорайон	16:52:070308:704, 16:52:070308:705, 16:52:070308:706													1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26
73 микрорайон	16:52:070308:1201; 16:52:070308:1200							1,01	1,01	1,01	1,01													
ЖК "Озеро"	16:52:000000:4763; 16:52:040101:8248; 16:52:040101:8250; 16:52:040101:8249								0,31	0,31	0,31	0,31												
Красные Челны	16:52:030401:1464		0,08	0,05	0,18				0,17	0,14	0,14	0,14												
Многофункциональный	16:52:000000:4015				0,12																			

жилой комплекс "Междуречье", левый берег р. Мелекесска																								
78 микрорайон	16:52:000000:6240, 16:52:070306:23				0,86	1,81	0,37	0,37	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65											
Замелекесье	16:52:020603:161	2,77		2,04																				
ЗЯБ	16:52:030506:10			0,98																				
ООО "Каен" Комсомольский район	16:52:030206:49, 16:52:030204:255								0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34							
ЖК "Бриз"	16:52:020605:49								0,44	0,44	0,44	0,44	0,44											

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

Наименование показателей		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Прирост тепловой нагрузки отопления и вентиляции		6,86	18,40	10,92	0,47	2,92	1,91	2,80	7,57	4,3	7,20	35,02	3,09	4,69	4,69	3,71	3,71	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97
то же накопительным итогом, в том числе:		40,50	58,90	69,82	70,29	73,21	75,12	77,92	85,49	89,79	96,99	132,01	135,10	139,80	144,49	148,20	151,90	154,88	157,85	160,82	163,80	166,77	169,74	172,71
Всего по поселению, в том числе по кадастровым кварталам:		6,86	18,40	10,92	0,47	2,92	1,91	2,80	7,57	4,30	7,20	35,02	3,09	4,69	4,69	3,71	3,71	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97
1 микрорайон	16:52:010305:35	0,07	2,20				0,04																	
4 микрорайон	16:52:020103:7919						0,08																	
9 микрорайон	16:52:000000	0,06																						
10 микрорайон	16:52:040205:15 16:52:040205:1016	0,18	1,85						0,58															
12 микрорайон	16:52:050201:56					0,10																		
13 микрорайон	16:52:050202:52, 16:52:030603:2466					0,02	0,19																	
14 микрорайон	16:52:050203	0,16																						
15 микрорайон	16:52:050204:20	0,02	0,06																					
16 микрорайон	16:52:050205:20					0,05																		
17А микрорайон	16:52:030303:116																							
18 микрорайон	16:52:050305:1810, 16:52:050305:3341						0,27							0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
19 микрорайон	16:52:050305:3389		4,80																					
20 микрорайон	16:52:020603:161						0,16																	
21 микрорайон	16:52:060104:250						0,43																	
22 микрорайон	16:52:020601:212					1,79			1,12				0,53	0,75	0,75									
23 микрорайон	16:52:060204:101																							
25 микрорайон	16:52:060304:4161						0,05																	
27 микрорайон	16:52:070302:4901		0,28																					
29 микрорайон	16:52:070203		0,05																					
25 микрорайон	16:52:060304:61																							
30 микрорайон	16:52:000000	0,08																						
31 микрорайон	16:52:040202		0,19																					
32 микрорайон	16:52:040208:118			0,24																				
33 микрорайон	16:52:040201:53					0,08																		
34 микрорайон	16:52:040101																							
35 микрорайон	16:52:040101:8230 16:52:040101:2041	0,25																						
36 микрорайон	16:52:040101:4438				0,47																			
38 микрорайон	16:52:040103:6986, 16:52:040201:53					0,03																		
41 микрорайон	16:52:040206:4042					0,04																		
43 микрорайон	16:52:050303																							
44 микрорайон	16:52:000000																							
45 микрорайон	16:52:050304	0,04	0,23																					
47 микрорайон	16:52:060102	2,42	0,20																					
52 микрорайон	16:52:070304:134		0,32			0,15																		
53 микрорайон	16:52:070204																							
55 микрорайон	16:52:040303																							
59 микрорайон	16:52:040301																							
60 микрорайон	16:52:050303:31						0,08																	
61 микрорайон	16:52:050101	0,13																						
63 микрорайон	16:52:070307		7,17	10,35																				
64 микрорайон	16:52:000000			0,16																				
65 микрорайон	16:52:070307																							
69 микрорайон	16:52:070307:4677; 16:52:070307:3565							0,33						0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
72 микрорайон	16:52:070308:704, 16:52:070308:705													1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
73 микрорайон	16:52:070308										3,57													
78 микрорайон	16:52:070306:23							0,87			3,63		1,30											

Объекты стройбазы, промкомзона, в районе НЧТЭЦ	16:52:090205, 16:52:080504:1297					0,57	0,04					6,71												
Здание Государственного автономного профессионального колледжа имени В.Д. Поташова	16:52:100101:81									4,30														
Строительство здания факультета автоматизации «Набережночелнинс кого института (филиала)	16:52:040205:15								5,00															
Строительство здания общежития №1 и №2	16:52:040205:1016							2,47																
БСИ	16:00:000000	1,26																						
ГЭС	16:52:010304:116	0,07	0,40				0,08																	
Замелекесье	16:52:020603:161	1,78																						
ЗЯБ	16:52:030506:10	0,34	0,66	0,17																				
п. Сидоровка	16:52:080101:26						0,06																	
Бизнес-центр "А8"	16:52:040305:3439					0,10																		
ООО "Каен" Комсомольский район	16:52:030206:49, 16:52:030204:255													0,98	0,98	0,73	0,73							
ЖК "Бриз"	16:52:020605:49												1,26											
Адм. здание ул. 40 лет Победы	16:52:070305:14						0,46																	
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;											28,31												

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		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,		4,25	13,35	0,87	0,17	0,83	0,31	0,45	0,29	0,70	0,00	5,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
то же накопительным итогом, в том числе по кадастровым кварталам:		29,36	42,71	43,57	43,74	44,57	44,88	45,34	45,63	46,33	46,33	52,16	52,16	52,16	52,16	52,16	52,16	52,16	52,16	52,16	52,16	52,16	52,16	52,16
Всего по поселению, в том числе по кадастровым кварталам:		4,25	13,35	0,87	0,17	0,83	0,31	0,45	0,29	0,70	0,00	5,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1 микрорайон	16:52:010305:35	0,04	1,59				0,006																	
4 микрорайон	16:52:020103:7919						0,013																	
10 микрорайон	16:52:040205:15 16:52:040205:1016	0,11	1,34																					
13 микрорайон	16:52:030603:2466						0,03																	
14 микрорайон	16:52:050203	0,10																						
15 микрорайон	16:52:050204:20	0,02	0,04																					
18 микрорайон	16:52:030503:96						0,043																	
19 микрорайон	16:52:050305:3389		3,48																					
20 микрорайон	16:52:020603:161						0,025																	
21 микрорайон	16:52:060104:250						0,07																	
22 микрорайон	16:52:020601:2018					0,7396																		
23 микрорайон	16:52:060204:101																							
25 микрорайон	16:52:060304:61						0,009																	
27 микрорайон	16:52:070302:4901		0,24																					
30 микрорайон	16:52:000000	0,05																						
32 микрорайон	16:52:040208:118			0,02																				
34 микрорайон	16:52:040101	0,15	0,14																					
36 микрорайон	16:52:040101:4438				0,158																			
41 микрорайон	16:52:040206:4042					0,04																		
45 микрорайон	16:52:050304	0,02	0,40																					
47 микрорайон	16:52:060102	1,50	0,15																					
61 микрорайон	16:52:050101	0,08																						
63 микрорайон	16:52:070307		5,2	0,84																				
60 микрорайон	16:52:050303:31						0,012																	
69 микрорайон	16:52:070307:16915							0,053																
72 микрорайон	16:52:070308:704, 16:52:070308:705, 16:52:070308:706				0,01																			
9 микрорайон	16:52:020128:2222	0,04			0,01																			
Здание Государственного автономного профессионального колледжа имени В.Д. Поташова	16:52:100101:81									0,7														
Строительство здания факультета автоматизации «Набережночелнинс кого института (филиала)	16:52:040205:15.								0,293															
Строительство здания общежития №1 и №2	16:52:040205:1016							0,401																
БСИ	16:00:000000	0,78																						
п. Сидоровка	16:52:080101:26						0,01																	
ГЭС	16:52:010304:116	0,05	0,29				0,012																	
Замелекесье	16:52:020603:161	1,10																						
ЗЯБ	16:52:030506:10	0,21	0,48	0,01																				
Бизнес-центр "А8"	16:52:040305:3439					0,05																		
Адм. здание ул. 40 лет Победы	16:52:070305:14						0,074																	
Объекты стройбазы,	16:52:090107:77						0,005					1,218												

промкомзона, в районе НЧТЭЦ																								
Индустриальный парк "Техногород"	16:52:100101:213; 16:52:100101:2; 16:52:100101:82; 16:52:100101:83; 16:52:100101:154; 16:52:100101:443; 16:52:100101:153; 16:52:100101:156; 16:52:100101:94; 16:52:100101:93; 16:52:100101:92; 16:52:100101:91; 16:52:100101:90; 16:52:100101:89;											4,609												

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		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		34,39	60,31	29,37	18,73	23,43	27,72	31,92	33,38	28,74	32,78	57,18	18,10	17,89	17,90	17,12	17,12	15,37	15,37	15,37	15,37	15,37	15,37	15,37
то же накопительным итогом, в том числе:		157,39	217,70	247,07	265,80	289,23	316,95	348,87	382,25	410,99	443,77	500,94	519,04	536,93	554,83	571,96	589,08	604,45	619,82	635,18	650,55	665,92	681,29	696,66
отопление, вентиляция		21,23	31,02	23,12	14,60	14,05	23,86	27,69	29,14	24,28	29,48	49,07	15,84	15,12	15,12	14,75	14,75	13,34	13,34	13,34	13,34	13,34	13,34	13,34
горячее водоснабжение		13,15	29,29	6,25	4,13	9,38	3,86	4,23	4,24	4,46	3,30	8,11	2,26	2,78	2,78	2,37	2,37	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03
Многэтажный жилищный фонд		23,27	28,56	17,58	18,09	19,68	25,50	28,67	25,52	23,74	25,58	16,33	15,01	13,20	13,21	13,42	13,42	12,40	12,40	12,40	12,40	12,40	12,40	12,40
Всего по поселению, в том числе:		34,39	60,31	29,37	18,73	23,43	27,72	31,92	33,38	28,74	32,78	57,18	18,10	17,89	17,90	17,12	17,12	15,37	15,37	15,37	15,37	15,37	15,37	15,37
Общий прирост тепловой нагрузки, в том числе по кадастровым кварталам:		34,39	60,31	29,37	18,73	23,43	27,72	31,92	33,39	28,73	32,78	57,18	18,10	17,89	17,90	17,12	17,12	15,37	15,37	15,37	15,37	15,37	15,37	15,37
1 микрорайон	16:52:010305:35	0,11	3,79				0,04																	
4 микрорайон	16:52:020103:7919						0,10																	
3 микрорайон	16:52:020103:7628												3,24											
9 микрорайон	16:52:000000		1,45																					
10 микрорайон	16:52:020403 16:52:040205:1015	2,08	8,85				2,05	2,14	1,14															
12 микрорайон	16:52:050201:56		3,99		1,75	0,10																		
13 микрорайон	16:52:050202:52, 16:52:030603:2466					0,02	0,22																	
14 микрорайон	16:52:050203	1,25																						
15 микрорайон	16:52:050204:20	0,04	0,10	0,39																				
16 микрорайон	16:52:050205:20					0,05			0,72															
17А микрорайон	16:52:030303:116		0,48	4,44																				
18 микрорайон	16:52:050305:1810, 16:52:050305:3341						0,31							1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86
19 микрорайон	16:52:050305:1118 16:52:050305:28 16:52:050305:22	1,54	8,28	1,53		1,67	2,77																	
20 микрорайон	16:52:020603:1470 16:52:020603:1467	4,48			1,37		0,18																	
21 микрорайон	16:52:060104:250						0,05																	
22 микрорайон	16:52:020601:212				0,76	1,79	2,91	2,91	2,91	1,91	3,91	2,91	2,45	2,67	2,67									
25 микрорайон	16:52:060304:4161						0,06																	
26 микрорайон	16:52:020606:1256				1,27	0,95		2,12																
27 микрорайон	16:52:020605:33		0,52		0,46																			
29 микрорайон	16:52:070203		0,05																					
30 микрорайон	16:52:000000	0,13																						
31 микрорайон	16:52:040202	0,95	0,19																					
32 микрорайон	16:52:040208:118			0,26																				
33 микрорайон	16:52:040201:3707	0,92				0,08		2,14																
34 микрорайон	16:52:040101:3218	1,42	5,28	4,95	2,73	5,25	4,86	5,75																
35 микрорайон	16:52:040101:8230	0,25				3,53	2,03		2,16	1,08														

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

(филиала)																								
Строительство здания общежития №1 и №2	16:52:040205:1016	0,06						2,87																
БСИ	16:00:000000	2,04																						
ГЭС	16:52:010304:116	0,12	0,69				0,09																	
п. Сидоровка	16:52:080101:26						0,06																	
Бизнес-центр "А8"	16:52:040305:3439					0,15	0,53																	
Адм. здание ул. 40 лет Победы	16:52:070305:14	0,21																						
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;											32,92												

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

Наименование показателей		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Прирост тепловой нагрузки отопления и вентиляции жилищного фонда,		24,71	5,08	20,70	13,98	13,10	10,18	7,64	3,18	4,66	2,84	3,46	3,84	3,68	3,68	3,93	3,54	3,30	2,72	2,33	0,93	0,93	0,93	0,93
то же накопительным итогом, в том числе:		87,98	93,06	113,76	127,74	140,84	151,02	158,66	161,84	166,50	169,33	172,79	176,63	180,31	183,99	187,92	191,47	194,77	197,48	199,81	200,75	201,68	202,62	203,55
Многоэтажный жилищный фонд		24,71	5,08	20,7	13,97	16,5	16,42	5,28	22,76	4,66	2,84	3,46	3,84	3,68	3,68	3,93	3,54	3,30	2,72	2,33	0,93	0,93	0,93	0,93
Всего по поселению, в том числе:		24,71	5,08	20,70	13,98	13,10	10,18	7,64	3,18	4,66	2,84	3,46	3,84	3,68	3,68	3,93	3,54	3,30	2,72	2,33	0,93	0,93	0,93	0,93
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварталам:		24,71	5,08	20,70	13,98	13,10	10,18	7,64	3,18	4,66	2,84	3,46	3,84	3,68	3,68	3,93	3,54	3,30	2,72	2,33	0,93	0,93	0,93	0,93
3 микрорайон	16:52:020103:7628												0,06											
9 микрорайон	16:52:000000		0,16																					
10 микрорайон	16:52:040205:20, 16:52:040205:1018	1,85	0,96				0,81	0,29																
12 микрорайон	16:52:050201:56		0,70		1,39																			
14 микрорайон	16:52:050203	0,98																						
15 микрорайон	16:52:050204:20																							
16 микрорайон	16:52:050205:20								0,10															
17А микрорайон	16:52:030303:116		0,20	7,29																				
18 микрорайон	16:52:050305:1810, 16:52:050305:3341													0,08	0,08	0,08	0,08	0,82	0,62	0,50	0,08	0,08	0,08	0,08
19 микрорайон	16:52:050305:1118, 16:52:050305:3376	1,64		2,30		1,10	1,07																	
20 микрорайон	16:52:020603:1470 16:52:020603:1467	7,73			0,98																			
22 микрорайон	16:52:020601:212,				0,55		1,29	0,84	0,17	0,53	0,40	0,68	0,66	1,27	1,27									
26 микрорайон	16:52:030403:1				1,26	0,90		0,28																
27 микрорайон	16:52:020605:33				0,31																			
31 микрорайон	16:52:040202	1,01																						
32 микрорайон	16:52:040208:118																							
33 микрорайон	16:52:040201, 16:52:040201:3707	0,98						0,29																
34 микрорайон	16:52:040101:9137, 16:52:040101:3524, 16:52:040101:3218	1,35	0,93	7,67	2,18	1,90	1,92	1,89																
35 микрорайон	16:52:040101:8230, 16:52:040101:5886, 16:52:040101:4000					2,87	0,78		0,24	0,17														

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

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

Наименование показателей		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Прирост тепловой нагрузки горячего водоснабжения		15,31	4,46	9,03	3,93	8,64	9,73	10,31	4,37	6,40	3,90	4,76	5,20	5,06	5,06	5,40	4,87	4,54	3,74	3,21	1,28	1,28	1,28	1,28
то же накопительным итогом, в том числе:		62,55	67,01	76,04	79,97	88,61	98,34	108,65	113,03	119,43	123,33	128,09	133,29	138,35	143,41	148,82	153,69	158,23	161,96	165,17	166,45	167,74	169,02	170,31
Многоэтажный жилищный фонд		15,31	4,46	9,03	3,93	8,64	9,73	10,31	4,37	6,40	3,90	4,76	5,20	5,06	5,06	5,40	4,87	4,54	3,74	3,21	1,28	1,28	1,28	1,28
Всего по поселению, в том числе:		15,31	4,46	9,03	3,93	8,64	9,73	10,31	4,37	6,40	3,90	4,76	5,20	5,06	5,06	5,40	4,87	4,54	3,74	3,21	1,28	1,28	1,28	1,28
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварталам:		15,31	4,46	9,03	3,94	8,64	9,73	10,31	4,37	6,40	3,90	4,76	5,20	5,06	5,06	5,40	4,87	4,54	3,74	3,21	1,28	1,28	1,28	1,28
3 микрорайон	16:52:020103:7628												0,02											
9 микрорайон	16:52:000000		0,27																					
10 микрорайон	16:52:040205:20, 16:52:040205:1018	1,14	0,76				0,4	0,4																
12 микрорайон	16:52:050201:56		0,68		0,34																			
14 микрорайон	16:52:050203	0,61		0,75																				
15 микрорайон	16:52:050204:20																							
16 микрорайон	16:52:050205:20								0,1															
17А микрорайон	16:52:030303:116			0,33																				
18 микрорайон	16:52:050305:1810, 16:52:050305:3341													0,1	0,1	0,1	0,1	1,1	0,9	0,7	0,1	0,1	0,1	0,1
19 микрорайон	16:52:050305:1118, 16:52:050305:3376	1,0		0,3		1,2	1,2																	
20 микрорайон	16:52:020603:1470 16:52:020603:1467				0,38																			
22 микрорайон	16:52:020601:212,				0,21		1,2	1,2	0,2	0,7	0,6	0,9	0,9	1,7	1,7	0,0								
26 микрорайон	16:52:030403:1				0,00	1,2		0,4																
27 микрорайон	16:52:020605:33				0,14																			
31 микрорайон	16:52:040202	0,63																						
33 микрорайон	16:52:040201, 16:52:040201:3707	0,61						0,4																
34 микрорайон	16:52:040101:9137, 16:52:040101:3524, 16:52:040101:3218	0,84	0,83	0,93	0,52	2,2	2,2	2,4																
35 микрорайон	16:52:040101:8230, 16:52:040101:5886, 16:52:040101:4000					1,1	1,1		0,3	0,2														
38 микрорайон	16:52:040103:6984, 16:52:040103:6985, 16:52:040103:6986, 16:52:040103:7166				0,34	0,8	0,8	0,5	0,3	0,4														
53 микрорайон	16:52:070204:3094						0,4																	
59 микрорайон	16:52:040301, 16:52:040301:36	0,58					0,8																	
60 микрорайон	16:52:040301	0,44																						
62 микрорайон	16:52:040204		0,16																					
63 микрорайон	16:52:070307 16:52:070307:8314 16:52:070306:23	3,24	1,25	2,41	0,72					0,4														
64 микрорайон	16:52:070370	1,41	0,20																					
65 микрорайон	16:52:000000		0,29																					
66 микрорайон	16:52:060403:1650, 16:52:060403:1651, 16:52:060403:1652, 16:52:060403:1653				0,14	0,7		0,7																
69 микрорайон	16:52:070307:4677; 16:52:070307:3565						0,9	0,9						0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	1,3	1,1	0,4	0,4	0,4	0,4
72 микрорайон	16:52:070308:704, 16:52:070308:705, 16:52:070308:706													0,9	0,9	0,9	0,9	1,9	1,6	1,4	0,8	0,8	0,8	0,8
73 микрорайон	16:52:070308:1201, 16:52:070308:1200							2,6	1,2	1,6	1,0													

ЖК "Озеро"	16:52:040101								0,4	0,5	0,4	0,6												
Красные Челны	16:52:030401		0,02	0,10	0,18				0,3	0,2	0,2	0,3												
Многофункциональный жилой комплекс "Междуречье", левый берег р. Мелекесса	16:52:000000:4015				0,12																			
78 микрорайон	16:52:070306:524, 16:52:000000:6240				0,85	1,4	0,7	0,9	0,6	1,0	0,8	1,3	1,3											
Замелекесье	16:52:020603:161	4,79		2,56									1,5											
ЗЯБ	16:52:030506:10			1,66																				
ООО "Каен" Комсомольский район	16:52:030206:49, 16:52:030204:255								0,4	0,5	0,5	0,7	0,7	1,8	1,8	3,9	3,4							
ЖК "Бриз"	16:52:020605:49								0,5	0,7	0,5	0,9	0,9											

Табл. 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

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

профессионального колледжа имени В.Д. Поташова																								
Строительство здания факультета автоматизации «Набережночелнинского института (филиала)	16:52:040205:15							2,20																
Строительство здания общежития №1 и №2	16:52:040205:1016						1,20																	
Адм. здание ул. 40 лет Победы	16:52:070305:14					0,07																		
ЖК "Бриз"	16:52:020605:49											0,05												
ООО "Каен" Комсомольский район	16:52:030206:49; 16:52:030204:255												0,06	0,06	0,06	0,06								
Бизнес-центр "А8"	16:52:040305:3439					0,08																		
Индустриальный парк "Техногород"	16:52:100101:213; 16:52:100101:2; 16:52:100101:82; 16:52:100101:83; 16:52:100101:154; 16:52:100101:443; 16:52:100101:153; 16:52:100101:156; 16:52:100101:94; 16:52:100101:93; 16:52:100101:92; 16:52:100101:91; 16:52:100101:90; 16:52:100101:89;										4,54													

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

Наименование показателей		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Прирост тепловой нагрузки горячего водоснабжения фонда, Гкал/ч ² ,		7,31	3,74	1,78	0,18	0,85	0,28	0,32	0,44	0,22	0,00	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
то же накопительным итогом, в том числе по кадастровым кварталам:		50,50	54,24	56,02	56,20	57,05	57,33	57,65	58,09	58,31	58,31	58,58	58,58	58,58	58,58	58,58	58,58	58,58	58,58	58,58	58,58	58,58	58,58	58,58
1 микрорайон	16:52:070101, 16:52:010305:35	0,08	0,38				0,01																	
4 микрорайон	16:52:020103:7919						0,01																	
9 микрорайон	16:52:000000	0,07			0,01																			
10 микрорайон	16:52:040205:1018, 16:52:040205:1016	0,22	0,32						0,08															
12 микрорайон	16:52:050201:3					0,05																		
13 микрорайон	16:52:030603:3457					0,01	0,03																	
14 микрорайон	16:52:050203	0,18																						
15 микрорайон	16:52:050204:20	0,03	0,01																					
16 микрорайон	16:52:030504:1537					0,03																		
18 микрорайон	16:52:050305:1810, 16:52:050305:3341						0,04																	
19 микрорайон	16:52:050305:3389		1,09																					
20 микрорайон	16:52:020603:161						0,02																	
21 микрорайон	16:52:060104:250					0,00	0,06																	
22 микрорайон	16:52:020601:212					0,35			0,14															
25 микрорайон	16:52:060304:61						0,01																	
27 микрорайон	16:52:070302:4901		0,07																					
29 микрорайон	16:52:070203																							
30 микрорайон	16:52:000000	0,09																						
31 микрорайон	16:52:040202																							
32 микрорайон	16:52:040208:118			0,04																				
33 микрорайон	16:52:040201:53					0,04																		
34 микрорайон	16:52:040101	0,26	0,04																					
36 микрорайон	16:52:040101:4438				0,16																			

38 микрорайон	16:52:040103:7019					0,01																		
41 микрорайон	16:52:040206:4042					0,05																		
45 микрорайон	16:52:050304	0,04	0,12																					
47 микрорайон	16:52:060102	2,51	0,04																					
52 микрорайон	16:52:070304:134					0,08																		
60 микрорайон	16:52:040301:31						0,01																	
61 микрорайон	16:52:050101	0,14																						
63 микрорайон	16:52:070307		1,45	1,72																				
69 микрорайон	16:52:070307:3565						0,15																	
72 микрорайон	16:52:070308:704, 16:52:070308:705				0,01																			
78 микрорайон	16:52:070306:23						0,11																	
БСИ	16:00:000000	1,35																						
ГЭС	16:52:010304:116	0,08	0,08			0,01																		
Замелекесье	16:52:020603:161	1,91																						
ЗЯБ	16:52:030506:10	0,37	0,14	0,02																				
п. Сидоровка	16:52:080101:26					0,01																		
Объекты стройбазы, промкомзона, в районе НЧТЭЦ	16:52:090106:151, 16:52:080504:1297					0,15	0,01					0,10												
Здание Государственного автономного профессионального колледжа имени В.Д. Поташова	16:52:100101:81									0,22														
Строительство здания факультета автоматизации «Набережночелнинского института (филиала)	16:52:040205:15								0,11															
Строительство здания общежития №1 и №2	16:52:040205:1016							0,17																
Адм. Здание ул. 40 лет Победы	16:52:070305:14						0,07																	
Бизнес-центр "А8"	16:52:040305:3439					0,08																		
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;										0,17													

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

Наименование показателей		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение		59,12	18,44	40,97	18,56	24,75	20,48	19,63	11,27	11,84	7,03	13,08	9,30	8,96	8,96	9,55	8,63	8,33	7,23	6,54	3,78	3,78	3,78	3,66
то же накопительным итогом, в том числе:		223,44	241,88	282,85	301,41	326,16	346,64	366,27	377,54	389,38	396,41	409,49	418,79	427,74	436,70	446,24	454,88	463,20	470,44	476,98	480,76	484,54	488,32	491,98
отопление, вентиляция		36,52	10,24	30,16	14,44	15,25	10,47	9,00	6,45	5,22	3,14	8,05	4,09	3,89	3,89	4,14	3,76	3,79	3,50	3,34	2,49	2,49	2,49	2,37
горячее водоснабжение		22,62	8,20	10,81	4,11	9,50	10,01	10,63	4,81	6,62	3,90	5,03	5,20	5,06	5,06	5,40	4,87	4,54	3,74	3,21	1,28	1,28	1,28	1,28
Многоэтажный жилищный фонд		40,02	9,54	29,73	17,91	21,75	19,91	17,95	7,55	11,06	6,73	8,22	9,04	8,74	8,74	9,33	8,42	7,84	6,45	5,54	2,22	2,22	2,22	2,22
Всего по поселению, в том числе:		59,12	18,44	40,97	18,56	24,75	20,48	19,63	11,27	11,84	7,03	13,08	9,30	8,96	8,96	9,55	8,63	8,33	7,23	6,54	3,78	3,78	3,78	3,66
Общий прирост потребления тепловой энергии, в том числе по кадастровым кварталам:		59,12	18,44	40,97	18,56	24,75	20,48	19,63	11,27	11,84	7,03	13,08	9,30	8,96	8,96	9,55	8,63	8,33	7,23	6,54	3,78	3,78	3,78	3,66
1 микрорайон	16:52:010305:35	0,20	0,38				0,01																	
4 микрорайон	16:52:020103:7919						0,02																	
3 микрорайон	16:52:020103:7628												0,08											
9 микрорайон	16:52:000000	0,18	1,06		0,01																			
10 микрорайон	16:52:020403 16:52:040205:1015	3,53	2,57				1,21	0,69	0,22															
12 микрорайон	16:52:050201:56	0,00	1,38		1,73	0,11																		
13 микрорайон	16:52:050202:52, 16:52:030603:2466					0,02	0,05																	
14 микрорайон	16:52:050203	2,04		0,75																				
15 микрорайон	16:52:050204:20	0,07	0,03																					
16 микрорайон	16:52:050205:20					0,06			0,23															
17А микрорайон	16:52:030303:116		0,20	7,62																				
18 микрорайон	16:52:050305:1810, 16:52:050305:3341						0,08							0,22	0,22	0,24	0,24	2,01	1,55	1,26	0,35	0,35	0,35	0,31
19 микрорайон	16:52:050305:1118, 16:52:050305:22	2,66	2,47	2,59		2,30	2,27																	
20 микрорайон	16:52:020603:1470 16:52:020603:1467	7,73			1,36		0,05																	
21 микрорайон	16:52:060104:250						0,13																	
22 микрорайон	16:52:020601:212				0,76	1,80	2,49	1,99	0,93	1,26	0,96	1,61	1,66	3,06	3,06									
25 микрорайон	16:52:060304:4161						0,02																	
26 микрорайон	16:52:020606:1256				1,26	2,15		0,68																
27 микрорайон	16:52:020605:33		0,15		0,45																			
29 микрорайон	16:52:070203		0,01																					
30 микрорайон	16:52:000000	0,22																						
31 микрорайон	16:52:040202	1,64	0,05																					
32 микрорайон	16:52:040208:118			0,59																				
33 микрорайон	16:52:040201:3707	1,59				0,09	0,00	0,69																
34 микрорайон	16:52:040101:3218	2,45	1,80	8,60	2,70	4,10	4,12	4,29																
35 микрорайон	16:52:040101:8230 16:52:040101:2041	0,43				3,97	1,86	0,00	0,58	0,42														
36 микрорайон	16:52:040101:4438				0,62																			
38 микрорайон	16:52:040103:6986, 16:52:040103:6989				2,29	3,33	1,44	0,94	0,49	0,75														
41 микрорайон	16:52:040206:4042					0,09																		
45 микрорайон	16:52:050304	0,10	0,19																					
47 микрорайон	16:52:060102	6,69	0,10																					
52 микрорайон	16:52:070304:134	0,00	0,09			0,17																		
53 микрорайон	16:52:070204:3094						0,73																	
59 микрорайон	16:52:040301	1,53					1,60																	
60 микрорайон	16:52:040301	1,15					0,02																	
61 микрорайон	16:52:050101	0,36																						
62 микрорайон	16:52:040204		0,34																					
63 микрорайон	16:52:070307 16:52:070307:8314	8,47	6,01	12,58	3,62					0,66														
64 микрорайон	16:52:070370	3,68	0,42	0,27																				
65 микрорайон	16:52:000000		0,62																					
66 микрорайон	16:52:060403:1650, 16:52:060403:1653				1,12	1,56		1,15																

69 микрорайон	16:52:070307:4677; 16:52:070307:3565						2,45	1,81						0,95	0,95	0,96	0,96	2,86	2,45	2,25	1,32	1,32	1,32	1,28
72 микрорайон	16:52:070308:704, 16:52:070308:705, 16:52:070308:706				0,01									1,54	1,54	1,55	1,55	3,46	3,24	3,03	2,11	2,11	2,11	2,07
73 микрорайон	16:52:070308:1201; 16:52:070308:1200							4,41	2,04	2,79	1,87													
ЖК "Озеро"	16:52:000000:4763; 16:52:040101:8248; 16:52:040101:8250; 16:52:040101:8249								0,70	0,85	0,70	1,09												
Красные Челны	16:52:030401:1464		0,04	3,54	0,18				0,54	0,39	0,33	0,50												
Многофункциональный жилой комплекс "Междуречье", левый берег р. Мелекесска	16:52:000000:4015				0,80																			
78 микрорайон	16:52:000000:6240, 16:52:070306:23				1,65	4,36	1,75	1,61	1,68	1,79	1,49	2,28	2,33											
ООО "Каен" Комсомольский район	16:52:030206:49, 16:52:030204:255								0,71	0,94	0,79	1,20	1,17	3,18	3,18	6,79	5,87							
ЖК "Бриз"	16:52:020605:49								0,84	1,20	0,89	1,54	1,55											
Замелекесье	16:52:020603:161	9,73	0,00	2,56									2,51											
ЗЯБ	16:52:030506:10	0,96	0,33	1,87																				
Объекты стройбазы, Промкомзона, в районе НЧТЭЦ	16:52:090205, 16:52:080504:1297					0,47	0,01					0,14												
Здание Государственного автономного профессионального колледжа имени В.Д. Поташова	16:52:100101:81									0,78														
Строительство здания факультета автоматизации «Набережночелнинского института (филиала)	16:52:040205:15								2,31															
Строительство здания общежития №1 и №2	16:52:040205:1016							1,37																
БСИ	16:00:000000	3,52																						
ГЭС	16:52:010304:116, 117	0,20	0,20				0,02																	
п. Сидоровка	16:52:080101:26						0,02																	
Бизнес-центр "А8"	16:52:040305:3439					0,16																		
Адм. Здание ул. 40 лет Победы	16:52:070305:14						0,13																	
Индустриальный парк "Техногород"	16:52:100101:213; 16:52:100101:2; 16:52:100101:82; 16:52:100101:83; 16:52:100101:154; 16:52:100101:443; 16:52:100101:153; 16:52:100101:156; 16:52:100101:94; 16:52:100101:93; 16:52:100101:92; 16:52:100101:91; 16:52:100101:90; 16:52:100101:89;											4,71												

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).

1.4 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	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
НЧТЭЦ	0,61	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
Котельный цех БСИ	0,15	0,15	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

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».

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.

Согласно уведомлению от ООО «ТСЗВ» от 24.02.2026 №15-200-7 на основании договора купли-продажи от 25.12.2025 к данной системе теплоснабжения добавлены тепловые сети «Сети теплоснабжения от V2 до спорткомплекса Гренада», кадастровый номер 16:52:000000:3994, на территории парка «Гренада», ранее принадлежавшие ООО «ТСЗВ».

Также к данной системе теплоснабжения относятся тепловые сети УКПП «Развитие». УКПП «Развитие» согласно договору № 001-1303 от 26.09.2024 г. принял в безвозмездное пользование тепловые сети у МКУ «Исполнительный комитет МО г. Набережные Челны».

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».

ООО «КАМАЗ-Энерго», владея на праве собственности тепловыми сетями, сдает в аренду тепловые сети для покрытия потребности в паре, отопительной и деминерализованной воде промышленной зоны ПАО «КАМАЗ». ООО «КАМАЗ-Энерго» 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.

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.

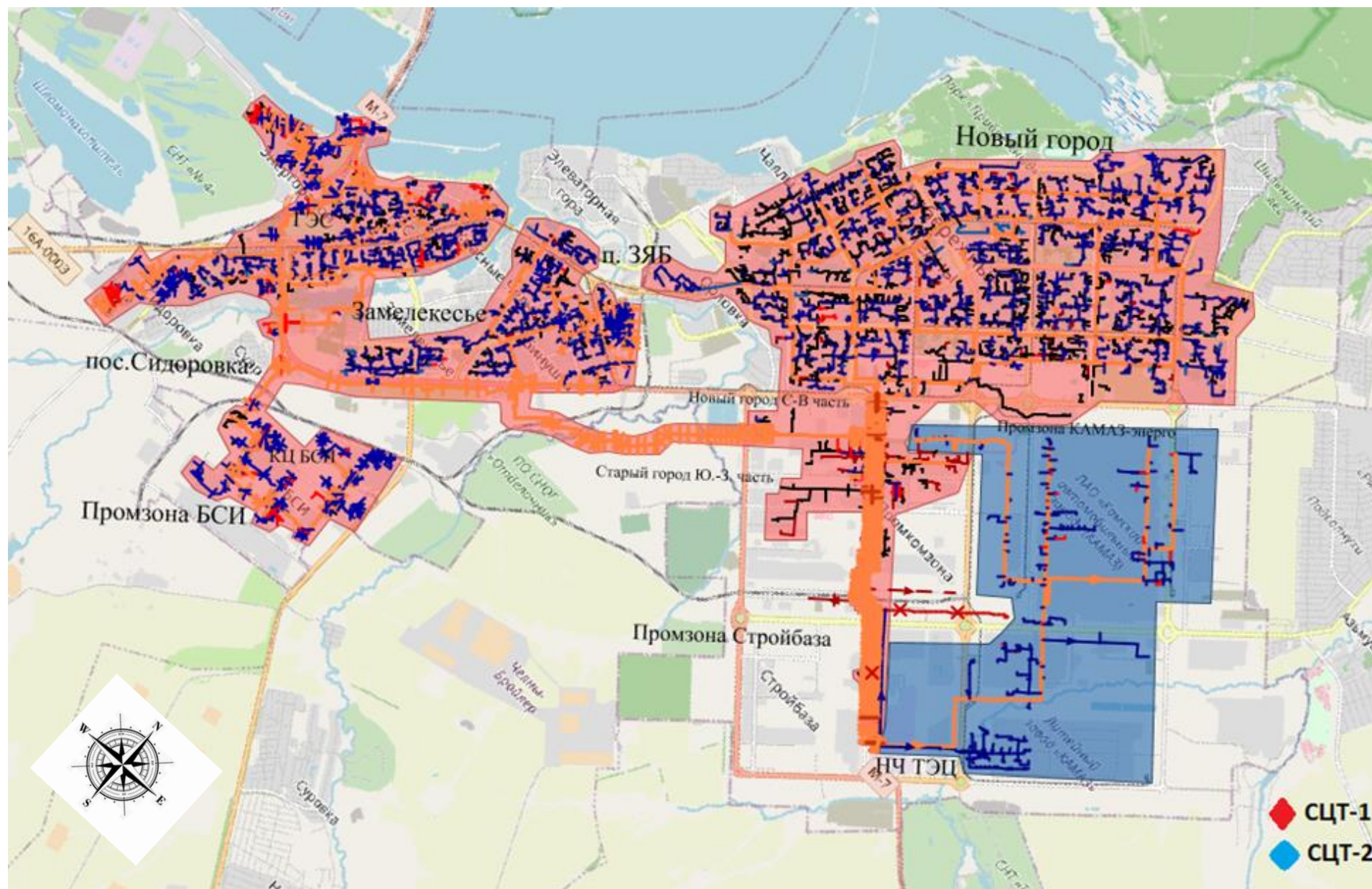


Рис. 2.1 Зоны действия централизованных систем теплоснабжения города Набережные Челны

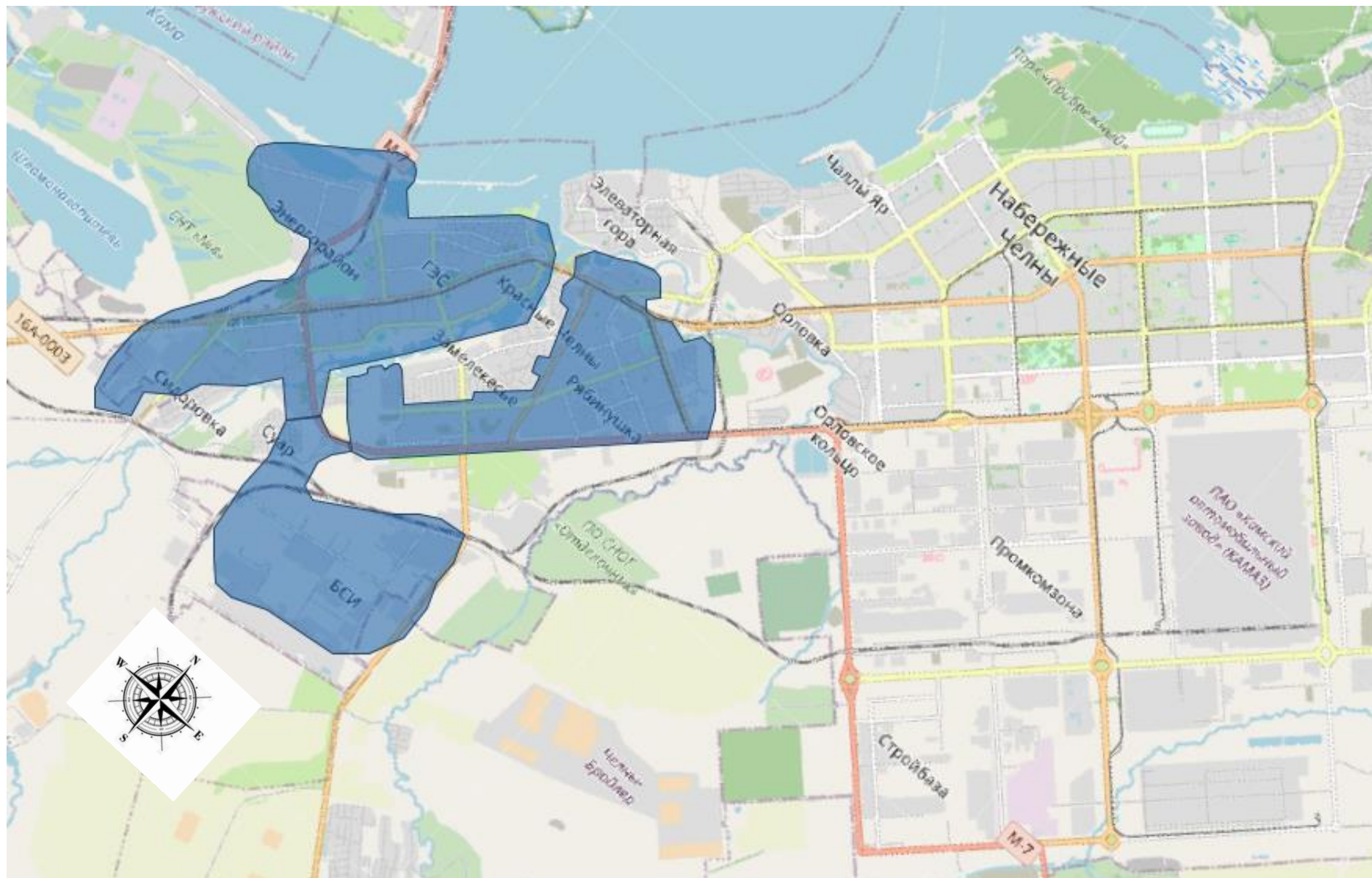


Рис. 2.3 Зона действия источника тепловой энергии Котельного цеха БСИ

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 района, поселка	Количество домов	Количество жителей	Примечание
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
12	ул. Шамиля Усманова, д.3Е, д.3Б	2	828	крышные котельные ООО УК «ВМ-Сервис»
	ИТОГО	3 542	8 952	

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

№ п/п	Наименование района, поселка	Количество домов/квартир	Жилая площадь, м²	Примечание
1	Замелекесье (Комсомольский район)	416	23382	поквартирное отопление
2	Элеваторная гора (Комсомольский район)	44	1730,6	поквартирное отопление /крышные котельные
3	ГЭС (Комсомольский район)	23	1128,8	поквартирное отопление
4	Тарловка (Комсомольский район)	56	1456,5	поквартирное отопление
5	Орловка (Комсомольский район)	13	642,4	поквартирное отопление
6	Новый город (Центральный район)	291	62510,4	поквартирное отопление
7	Чаллы Яр (Центральный район)	660	47005,6	поквартирное отопление

				/крышные котельные
8	22 мкр (Центральный район)	40	3069,8	поквартирное отопление
9	61 мкр (Автозаводский район)	158	11163,6	поквартирное отопление
10	67а мкр (Автозаводский район)	208	18606,8	поквартирное отопление
11	ул. Шамиля Усманова, д.3Е, д.3Б (Комсомольский район)	523	30590,3	крышные котельные ООО УК «ВМ- Сервис»
	ИТОГО	2432	201286,8	

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.

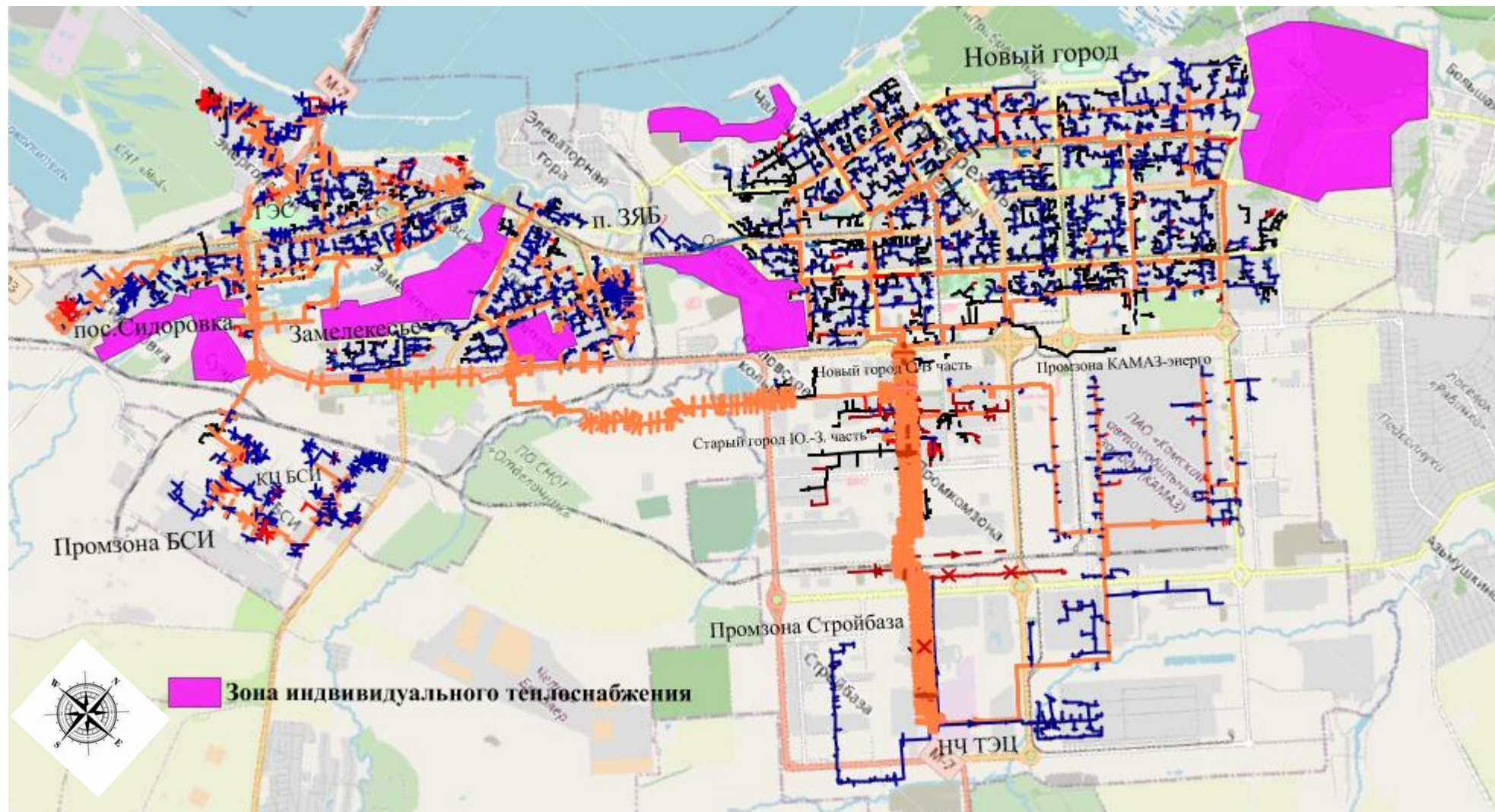


Рис. 2.4 Зоны действия индивидуального теплоснабжения в г. Набережные Челны

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.

Величины договорных нагрузок определены на основании договорных и проектных данных. Расчетная тепловая нагрузка в ретроспективный период определялась на основе анализа потребления тепловой энергии по данным приборов учета в соответствии с пунктом 28 «Методических указаний по разработке схем теплоснабжения. Изменение нагрузок в период с 2020 по 2024 года связано с корректировкой договорных нагрузок потребителей на основании фактических показаний узлов учёта. Отклонение договорных нагрузок от расчётных связано с внедрением энергосберегающих мероприятий в системах теплоснабжения (замена окон, утепление фасадов, установка индивидуальных узлов регулирования и т.д.), а также фактических условий эксплуатации отопительных приборов.

Доля резерва тепловой мощности Набережночелнинской ТЭЦ (по расчетной тепловой нагрузке), с учетом подключения всей перспективной тепловой нагрузки снизится с 55% в 2025 году до 44% 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, НЧТЭЦ с учетом планируемых к реализации мероприятий по вводу в эксплуатацию генерирующих мощностей в 2029 году ПГУ-236 и выводом из эксплуатации ТГ №№1,2,3в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО "Татэнерго", Гкал/ч

Наименование показателей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Установленная тепловая мощность, в том числе:	4092	4092	4092	4092	4092	4092	4092	4092	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751
Отборы паровых турбин, в том числе:	2052	2052	2052	2052	2052	2052	2052	2052	1606	1606	1606	1606	1606	1606	1606	1606	1606	1606	1606	1606	1606	1606	1606
производственны х показателей (с учетом противодавления)	294	294	294	294	294	294	294	294	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188
теплофикационны х показателей (с учетом противодавления)	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
ПВК	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040
ПГУ									105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
Располагаемая тепловая мощность станции	4092	4092	4092	4092	4092	4092	4092	4092	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,97	0,89	0,82	0,85	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
Затраты тепла на собственные нужды станции в паре	61,15	59,74	58,99	60,9	61,03	61,03	61,03	61,03	61,03	61,03	61,03	61,03	61,03	61,03	61,03	61,03	61,03	61,03	61,03	61,03	61,03	61,03	61,03
Потери в тепловых сетях в горячей воде, в том числе по выводам тепловой мощности:	142,65	131,09	133,11	107,43	107,43	107,43	107,43	107,43	107,43	107,43	107,43	107,43	107,43	107,43	107,43	107,43	107,43	107,43	107,43	107,43	107,43	107,43	107,43
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
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды ТЭЦ	0,97	0,892	0,82	0,848	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	2 748,70	2 785,34	2 537,34	2 554,97	2 580,04	2 607,76	2 639,68	2 673,06	2 701,80	2 734,58	2 791,75	2 809,85	2 827,75	2 845,65	2 862,77	2 879,90	2 895,26	2 910,63	2 926,00	2 941,37	2 956,74	2 972,11	2 987,47
Присоединенная непосредственно к коллекторам станции	560,26	560,06	563,38	564,26	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	560,21	559,98	563,3	564,18	564,25	564,25	564,25	564,25	564,25	564,25	564,25	564,25	564,25	564,25	564,25	564,25	564,25	564,25	564,25	564,25	564,25	564,25	564,25
горячее водоснабжение	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:	1 574,00	1 601,54	1 401,71	1 430,51	1 440,87	1 466,37	1 495,04	1 520,56	1 544,29	1 569,87	1 586,20	1 601,21	1 614,41	1 627,62	1 641,03	1 654,45	1 666,85	1 679,24	1 691,64	1 704,03	1 716,43	1 728,82	1 741,22

Наименование показателей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
отопление и вентиляция	822,66	836,14	756,14	770,88	776,79	798,741	823,632	845,205	865,180	887,458	901,503	914,248	924,678	935,108	946,154	957,200	967,567	977,933	988,29 9	998,665	1009,03 1	1019,39 7	1029,76 4
горячее водоснабжение	751,34	765,4	645,57	659,63	664,08	667,628	671,404	675,352	679,113	682,411	684,695	686,958	689,734	692,510	694,880	697,250	699,279	701,308	703,33 7	705,366	707,395	709,424	711,453
Прочие потребители:	614,440	623,740	572,250	560,204	574,84	577,062	580,313	588,176	593,176	600,376	641,226	644,316	649,010	653,704	657,410	661,115	664,088	667,061	670,03 4	673,007	675,980	678,953	681,926
отопление и вентиляция	454,79	468,43	439,51	432,725	440,55	442,458	445,255	452,825	457,125	464,325	499,348	502,438	507,132	511,826	515,532	519,238	522,211	525,184	528,15 7	531,130	534,103	537,076	540,049
горячее водоснабжение	159,65	155,31	132,74	127,479	134,29	134,604	135,058	135,351	136,051	136,051	141,878	141,878	141,878	141,878	141,878	141,878	141,878	141,878	141,87 8	141,878	141,878	141,878	141,878
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции)	1 695,14	1 714,04	1 587,04	1 588,45	1 729,72	1 757,44	1 791,23	1 813,04	1 834,91	1 852,72	1 868,54	1 883,64	1 898,39	1 913,14	1 925,76	1 938,08	1 948,25	1 958,50	1 968,76	1 973,55	1 978,35	1 982,34	1 986,34
отопление и вентиляция	662,46	676,52	620,04	620,36	705,890	729,751	761,590	781,182	799,427	814,199	827,239	839,700	851,698	863,696	873,606	882,927	890,319	897,780	905,24 2	909,614	913,986	917,709	921,433
горячее водоснабжение	472,42	477,46	403,62	403,83	459,500	463,362	465,312	467,532	471,157	474,195	476,973	479,611	482,366	485,111	487,826	490,821	493,603	496,385	499,18 7	499,610	500,032	500,305	500,577
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в паре	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1114,36 0	1091,21 8	1337,73 0	1343,79 8	1318,74 2	1291,01 9	1276,02 1	1242,63 7	872,90	840,13	782,95	764,85	746,95	729,05	711,93	694,80	679,44	664,07	648,70	872,90	840,13	782,95	764,85
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	2167,92 0	2162,51 8	2288,03 0	2310,32 2	2169,06 0	2141,33 7	2124,46 8	2102,65 6	1739,78 6	1721,97 6	1706,15 7	1691,05 8	1676,30 6	1661,56 3	1648,93 7	1636,62 2	1626,44 8	1616,20 4	1605,9 4	1739,78 6	1721,97 6	1706,15 7	1691,05 8
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	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/турбоагрега та	2 399,33	2 431,31	2 214,83	2 230,23	2 252,10	2 276,30	2 304,17	2 333,31	2 358,39	2 387,00	2 436,91	2 452,71	2 468,33	2 483,96	2 498,90	2 513,85	2 527,26	2 540,68	2 554,09	2 567,51	2 580,92	2 594,34	2 607,75
Зона действия источника тепловой	4026	4068	4111	4153	4193	4235	4276	4319	4360	4400	4442	4485	4527	4569	4610	4652	4695	4737	4779	4822	4863	4903	4937

Наименование показателей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
мощности, га																							
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	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. 2.4 Баланс тепловой мощности котельной в системе теплоснабжения котельной БСИ, в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО "Татэнерго", Гкал/ч																							
Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Установленная тепловая мощность, в том числе:	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2
Располагаемая тепловая мощность станции	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	5,42	9,29	1,16	0,83	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
Потери в тепловых сетях	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
Потери в паропроводах	0,28	0,27	0,27	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
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
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	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
отопление, вентиляция	34,37	34,53	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57
горячее водоснабжение	0,38	0,38	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	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	17,82	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	0,08	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	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	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)	434,05	430,03	460,35	472,09	472,3	472,3	472,3	472,3	472,3	472,3	472,3	472,3	472,3	472,3	472,3	472,3	472,3	472,3	472,3	472,3	472,3	472,3	472,3
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	450,78	446,83	466,47	478,21	478,42	478,42	478,42	478,42	478,42	478,42	478,42	478,42	478,42	478,42	478,42	478,42	478,42	478,42	478,42	478,42	478,42	478,42	478,42
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	383,28	379,41	387,54	399,27	397,55	397,55	397,55	397,55	397,55	397,55	397,55	397,55	397,55	397,55	397,55	397,55	397,55	397,55	397,55	397,55	397,55	397,55	397,55
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	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	400,1	400,1	400,1
Зона действия источника тепловой мощности, га	234,66	235	236,1	236,3	236,3	236,3	236,3	236,3	236,3	236,3	236,3	236,3	236,3	236,3	236,3	236,3	236,3	236,3	236,3	236,3	236,3	236,3	236,3
Плотность тепловой	0,15	0,15	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
нагрузки, Гкал/ч/га																							

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^{np} - 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 $T_i^{кп, np}$, 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 $T_i^{кп, np}$ 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:

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

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:

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

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;

$Ц_{тэ,t}$ - 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:

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

где:

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

$b_{\phi,t}$ - 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 $D_{y,\text{нтс},i}$, м;

$D_{y,\text{нтс},i}$ - 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.

Табл. 2.5 Расчет радиуса эффективного теплоснабжения

№ п/п	Мероприятие	№ кадастрового квартала	Переключаемая нагрузка, Гкал/ч	Потребление, Гкал/год	Стоимость мероприятия, тыс.руб. с НДС	Приток денежных средств, тыс. руб.	Простой срок окупаемости, лет	Дисконтированный срок окупаемости, лет	Вывод	Год реализации мероприятия
1	Подключение перспективных потребителей. 10 микрорайон	16:52:020403 16:52:040205:101 5	8,7029	14386,982	2495,290	39853,090	0,06	0,07	Подключение экономически эффективно, так как диск. срок окуп-ти <25	2027
3	Подключение перспективных потребителей. 16 микрорайон	16:52:050205:20	0,72	580,000	7671,160	1703,414	4,50	4,95	Подключение экономически эффективно, так как диск. срок окуп-ти <25	2028
5	Подключение перспективных потребителей. 18 микрорайон	16:52:050305:181 0	18,2	13904,800	3706,330	69936,039	0,05	0,06	Подключение экономически эффективно, так как диск. срок окуп-ти <25	2037-2043
7	Подключение перспективных потребителей. 22 микрорайон	16:52:020601:212	15,618067	12603,780	59576,340	37016,294	1,61	1,77	Подключение экономически эффективно, так как диск. срок окуп-ти <25	2028
13	Подключение перспективных потребителей. 38 микрорайон	16:52:040103	4,6125	3770,000	10141,210	11072,188	0,92	1,01	Подключение экономически эффективно, так как диск. срок окуп-ти <25	2028

14	Подключение перспективных потребителей. 63 микрорайон	16:52:070307 16:52:070307:831 4 16:52:070306:23	1,71	1330,000	58494,180	4112,506	14,22	15,65	Подключени е экономическ и эффективно, так как диск. срок окуп-ти <25	2029
16	Подключение перспективных потребителей. 69 микрорайон	16:52:070307:136 7 16:52:070307:356 5	49,9559	5250,000	26535,140	14542,920	1,82	2,01	Подключени е экономическ и эффективно, так как диск. срок окуп-ти <25	2027
17	Подключение перспективных потребителей. 72 микрорайон	16:52:070308:704 , 16:52:070308:705 , 16:52:070308:706	99,45	79054,322	81639,344	372051,37 9	0,22	0,24	Подключени е экономическ и эффективно, так как диск. срок окуп-ти <25	2026, 2037- 2043
19	Подключение перспективного потребителя. ООО СЗ "Замелекесье НЧ", "жилая застройка "Озеро" по адресу: жилой район "Прибрежный", п. Чаллы Яр	16:52:040101	8,824	10850,000	35810,450	34332,818	1,04	1,15	Подключени е экономическ и эффективно, так как диск. срок окуп-ти <25	2028-2031
	Подключение перспективных потребителей. 78 микрорайон	16:52:070306:524	3,187827	1910,000	43252,148	4665,691	9,27	10,20	Подключени е экономическ и эффективно, так как диск. срок окуп-ти <25	2026
	Подключение перспективных потребителей. 78	16:52:070306:524	2,63604	1579,394	43252,148	4375,049	9,89	10,87	Подключени е экономическ	2027

	микрорайон								и эффективно, так как диск. срок окуп-ти <25	
21	Подключение перспективных потребителей. 78 микрорайон	16:52:070306:524	23,195804	13897,864	257966,036	45111,771	5,72	6,29	Подключени е экономическ и эффективно, так как диск. срок окуп-ти <25	2028-2032
22	Подключение перспективных потребителей. Объекты стройбазы, Промкомзона, в районе НЧТЭЦ	16:52:090205	8,7	2020,000	6683,250	6871,757	0,97	1,07	Подключени е экономическ и эффективно, так как диск. срок окуп-ти <25	2031
24	Подключение перспективных потребителей. Здание Государственного автономного профессиональног о колледжа имени В.Д. Поташова в г. Набережные Челны"	16:52:100101:81	5	1360,000	3742,930	4205,270	0,89	0,98	Подключени е экономическ и эффективно, так как диск. срок окуп-ти <25	2029
	ООО СЗ "ОКТАКРОН", Жилой дом, офисы, нежилые помещения многоуровневого паркинга, Новый Город, 19 комплекс	-	2,71	2146,320	5711,557	5242,966	1,09	1,20	Подключени е экономическ и эффективно, так как диск. срок окуп-ти <25	2026
	ООО СЗ Верта, 17-ти этажный жилой дом, блок А (53 микрорайон	-	0,7729	612,137	420,656	1495,309	0,28	0,31	Подключени е экономическ и	2026

									эффективно, так как диск. срок окуп-ти <25	
	ИП Заляева, Объект общественно- делового значения, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, БСИ	-	0,072	57,024	999,590	139,297	7,18	7,89	Подключени е экономическ и эффективно, так как диск. срок окуп-ти <25	2026
	ИП Богданов Михаил Павлович, Нежилое строение, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул. Гидростроителей, д. 6	-	0,09605	76,072	692,164	185,825	3,72	4,10	Подключени е экономическ и эффективно, так как диск. срок окуп-ти <25	2026
	ООО СЗ "Сыйфат", Многоэтажная жилая застройка, 69 микрорайон, жилой дом 69-1-1 (19 эт), Республика Татарстан, г. Набережные Челны, 69 микрорайон	-	1,453124	1150,874	48685,238	2811,321	17,32	19,05	Подключени е экономическ и эффективно, так как диск. срок окуп-ти <25	2026
	ИП Гордиев Г.И., КПП, Нежилое, 2-х этажное здание, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, Трубный проезд, 12Б	-	0,04181	33,114	1999,639	80,889	24,72	27,19	Подключени е экономическ и эффективно, так как диск. срок окуп-ти <25	2026

	ООО СЗ "СЫЙФАТ", Жилые дома, встроенно- пристроенные помещения, ДОУ, Новый Город, 73 микрорайон	-	28,9922275	22961,844	18276,123	69031,799	0,26	0,29	Подключени е экономическ и эффективно, так как диск. срок окуп-ти <25	2027-2030
	ООО СЗ "Домкор" Жилые дома, паркинги, детские сады, школа, коммерческие помещения, Замелекесье, 22 микрорайон	-	26,15904	20717,960	11189,730	66909,894	0,17	0,18	Подключени е экономическ и эффективно, так как диск. срок окуп-ти <25	2026-2034
	АНО ЦЛП "Чудо- дети", Столярные мастерские, ГЭС, РТ, г. Набережные Челны, ПГО "Бытовик"	-	0,040987	32,462	491,803	79,296	6,20	6,82	Подключени е экономическ и эффективно, так как диск. срок окуп-ти <25	2026
	ООО "СЗ "РД Инвест", Многоэтажный жилой дом, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул. Раскольниковы, 18, блок "Б"	-	1,97916	1567,495	6970,467	3829,029	1,82	2,00	Подключени е экономическ и эффективно, так как диск. срок окуп-ти <25	2026
	ООО СЗ "КОМФОРТ СТРОЙ", Многokвартирный жилой дом с нежилыми помещениями, РТ, г. Набережные Челны, ул. Ахметшина, 59 микрорайон	-	2,016	1596,672	5576,033	3900,302	1,43	1,57	Подключени е экономическ и эффективно, так как диск. срок окуп-ти <25	2026

	ООО СЗ "ЖК Парус НЧ", Многоэтажный жилой дом с подземной автостоянкой (нежилые помещения - 1 этаж), Новый город, 10 комплекс	-	0,913	723,096	3785,828	1766,357	2,14	2,36	Подключени е экономическ и эффективно, так как диск. срок окуп-ти <25	2026
	ИП Мельников, Медицинский центр, РТ, г. Набережные Челны, ул. Шамиля Усманова, в р-е ж/д №60	-	0,08772	69,474	410,721	169,710	2,42	2,66	Подключени е экономическ и эффективно, так как диск. срок окуп-ти <25	2026
	ООО СЗ "Домкор", Жилой дом 17А-31, ЗЯБ, 17А микрорайон	-	0,883491	699,725	596,369	2055,036	0,29	0,32	Подключени е экономическ и эффективно, так как диск. срок окуп-ти <25	2028
	ООО ЖСК "Комфортное жилье", Жилой дом №1. Блок В	-	1,892273	1498,680	7436,762	4151,464	1,79	1,97	Подключени е экономическ и эффективно, так как диск. срок окуп-ти <25	2027
	ООО СЗ "Домкор", ЖК "Красные Челны" (дома 17А-III-9; 17А-III-11; 17А-III-18; многоуровневый паркинг 17А-III-19; многоуровневый	16:52:030401	4,266613	660,000	7650,560	2088,448	3,66	4,03	Подключени е экономическ и эффективно, так как диск. срок окуп-ти <25	2028-2031

паркинг 17А-Ш-20), п. ЗЯБ, 17А-Ш микрорайон. ООО СЗ "Домкор", Парковка на 300 мест, 7 этажей (г. Набережные Челны, Авангардная, з.у.8									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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 ($\text{м}^3/\text{ч}$) 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 2025-2043 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 Филиала АО «Татэнерго» НчТЭЦ

Параметр	Ед. изм.	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	т/ч	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	лет	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	ед.	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	м3	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	т/ч	1 886,77	1 911,93	1 938,30	900,71	900,77	900,83	900,89	900,95	901,02	901,08	901,14	901,20	901,26	901,33	901,39	901,45	901,51	901,57	901,64	901,70	901,76	901,82	901,89
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	511,69	500	506,9	506,2	504,4	505,8	505,5	505,2	505,5	505,4	505,4	505,4	505,4	505,4	505,4	505,4	505,4	505,4	505,4	505,4	505,4	505,4	505,4
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	628,92	637,31	646,1	400,71	400,77	400,83	400,89	400,95	401,02	401,08	401,14	401,20	401,26	401,33	401,39	401,45	401,51	401,57	401,64	401,70	401,76	401,82	401,89
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-293,51	-137,31	-139,2	105,5	103,6	105,0	104,6	104,3	104,5	104,3	104,2	104,2	104,1	104,1	104,0	103,9	103,9	103,8	103,8	103,7	103,6	103,6	103,5
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	176,27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	2 460,59	2 503,17	2 746,44	3 205,64	3 206,14	3 206,63	3 207,13	3 207,63	3 208,12	3 208,62	3 209,12	3 209,62	3 210,11	3 210,61	3 211,11	3 211,60	3 212,10	3 212,60	3 213,09	3 213,59	3 214,09	3 214,59	3 215,08
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	4 413,3	4 425,0	4 418,1	4 418,8	4 420,6	4 419,2	4 419,5	4 419,8	4 419,5	4 419,6	4 419,6	4 419,6	4 419,6	4 419,6	4 419,6	4 419,6	4 419,6	4 419,6	4 419,6	4 419,6	4 419,6	4 419,6	4 419,60
Доля резерва	%	89,61	89,85	89,71	89,72	89,76	89,73	89,74	89,74	89,74	89,74	89,74	89,74	89,74	89,74	89,74	89,74	89,74	89,74	89,74	89,74	89,74	89,74	89

Табл. 3.2 Перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети котельной в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации Филиал АО «Татэнерго» НЧТЭЦ Котельный цех БСИ

Параметр	Ед. изм.	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	т/ч	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	лет	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	ед.	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	м3	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	т/ч	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:	т/ч	14,09	2,65	2,76	6,5	3,97	4,41	4,96	4,45	4,61	4,67	4,57	4,62	4,62	4,6	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	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	т/ч	10,89	-0,56	-0,46	-0,46	0,76	1,2	1,75	1,23	1,39	1,46	1,36	1,4	1,41	1,39	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	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	т/ч	185,91	197,35	197,35	193,5	196,03	195,59	195,04	195,55	195,39	195,33	195,43	195,38	195,38	195,4	195,39	195,39	195,39	195,39	195,39	195,39	195,39	195,39	195,39
Доля резерва	%	93	99	99	97	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98

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	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» НчТЭЦ	2 460,59	2 503,17	2 746,44	3 205,64	3 206,14	3 206,63	3 207,13	3 207,63	3 208,12	3 208,62	3 209,12	3 209,62	3 210,11	3 210,61	3 211,11	3 211,60	3 212,10	3 212,60	3 213,09	3 213,59	3 214,09	3 214,59	3 215,08
Филиал АО «Татэнерго» НЧТЭЦ Котельный цех БСИ	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

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 2025 году определяются сложившейся динамикой основных показателей социально-экономического развития страны. Согласно Схеме и программе развития электроэнергетических систем России на 2026–2031 годы, утвержденной приказом Минэнерго России от 28.11.2025 № 1553 объем потребления электрической энергии по ЕЭС России в целом в 2025 году ориентировочно составит 1 147 862,3 млн кВт·ч, максимум потребления мощности ожидается на уровне 170 760 МВт.

Прогноз потребления электрической энергии и мощности в период 2026 – 2031 годов по ЕЭС России и ТИТЭС разработан на основе сложившейся структуры потребления электрической энергии с учетом планов действующих крупных потребителей по изменению объема и режимов потребления электрической энергии и инвестиционных проектов по созданию новых и развитию (модернизации) действующих производств, информация о которых в том числе предоставлена органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации. В проектной траектории прогноза потребления электрической энергии и мощности учтено порядка 9 тысяч инвестиционных проектов – перспективных потребителей электрической энергии, заявленной мощностью 670 кВт и более, с суммарным объемом потребления электрической энергии 128 400 млн кВт·ч.

Прогноз потребления электрической энергии по ЕЭС России предполагает его увеличение к 2031 году до 1 335 798 млн кВт·ч, максимум потребления мощности увеличится до 191 213 МВт, среднегодовые темпы прироста потребления электрической энергии и максимума потребления мощности относительно 2024 года составят 2,08 % и 2,09 % соответственно.

Прогноз потребления электрической энергии по ТИТЭС предполагает его увеличение к 2031 году до 18 861 млн кВт·ч, сумма собственных максимумов потребления мощности увеличится до 2 889 МВт, среднегодовые темпы прироста потребления электрической энергии и максимума потребления мощности относительно 2024 года составят 2,23 % и 2,53 % соответственно. Информация по прогнозу потребления электрической энергии в период 2023-2031 по годам представлена на Рис.4.1.

Энергосистема Республики Татарстан является крупнейшей энергосистемой ОЭС Средней Волги. Потребление электроэнергии в Республике Татарстан за 2025 год согласно Схеме и программе развития электроэнергетических систем России на 2026–2031 годы, утвержденной приказом Минэнерго России от 28.11.2025 № 1553 оценивается в объеме 37 132 млн кВт·ч, что на 5,56% больше, чем в 2024 году. К 2031 году потребление электрической энергии по энергосистеме Республики Татарстан прогнозируется на уровне 40 872 млн кВт·ч. Среднегодовой темп прироста составит 1,58 %. При формировании прогноза потребления электрической энергии энергосистемы Республики Татарстан учтены планы по реализации инвестиционных проектов региона. Информация по прогнозу потребления электрической энергии в период 2026-2031 по годам представлена на Рис.4.2.

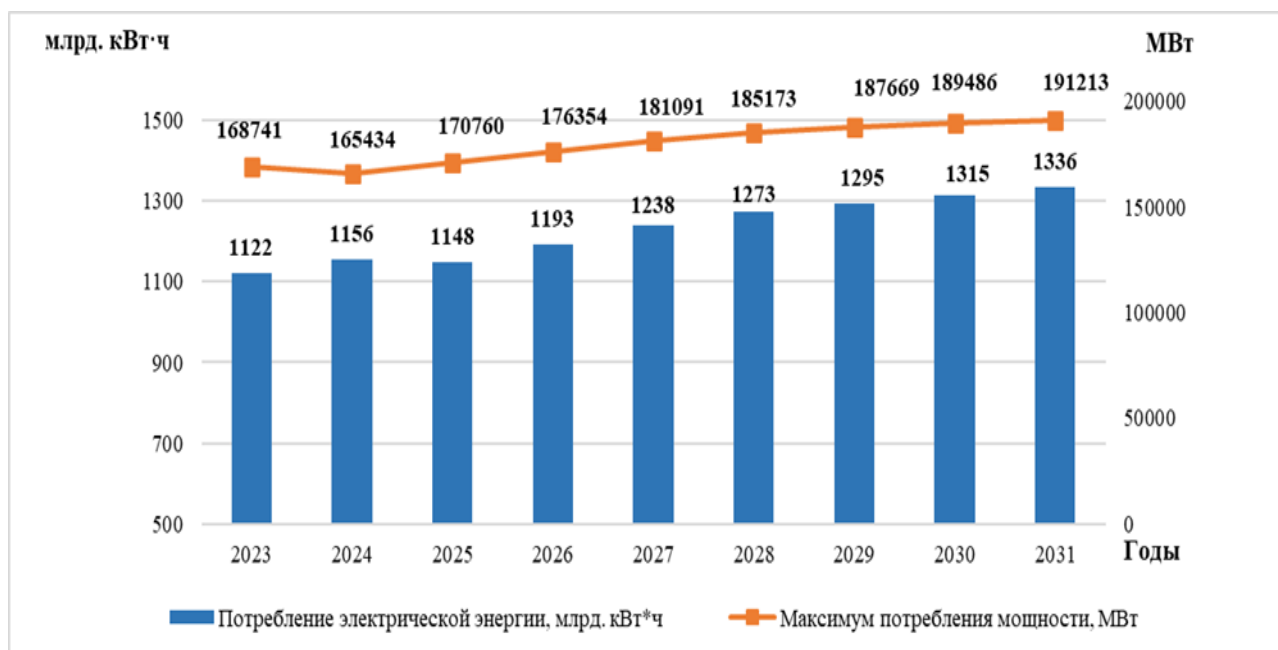


Рис. 4.1 Прогнозные значения показателей режима потребления электрической энергии ЕЭС России



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

Максимум потребления мощности энергосистемы Республики Татарстан к 2031 году

прогнозируется на уровне 5895 МВт. Среднегодовой темп прироста составит 2 %.

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 потребности электрической энергией и мощностью Республики Татарстан и города Набережные Челны рассмотрен баланс электрической энергии за период 2021-2025 гг.

Табл. 4.1 – Баланс электрической энергии Республики Татарстан за период 2021 -2025 г

Баланс электрической энергии	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
Потребление, млрд кВт*ч	31,90	33,00	33,60	34,75	37,13
Выработка, млрд кВт*ч	26,90	28,10	28,20	31,00	33,37
Сальдо-перетоков (дефицит (+)/профицит (-), млрд кВт*ч	5,00	4,9	5,4	3,75	3,76

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

Решение по вводу и выводу из эксплуатации генерирующих мощностей на Набережночелнинской ТЭЦ (АО «Татэнерго»), а именно по вводу в эксплуатацию в 2029 году ПГУ-236 и выводу из эксплуатации ТГ №№1, 2, 3 принято собственником Набережночелнинской ТЭЦ - АО «Татэнерго».

Для реализации данного проекта необходимо провести комплекс мероприятий по включению информации о запланированных на Набережночелнинской ТЭЦ в 2029 году мероприятиях в Схему и программу развития электроэнергетических систем Российской Федерации (СИПР РФ), и Генеральную схему размещения объектов электроэнергетики.

Данная информация планируется к включению в СИПР РФ после получения технических условий подключения новой генерирующей мощности во исполнение ПП РФ от 27.12.2004 № 861.

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	УЭМ, 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	105
	КИУМ ПГУ	%	80,0
2.	Годовая выработка энергии электрической	млн.кВтч	1 681
	в т.ч. по тф циклу	млн.кВтч	788
		%	46,9
3.	Годовой отпуск тепловой энергии	тыс.Гкал	746
4.	Годовой расход электрической энергии на с/нужды	млн.кВтч	92
		%	5,5
5.	Годовой отпуск энергии:		
	-электрической	млн.кВтч	1 588
	-тепловой	тыс.Гкал	746
6.	Удельный расход условного топлива:		
	-на отпуск электроэнергии	г/кВтч	205,4
	-на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	147

4.3. Оценка энергетической эффективности фактически сложившихся режимов работы системы теплоснабжения и планов перспективного развития города Набережные Челны

В соответствии с главой 4 существующий источник тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии НЧ ТЭЦ полностью покрывает перспективные потребности в тепловой энергии и тепловой мощности города Набережные Челны.

Утверждённый вариант развития схемы теплоснабжения позволяет иметь достаточно высокие показатели фактической энергетической эффективности работы системы теплоснабжения, что свидетельствует о нахождении системы теплоснабжения в оптимальных условиях функционирования, в связи с чем предлагаемые изменения не должны ухудшать приведенные ниже показатели.

Энергетическая эффективность работы системы теплоснабжения складывается из эффективности работы источника тепловой энергии, тепловых сетей и систем теплопотребления. В таблице 4.5. приведены основные показатели фактической энергетической эффективности работы системы теплоснабжения от НЧ ТЭЦ.

Таблица 4.5. – Основные показатели фактической энергетической эффективности работы системы теплоснабжения

Показатель	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	128,55	129,49	130,46	130,5	133,7
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	%	65,16%	65,02%	68,31%	69,50%	66,78
Коэффициент полезного использования теплоты топлива на ТЭЦ	%	70%	69%	70%	70%	70%
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от ТЭЦ	1/год	0	0	0	0	0
Фактические потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	436,8	383	387,5	434,4	392,9
Фактические потери тепловой энергии в тепловых сетях	%	12,57%	11,36%	11,87%	12,82	12,41
Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м/год	0,0001824	0,000126	0,0001094	0,0001094	0,0002

Показатель	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025
Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03
Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	Гкал/ч/м ²	0,0001362	0,000137	0,0001366	0,000136	0,000136
Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м ² /год	0,0836685	0,092706	0,0893165	0,08585	0,08585
УРУТ на выработку электрической энергии	г/кВт-ч	272,44	279,91	277,36	281,23	284,24
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	114,9	115,1	116,2	116,7	115,15

Приведенные показатели позволяют сделать вывод о достаточно высокой энергетической эффективности работы системы теплоснабжения от НЧ ТЭЦ. Рассмотрение вариантов замещения существующего источника теплоснабжения более эффективным нецелесообразно.

Вся перспективная нагрузка централизованного теплоснабжения, рассматриваемая далее, подключается к источнику комбинированной выработки тепловой и электрической энергии Набережночелнинской ТЭЦ. Эти решения являются безальтернативными.

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 Шильны.

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. 4.6 – Основные технико-экономические показатели Генерального плана

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Существующая ситуация 2025 г.	Расчетный срок 2043 г.
1	2	3	4	5
1	ТЕРРИТОРИЯ			
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	1931	2879
		%	11,28	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

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Существующая ситуация 2025 г.	Расчетный срок 2043 г.
		%		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
		%	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.	544 383	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	км		

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Существующая ситуация 2025 г.	Расчетный срок 2043 г.
	городского населенного пункта, в том числе:			
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	автостанция	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 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 территорий для строительства жилья в ГО Набережные Челны представленная по данным Исполнительного комитета города 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 централизованного теплоснабжения подключается к источнику комбинированной выработки тепловой и электрической энергии Набережночелнинской ТЭЦ.

В таблице 4.7. приведены перспективные объемы нового строительства, учтенные схемой теплоснабжения, существующее положение ввода жилья отличается от Генерального плана города Набережные Челны.

На рисунке 4.6. в соответствии с требованиями Приложения №40 Приказа Минэнерго России от 05.03.2019 № 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

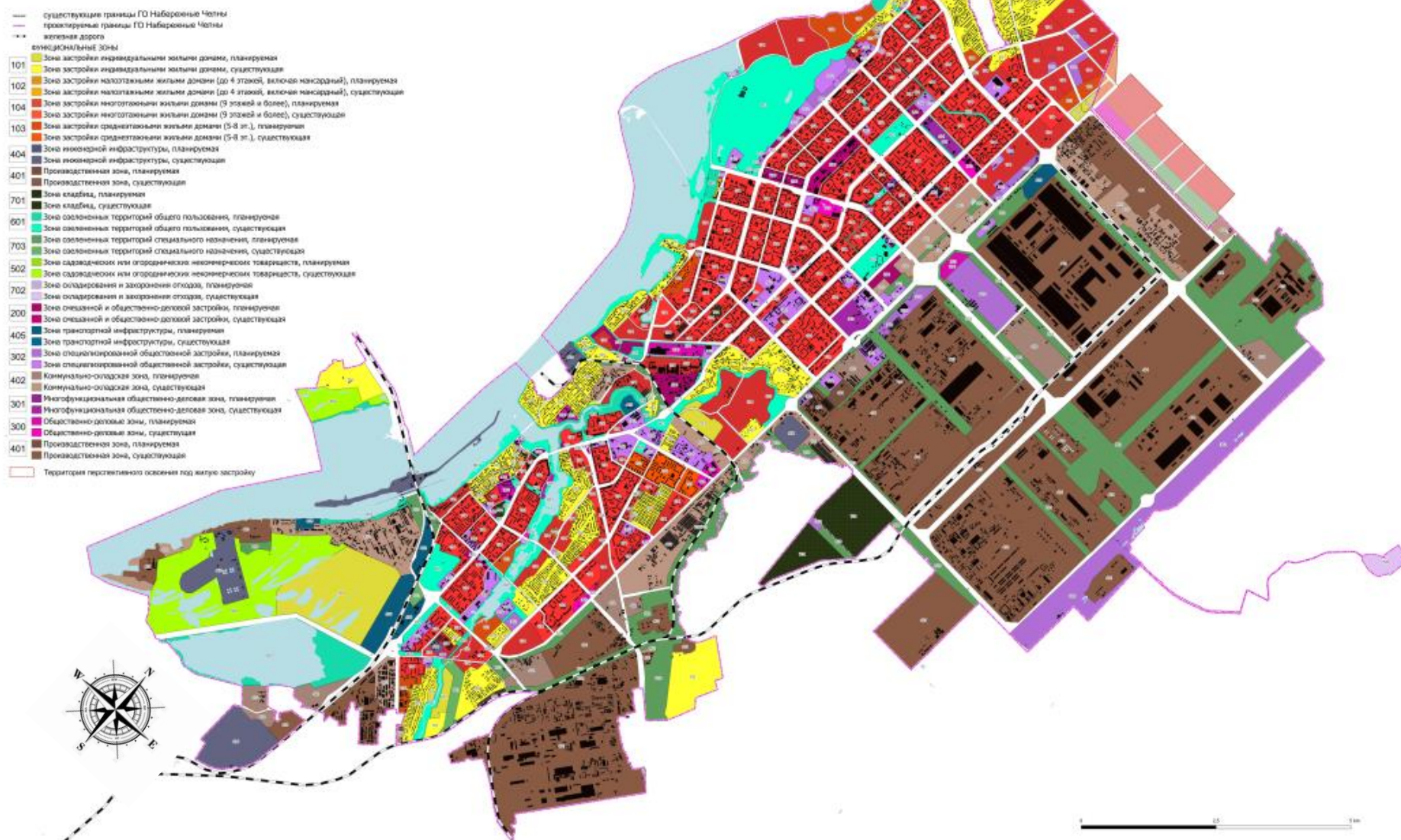


Рис. 4.3 Основной чертеж Генерального плана города Naberezhnye Chelny – карта функциональных зон

КАРТА ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ МЕСТНОГО, РЕГИОНАЛЬНОГО, ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ ГО НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ

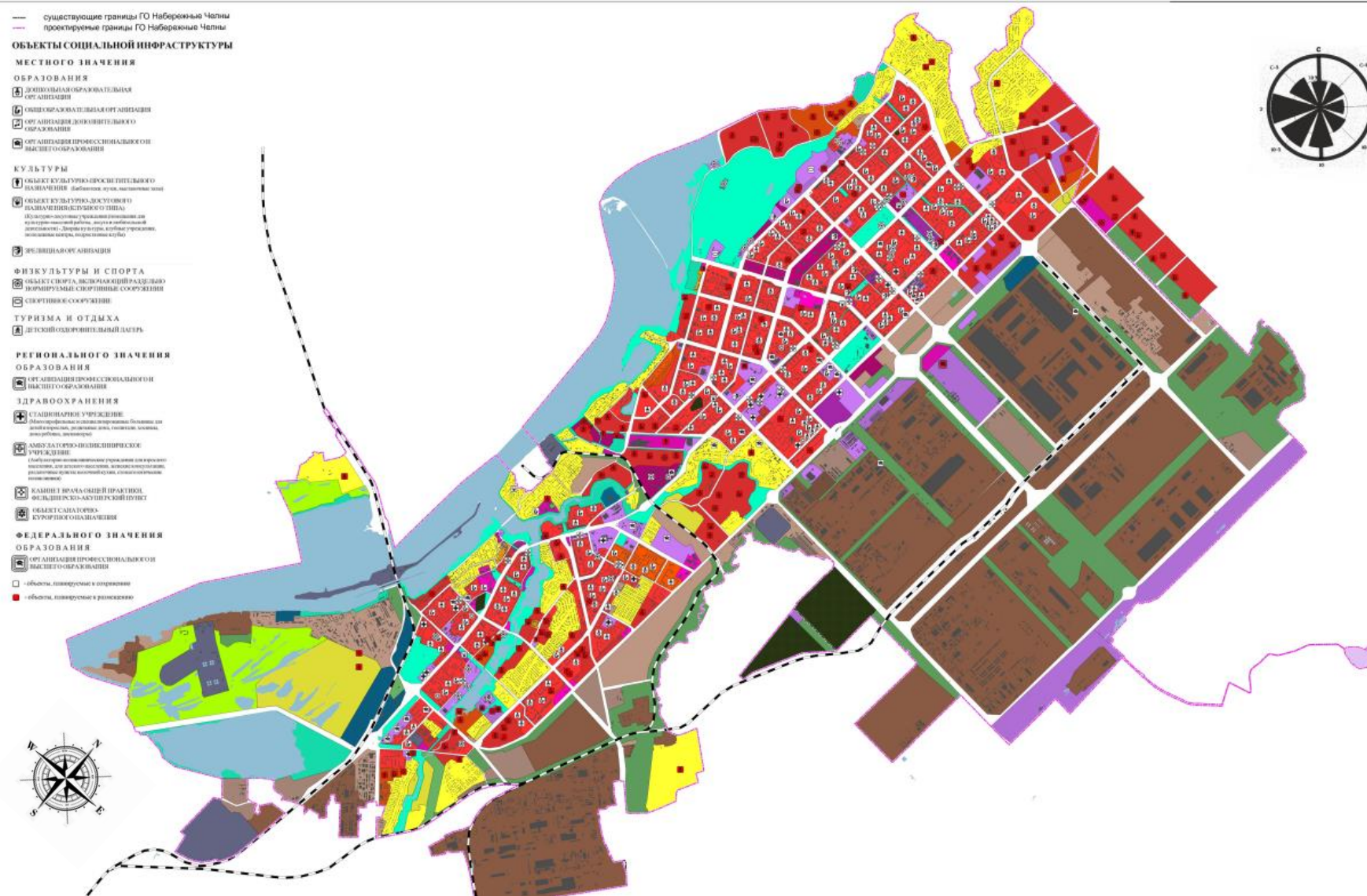


Рис. 4.5 Карта планируемого размещения объектов социальной инфраструктуры местного, регионального, федерального значения ГО Набережные

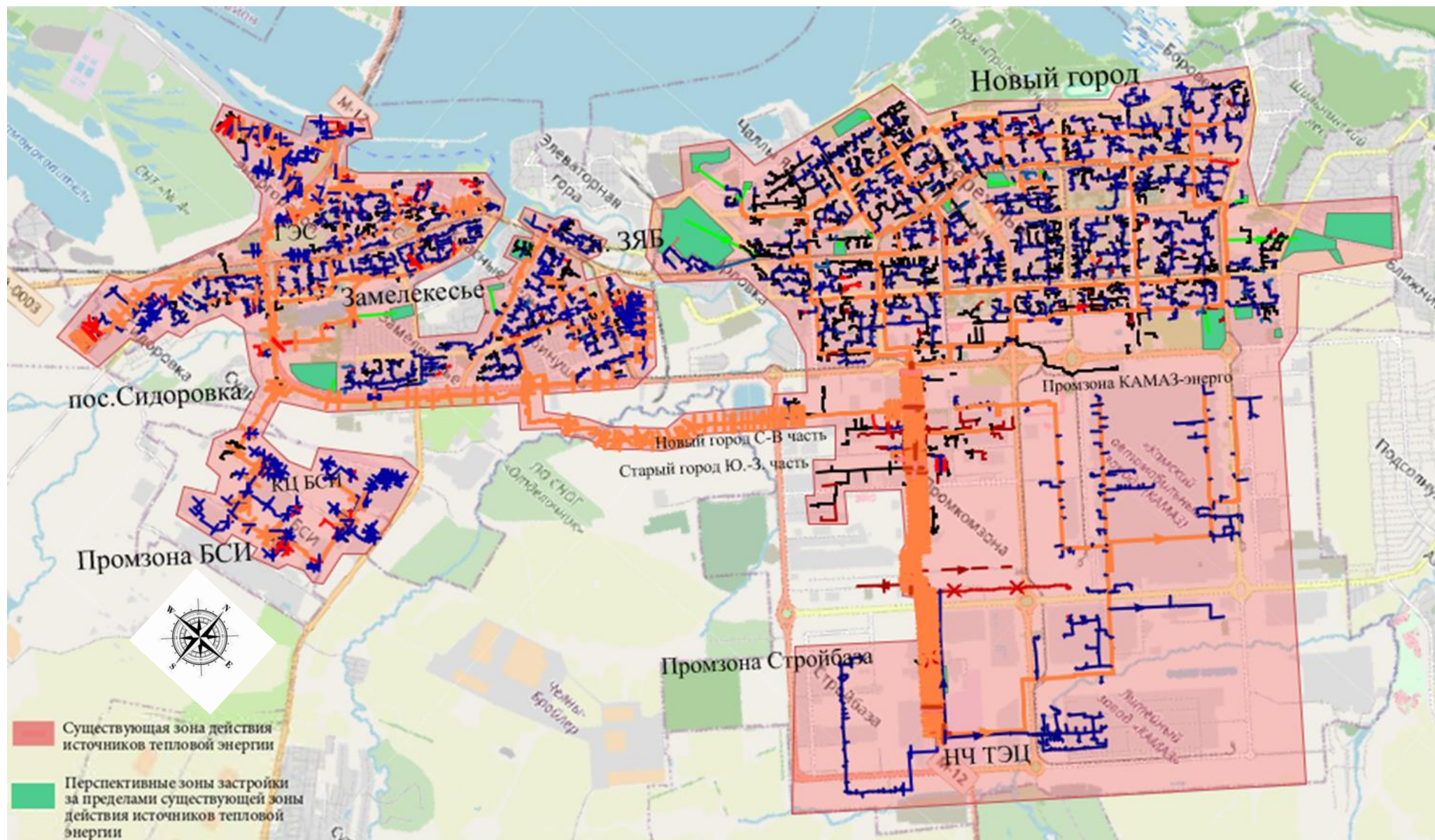


Рис. 4.6 Расширение зоны действия существующего источника тепловой энергии

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 ТВ 300.

В соответствии с утвержденной схемой теплоснабжения при разработке на 2025-2026 год были запланированы мероприятия с увеличением диаметра по тепловодам.

А также 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 были рассмотрены следующие варианты перспективного развития систем теплоснабжения:

1. вариант: увеличение пропускной способности тепловодов.

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

- к 2027 году выполнить реконструкцию ПНС-6 с установкой дополнительных 2 насосов Д2500-62 на обратном трубопроводе ТВ 300;

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

- к 2034 году увеличить диаметр тепловода 410 с 1000 мм до 1200 мм, протяжённостью 13 984м, в однострубно́м исчислении.

Физический объем предлагаемых мероприятий и размер необходимых капитальных вложений для реализации мероприятий согласно утвержденной схемы составил 8 347 241,60 тыс. руб., с НДС.

Комплекс предлагаемых мероприятий позволит обеспечить необходимые, для качественного теплоснабжения существующих и перспективных потребителей, гидравлические режимы работы тепловых сетей. Кроме того, реконструкция с увеличением диаметров ключевых магистральных тепловода города позволит значительно повысить надежность теплоснабжения.

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

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 переход на график 150- 70°C с верхней срезкой 126°C и повышение верхней срезки до 130°C к 2034 году.

Кроме повышения температурного графика данный вариант предусматривает реализацию дополнительных мероприятий на тепловых сетях – увеличение диаметров тепловодов для подключения новых потребителей.

Сохранение существующего режима до 2025 г. было связано, в первую очередь, с отсутствием необходимости, т.к. пропускная способность тепловых сетей обеспечивает необходимое количество теплоносителя для надежного теплоснабжения потребителей, во-вторых, при испытании тепловых сетей на максимальную температуру теплоносителя выявлены компенсаторы с недостаточной компенсирующей способностью, для приведения которых в нормативное состояние требуется время.

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

В данном варианте мероприятия направленные на обеспечение подключения перспективных потребителей рассматриваются в комплексе с заменой тепловых сетей, в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

Комплекс мероприятий, направленных на обеспечение перспективных потребителей, без учета повышения температурного графика, соответствует приведённому в варианте 1:

- к 2027 году выполнить реконструкцию ПНС-6 с установкой дополнительных 2 насосов Д2500-62 на обратном трубопроводе ТВ 300;
- к 2028 году увеличить диаметр тепलोвода 300 с 1000 мм до 1200 мм, протяжённостью 14 861 м, в однострубно́м исчислении;
- к 2034 году увеличить диаметр тепलोвода 410 с 1000 мм до 1200 мм, протяжённостью 13 984м, в однострубно́м исчислении.

При этом тепловод 300 эксплуатируется с 1989 года и при любом рассматриваемом варианте подлежит замене, в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей. Таким образом, объем капитальных вложений, необходимых для замены тепलोвода, без увеличения диаметра, не зависит от подключения перспективных потребителей.

Тепловод 410 эксплуатируется с 2006 года. При нормативном сроке эксплуатации трубопроводов тепловых сетей 25 лет замена тепलोвода в связи с исчерпанием ресурса должна быть запланирована в период после 2031 года.

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, то есть вариант 2 развития системы теплоснабжения города. Кроме повышения температурного графика данный вариант предусматривает реализацию дополнительных мероприятий на тепловых сетях – увеличение диаметров тепловодов для подключения новых потребителей. Основное отличие утверждённого 2 варианта от 1 и 3, в том, что поэтапный подъем температурного графика позволяет осуществлять мероприятия по развитию тепловых сетей значительно позже по времени. Необходимо отметить, что при этом сроки необходимой замены тепловодов для обеспечения надежного теплоснабжения совпадают со сроками замены, с увеличением диаметров, в целях подключения новых потребителей.

При актуализации на 2025 год был утвержден 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.

При этом наибольший эффект для повышения надёжности в утвержденном варианте достигался при выделении дополнительного финансирования, в том числе за счёт перехода в ценовую зону.

На основании вышеизложенного при актуализации на 2027 год предлагается сохранить базовый утвержденный вариант №2 перспективного развития системы теплоснабжения и рассмотреть вопросы актуальности предложенных схемой решений об увеличении диаметров с учетом повышения графика (рассмотрено в разделах 4.1; 5), а также мероприятия по

реконструкции тепловода №300 для повышения надежности теплоснабжения города (рассмотрено в разделах 4.3) и актуальность поднятия температурного графика в 2030 году с учетом перспективной нагрузки, которая рассмотрена в разделе 4.2.

По результатам гидравлического расчета в ПО ZuluThermo электронной модели г. Набережные Челны при существующем количественно-качественном регулировании по температурному графику 150-70°C и срезкой до 114°C, с существующим ростом нагрузки потребителей в размере 121,76 Гкал/ч, увеличением расхода на 1577,24 т/ч к 2029 году пропускной способности системы теплоснабжения достаточно для обеспечения тепловой энергией от источника тепловой энергии НЧ ТЭЦ до 2029 года (расход 20648,47 т/ч). В 2030 году, с учетом подключения перспективных потребителей возникает недостаток напора на ряде потребителей, в том числе поселка ГЭС (суммарный расход по 3 выводам тепловод №100 - 2d1020 мм, тепловод №200 – 2d1220 мм, тепловод №300 – 2d1020 мм – обеспечивающие теплоснабжение города 20833,8 т/ч).

4.4.1. Актуальность предложенных утвержденной схемой решений об увеличении диаметров с учетом повышения температурного графика

Мероприятия по увеличению диаметров участков трубопроводов обусловлены следующими факторами и разнесены по следующим группам:

1. группа: Обеспечение пропускной способности для обеспечения перспективной нагрузки;
2. группа: Обеспечение требований критериев надёжности теплоснабжения потребителей первой категории (если иные режимы не предусмотрены договором) в соответствии с пунктами 5.5,6.27,6.31 СП 124.13330.2012;
3. группа: Увеличение располагаемого напора на потребителях.

Анализ данных мероприятий представлен в разрезе увеличения диаметра или температурного графика представлен в таблице 4.7.

Табл. 4.7 – Анализ мероприятий с увеличением диаметров трубопроводов

№ п/п	№ группы мероприятия	Наименование мероприятия	Год	диаметр до мероприятия, мм	диаметр после мероприятия, мм	Протяженность, м	Перспективная нагрузка потребителей, Гкал/ч	перспективная нагрузка потребителей с учетом резервирования потребителей (в том числе потребителей с увеличением диаметра, мм)	Пропускная способность трубопровода до увеличения диаметра, Гкал/ч	Пропускная способность трубопровода после увеличения диаметра, Гкал/ч	Резерв пропускной способности при повышении диаметра, Гкал/ч	перспективная нагрузка потребителей при повышении диаметра, Гкал/ч	температурного графика при повышении диаметра, °С	Примечание
1	1	Реконструкция трубопровода тепловода №410 от ст.706 до ТУ-7 (увелич. с Ду1000 на Ду1200) - 1 этап	2032	1020	1220	14605	341,36		338	535	198	459	121,5	
		Реконструкция трубопровода тепловода №410 от ст.706 до ТУ-7 (увелич. с Ду1000 на Ду1200) -2 этап	2033	1020	1220									
		Реконструкция трубопровода тепловода №410 от ст.706 до ТУ-7 (увелич. с Ду1000 на Ду1200) -3 этап	2034	1020	1220									
		Реконструкция трубопровода тепловода №410 от ст.706 до ТУ-7 (увелич. с Ду1000 на Ду1200) -4 этап	2035	1020	1220									
		Реконструкция трубопровода тепловода №410 от ст.706 до ТУ-7 (увелич. с Ду1000 на Ду1200) -5 этап	2036	1020	1220									
2	2	Тепловод 111. Участок ТУ-24а - КТС-169 - ТУ-44 (увелич. диаметра с 2d377мм; 2d426мм на 2d630мм). Реконструкция	2026	377	630	1053	48,22	51,2	23	94	71	30,94	8,19	медицинские учреждения с возможностью пребывания круглосуточно
				426	630									
	1	Тепловод 111. Участок от ТУ-24 до ТУ-24"А" (увелич. диаметра с 2d377мм на 2d426мм). Реконструкция	2027-2028	377	426	147	24,6		23	33	10	30,94	8,19	
3	2	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	2026-2029	325	377	1479	11,29	31,05	16	22,75	7	21,08	5,58	образовательно воспитательные учреждения с возможностью пребывания круглосуточно
		Тепловод №211 от РТП-10 до ТК-182 - с 2d325 на 2d426мм	2036	325	426	280,8								
4	3	Тепловод №321. ТУ-КТС-171 - ТК-НО-336 - НО-335 (КТС-169) - ТУ-334. Реконструкция (увелич. диаметра с 2d820мм на 2d1020мм)	2026-2028	820	1020	1060	92,65		270	475	205	345,6	75,6	

№ п/п	№ группы мероприятия	Наименование мероприятия	Год	диаметр до мероприятия, мм	диаметр после мероприятия, мм	Протяженность, м	Перспективная нагрузка потребителей, Гкал/ч	перспективная нагрузка потребителей с учетом резервирования потребителей (в том числе потребителей)	Пропускная способность трубопровода до увеличения диаметра, Гкал/ч	Пропускная способность трубопровода после увеличения диаметра, Гкал/ч	Резерв пропускной способности при повышении диаметра, Гкал/ч	пропускная способность трубопровода при повышении температурного графика резерв пропускной способности при повышении температурного графика, Гкал/ч	Примечание	
5	3	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	2026-2027	159	273	161,15	0,65		3,2	13,75	11	4,35	1,15	
6	3	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)	2027-2028	108	133	950	0,14		1,1	2	1	1,5	0,4	
7	2	Тепловые сети ЗЯБ к ж.д. 15/1;4;8 (тепловод №16 юз) (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	2026-2028	325	530	941,9	4,25	68,97	15,5	60	45	21,08	5,58	медицинские учреждение с возможностью прибывания круглосуточно
8	3	Тепловые сети 8 комплекса ГЭС. ТК-150 до д/сада №25 (увелич. диаметра ТК-150 – детский сад №25 «Сказка» с 2d57мм на 2d76мм; L62м). Реконструкция	2027-2028	57	76	62	0,27		0,18	0,42	0,25	0,24	0,06	
9	2	Тепловые сети 6 комплекса ГЭС (тепловод №7юз). (увелич. диаметра ТК-118 – ТК-116 с 2d325мм на 2d426мм)	2027-2029	325	426	696	13,78	23,47	15,5	33	18	21,08	5,58	образовательно воспитательные учреждения с возможностью прибывания круглосуточно
10	2	Магистральные теплосети 14 мкр. Д-500. (тепловод 14юз). Магистральные теплосети 14 микрорайона. (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	2027-2030	530	630	2250	16,88	68,97	60	94,5	35	81,6	21,6	
11	3	Тепловод 210. Участок от НО196 (КТС-92) до НО-197 (увелич. диаметра с 2d920мм на 2d1020мм). Реконструкция	2027-2028	920	1020	253	207,81		257,5	337,5	80	350,2	92,7	

№ п/п	№ группы мероприятия	Наименование мероприятия	Год	диаметр до мероприятия, мм	диаметр после мероприятия, мм	Протяженность, м	Перспективная нагрузка потребителей, Гкал/ч	перспективная нагрузка потребителей с учетом резервирования потребителей (в том числе потребителей)	Пропускная способность трубопровода до увеличения диаметра, Гкал/ч	Пропускная способность трубопровода после увеличения диаметра, Гкал/ч	Резерв пропускной способности при повышении диаметра, Гкал/ч	пропускная способность трубопровода при повышении температурного графика теплоносителя, Гкал/ч	Резерв пропускной способности при повышении температурного графика, Гкал/ч	Примечание
12	3	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) 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)	2027-2028	159	273	619	5,92		2,3	9	7	3,13	0,83	
13	3	Тепловод №312 КТС-127 - НО-260, пр.Чулман увеличение с Ду500 на Ду600	2030	530	630	146	72,1		84,5	132,5	48	114,92	30,42	
14	3	Тепловод 313. Участок от ТУ-68 до ТУ-68а (увелич. диаметра с 2d273мм на 2d325мм). Реконструкция	2031	273	325	592	7,5		13,75	21,5	8	18,7	4,95	
15	2	Т/сети 2Ду400мм от ТК-160 до ТК-66Б (тепловод № 28юз) ТУ-162 – ТУ-164 - ТК-66/2 - ТУ-71/2 - ТУ-71/5	2031	426	530	2400	10,89	62,99	15,5	60	44,5	21,08	5,58	
				325	530									
16	3	Тепловод 310 (увелич. с Ду700 на Ду800) от КП Шахта №1 - эстакада - опуск в ПТК-2 через 1-ю а/д	2035	720	820	400	103,01		135	190	55	183,6	48,6	
17	3	Реконструкция объекта «Тепловод №24а» на участках ТК-66 – ТК-68, ТК-90 – ж.д. 49/23, ТК-92 – ж.д. 49/24, ТК-72 – ж.д. 49/21, ж.д. 49/29 – ТК-84 (увелич. ТК-82 - ТК-48 с 2d159мм на 2d273мм) «Тепловые сети от ТК-84 до границ земельного участка КДЦ ООО «Бизнес-Решение» в 49 микрорайоне» для организации дублированного подключения объектов 49 комплекса от КТС-30а (увелич. ТК-84 - ТК-85 с 2d159 на 2d273мм, строит-во ТК-85, строит-во КТС-30а - ТК-85 2d273мм)	2027-2028	159	273	218	8,8		13,75	21,5	8	18,7	4,95	

Из анализа данных таблицы 4.1 следует что:

Мероприятия 1 группы (№1, 2), направленные на подключение перспективных потребителей, а именно:

Реконструкция трубопровода:

- тепловода №410 на участке от ст.706 до ТУ-7 с увеличением диаметра с Ду1000 на Ду1200;
 - тепловода 111 на участке от ТУ-24 до ТУ-24"А" с увеличением диаметра с 2d377мм на 2d426мм,
- требуют экономического обоснования целесообразности выбора увеличения диаметра и выполнено в Разделе 5.

Мероприятия 2 группы (№2, 3, 7, 9, 10, 15), направленные на обеспечение требований критериев надёжности теплоснабжения потребителей первой категории (если иные режимы не предусмотрены договором) в соответствии с пунктами 5.5, 6.27, 6.31 СП 124.13330.2012.;, а именно:

Реконструкция трубопровода:

- тепловода 211 на участке от ТУ-40 - КТС-76 - ТК-190 - до ТК-35; от ТК-190 до ТК-183 с увеличением диаметра с 2d325мм на 2d377мм и на участке от РТП-10 до ТК-182 - с увеличением диаметра 2d325 на 2d426мм;

- магистральных сетей 14 микрорайона (тепловод 14юз) с увеличением диаметра на участках 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, длиной 2250м),

требуют экономического обоснования целесообразности выбора увеличения диаметра и выполнено в Разделе 5.

При реконструкции тепловода 111 на участке ТУ-24а - КТС-169 - ТУ-44 требуется увеличение диаметра с 2d377мм; 2d426мм на 2d630мм и реконструкции тепловых сетей 6 комплекса ГЭС (тепловод №7юз) требуется увеличение диаметра на участке ТК-118 – ТК-116 с 2d325мм на 2d426мм, поскольку планируемое повышение температурного графика не обеспечивает требуемую пропускную способность.

Мероприятия № 7 и 15 требуют комплексного подхода, поскольку только при увеличении пропускной способности и повышении температурного графика обеспечивается требуемая пропускная способность.

Целесообразность реализации мероприятий 3 группы (№4, 5, 6, 8, 11, 12, 13, 14, 16, 17), направленных на увеличение располагаемого напора на потребителях подтверждается оптимальным гидравлическим режимом работы тепловых сетей, пьезометрические графики работы тепловых сетей:

- до реализации мероприятия (с учётом перспективного гидравлического режима работы тепловой сети);

- после реализации мероприятия (с учётом перспективного гидравлического режима работы тепловой сети);

- до реализации мероприятия при повышении температурного графика (с учётом перспективного гидравлического режима работы тепловой сети);

представлены в приложении 1 к настоящей главе. Сравнительный анализ пьезометрических графиков и располагаемых напоров представлен в таблице 4.8.

Таблица 4.8 – Сравнительный анализ пьезометрических графиков на 2043 год

Наименование мероприятия в соответствии с пунктом таблицы 4.1	Наименование графика в приложении 1	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Располагаемый напор в начале участка	Располагаемый напор в конце участка	Существующий расход	Перспективный расход	Участок с отсутствием располагаемого напора
1	Рис. 1.1.-1.2.	УТ-5	ТУ-7	9,9	45,6	6571,31	6592,35	компенсатор
2	Рис. 1.3.-1.4.	ТУ-24	ЖД 62-13	50,4	-49,4	6,64	6,65	НО-156
3	Рис. 1.5.-1.6.	ТУ-40	ЖД 18-01Б	28,1	-4,4	12,02	11,97	ТК-228
4	Рис. 1.7.-1.8.	НО-337	перспективный потребитель	38,6	1,77	1226,06	1226,27	перспективный потребитель
5	Рис. 1.9.-1.10.	ТК-3	ЖД 52-19	40,9	-6,3	5,7	5,7	ТК-6
6	Рис. 1.11.-1.12.	ТК-8	ДЦМ	43,73	-5,04	20,3	20,4	ДЦМ
7	Рис. 1.13.-1.14.	ТК-31	разветвление	33,2	-6,45	1,89	1,87	ТК-49
8	Рис. 1.15.-1.16.	ТК-150	Д.с. №25 Сказка	22,9	5,79	5,32	5,33	Д.с. №25 Сказка
9	Рис. 1.17.-1.18.	ТК-118	ЖД 5-13	46,9	0,95	5,32	5,33	ТК-113/1
10	Рис. 1.19.-1.20.	ТК-153	ТК-173	41,2	-95,5	19,23	19,47	ТК-155/1
11	Рис. 1.21.-1.22.	НО-196	17-14а	58,01	25,81	1,4	1,4	17-14а
12	Рис. 1.23.-1.24.	ТУ-49	д.с.40-02	51,72	-51,15	3,94	3,95	разветвление
13	Рис. 1.25.-1.26.	ТУ-31	Планета Фитнес	11,07	-5,27	16,25	16,25	НО-257
14	Рис. 1.27.-1.28.	ТУ-68а	ЖД 47-25	43,07	8,78	18,06	18,07	ЖД 47-25
15	Рис. 1.29.-1.30.	разветвление	ЖД 80	11,58	1,2	0,23	0,24	разветвление
16	Рис. 1.31.-1.32.	разветвление	60-04 ООО "Онегин"	72,47	-39,83	2,49	2,49	НО-467
17	Рис. 1.33.-1.34.	ТК-66	ТК-85	29,76	43,98	193,9	436,59	разветвление

4.4.2. Исполнение решения о повышении температурного графика

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 переход на график 150- 70°C с верхней срезкой 126°C и повышение верхней срезки до 130°C к 2034 году.

Сохранение существующего режима до 2026 г. было связано, с отсутствием необходимости, т.к. пропускная способность тепловых сетей обеспечивает необходимое количество теплоносителя для теплоснабжения потребителей.

На данный момент при актуализации схемы теплоснабжения на 2027 г. с учётом присоединяемой тепловой нагрузки, пропускной способности тепловых сетей для теплоснабжения потребителей достаточно до 2029 года.

При рассмотрении повышения температурного графика с учетом перспективных потребителей его повышение необходимо в 2030 году до 122/62°C, с 2035 года до 130/62°C.

Предлагаемый температурный график с 2030 по 2043 год при подключении перспективной нагрузки представлен на рисунке 4.1 и в таблице 4.3. В таблице 4.4 представлены расчётные нагрузки и расходы сетевой воды в зависимости от температуры наружного воздуха.

Пьезометрические графики с учетом повышения температурного графика до 130/62°C представлены в приложении 1.

Анализ выполнен на основании оценки пропускной способности системы теплоснабжения при повышении температурного графика и подключении перспективных потребителей. Критерием оценки удовлетворительности пропускной способности служили располагаемые напоры на потребителях, рассмотренных в разделе 4.4.1.

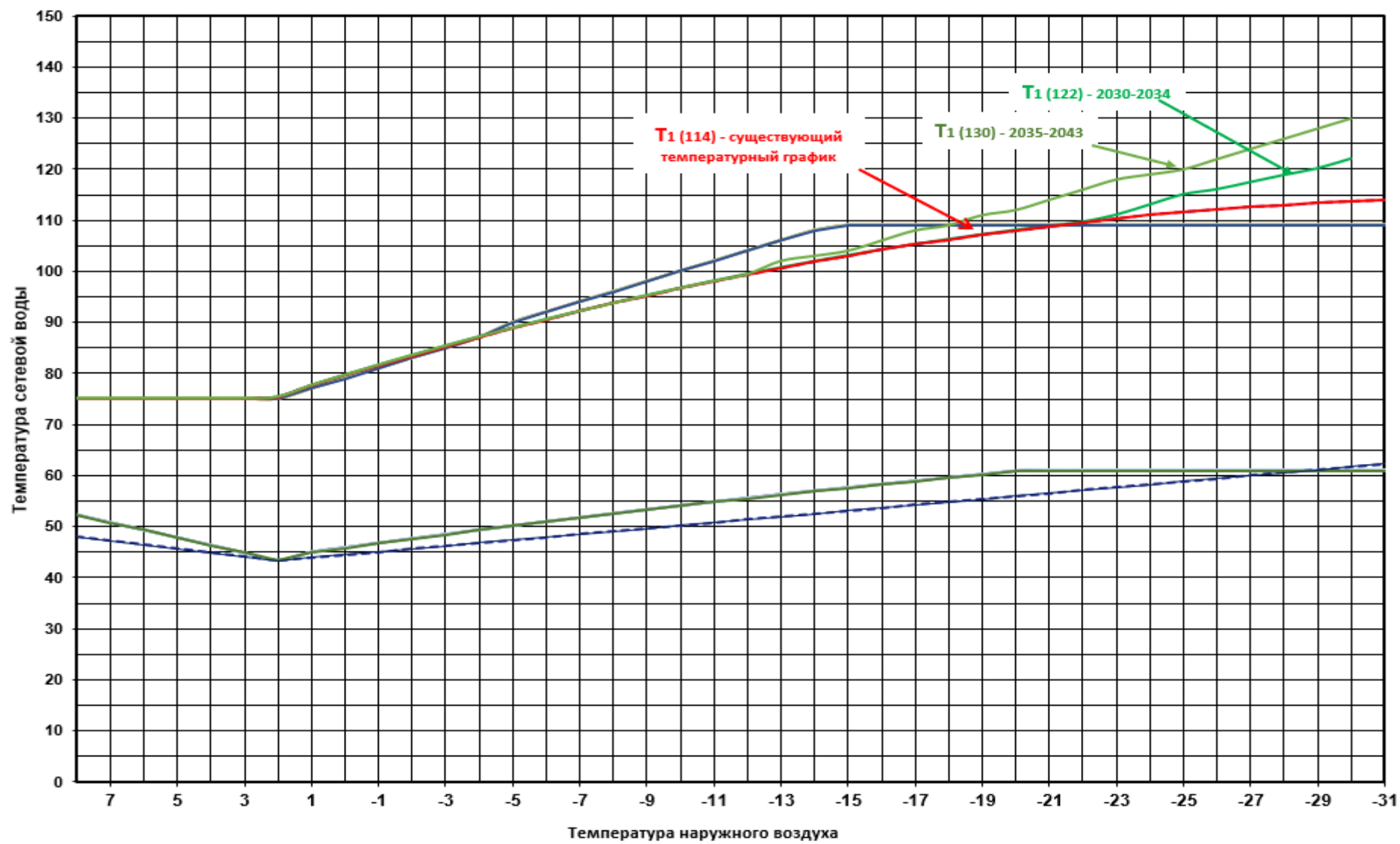


Рисунок 4.7 Предлагаемый температурный график с 2030 по 2043 год при подключении перспективной нагрузки

Таблица 4.9. - Предлагаемый температурный график с 2030 по 2043 год

Год	2025			2030-2034			2035-2043		
тн	T1 (114°C)	T2 (64°C)	t1-t2	T1 (122°C)	T2 (62°C)	t1-t2	T1 (130°C)	T2 (62°C)	t1-t2
8	75	48	27	75	48	27	75	48	27
7	75	47	28	75	47	28	75	47	28
6	75	46	29	75	46	29	75	46	29
5	75	46	29	75	46	29	75	46	29
4	75	45	30	75	45	30	75	45	30
3	75	44	31	75	44	31	75	44	31
2	75	43	32	75	43	32	75	43	32
1	78	44	34	78	44	34	78	44	34
0	80	44	35	80	44	35	80	44	35
-1	82	45	37	82	45	37	82	45	37
-2	83	46	38	83	46	38	83	46	38
-3	85	46	39	85	46	39	85	46	39
-4	87	47	40	87	47	40	87	47	40
-5	89	47	42	89	47	42	89	47	42
-6	91	48	43	91	48	43	91	48	43
-7	92	48	44	92	48	44	92	48	44
-8	94	49	45	94	49	45	94	49	45
-9	95	50	46	95	50	46	95	50	46
-10	97	50	46	97	50	46	97	50	46
-11	98	51	47	98	51	47	98	51	47
-12	99	51	48	99	51	48	99	51	48
-13	101	52	49	101	52	49	102	52	50
-14	102	53	49	102	53	49	103	53	50
-15	103	53	50	103	53	50	104	53	51
-16	104	54	51	104	54	51	106	54	52
-17	105	54	51	105	54	51	108	54	54
-18	106	55	51	106	55	51	109	55	54
-19	107	55	52	107	55	52	111	55	56
-20	108	56	52	108	56	52	112	56	56
-21	109	57	52	109	57	52	114	57	57

Год	2025			2030-2034			2035-2043		
тн	T1 (114°C)	T2 (64°C)	t1-t2	T1 (122°C)	T2 (62°C)	t1-t2	T1 (130°C)	T2 (62°C)	t1-t2
-22	110	57	53	110	57	53	116	57	59
-23	110	58	53	111	58	53	118	58	60
-24	111	58	53	113	58	55	119	58	61
-25	112	59	53	115	59	56	120	59	61
-26	112	59	53	116	59	57	122	59	63
-27	113	60	53	117	60	57	124	60	64
-28	113	61	52	119	61	58	126	61	65
-29	113	61	52	120	61	59	128	61	67
-30	114	62	52	122	62	60	130	62	68

Таблица 4.10. - расчётные нагрузки и расходы сетевой воды в зависимости от температуры наружного воздуха

тн	2025		2030-2034		2035-2043	
	нагрузка	расход	нагрузка	расход	нагрузка	расход
8	429,07	15891,53	538,37	19939,55	596,51	22092,91
7	444,93	16017,41	558,76	20115,16	619,10	22287,48
6	460,79	16136,42	579,15	20281,21	641,69	22471,46
5	476,65	16249,12	599,54	20438,44	664,29	22645,67
4	492,51	16356,00	619,93	20587,55	686,88	22810,88
3	508,37	16457,50	640,32	20729,15	709,47	22967,77
2	524,23	16380,55	660,71	20645,18	732,07	22874,73
1	540,09	16027,29	681,11	20211,87	754,66	22394,63
0	555,95	15819,45	701,50	19960,87	777,25	22116,52
-1	571,81	15652,42	721,89	19760,48	799,85	21894,49
-2	587,67	15520,95	742,28	19604,23	822,44	21721,37
-3	603,53	15420,83	762,67	19486,94	845,03	21591,41
-4	619,39	15348,68	783,06	19404,41	867,63	21499,97
-5	635,25	15301,74	803,45	19353,25	890,22	21443,29
-6	651,11	15277,75	823,84	19330,69	912,81	21418,29
-7	666,97	15274,89	844,23	19334,48	935,41	21422,49
-8	682,83	15291,66	864,63	19362,78	958,00	21453,84

тн	2025		2030-2034		2035-2043	
	нагрузка	расход	нагрузка	расход	нагрузка	расход
-9	698,69	15326,84	885,02	19414,09	980,59	21510,70
-10	714,55	15379,45	905,41	19487,22	1003,19	21591,73
-11	730,41	15448,72	925,80	19581,23	1025,78	21695,89
-12	746,27	15534,04	946,19	19695,38	1048,37	21822,37
-13	762,13	15634,97	966,58	19829,13	1070,97	21394,93
-14	777,99	15751,17	986,97	19982,10	1093,56	21662,01
-15	793,85	15882,46	1007,36	20154,07	1116,15	21924,63
-16	809,71	16028,75	1027,75	20344,96	1138,75	21759,03
-17	825,57	16190,06	1048,15	20554,81	1161,34	21602,20
-18	841,43	16366,51	1068,54	20783,79	1183,93	21849,41
-19	857,30	16558,31	1088,93	21032,20	1206,53	21695,49
-20	873,16	16765,78	1109,32	21300,44	1229,12	21933,82
-21	889,02	16989,32	1129,71	21589,05	1251,71	21782,76
-22	904,88	17229,42	1150,10	21898,67	1274,30	21639,02
-23	920,74	17486,69	1170,49	21954,27	1296,90	21502,08
-24	936,60	17761,83	1190,88	21754,94	1319,49	21723,31
-25	952,46	18055,66	1211,27	21565,74	1342,08	21941,46
-26	968,32	18369,10	1231,67	21763,79	1364,68	21802,61
-27	984,18	18703,21	1252,06	21805,91	1387,27	21669,95
-28	1000,04	19059,20	1272,45	21846,84	1409,86	21543,06
-29	1015,90	19438,42	1292,84	21923,74	1432,46	21421,59
-30	1031,76	19842,39	1313,23	21779,86	1455,05	21305,19

В сравнительном анализе графиков видно, что при повышении температурного графика в 2030 году до 122/62°C, с 2035 года до 130/62°C недостаток напора на потребителях исключается.

4.4.3. Обеспечение надежности в условиях реализации утвержденного варианта

Критерием надёжности теплоснабжения потребителей в соответствии с пунктом 5.5 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» является возможность обеспечения теплоснабжения в условия аварийных ситуаций. При возникновении аварийных ситуаций допустимое снижение подачи теплоты для потребителей второй категории (в основном жилой сектор) составляет до уровня 87,2%.

В случае аварийной ситуации на магистральном тепловом №200 dy1200 пропускной способности тепловода № 300 будет не хватать, с учетом подключаемой нагрузки в 2028 году, аварийная нагрузка будет составлять 85%, а при рассмотрении на период конца действия схемы теплоснабжения в 2043 году составляет 80%, что не соответствует требованиям пункта 5.5 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети». Кроме того, срок эксплуатации тепловода №300 dy1000 в 2028 году будет превышать нормативный в 1,5 раза.

На рисунке 4.8 и 4.9 представлен располагаемый напор при аварийной ситуации на тепловом №200 в 2028 и 2043 году соответственно, без увеличения диаметров (тепловод №300 - dy1000). Для оценки влияния аварийной ситуации на тепловом №200 на рисунках представлены зоны потребителей с условной градацией располагаемого напора с цветовой дифференциацией от «синего» цвета (характеризующий малый располагаемый напор) до «красного» цвета (характеризующий высокий располагаемый напор).

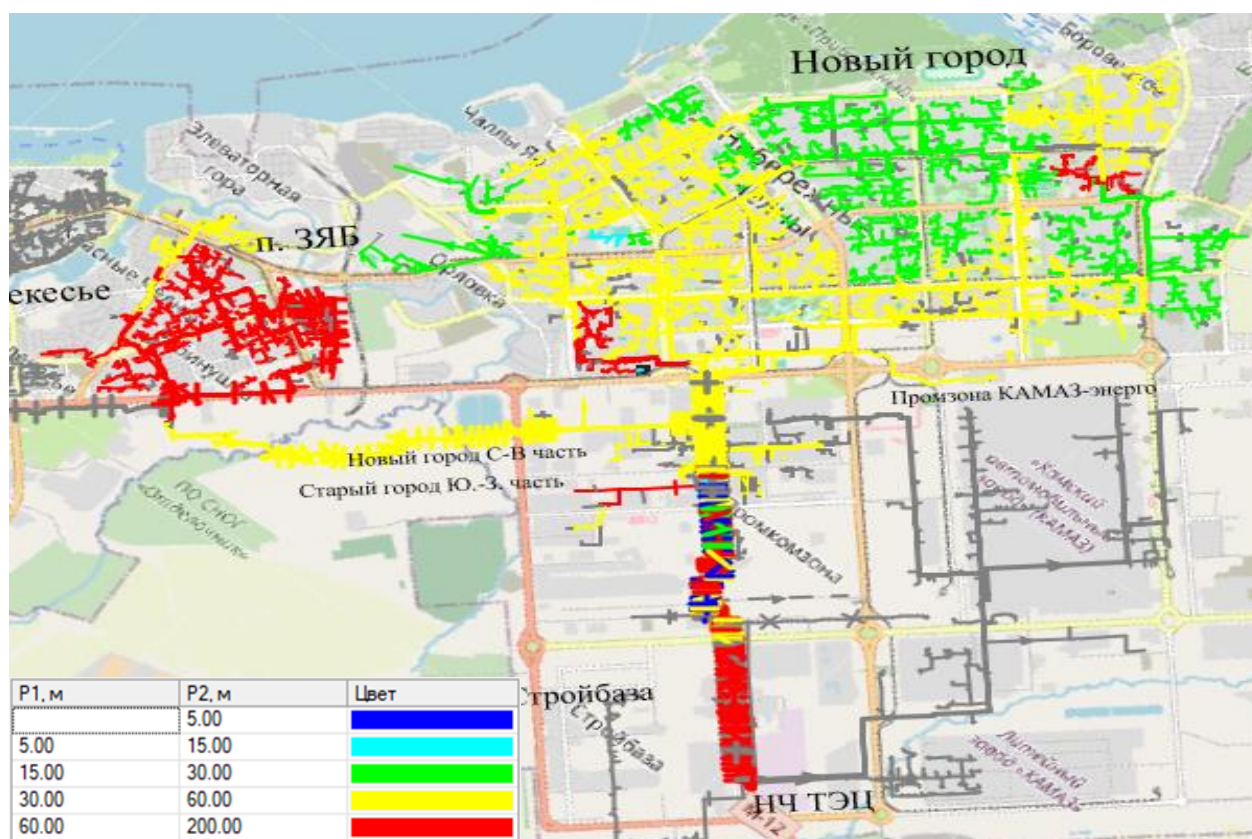


Рисунок 4.8. располагаемые напоры при аварийной ситуации на тепловом пункте №200 в 2028 году, без увеличения диаметра теплопровода №300.

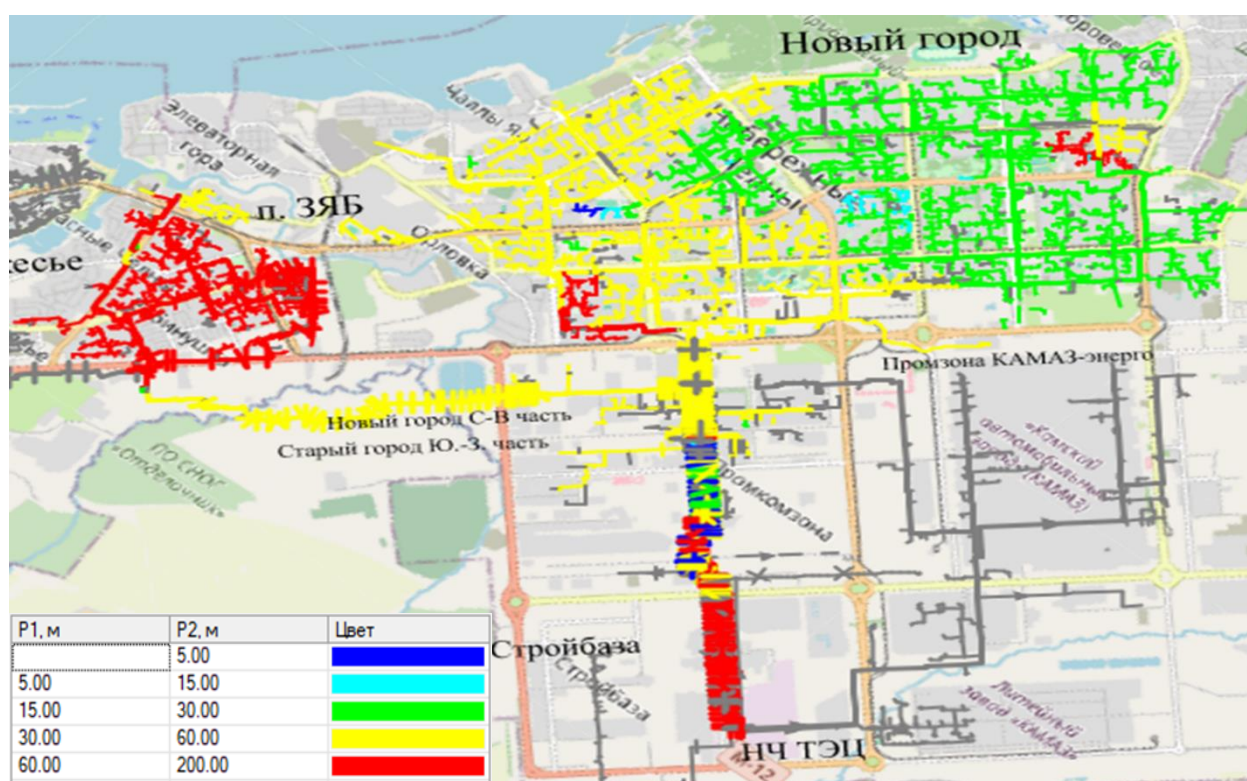


Рисунок 4.9. располагаемые напоры при аварийной ситуации на тепловом пункте №200 в 2043 году, без увеличения диаметра теплопровода №300.

Из рисунка следует, что при аварии на тепловом пункте №200 и переключении на тепловод

№300 без увеличения диаметра в период до 2043 в городе наблюдаются зоны тепловых сетей с неудовлетворительно низким располагаемым напором (синий цвет), ниже 5 м.в.ст.

На рисунке 4.10 и 4.11 представлен располагаемый напор при аварийной ситуации на тепловом №200 в 2028 и 2043 году соответственно, с увеличением диаметра тепловода №300 до $\varnothing 1200$. Цветовая дифференциация принята такая же, как и для рисунков 4.8 и 4.9.

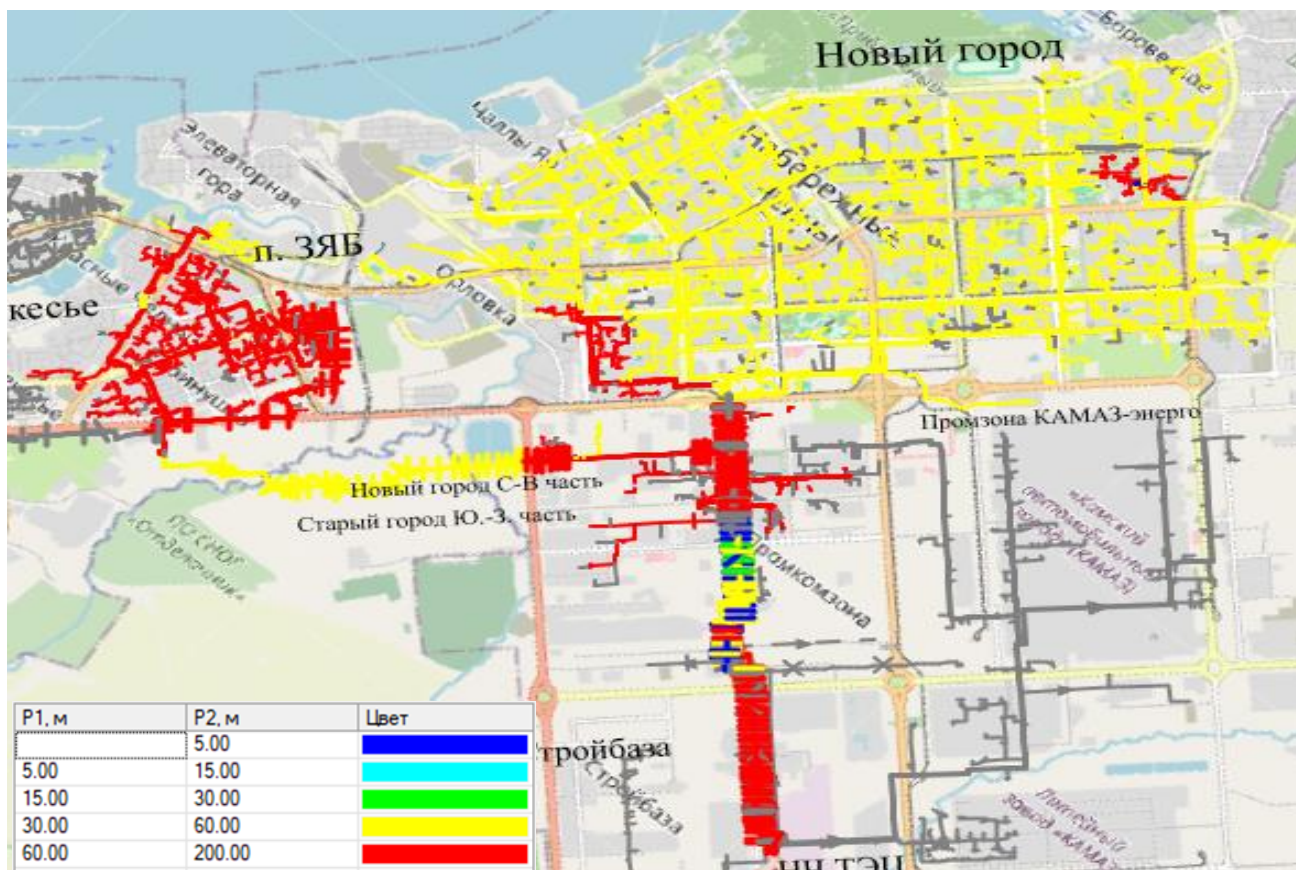


Рисунок 4.10. располагаемые напоры при аварийной ситуации на тепловом №200 в 2028 году, с увеличением диаметра тепловода №300.

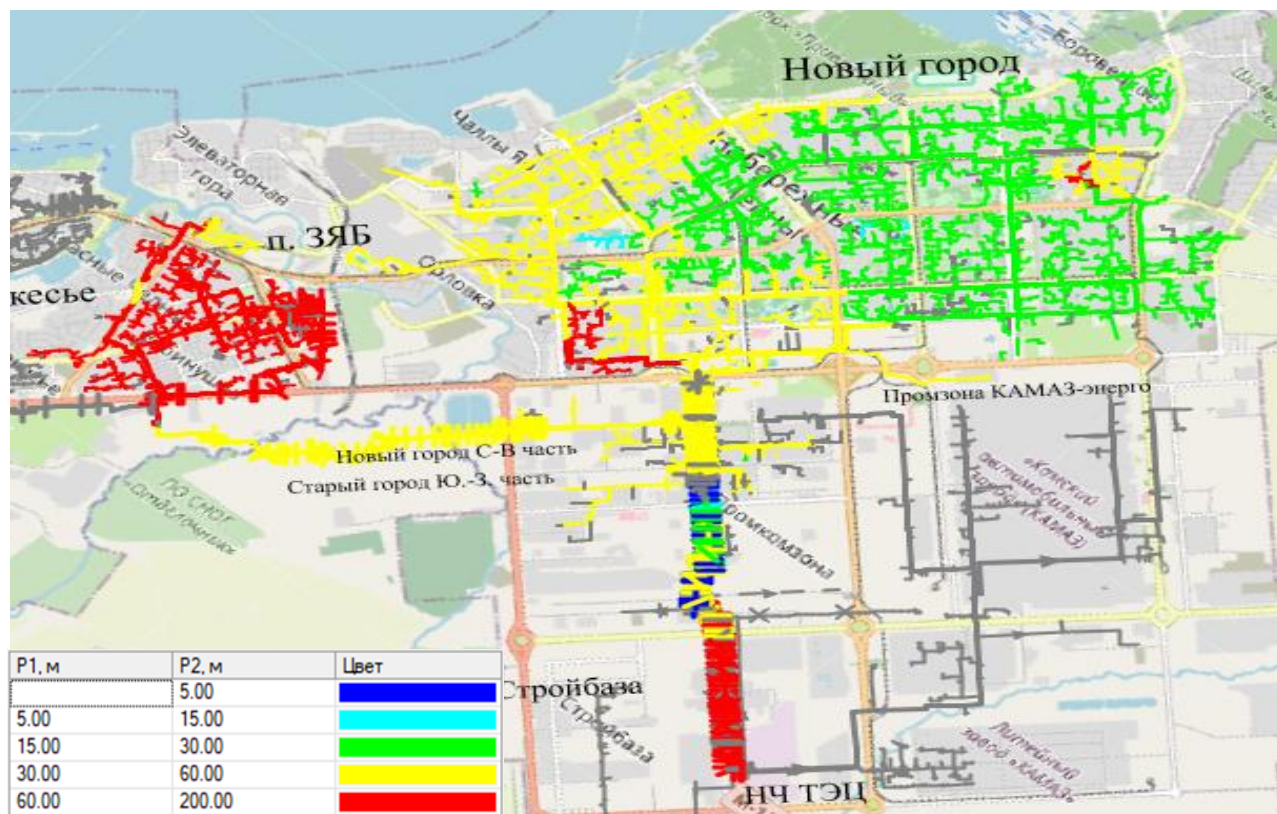


Рисунок 4.11. располагаемые напоры при аварийной ситуации на тепловом пункте №200 в 2043 году, с увеличением диаметра теплопровода №300.

Из рисунка следует, что при аварии на тепловом пункте №200 и переключении на теплопровод №300 с увеличения диаметра в период до 2043 в городе исключаются зоны тепловых сетей с неудовлетворительно низким располагаемым напором (синий цвет), наихудший располагаемый напор соответствует «голубому» цвету или 10 м.в.ст.

Анализ рисунков показывает необходимость реконструкции теплопровода №300 с увеличением диаметра в связи:

- с исчерпанием его эксплуатационного ресурса;
- недостаточной пропускной способностью для обеспечения вводов потребителей минимальным располагаемым напором при аварийной ситуации на тепловом пункте №200 и обеспечения тепловой энергией потребителей в объемах предусмотренного требованиями СП 124.13330.2012 «Тепловые сети», в том числе с учётом присоединения перспективных нагрузок.

4.5. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения города Набережные Челны

Недостатками первого варианта является:

При настоящей актуализации предлагается сохранить базовый утвержденный **вариант №2** перспективного развития системы теплоснабжения и рассмотреть вопросы актуальности предложенных схемой мероприятий об увеличении диаметров или повышения графика, описанных в разделе 4.1 требующих технико-экономической оценки (мероприятия 1, 2, 3 и 10

таблицы 4.7).

Недостатками увеличения диаметра является:

Увеличение суммы капитальных вложений при реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра. Оценка увеличения уровня капитальных вложений проводилась на основании Приказа Минстроя России от 19.03.2025 N 130/пр "НЦС 81-02-13-2026. Укрупненные нормативы цены строительства. Сборник N 13. Наружные тепловые сети". Укрупненные нормативы цены строительства (далее - НЦС), разработаны для определения потребности в денежных средствах, необходимых для создания единицы мощности строительной продукции, для планирования (обоснования) инвестиций (капитальных вложений) в объекты капитального строительства и иных целей, установленных законодательством Российской Федерации, наружных тепловых сетей, строительство которых финансируется с привлечением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектами Российской Федерации, муниципальными образованиями, юридических лиц, доля в уставных (складочных) капиталах которых Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований составляет более 50 процентов.

Увеличение уровня тепловых потерь за счёт увеличения диаметров трубопроводов. Увеличение уровня тепловых потерь определялся на основании Приказа Минэнерго от 30.12.2008 г. № 325 "Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя".

Недостатками повышения температурного графика являются:

Повышенный расход топлива на НчТЭЦ, вызванный необходимостью повышения давления в теплофикационных отборах турбин для повышения температуры сетевой воды и как следствие снижения экономичности работы турбоустановок. Повышение расхода топлива определялся на основании опыта эксплуатации станции за последние 3 года в диапазоне температур от -26°C до -34°C (диапазон температур наружного воздуха, при которых требуется повышение температурного графика работы тепловой сети) и нормативных энергетических характеристик НчТЭЦ (удельных норм расхода топлива). Расчетное увеличение топливных затрат вследствие роста удельного расхода тепла на турбину составляет 150 тунт/год.

Увеличение уровня тепловых потерь за счёт увеличения температуры теплоносителя в целом по тепловой сети. Увеличение уровня тепловых потерь определялся на основании Приказа Минэнерго от 30.12.2008 г. № 325 "Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя" и для периода, при котором требуется повышение температурного графика работы тепловой сети (из опыта эксплуатации за последние 3 года в диапазоне температур от -26°C до -34°C).

Необходимость регулировки теплопотребляющих систем зданий при изменении температурного графика.

Технико-экономическое сравнение вопросов актуальности мероприятий 1 и 3 группы таблицы 4.7. об увеличении диаметров или повышения графика в системе теплоснабжения города представлены в таблице 4.11.

Таблица 4.11 Технико-экономическое сравнение вопросов актуальности мероприятий 1 и 3 группы таблицы 4.6. об увеличении диаметров или повышении графика в системе теплоснабжения

№ п/п	№ группы мероприятия	Наименование мероприятия	Год	диаметр до мероприятия, мм	диаметр после мероприятия, мм	Протяженность, м	Стоимость до увеличения диаметра тыс. руб. без НДС	Стоимость после увеличения диаметра тыс. руб. без НДС	Увеличение стоимости мероприятия при увеличении диаметра тыс. руб. без НДС	Нормативные потери системы теплоснабжения, Гкал/год	Нормативные потери системы теплоснабжения при увеличении диаметра, Гкал/год	Нормативные потери системы теплоснабжения при увеличении температурного графика, Гкал/год	Разница нормативов потерь от увеличения диаметра, Гкал/год	Разница нормативов потерь от увеличения температурного графика, Гкал/год	Увеличение стоимости потерь до 2043 года при увеличении диаметра трубопровода, тыс. руб.	Увеличение стоимости потерь до 2043 года при увеличении температурного графика, тыс. руб.	Разница стоимости потерь между увеличением диаметра и увеличением температурного графика, тыс.руб.
1	1	Реконструкция трубопровода тепловода №410 от ст.706 до ТУ-7 (увелич. с Ду1000 на Ду1200) - 1 этап	2032	1020	1220	14605	475 655,41	527 935,17	52 279,76	434 400,00	439 340,77	450 916,29	4 940,77	16 516,29	136 001,04	454 632,38	318 631,33
		Реконструкция трубопровода тепловода №410 от ст.706 до ТУ-7 (увелич. с Ду1000 на Ду1200) -2 этап	2033	1020	1220		494 681,62	549 052,58	54 370,95								
		Реконструкция трубопровода тепловода №410 от ст.706 до ТУ-7 (увелич. с Ду1000 на Ду1200) -3 этап	2034	1020	1220		514 468,89	571 014,68	56 545,79								
		Реконструкция трубопровода тепловода №410 от ст.706 до ТУ-7 (увелич. с Ду1000 на Ду1200) -4 этап	2035	1020	1220		535 047,65	593 855,27	58 807,62								
		Реконструкция трубопровода тепловода №410 от ст.706 до ТУ-7 (увелич. с Ду1000 на Ду1200) -5 этап	2036	1020	1220		556 449,55	617 609,48	61 159,93								
2	2	Тепловод 111. Участок ТУ-24а - КТС-169 - ТУ-44 (увелич. диаметра с 2d377мм; 2d426мм на 2d630мм). Реконструкция	2026-2027	377	630	1053	102 516,58	161 545,56	59 028,98	434 400,00	434 682,27	450 916,29	282,27	16 516,29	9 658,87	565 169,86	555 510,98
				426	630												
	1	Тепловод 111. Участок от ТУ-24 до ТУ-24"А" (увелич. диаметра с 2d377мм на 2d426мм). Реконструкция	2027-2028	377	426	147	14 883,89	19 182,91	4 299,02	434 400,00	434 405,25	450 916,29	5,25	16 516,29	173,27	545 519,31	545 346,04

№ п/п	№ группы мероприятия	Наименование мероприятия	Год	диаметр до мероприятия, мм	диаметр после мероприятия, мм	Протяженность, м	Стоимость до увеличения диаметра тыс. руб. без НДС	Стоимость после увеличения диаметра тыс. руб. без НДС	Увеличение стоимости мероприятия при увеличении диаметра тыс. руб. без НДС	Нормативные потери системы теплоснабжения, Гкал/год	Нормативные потери системы теплоснабжения при увеличении диаметра, Гкал/год	Нормативные потери системы теплоснабжения при увеличении температурного графика, Гкал/год	Разница нормативов потерь от увеличения диаметра, Гкал/год	Разница нормативов потерь от увеличения температурного графика, Гкал/год	Увеличение стоимости потерь до 2043 года при увеличении диаметра трубопровода, тыс. руб.	Увеличение стоимости потерь до 2043 года при увеличении температурного графика, тыс. руб.	Разница стоимости потерь между увеличением диаметра и увеличением температурного графика, тыс.руб.
3	2	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	2027-2029	325	377	1479	80 204,53	107 304,65	27 100,12	434 400,00	434 520,57	450 916,29	120,57	16 516,29	3 830,89	524 787,35	520 956,47
		Тепловод №211 от РТП-10 до ТК-182 - с 2d325 на 2d426мм	2036	325	426	280,8	33 563,61	50 148,85	16 585,24	434 400,00	434 418,23	450 916,29	18,23	16 516,29	373,95	338 815,73	338 441,78
10	2	Магистральные теплосети 14 мкр. Д-500. (тепловод 14юз). Маг. теплосети 14 микрорайона. (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	2027-2032	530	630	2250	281 884,91	273 809,03	-8 075,89*	434 400,00	434 848,91	450 916,29	448,91	16 516,29	12 356,77	454 632,38	442 275,60

*- Отрицательное значение увеличения стоимости строительства обусловлено снижением стоимости строительства при увеличении диаметра (НЦС 81-02-13-2026 таблица 13-14-001), а именно:

Стоимость перекладки трубопроводов диаметром 500 мм составляет 101 983,10 тыс. руб. (код расценки 13-14-001-09);

Стоимость перекладки трубопроводов диаметром 600 мм составляет 99 468,67 тыс. руб. (код расценки 13-14-001-10);

Из анализа данных таблицы 5.1 следует что:

Повышение капитальных затраты на увеличении диаметра трубопроводов ниже, чем эксплуатационные затраты, вызванные повышением тепловых потерь в целом по системе теплоснабжения при повышении температурного графика. Для обеспечения гидравлического режима с учётом перспективы развития системы теплоснабжения города Набережные Челны реализация мероприятий 1, 2, 3 и 10 рассмотренные в таблице 4.11 целесообразны.

4.6.Выбор варианта развития системы теплоснабжения города Набережные Челны

При настоящей актуализации предлагается сохранить базовый утвержденный вариант №2 перспективного развития системы теплоснабжения и рассмотреть вопросы актуальности предложенных схемой решений об увеличении диаметров с учетом повышения графика рассмотренных в разделе 4.4.5.

На основании полученных затрат в проведённом технико-экономическом сравнение повышения диаметра либо повышения температурного графика в предложенных мероприятий для развития системы теплоснабжения города Набережные Челны были смоделированы тарифные последствия (таблица 4.12), учитывающие повышения диаметров трубопроводов либо повышение температурного графика. Графически тарифные последствия представлены на рисунке 4.12.

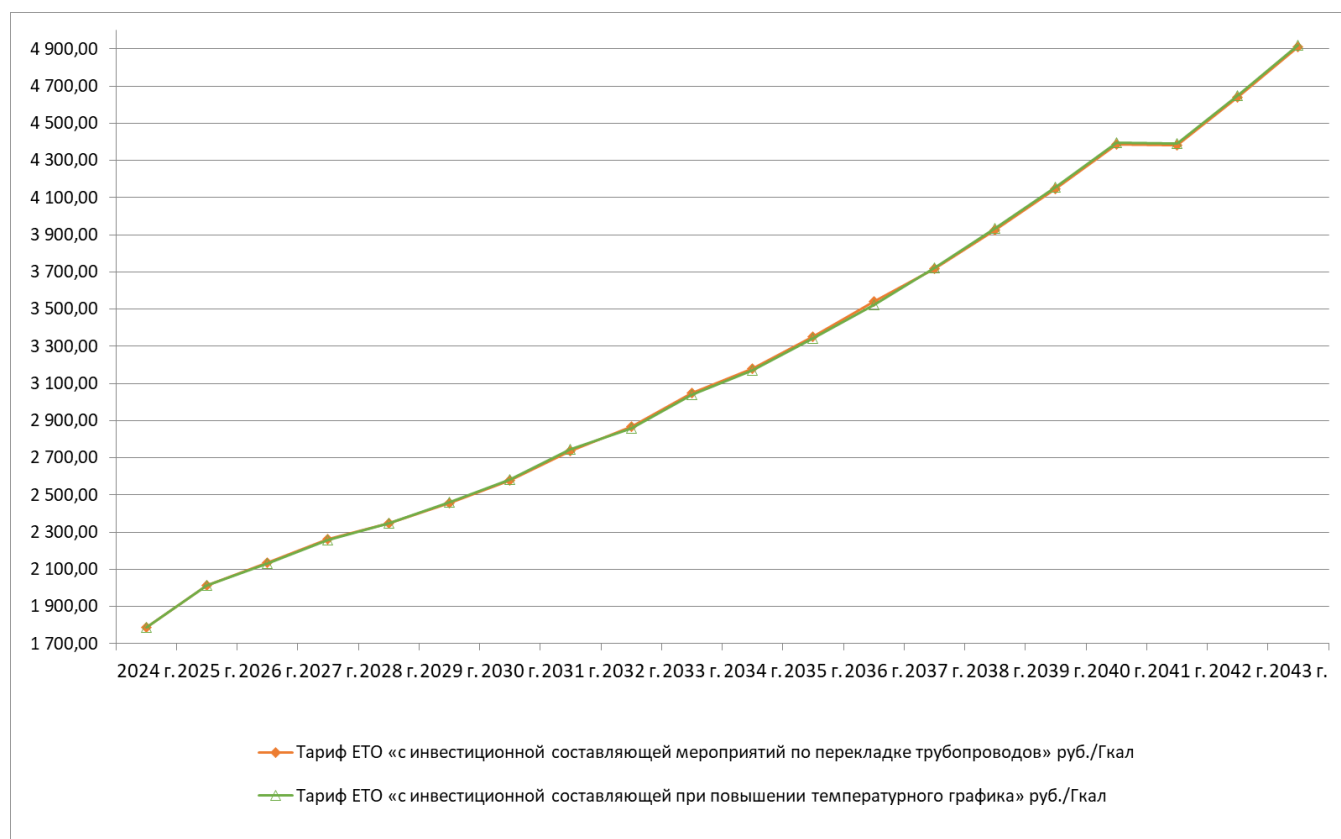


Рис. 4.6. Тариф на тепловую энергию для потребителей ЕТО-1 АО «Татэнерго»

Таблица 4.12. Тариф на тепловую энергию для потребителей ЕТО-1 АО «Татэнерго»

Наименование показателя	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.
Тариф ЕТО «с инвестиционной составляющей мероприятий по перекладке трубопроводов»	1 788,44	2 015,30	2 133,35	2 264,01	2 346,03	2 456,33	2 576,19	2 737,10	2 869,84	3 049,34	3 180,60	3 353,37	3 542,33	3 715,42	3 925,16	4 148,38	4 386,61	4 383,21	4 636,86	4 908,06
Тариф ЕТО «с инвестиционной составляющей при повышении температурного графика»	1 788,44	2 015,30	2 129,76	2 257,41	2 349,49	2 460,88	2 584,09	2 745,44	2 859,15	3 037,93	3 168,89	3 341,35	3 524,68	3 723,16	3 933,39	4 157,13	4 395,92	4 392,58	4 646,85	4 918,69
Увеличение тарифа при повышении температурного графика	0,00	0,00	-3,60	-6,60	3,46	4,55	7,90	8,34	-10,69	-11,42	-11,71	-12,01	-17,65	7,74	8,23	8,75	9,31	9,37	9,98	10,64

Таким образом, предлагается сохранить базовый утвержденный **вариант №2** перспективного развития системы теплоснабжения, в вопросах увеличения диаметра либо повышения температурного графика в рассмотренных мероприятиях раздела 4.4.5, приоритетным на основании проведенных анализов являются увеличения диаметров.

С учетом отклонения динамики ввода жилья и перспективы строительства, а также отсутствия решения перехода в ценовую зону 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.

Набережночелнинская ТЭЦ на основании Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» начала проводить экспертизу промышленной безопасности (ЭПБ) на котельных агрегатах (назначенный ресурс).

В заключении ЭПБ указывается, что котёл допущен к дальнейшей эксплуатации до определенного срока. Срок выражается:

1. до числа месяца года (пример, 28.12.2024г), в таблицах это столбец «Год достижения назначенного ресурса»;
2. до назначенной наработки в часах (пример, 249783ч), в таблицах это столбец «Назначенный ресурс в часах».

За период с 2013 года, с начала действия статьи 7 федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ некоторые котлы прошли 2 или 1 экспертизы, в таблицах это столбец «Количество продлений».

В заключениях ЭПБ после 2020 года, по решению Ростехнадзора, срок выражается только до числа месяца года, что отражается в столбце «Назначенный ресурс в часах» прочерком.

Для всех котлов Набережночелнинской ТЭЦ установлен также основной парковый ресурс (300000 часов) по парковому ресурсу барабанов котлов.

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.

Принимая во внимание, что продленный парковый ресурс турбоагрегатов выработан более чем на 88% и истекает в 2026-2032 годах, при этом электростанция обеспечивает порядка 98% тепловой нагрузки потребителей города на Набережночелнинской ТЭЦ регулярно проводят техническое диагностирование оборудования и экспертизу промышленной безопасности (ЭПБ), по результатам которой разрабатываются мероприятия по реконструкции и модернизации основного и вспомогательного оборудования по продлению паркового ресурса, кроме того на период действия схемы теплоснабжения заложены мероприятия турбоагрегатов и котлоагрегатов обеспеченных источником финансирования за счёт амортизация и прочих собственных средств.

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 2025 год

Ст. №	Тип турбоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на конец 2025 года, час.	Нормативное количество пусков	Фактическое количество пусков на конец 2025 года	Год достижения паркового ресурса	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
1	ПТ-60-130/13	1973	220 000	308 029	305	334	2035	337 647	3	2035
2	ПТ-60-130/13	1973	220 000	305 287	265	297	2032	347 098	3	2045
3	T-100-130-2	1974	220 000	291 980	276	305	2032	334 996	3	2027
4	T-100-130-2	1974	220 000	277 082	270	302	2029	296 479	2	2029
5	T-100-130-3	1975	220 000	289 406	284	318	2030	308 000	2	2030
6	T-100-130-3	1975	220 000	294 918	296	326	2034	327 845	3	2034
7	T-100-130-3	1976	220 000	300 377	291	324	2026	302 462	2	2026
8	T-100-130-3	1977	220 000	266 970	301	321	2026	269 936	1	2026
9	P-50-130/13	1978	220 000	243 208	204	226	2030	273 297	1	2030
10	T-175/210-130	1984	220 000	175 931	171	206	2038	220 000	-	2038
11	T-185/220-130	1988	220 000	175 528	174	216	2035	220 000	-	2035

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 2025 год

Ст. №	Тип котла	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на конец 2025 года, час.	Год достижения паркового ресурса	Назначенный ресурс, лет	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
1	ПТВМ-100	1971	25 лет	39 472	1996	4 года	8	2028
2	ПТВМ-100	1971	25 лет	41 781	1996	4 года	8	2028
3	ПТВМ-100	1971	25 лет	35 670	1996	4 года	8	2028
4	ПТВМ-100	1972	25 лет	32 718	2036	4 года	8	2028
5	ПТВМ-100	1972	25 лет	35 568	1997	4 года	7	2028
6	ПТВМ-100	1972	25 лет	23 229	1997	4 года	8	2028
7	ПТВМ-180	1975	25 лет	15 453	2000	4 года	5	2029
8	ПТВМ-180	1976	25 лет	16 639	2001	4 года	5	2029
9	ПТВМ-180	1977	25 лет	16 267	2002	4 года	7	2029
10	ПТВМ-180	1980	25 лет	7 530	2005	на консервации	1	-
11	ПТВМ-180	1980	25 лет	12 810	2005	4 года	8	2028
12	ПТВМ-180	1981	25 лет	18 517	2006	4 года	8	2028
13	ПТВМ-180	1981	25 лет	18 353	2006	4 года	6	2029
14	ПТВМ-180	1981	25 лет	19 083	2006	4 года	8	2029

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

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирова ния	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
1	Техническое перевооружение объекта "Котлоагрегат 5." в части ширмового пароперегревателя	Амортизация	2 814,00	94 897,32	0,00	0,00	0,00				0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0
		Прочие собственные средства	0,00	123 112,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0
		Прочие собственные средства	0,00	62 758,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0
2	Техническое перевооружение объекта "Котлоагрегат 7." в части ширмового пароперегревателя	Амортизация	0,00	2 963,52	298 001,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0
3	Техническое перевооружение объекта "Котлоагрегат 12." в части конвективного пароперегревателя 3,4 ступеней	Прочие собственные средства	0,00	348 232,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0
4	Реконструкция теплофикационной установки ТГ-4 с заменой 4-х насосов сетевой воды СЭ-2500	Амортизация	0,00		16 527,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0
		Прочие собственные средства	0,00		31 645,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0
5	Реконструкция трубопровода подземных коммуникаций промплощадки (замена трубопровода сырой добавочной воды на полиэтиленовый)	Амортизация	0,00		21 592,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0
		Прочие собственные средства	0,00		48 861,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0
6	Техническое перевооружение теплофикационной схемы трубопровода от пиковых бойлеров ТГ-10,11 до ТПХ-5.	Амортизация	0,00		97 608,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0
		Прочие собственные средства	0,00		1 406,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0
7	Реконструкция подпитки теплосети с уменьшением диаметра всвязи с переходом на закрытую схему	Амортизация	0,00		796,78	8 879,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0
		Прочие собственные средства	0,00		0,00	6 749,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0
8	Реконструкция теплофикационной установки ТГ-5 с заменой 4-х насосов сетевой воды СЭ-2500	Амортизация	0,00	0,00	1 462,32	49 022,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0
		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	0,0 0	0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0
9	Модернизация конденсационной установки и двух основных эжекторов ТГ-4	Амортизация	0,00	0,00	6 489,60	101 383,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0
		Прочие собственные средства	0,00	0,00	0,00	32 024,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0
10	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	2 228,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0
		Прочие собственные средства	0,00	0,00	0,00	0,00	41 929,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирова ния	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
11	Реконструкция теплофикационной установки ТГ-6 с заменой 4-х насосов сетевой воды СЭ-2500	Амортизация	0,00	0,00	0,00	1 491,63	18 617,62	0,00	0,00	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	33 205,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	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
		Прочие собственные средства	0,00	0,00	0,00	0,00	3 749,20	164 116,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Модернизация системы охраны периметра, видеоэлектронной, заменой существующего и установкой нового оборудования видеонаблюдения	Амортизация	0,00	0,00	34 469,51	0,00	0,00	0,00	0,00	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	11 727,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Реконструкция и модернизация основного и вспомогательного оборудования ТГ-6	Амортизация	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	603 624,49	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	778 745,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	Реконструкция и модернизация основного и вспомогательного оборудования ТГ-5	Амортизация	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	627 769,47	0,00	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	809 895,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	Реконструкция и модернизация основного и вспомогательного оборудования ТГ-10	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	706 155,27	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	911 022,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	Реконструкция и модернизация основного и вспомогательного оборудования ТГ-9	Амортизация	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	706 155,27	0,00	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	911 022,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	Реконструкция и модернизация основного и вспомогательного оборудования ТГ-11	Амортизация	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	734 401,48	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	947 463,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	Реконструкция и модернизация основного и вспомогательного оборудования ТГ-4	Амортизация	0,00	0,00	0,00	0,00	893 511,69	0,00	0,00	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	1 152 733,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	Реконструкция и модернизация основного и вспомогательного оборудования ТГ-1	Амортизация	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	893 511,69	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	1 152 733,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	Реконструкция и модернизация основного и вспомогательного оборудования ТГ-2	Амортизация	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	893 511,69	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	1 152 733,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	Реконструкция и модернизация основного и вспомогательного	Амортизация	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	893 511,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 152	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирован ия	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
		собственные средства								733,62				0				0	0	0	0
23	Реконструкция и модернизация основного и вспомогательного оборудования объекта "Котлоагрегат 1"	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	881 281,79	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	1 136 955,61	0,00	0,00	0,00	0,00
24	Реконструкция и модернизация основного и вспомогательного оборудования объекта "Котлоагрегат 2"	Амортизация	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	724 349,38	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	934 494,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	Реконструкция и модернизация основного и вспомогательного оборудования объекта "Котлоагрегат 4"	Амортизация	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	724 349,38	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	934 494,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	Реконструкция и модернизация основного и вспомогательного оборудования объекта "Котлоагрегат 5"	Амортизация	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	753 323,36	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	971 874,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27	Реконструкция и модернизация основного и вспомогательного оборудования объекта "Котлоагрегат 6"	Амортизация	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	753 323,36	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	971 874,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	Реконструкция и модернизация основного и вспомогательного оборудования объекта "Котлоагрегат 7"	Амортизация	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	753 323,36	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	971 874,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29	Реконструкция и модернизация основного и вспомогательного оборудования объекта "Котлоагрегат 8"	Амортизация	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	753 323,36	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	971 874,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	Реконструкция и модернизация основного и вспомогательного оборудования объекта "Котлоагрегат 9"	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	847 386,33	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	1 093 226,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31	Реконструкция и модернизация основного и вспомогательного оборудования объекта "Котлоагрегат 3"	Амортизация	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	847 386,33	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	1 093 226,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
32	Модернизация объекта «Паровой котел ДКВР 20/13 №1. Паровой котел ДКВР 20/13 №2. Паровой котел ДКВР 20/13 №4» КЦ БСИ в части КИПиА	Амортизация		886,41	11 776,62																

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирован ия	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
Всего по годам			2 814,00	632 851,29	582 366,24	201 779,02	2 143 747,80	3 218 958,97	3 450 395,54	7 758 301,27	1 658 844,01	4 766 411,81	3 728 109,80	0,0 0	1 940 612,88	1 617 177,39	2 018 237,40	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0
Итого:		33 720 607,43 тыс руб без НДС				41 139 084,78 тыс. руб. с НДС															
По источникам финансирования1		Амортизация	2 814,00	98 747,25	488 725,01	163 005,83	912 129,31	1 333 924,74	1 506 646,71	3 387 733,08	724 349,38	2 081 297,23	1 627 913,18	0,0 0	847 386,33	706 155,27	881 281,79	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0
		Прочие собственные средства	0,00	534 104,04	93 641,23	38 773,19	1 231 618,49	1 885 034,23	1 943 748,83	4 370 568,20	934 494,63	2 685 114,59	2 100 196,62	0,0 0	1 093 226,55	911 022,12	1 136 955,61	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0

¹ Данные мероприятия позволят продлить срок службы генерирующих установок, предотвратить износ оборудования, а также повысить КПД НчТЭЦ

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 исчерпания продленного заводского ресурса на 01.01.2025 г. паровых котлов КЦ БСИ

Ст. №	Тип	Год ввода в эксплуатацию	Наработка с начала эксплуатации на 01.01.2026г.	Наработка за 2025 год, час	Количество пусков с начала эксплуатации на 01.01.2026г.	Количество продлений	Год проведения последнего кап.ремонта	Ожидаемый год достижения норм./назнач.срока службы (ресурса)
1	ДКВР-20/13	1972	51876	1138	10	1	1985	04.02.2026
2	ДКВР-20/13	1972	63435	0	17	3	1987	19.07.2026
3	ДКВР-10/13	2011	33320	3544	232	2	-	19.07.2033
4	ДКВР-20/13	1973	103208	2395	63	7	1986	22.07.2029
5	ГМ-50-14	1979	77973	0	0	-	2005	04.02.2026
6	ГМ-50-14	1978	81258	22	26	5	2009	18.10.2027
7	ГМ-50-14	1978	84254	0	20	5	1997	19.10.2027

Табл. 5.5 Описание сроков ввода в эксплуатацию оборудования, год последнего технического освидетельствования оборудования и сроки исчерпания продленного заводского ресурса на 01.01.2025 г. водогрейных котлов КЦ БСИ

Ст. №	Тип	Год ввода в эксплуатацию	Наработка с начала эксплуатации на 01.01.2026г.	Наработка за 2025 год, час	Количество пусков с начала эксплуатации на 01.01.2026 г.	Количество продлений	Год проведения последнего кап.ремонта	Ожидаемый год достижения норм./назнач.срока службы (ресурса)
8	ПТВМ-100	1976	93633	145	1	5	2012	22.03.2028
9	ПТВМ-100	1976	102242	0	0	5	2012	01.03.2028
10	ПТВМ-100	1980	68332	0	0	6	2010	21.10.2026
11	ПТВМ-100	1981	74782	0	0	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 нецелесообразно.

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 2030 г. с сохранением работы Котельного цеха БСИ на тепловую сеть горячей воды, в 2030 году до 122/62°C, с 2035 года до 130/62°C.. Предлагаемый температурный график с 2030 по 2043 год при подключении перспективной нагрузки представлен на рисунке 5.1 и в таблице 5.6. Более подробно описано в разделе 4 настоящей главы.

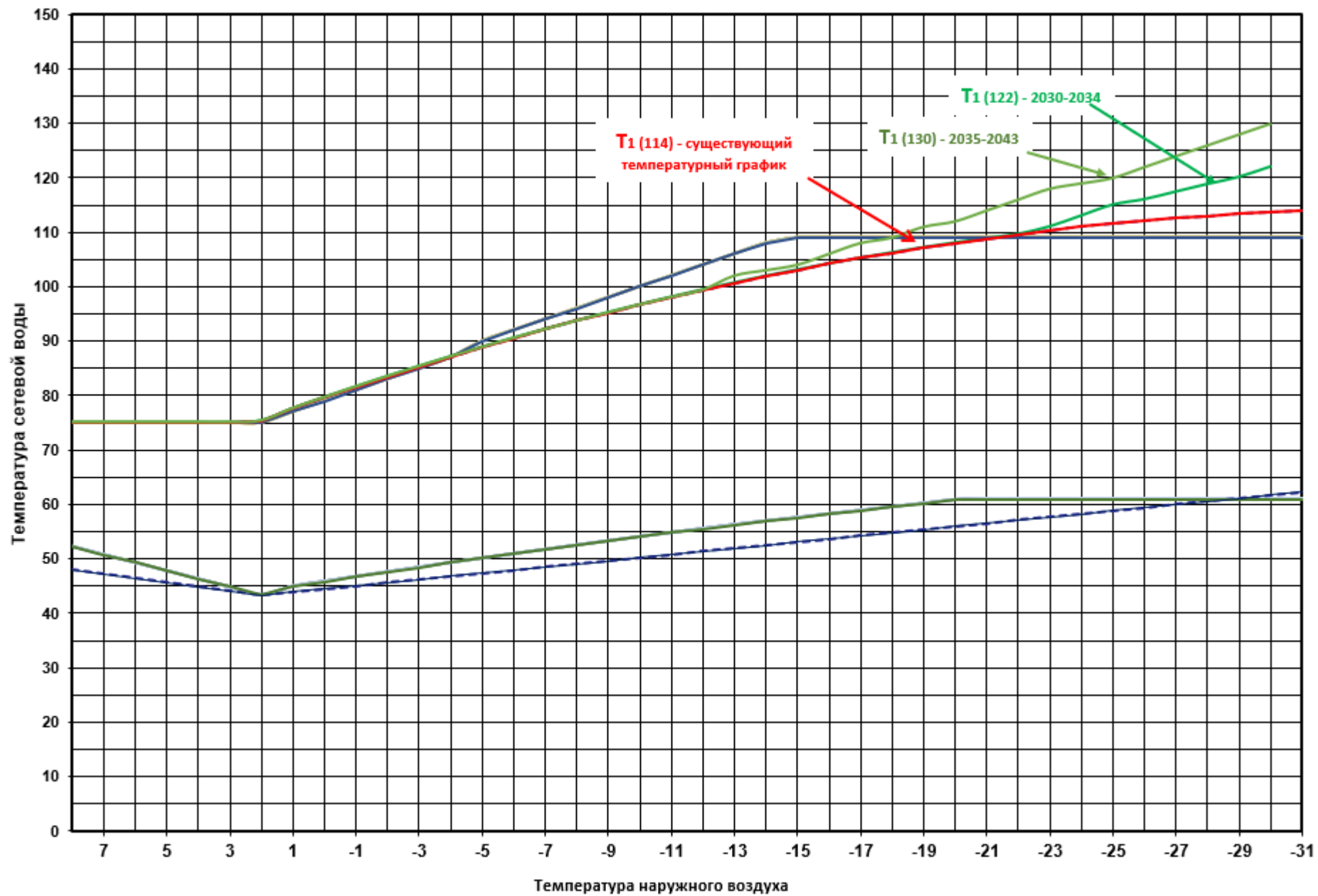


Рисунок 5.1 Предлагаемый температурный график с 2030 по 2043 год при подключении перспективной нагрузки

Таблица 5.6. - Предлагаемый температурный график с 2030 по 2043 год

Год	2025-2029			2030-2034			2035-2043		
tn	T1 (114°C)	T2 (64°C)	t1-t2	T1 (122°C)	T2 (62°C)	t1-t2	T1 (130°C)	T2 (62°C)	t1-t2
8	75	48	27	75	48	27	75	48	27
7	75	47	28	75	47	28	75	47	28
6	75	46	29	75	46	29	75	46	29
5	75	46	29	75	46	29	75	46	29
4	75	45	30	75	45	30	75	45	30
3	75	44	31	75	44	31	75	44	31
2	75	43	32	75	43	32	75	43	32
1	78	44	34	78	44	34	78	44	34
0	80	44	35	80	44	35	80	44	35
-1	82	45	37	82	45	37	82	45	37
-2	83	46	38	83	46	38	83	46	38
-3	85	46	39	85	46	39	85	46	39
-4	87	47	40	87	47	40	87	47	40
-5	89	47	42	89	47	42	89	47	42
-6	91	48	43	91	48	43	91	48	43
-7	92	48	44	92	48	44	92	48	44
-8	94	49	45	94	49	45	94	49	45
-9	95	50	46	95	50	46	95	50	46
-10	97	50	46	97	50	46	97	50	46
-11	98	51	47	98	51	47	98	51	47
-12	99	51	48	99	51	48	99	51	48
-13	101	52	49	101	52	49	102	52	50
-14	102	53	49	102	53	49	103	53	50
-15	103	53	50	103	53	50	104	53	51
-16	104	54	51	104	54	51	106	54	52
-17	105	54	51	105	54	51	108	54	54
-18	106	55	51	106	55	51	109	55	54
-19	107	55	52	107	55	52	111	55	56
-20	108	56	52	108	56	52	112	56	56
-21	109	57	52	109	57	52	114	57	57
-22	110	57	53	110	57	53	116	57	59
-23	110	58	53	111	58	53	118	58	60

Год	2025-2029			2030-2034			2035-2043		
тн	T1 (114°C)	T2 (64°C)	t1-t2	T1 (122°C)	T2 (62°C)	t1-t2	T1 (130°C)	T2 (62°C)	t1-t2
-24	111	58	53	113	58	55	119	58	61
-25	112	59	53	115	59	56	120	59	61
-26	112	59	53	116	59	57	122	59	63
-27	113	60	53	117	60	57	124	60	64
-28	113	61	52	119	61	58	126	61	65
-29	113	61	52	120	61	59	128	61	67
-30	114	62	52	122	62	60	130	62	68

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 2026-2043 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. 5.7-5.8.

Табл. 5.7 Балансы тепловой мощности Набережночелнинской ТЭЦ, Гкал/ч

Наименование показателей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Установленная тепловая мощность, в том числе:	4092	4092	4092	4092	4092	4092	4092	4092	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751
Отборы паровых турбин, в том числе:	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 противоаварий)	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 противоаварий)	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
ПВК	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040
ПГУ									105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
Располагаемая тепловая мощность станции	4092	4092	4092	4092	4092	4092	4092	4092	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,97	0,89	0,82	0,85	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
Затраты тепла на собственные нужды станции в паре	61,15	59,74	58,99	60,9	61,03	61,03	61,03	61,03	61,03	61,03	61,03	61,03	61,03	61,03	61,03	61,03	61,03	61,03	61,03	61,03	61,03	61,03	61,03
Потери в тепловых сетях в горячей воде, в том числе по выводам тепловой мощности:	142,65	131,09	133,11	107,43	107,43	107,43	107,43	107,43	107,43	107,43	107,43	107,43	107,43	107,43	107,43	107,43	107,43	107,43	107,43	107,43	107,43	107,43	107,43
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
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды ТЭЦ	0,97	0,892	0,82	0,848	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	2 748,70	2 785,34	2 537,34	2 554,97	2 580,04	2 607,76	2 639,68	2 673,06	2 701,80	2 734,58	2 791,75	2 809,85	2 827,75	2 845,65	2 862,77	2 879,90	2 895,26	2 910,63	2 926,00	2 941,37	2 956,74	2 972,11	2 987,47
Присоединенная непосредственно к коллекторам станции	560,26	560,06	563,38	564,26	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

Наименование показателей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
отопление и вентиляция	560,21	559,98	563,3	564,18	564,25	564,25	564,25	564,25	564,25	564,25	564,25	564,25	564,25	564,25	564,25	564,25	564,25	564,25	564,25	564,25	564,25	564,25	564,25
горячее водоснабжение	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:	1 574,00	1 601,54	1 401,71	1 430,51	1 440,87	1 466,37	1 495,04	1 520,56	1 544,29	1 569,87	1 586,20	1 601,21	1 614,41	1 627,62	1 641,03	1 654,45	1 666,85	1 679,24	1 691,64	1 704,03	1 716,43	1 728,82	1 741,22
отопление и вентиляция	822,66	836,14	756,14	770,88	776,79	798,74 1	823,63 2	845,20 5	865,18 0	887,45 8	901,50 3	914,24 8	924,67 8	935,10 8	946,15 4	957,20 0	967,56 7	977,93 3	988,2 99	998,66 5	1009,0 31	1019,3 97	1029,7 64
горячее водоснабжение	751,34	765,4	645,57	659,63	664,08	667,62 8	671,40 4	675,35 2	679,11 3	682,41 1	684,69 5	686,95 8	689,73 4	692,51 0	694,88 0	697,25 0	699,27 9	701,30 8	703,3 37	705,36 6	707,39 5	709,42 4	711,45 3
Прочие потребители:	614,44 0	623,74 0	572,25 0	560,20 4	574,84	577,06 2	580,31 3	588,17 6	593,17 6	600,37 6	641,22 6	644,31 6	649,01 0	653,70 4	657,41 0	661,11 5	664,08 8	667,06 1	670,0 34	673,00 7	675,98 0	678,95 3	681,92 6
отопление и вентиляция	454,79	468,43	439,51	432,72 5	440,55	442,45 8	445,25 5	452,82 5	457,12 5	464,32 5	499,34 8	502,43 8	507,13 2	511,82 6	515,53 2	519,23 8	522,21 1	525,18 4	528,1 57	531,13 0	534,10 3	537,07 6	540,04 9
горячее водоснабжение	159,65	155,31	132,74	127,47 9	134,29	134,60 4	135,05 8	135,35 1	136,05 1	136,05 1	141,87 8	141,87 8	141,87 8	141,87 8	141,87 8	141,87 8	141,87 8	141,87 8	141,8 78	141,87 8	141,87 8	141,87 8	141,87 8
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции)	1 695,14	1 714,04	1 587,04	1 588,45	1 729,72	1 757,44	1 791,23	1 813,04	1 834,91	1 852,72	1 868,54	1 883,64	1 898,39	1 913,14	1 925,76	1 938,08	1 948,25	1 958,50	1 968,76	1 973,55	1 978,35	1 982,34	1 986,34
отопление и вентиляция	662,46	676,52	620,04	620,36	705,89 0	729,75 1	761,59 0	781,18 2	799,42 7	814,19 9	827,23 9	839,70 0	851,69 8	863,69 6	873,60 6	882,92 7	890,31 9	897,78 0	905,2 42	909,61 4	913,98 6	917,70 9	921,43 3
горячее водоснабжение	472,42	477,46	403,62	403,83	459,50 0	463,36 2	465,31 2	467,53 2	471,15 7	474,19 5	476,97 3	479,61 1	482,36 6	485,11 1	487,82 6	490,82 1	493,60 3	496,38 5	499,1 87	499,61 0	500,03 2	500,30 5	500,57 7
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в паре	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	21,19	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1114,3 60	1091,2 18	1337,7 30	1343,7 98	1318,7 42	1291,0 19	1276,0 21	1242,6 37	872,90	840,13	782,95	764,85	746,95	729,05	711,93	694,80	679,44	664,07	648,7 0	872,90	840,13	782,95	764,85
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	2167,9 20	2162,5 18	2288,0 30	2310,3 22	2169,0 60	2141,3 37	2124,4 68	2102,6 56	1739,7 86	1721,9 76	1706,1 57	1691,0 58	1676,3 06	1661,5 63	1648,9 37	1636,6 22	1626,4 48	1616,2 04	1605, 94	1739,7 86	1721,9 76	1706,1 57	1691,0 58
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	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

Наименование показателей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	2 399,33	2 431,31	2 214,83	2 230,23	2 252,10	2 276,30	2 304,17	2 333,31	2 358,39	2 387,00	2 436,91	2 452,71	2 468,33	2 483,96	2 498,90	2 513,85	2 527,26	2 540,68	2 554,09	2 567,51	2 580,92	2 594,34	2 607,75
Зона действия источника тепловой мощности, га	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	0,62	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

***Примечание.** Решение по вводу и выводу из эксплуатации генерирующих мощностей на НЧ ТЭЦ (АО «Татэнерго»), а именно по вводу в эксплуатацию в 2029 году ПГУ-236 и выводу из эксплуатации ТГ №№1, 2, 3 принято собственником НЧ ТЭЦ - АО «Татэнерго». Для реализации данного проекта необходимо провести комплекс мероприятий по включению информации о запланированных на НЧТЭЦ в 2029 году мероприятиях в Схему и программу развития электроэнергетических систем РФ (СИПР РФ), и Генеральную схему размещения объектов электроэнергетики. Данная информация планируется к включению в СИПР РФ после получения технических условий подключения новой генерирующей*

Табл. 5.8 Балансы тепловой мощности КЦ БСИ, Гкал/ч

Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Установленная тепловая мощность, в том числе:	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2
Располагаемая тепловая мощность станции	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	5,42	9,29	1,16	0,83	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
Потери в тепловых сетях	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
Потери в паропроводах	0,28	0,27	0,27	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
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
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	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
отопление, вентиляция	34,37	34,53	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57
горячее водоснабжение	0,38	0,38	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	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	17,82	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	0,08	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	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

Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в паре	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)	434,05	430,03	460,35	472,09	472,3	472,3	472,3	472,3	472,3	472,3	472,3	472,3	472,3	472,3	472,3	472,3	472,3	472,3	472,3	472,3	472,3	472,3	472,3
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	450,78	446,83	466,47	478,21	478,42	478,42	478,42	478,42	478,42	478,42	478,42	478,42	478,42	478,42	478,42	478,42	478,42	478,42	478,42	478,42	478,42	478,42	478,42
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	383,28	379,41	387,54	399,27	397,55	397,55	397,55	397,55	397,55	397,55	397,55	397,55	397,55	397,55	397,55	397,55	397,55	397,55	397,55	397,55	397,55	397,55	397,55
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	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	400,1	400,1	400,1
Зона действия источника тепловой мощности, га	234,66	235	236,1	236,3	236,3	236,3	236,3	236,3	236,3	236,3	236,3	236,3	236,3	236,3	236,3	236,3	236,3	236,3	236,3	236,3	236,3	236,3	236,3
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,15	0,15	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

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 2026 год

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Основные технические характеристики			Год окончания реализации мероприятия	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	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 тепловой камеры ТК-21 до многоэтажной жилой застройки, 1 блок-секция, Новый город, 19 комплекс» ООО СЗ «Октакрон»	Тех.присоединение	Протяженность	п.м.	94	2026	подземная канальная	ППУ	3 289,20
			Диаметр	мм	108				
2	Строительство объекта: «Тепловая сеть от тепловой камеры ТК-20 до многоэтажной жилой застройки, 2 блок-секция, Новый город, 19 комплекс» ООО СЗ «Октакрон»	Тех.присоединение	Протяженность	п.м.	44	2026	подземная канальная	ППУ	3 678,90
			Диаметр	мм	159				
			Протяженность	п.м.	14				
			Диаметр	мм	133				
3	Строительство объекта «Тепловая сеть от теплового узла/неподвижной опоры ТУ/НО-434 до жилого дома Блок А в 53 микрорайоне»	Тех.присоединение	Протяженность	п.м.	362	2026	подземная канальная	ППУ	513,20
			Диаметр	мм	133				
			Протяженность	п.м.	10				
			Диаметр	мм	89				
4	Строительство объекта «Тепловая сеть от тепловой камеры ТК-15 до жилого дома Блок Б в 53 микрорайоне» ООО СЗ «ВЕРТА»	Тех.присоединение	Протяженность	п.м.	84	2026	подземная канальная	ППУ	2 673,70
			Диаметр	мм	89				
5	Строительство объекта "Тепловая сеть от узла теплового УТ-2(нов) до многоэтажного жилого дома №2 по проспекту Фоменко. Блок А"	Тех.присоединение	Протяженность	п.м.	90	2026	подземная канальная	ППУ	6 405,79
			Диаметр	мм	108				
6	Строительство объекта "Тепловая сеть от узла теплового УТ-1(нов) до многоэтажного жилого дома	Тех.присоединение	Протяженность	п.м.	55	2026	подземная канальная	ППУ	3 865,26
			Диаметр	мм	133				
			Протяженность	п.м.	25				
			Диаметр	мм	89				

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Основные технические характеристики			Год окончания реализации мероприятия	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	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				
	№2 по проспекту Фоменко. Блок Б"								
7	Строительство объекта "Тепловая сеть от тепловой камеры ТК-345 до многоэтажного жилого дома №1 по проспекту Фоменко. Блок В"	Тех.присоединение	Протяженность	п.м.	285	2026	подземная канальная	ППУ	9 072,85
			Диаметр	мм	159				
			Протяженность	п.м.	23				
			Диаметр	мм	133				
8	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.	Тех.присоединение	Протяженность	п.м.	90	2026	подземная канальная	ППУ	1 219,50
			Диаметр	мм	57				
9	Строительство объекта «Тепловая сеть от тепловой камеры ТК-76 до ул. Гидростроителей, д.6» «ИП Богданов М.П.»	Тех.присоединение	Протяженность	п.м.	55	2026	подземная канальная	ППУ	844,44
			Диаметр	мм	45				
10	Строительство объекта «Тепловая сеть от тепловой камеры ТК-9 до жилого дома №7 в 78 микрорайоне» ГЖФ при Раисе РТ	Тех.присоединение	Протяженность	п.м.	90	2026	подземная канальная	ППУ	52 767,62
			Диаметр	мм	219				
			Протяженность	п.м.	195				
			Диаметр	мм	159				
			Протяженность	п.м.	72				
			Диаметр	мм	133				
			Протяженность	п.м.	148				
			Диаметр	мм	108				
11	Строительство объекта «Тепловая сеть от тепловой камеры ТК-12 до жилого дома №8 в 78 микрорайоне» ГЖФ при Раисе РТ	Тех.присоединение	Протяженность	п.м.	71	2026	подземная канальная	ППУ	
			Диаметр	мм	108				
12	Строительство объекта «Тепловая сеть от тепловой камеры ТК-11 до жилого дома №9 в 78 микрорайоне» ГЖФ	Тех.присоединение	Протяженность	п.м.	71	2026	подземная канальная	ППУ	
			Диаметр	мм	108				

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Основные технические характеристики			Год окончания реализации мероприятия	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	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				
	при Раисе РТ								
13	Строительство объекта «Тепловая сеть от тепловой камеры ТК-10 до жилого дома №69-1-1» ООО СЗ «Сыйфат»	Тех.присоединение	Протяженность	п.м.	760	2026	подземная канальная	ППУ	59 395,99
			Диаметр	мм	325				
			Протяженность	п.м.	106				
			Диаметр	мм	108				
14	Строительство объекта «Тепловая сеть от тепловой камеры ТК-14 до жилого дома №69-1-2» ООО СЗ «Сыйфат»	Тех.присоединение	Протяженность	п.м.	220	2026	подземная канальная	ППУ	21 315,89
			Диаметр	мм	273				
			Протяженность	п.м.	110				
			Диаметр	мм	108				
15	Строительство объекта «Тепловая сеть от опоры ОП- 278 до границы земельного участка, трубный проезд 12Б» ИП Гордиев Г.И.	Тех.присоединение	Протяженность	п.м.	80	2026	подземная канальная	ППУ	2 439,56
			Диаметр	мм	45				
16	Строительство объекта «Тепловая сеть от теплового узла ТУ-334 до тепловой камеры ТК-5» для подключения 72,73 микрорайонов	Тех.присоединение	Протяженность	п.м.	760	2026	подземная канальная	ППУ	99 600,00
			Диаметр	мм	720				
17	Строительство объекта «Тепловая сеть от тепловой камеры ТК-8 до тепловой камеры ТК-9 в 73 микрорайоне»	Тех.присоединение	Протяженность	п.м.	156	2026	подземная канальная	ППУ	22 296,87
			Диаметр	мм	630				
18	Строительство объекта «Тепловая сеть от узла теплового УТ-4 до жилого дома 22-15 микрорайона «Замелекесье»	Тех.присоединение	Протяженность	п.м.	124	2026	подземная канальная	ППУ	7 198,71
			Диаметр	мм	159				
			Протяженность	п.м.	84				
			Диаметр	мм	108				
19	Строительство объекта «Тепловая сеть от узла теплового УТ-5 до жилого дома 22-16 микрорайона «Замелекесье»	Тех.присоединение	Протяженность	п.м.	214	2026	подземная канальная	ППУ	6 452,76
			Диаметр	мм	133				
20	Строительство объекта «Тепловая сеть от теплового	Тех.присоединение	Протяженность	п.м.	56	2026	подземная канальная	ППУ	600,00
			Диаметр	мм	45				

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Основные технические характеристики			Год окончания реализации мероприятия	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	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				
	узла ТУ-19/1 до земельного участка 16:52:010305:35 «Столярные мастерские (помещения 64,23,21,22)»								
21	Строительство объекта "Тепловая сеть от тепловой камеры ТК-11 до 25-ти этажного жилого дома по улице Раскольников, дом 18"	Тех.присоединение	Протяженность	п.м.	479,7	2026	подземная канальная	ППУ	8 503,97
			Диаметр	мм	133				
22	Строительство объекта «Тепловая сеть от тепловой камеры/ неподвижной опоры ТК/НО-476 до 25-ти этажного жилого дома по улице Ахметшина, 59 микрорайон» ООО СЗ «Комфорт Строй»	Тех.присоединение	Протяженность	п.м.	170	2026	подземная канальная	ППУ	6 802,76
			Диаметр	мм	133				
23	Строительство объекта «Тепловая сеть от тепловой камеры ТК-6 до жилого дома расположенного на земельном участке с кадастровым номером 16:52:040205:1015» ООО СЗ «ЖК Парус НЧ»	Тех.присоединение	Протяженность	п.м.	110	2026	подземная канальная	ППУ	4 618,71
			Диаметр	мм	133				
			Протяженность	п.м.	70				
			Диаметр	мм	108				
24	Строительство объекта «Тепловая сеть от тепловой камеры ТК-3а до границы земельного участка медицинского центра с кадастровым номером 16:52:050303:31» ИП Мельников С.А.	Тех.присоединение	Протяженность	п.м.	6	2026	подземная канальная	ППУ	501,08
			Диаметр	мм	57				
25	Транзитные тс по подвалам жд г.Набережные Челны. 4 этап. Транзитный трубопровод тс ж/д 17А/11 на ж/д 17А/12. Строительство	Строительство	Протяженность	п.м.	66	2019-2028	подвальная	мин. вата	727,57
			Диаметр	мм	89				
26	Транзитные тс по подвалам жд г.Набережные Челны. 1 этап.	Строительство	Протяженность	п.м.	2	2019-2028	подвальная	мин. вата	8 076,17
			Диаметр	мм	273				

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Основные технические характеристики			Год окончания реализации мероприятия	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	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				
			Протяженность	п.м.	191				
			Диаметр	мм	219				
			Протяженность	п.м.	12				
			Диаметр	мм	159				
			Протяженность	п.м.	147,5				
			Диаметр	мм	133				
			Протяженность	п.м.	0,5				
			Диаметр	мм	108				
			Протяженность	п.м.	10				
			Диаметр	мм	89				
			Протяженность	п.м.	18,5				
			Диаметр	мм	76				
27	Транзитные тс по подвалам жд г.Набережные Челны. 3 этап. Транз-й трубопровод тс ж/д 13/04. Строительство	Строительство	Протяженность	п.м.	104,95	2019-2028	подвальная	мин. вата	2 266,53
			Диаметр	мм	159				
			Протяженность	п.м.	5,15				
			Диаметр	мм	133				
28	Транзитные тепловые сети к жилым домам г.Набережные Челны. Строительство	Строительство	Протяженность	п.м.	256	2028-2029	подвальная	мин. вата	17 298,81
			Диаметр	мм	273				
Итого:			Протяженность	п.м.	13396,3				352 425,84

Табл. 6.2. Объемы реконструкции тепловых сетей филиала АО «Татэнерго» НЧТС в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации № 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	Вид прокладк и тепловой сети	Теплоизоляционны й материал	Затраты на мероприятие , тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие , тыс. руб. с НДС	Источник финансировани я
		Наименование показателя (протяженность , диаметр и т.п.)	Ед.изм .	Значение показателя после реализации мероприяти я						
1	Реконструкция объекта "Тепловод №300" на участках	Протяженность	п.м.	3800	2027-2030	подземная канальная	ППУ	324 990,61	396488,54	Амортизация
		Диаметр	мм	1200				489 406,92	597076,44	Прибыль на инвестиции

№ п/ п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации			Год (период) реализации , ГГГГ	Вид прокладк и тепловой сети	Теплоизоляционны й материал	Затраты на мероприятие , тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие , тыс. руб. с НДС	Источник финансировани я
		Наименование показателя (протяженность , диаметр и т.п.)	Ед.изм .	Значение показателя после реализации мероприяти я						
	от ТЭЦ до КП (1-й этап)									
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/ТВ10 0	Протяженность	п.м.	4008	2030	подземная канальная	ППУ	470 530,88	574047,67	Амортизация
		Диаметр	мм	1200				490 796,32	598771,51	Прибыль на инвестиции
3	Реконструкция объекта "Тепловод №300" на участках от ТЭЦ до КП (3-й этап)	Протяженность	п.м.	3766	2031	подземная канальная	ППУ	521 966,49	636799,12	Амортизация
		Диаметр	мм	1200				381 316,50	465206,13	Прибыль на инвестиции
4	Реконструкция объекта "Тепловод №300" на участках от ТЭЦ до КП (4-й этап)	Протяженность	п.м.	3287	2032	подземная канальная	ППУ	370 017,92	451421,86	Амортизация
		Диаметр	мм	1220				418 375,92	510418,62	Прибыль на инвестиции
5	Реконструкция объекта "Тепловод №410" от ст.706 до ТУ-7 1 этап (увелич. с Ду1000 на Ду1200)	Протяженность	п.м.	2921	2032	подземная канальная	ППУ	190 416,74	232308,42	Амортизация
		Диаметр	мм	1220				197 667,18	241153,96	Прибыль на инвестиции
6	Реконструкция объекта "Тепловод 310" от КП Шахта №1 - эстакада - опуск в ПТК-2 через 1-ю а/д (увелич. с Ду700 на Ду800)	Протяженность	п.м.	400	2035	подземная канальная	ППУ	57 405,51	70034,7200	Амортизация
		Диаметр	мм	820						
7	Реконструкция объекта "Тепловод	Протяженность	п.м.	2921	2033	подземная канальная	ППУ	266 905,71	325624,97	Амортизация
		Диаметр	мм	1220				136 701,56	166775,90	Прибыль на

№ п/ п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации			Год (период) реализации , ГГГГ	Вид прокладк и тепловой сети	Теплоизоляционны й материал	Затраты на мероприятие , тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие , тыс. руб. с НДС	Источник финансировани я
		Наименование показателя (протяженность , диаметр и т.п.)	Ед.изм .	Значение показателя после реализации мероприяти я						
	№410" от ст.706 до ТУ-7 2 этап (увелич. с Ду1000 на Ду1200)									инвестиции
8	Реконструкция объекта "Тепловод №410" от ст.706 до ТУ-7 3 этап (увелич. с Ду1000 на Ду1200)	Протяженность	п.м.	2921	2034	подземная канальная	ППУ	202 202,01	246686,45	Амортизация
		Диаметр	мм	1220				217 549,56	265410,46	Прибыль на инвестиции
9	Реконструкция объекта "Тепловод №312" КТС-127 - НО-260, пр.Чулман (увеличение с Ду500 на Ду600)	Протяженность	п.м.	146	2030	подземная канальная	ППУ	20 650,26	25193,32	Амортизация
		Диаметр	мм	630						
10	Реконструкция объекта "Тепловод №410" от ст.706 до ТУ-7 4 этап (увелич. с Ду1000 на Ду1200)	Протяженность	п.м.	2921	2035	подземная канальная	ППУ	390 853,72	476841,54	Прибыль на инвестиции
		Диаметр	мм	1220				45 687,91	55739,25	Амортизация
11	Реконструкция объекта "Тепловод №410" от ст.706 до ТУ-7 5 этап (увелич. с Ду1000 на Ду1200)	Протяженность	п.м.	2921	2036	подземная канальная	ППУ	365 998,67	446518,38	Прибыль на инвестиции
		Диаметр	мм	1220				88 004,62	107365,64	Амортизация
12	Реконструкция объекта "Тепловод №211" от РТП-10 до ТК-182 (увелич. с 2d325 на 2d426мм)	Протяженность	п.м.	280,8	2036	подземная канальная	ППУ	7 589,83	9 259,59	Амортизация
		Диаметр	мм	426						
13	Реконструкция объекта «Тепловод №210» на участке НО-196 (КТС-92) –	Протяженность	п.м.	253	2027-2028	подземная канальная	ППУ	20 187,28	24 628,48	Амортизация
		Диаметр	мм	1020				20 187,28	24 628,48	Прибыль на инвестиции

№ п/ п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации			Год (период) реализации , ГГГГ	Вид прокладк и тепловой сети	Теплоизоляционны й материал	Затраты на мероприятие , тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие , тыс. руб. с НДС	Источник финансировани я
		Наименование показателя (протяженность , диаметр и т.п.)	Ед.изм .	Значение показателя после реализации мероприяти я						
	НО-197 (увелич. диаметра с 2d920мм на 2d1020мм)									
14	Реконструкция объекта "Тепловод 111" на участках ТУ-24а - КТС-169 - ТУ-44 (увелич. диаметра с 2d377мм; 2d426мм на 2d630мм)	Протяженность	п.м.	1053	2026	подземная канальная	ППУ	53 794,75	65 629,60	Амортизация
		Диаметр	мм	630				53 794,75	65 629,60	Прибыль на инвестиции
15	Реконструкция объекта "Тепловод 111" от ТУ-24 до ТУ-24"А" (увелич. диаметра с 2d377мм на 2d426мм)	Протяженность	п.м.	147	2028	подземная канальная	ППУ	11 831,03	14 433,86	Амортизация
		Диаметр	мм	426						
16	Реконструкция объекта "Тепловод №321" на участках ТУ-КТС-171 - ТУ- 334	Протяженность	п.м.	1060	2027-2028	подземная канальная	ППУ	196 262,92	239 440,76	Амортизация
		Диаметр	мм	1020						
17	Реконструкция объекта "Тепловод 211" на участках от ТУ-40 - КТС-76 - ТК-190 - до ТК-35; от ТК-190 до ТК- 183. 1 этап (увелич. диаметра с 2d325мм на 2d377мм)	Протяженность	п.м.	883	2026	подземная канальная	ППУ	59 665,96	72792,47	Амортизация, Прибыль на инвестиции
		Диаметр	мм	377						
18	Реконструкция объекта "Тепловод 211" на участках от ТУ-40 - КТС-76 - ТК-190 - до ТК-35; от ТК-190 до ТК- 183. 2 этап (увелич.	Протяженность	п.м.	596	2029	подземная канальная	ППУ	59 665,95	72792,46	Амортизация, Прибыль на инвестиции
		Диаметр	мм	377						

№ п/ п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации			Год (период) реализации , ГГГГ	Вид прокладк и тепловой сети	Теплоизоляционны й материал	Затраты на мероприятие , тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие , тыс. руб. с НДС	Источник финансировани я
		Наименование показателя (протяженность , диаметр и т.п.)	Ед.изм .	Значение показателя после реализации мероприяти я						
19	Тепловод 313. Участок от ТУ-68 до ТУ-68а (увелич. диаметра с 2d273мм на 2d325мм). Реконструкция	Протяженность	п.м.	592	2031	подземная канальная	ППУ	24 955,25	30 445,40	Амортизация
		Диаметр	мм	325				24 955,24	30 445,40	Прибыль на инвестиции
20	Реконструкция объекта "Тепловые сети ЗЯБ к ж.д. 15/1;4;8" (тепловод №16 юз). 1 этап. Участок ТК-99 – ТК-51/1 – ТК-51 – ТК-50 – ТК-49 – ТК-48 ; ТК-51 - ТК- 52 - ж.д. 16/6, 16/7; ТК-50 - ТК-44 - ж.д. 16/05 (увелич. диаметра ТК-99 – ТК-51/1 – ТК-51 – ТК-50 – ТК-49 – ТК-48 с 2d325мм на 2d530мм)	Протяженность	п.м.	536	2026	подземная канальная	ППУ	139638,89	170359,45	Амортизация, Прибыль, направленная на инвестиции
		Диаметр	мм	530						
		Протяженность	п.м.	322						
		Диаметр	мм	108						
		Протяженность	п.м.	70						
		Диаметр	мм	89						
		Протяженность	п.м.	129						
		Диаметр	мм	76						
21	Реконструкция объекта "Тепловые сети ЗЯБ к ж.д. 15/1;4;8" (тепловод №16 юз). 2 этап. Участок ТК-48 – ТК-47 – ТК-46; ТК- 41 - ж.д.16/12; ТК- 41 - ТК-42 -ж.д. 6/11-11; ТК-42 - ж.д. 6/11-12; ТК-37 - ТК-38 - ж.д. 6/11- 8; ТК-38 - ТК-39 -	Протяженность	п.м.	588	2027	подземная канальная	ППУ	125079,57	152597,08	Амортизация, Прибыль, направленная на инвестиции
		Диаметр	мм	530						
		Протяженность	п.м.	331						
		Диаметр	мм	108						
		Протяженность	п.м.	158						
		Диаметр	мм	89						
		Протяженность	п.м.	340						
		Диаметр	мм	57						

№ п/ п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации			Год (период) реализации , ГГГГ	Вид прокладк и тепловой сети	Теплоизоляционны й материал	Затраты на мероприятие , тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие , тыс. руб. с НДС	Источник финансировани я
		Наименование показателя (протяженность , диаметр и т.п.)	Ед.изм .	Значение показателя после реализации мероприяти я						
	ТК-40 - ж.д. 6/11-1; ТК-40 - 6/11-7; ТК- 39 - ж.д. 6/11-15 (увелич. диаметра ТК-48 – ТК-47 – ТК-46 с 2d325мм на 2d530мм)									
22	Реконструкция объекта "Тепловые сети ЗЯБ к ж.д. 15/1;4;8" (тепловод №16 юз). 3 этап. Участок ТК-46 – ТК-31/1 – ТК-31/2 – ТК-31; 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 (увелич. диаметра ТК-46 – ТК-31/1 – ТК-31/2 – ТК-31 с 2d325мм на 2d530мм)	Протяженность	п.м.	662	2028	подземная канальная	ППУ	134569,37	164174,63	Амортизация, Прибыль, направленная на инвестиции
		Диаметр	мм	530						
		Протяженность	п.м.	120						
		Диаметр	мм	219						
		Протяженность	п.м.	254						
		Диаметр	мм	159						
		Протяженность	п.м.	506						
		Диаметр	мм	108						
		Протяженность	п.м.	440						
		Диаметр	мм	89						
		Протяженность	п.м.	24						
		Диаметр	мм	76						
		Протяженность	п.м.	887						
23	Реконструкция объекта "Тепловые сети 6 комплекса ГЭС" на участках этапа №1 тепловода №7 юз (ТК-118 - ТК-118/1 - ТК-117/2 - ТК-117 - ТК-116, ТК-118 - 6/19 - 6/19 (подвал), ТК-117 - 6/21, 6/21 (подвал), 6/21 - 6/20, 6/21 -	Протяженность	п.м.	696	2027	подземная канальная	ППУ	134774,23	164424,56	Амортизация, Прибыль, направленная на инвестиции
		Диаметр	мм	426						
		Протяженность	п.м.	224						
		Диаметр	мм	108						
		Протяженность	п.м.	92						
		Диаметр	мм	89						
		Протяженность	п.м.	40						
		Диаметр	мм	57						

№ п/ п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации			Год (период) реализации , ГГГГ	Вид прокладк и тепловой сети	Теплоизоляционны й материал	Затраты на мероприятие , тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие , тыс. руб. с НДС	Источник финансировани я
		Наименование показателя (протяженность , диаметр и т.п.)	Ед.изм .	Значение показателя после реализации мероприяти я						
	6/22) (увелич. диаметра ТК-118 – ТК-116 с 2d325мм на 2d426мм)									
24	Реконструкция объекта "Тепловые сети 6 комплекса ГЭС" на участках этапа №2 тепловода №7 юз (ТК-117/2 - 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	Протяженность	п.м.	946	2029	подземная канальная	ППУ	922568,25	1125533,27	Амортизация, Прибыль на инвестиции
		Диаметр	мм	219						
		Протяженность	п.м.	232						
		Диаметр	мм	108						
		Протяженность	п.м.	522						
		Диаметр	мм	89						
		Протяженность	п.м.	40						
		Диаметр	мм	57						
25	Реконструкция объекта «Магистральные теплосети 14 мкр. Д-500» на участках ТК-152 - ТК-155/1 (тепловод №14 юз) (увелич. диаметра с 2d530мм на 2d630мм)	Протяженность	п.м.	960	2027-2028	подземная канальная	ППУ	109344,46	133400,24	Амортизация, Прибыль на инвестиции
		Диаметр	мм	630						
26	Реконструкция	Протяженность	п.м.	900	2028	подземная	ППУ	102510,43	125062,72	Амортизация,

№ п/ п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации			Год (период) реализации , ГГГГ	Вид прокладк и тепловой сети	Теплоизоляционны й материал	Затраты на мероприятие , тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие , тыс. руб. с НДС	Источник финансировани я
		Наименование показателя (протяженность , диаметр и т.п.)	Ед.изм .	Значение показателя после реализации мероприяти я						
	объекта «Магистральные теплосети 14 мкр. Д-500» на участках ТК-155/1 - ТК-156 (тепловод №14 юз) (увелич. диаметра с 2d530мм на 2d630мм)	Диаметр	мм	630		канальная				Прибыль на инвестиции
27	Реконструкция объекта «Магистральные теплосети 14 мкр. Д-500» на участках ТК-156 - ТК-159 (тепловод №14 юз) (увелич. диаметра с 2d530мм на 2d630мм)	Протяженность	п.м.	1420	2029	подземная канальная	ППУ	161738,67	197321,18	Амортизация, Прибыль на инвестиции
		Диаметр	мм	630						
28	Реконструкция объекта «Магистральные теплосети 14 мкр. Д-500» на участках ТК-159 - ТК-160 (тепловод №14 юз) (увелич. диаметра с 2d530мм на 2d630мм)	Протяженность	п.м.	1000	2030	подземная канальная	ППУ	113900,47	138958,57	Амортизация, Прибыль на инвестиции
		Диаметр	мм	630						
29	Реконструкция объекта "Т/сети 2Ду400мм от ТК- 160 до ТК-66Б" на участках от ТК-160 до ТУ-162 (тепловод 28юз). (увелич. диаметра ТК-160 – ТУ-162 с	Протяженность	п.м.	264	2028	подземная канальная	ППУ	30069,73	36685,07	Амортизация, Прибыль на инвестиции
		Диаметр	мм	630						

№ п/ п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации			Год (период) реализации , ГГГГ	Вид прокладк и тепловой сети	Теплоизоляционны й материал	Затраты на мероприятие , тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие , тыс. руб. с НДС	Источник финансировани я
		Наименование показателя (протяженность , диаметр и т.п.)	Ед.изм .	Значение показателя после реализации мероприяти я						
30	Реконструкция объекта "Тепловод №26" на участке ТУ-19 - жилой дом 52-23 - ТК-11 - ТК- 10 - ТК-5 (увелич. диаметра от ТУ-19 до ТК-11 с 2d159 на 2d273мм)	Протяженность	п.м.	330	2026-2027	подземная канальная	ППУ	29440,05	35916,86	Амортизация, Прибыль на инвестиции
		Диаметр	мм	273						
		Протяженность	п.м.	242						
		Диаметр	мм	219						
		Протяженность	п.м.	174						
		Диаметр	мм	159						
31	Реконструкция объекта "Тепловые сети 8 комплекса ГЭС" на участках 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;	Протяженность	п.м.	270	2028	подземная канальная	ППУ	79436,48	96912,51	Амортизация, Прибыль на инвестиции
		Диаметр	мм	219						
		Протяженность	п.м.	520						
		Диаметр	мм	159						
		Протяженность	п.м.	784						
		Диаметр	мм	108						
		Протяженность	п.м.	84						
		Диаметр	мм	89						
		Протяженность	п.м.	152						
		Диаметр	мм	76						
		Протяженность	п.м.	24						
		Диаметр	мм	57						

№ п/ п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации			Год (период) реализации , ГГГГ	Вид прокладк и тепловой сети	Теплоизоляционны й материал	Затраты на мероприятие , тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие , тыс. руб. с НДС	Источник финансировани я
		Наименование показателя (протяженность , диаметр и т.п.)	Ед.изм .	Значение показателя после реализации мероприяти я						
	L62м). Реконструкция									
32	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, от ТК-37 до ввода в жилой дом 40/03 (со стороны ТУ-49)	Протяженность	п.м.	619	2027-2028	подземная канальная	ППУ	20143,57	24575,16	Амортизация, Прибыль на инвестиции
		Диаметр	мм	273						
		Протяженность	п.м.	96						
		Диаметр	мм	108						
		Протяженность	п.м.	92						
		Диаметр	мм	89						
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)	Протяженность	п.м.	370	2027-2028	подземная канальная	ППУ	45854,91	55942,99	Амортизация, Прибыль на инвестиции
		Диаметр	мм	325						
		Протяженность	п.м.	46						
		Диаметр	мм	219						
		Протяженность	п.м.	74						
		Диаметр	мм	159						
		Протяженность	п.м.	950						
		Диаметр	мм	133						
		Протяженность	п.м.	120						
		Диаметр	мм	108						
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 (увелич. ТУ-162 – ТК-66/2 с 2d426мм на 2d530мм, ТК-66/2 – ТУ-71/5 с 2d325мм на 2d530мм)	Протяженность	п.м.	2400	2031	подземная канальная	ППУ	228520,53	278795,05	Амортизация, Прибыль на инвестиции
		Диаметр	мм	530						
35	Реконструкция объекта «Тепловод №24а» на участках ТК-66 – ТК-68, ТК-	Протяженность	п.м.	299	2028	подземная канальная	ППУ	33251,09	40566,33	Амортизация, Прибыль на инвестиции
		Диаметр	мм	273						
		Протяженность	п.м.	104						
		Диаметр	мм	219						

№ п/ п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации			Год (период) реализации , ГГГГ	Вид прокладк и тепловой сети	Теплоизоляционны й материал	Затраты на мероприятие , тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие , тыс. руб. с НДС	Источник финансировани я
		Наименование показателя (протяженность , диаметр и т.п.)	Ед.изм .	Значение показателя после реализации мероприяти я						
		Протяженность	п.м.	350						
		Диаметр	мм	159						
		Протяженность	п.м.	113						
	90 – ж.д. 49/23, ТК-92 – ж.д. 49/24, ТК-72 – ж.д. 49/21, ж.д. 49/29 – ТК-84 (увелич. ТК-82 - ТК-48 с 2d159мм на 2d273мм)	Диаметр	мм	108						
36	Реконструкция объекта «Тепловые сети от ТК-84 до границ земельного участка КДЦ ООО «Бизнес-Решение» в 49 микрорайоне» для организации дублированного подключения объектов 49 комплекса от КТС-30а (увелич. ТК-84 - ТК-85 с 2d159 на 2d273мм, строит-во ТК-85, строит-во КТС-30а - ТК-85 2d273мм)	Протяженность	п.м.	114	2028	подземная канальная	ППУ	9459	11539,98	Амортизация, Прибыль на инвестиции
		Диаметр	мм	273						
37	Реконструкция объекта «Тепловод №31» на участках ТК-6 – 58/20, 58/20 – 58/23/2, ТК-15 – ТК-1 – ТК-17, ТК-1 – 58/06, ТК-19 – ТК-16 – ТК-27	Протяженность	п.м.	732	2028-2029	подземная канальная	ППУ	73673,56	89881,74	Амортизация, Прибыль на инвестиции
		Диаметр	мм	273						
		Протяженность	п.м.	64						
		Диаметр	мм	219						
		Протяженность	п.м.	394						
		Диаметр	мм	159						
		Протяженность	п.м.	288						
		Диаметр	мм	108						
		Протяженность	п.м.	94						
		Диаметр	мм	89						
38	Реконструкция объекта «Тепловод	Протяженность	п.м.	1094	2029-2030	подземная канальная	ППУ	65059,50	79372,59	Амортизация, Прибыль на
		Диаметр	мм	273						

№ п/ п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации			Год (период) реализации , ГГГГ	Вид прокладк и тепловой сети	Теплоизоляционны й материал	Затраты на мероприятие , тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие , тыс. руб. с НДС	Источник финансировани я инвестиции
		Наименование показателя (протяженность , диаметр и т.п.)	Ед.изм .	Значение показателя после реализации мероприяти я						
	№23а» на участках ТУ-68 – ТК-4, ТК-2 – 47/27, ТК-32 – 47/26, ТК-32 – 47/28, 47/23 – 47/25, ТК-12 – ТК-14 – 47/23, ТК-14 – 47/18, ТК-21 – ТК-23, ТК- 12 – ТК-38а – ТК-41 – 47/21, ТК-38а – 47/19	Протяженность	п.м.	190						
		Диаметр	мм	219						
		Протяженность	п.м.	222						
		Диаметр	мм	159						
		Протяженность	п.м.	122						
		Диаметр	мм	133						
		Протяженность	п.м.	138						
		Диаметр	мм	108						
		Протяженность	п.м.	100						
		Диаметр	мм	89						
		Итого:		Протяженность						

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

Мероприятия по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей филиала АО «Татэнерго» НЧТС для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, а также мероприятий с уменьшением диаметров теплопроводов в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации N 1 АО «Татэнерго» не планируются.

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 истечением 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.

В соответствии с п.370 Правил технической эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок (утв. Приказом Минэнерго РФ от 14.05.2025 №511) для участков трубопроводов, на который выявлено утонение стенки трубопроводов более 20% от проектной (первоначальной) толщины стенки, проводится техническое диагностирование с выполнением прочностных расчетов, на основании которых эксплуатирующей организацией принимается решение о дальнейшей эксплуатации участка трубопровода либо производится его ремонт или замена.. Срок замены трубопроводов устанавливается в соответствии с результатами прочностных расчетов.

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

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

№ п/п	Наименование мероприятия	Протяженность, м	Диаметр, мм	Мат. характеристика, кв. м	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
1	Реконструкция объекта "Тепловод № ПКЗ" от ТК-1 до ТК-2 около ООО "ПАД" (зона Б)	124	219	27,156	2030	4 729,60	5 770,11	Амортизация
2	Реконструкция объекта "Тепловые сети п.Сидоровка" от ТК-197/2 до ТК-222 (Тепловод № С-1 юз)	720	426	306,72	2029	36 815,08	44 914,40	Прибыль на инвестиции
3	Реконструкция объекта "Тепловые сети п.Сидоровка" от ТК-222 до ТК-237/1 (Тепловод №С-1 юз)	1280	426	545,28	2030	68 328,78	83 361,11	Амортизация
4	Реконструкция объекта "Тепловод ПКЗ" ТК-4 - ТК-5 из проход.к.в непрох-й зона А (умен.Ду300доДу150)	493,4	159	78,4506	2030	4 355,75	5 314,02	Амортизация
5	Реконструкция объекта "Тепловод ПКЗ" ТК-5 - ТК-6 из проход.к.в непрох-й зона А (умен.Ду300доДу150)	93	159	14,787	2030	1 382,54	1 686,70	Амортизация
6	Реконструкция объекта "Тепловод ПКЗ" ТК-6 - ТК-7 из проход.к.в непрох-й зона А (умен.Ду300доДу150)	193	159	30,687	2030	2 869,15	3 500,36	Амортизация
7	Реконструкция объекта "Тепловод ПКЗ" ТК-7 - ТК-8 из проход.к.в непрох-й зона А (умен.Ду300доДу150)	47	159	7,473	2030	698,70	852,41	Амортизация
8	Реконструкция объекта "Тепловод ПКЗ" ТК-8 - ТК-9 из проход.к.в непрох-й зона А	284	159	45,156	2030	4 407,72	5 377,42	Амортизация

№ п/п	Наименование мероприятия	Протяженность, м	Диаметр, мм	Мат. характеристика, кв. м	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
	(умен. Ду300 до Ду150)							
9	Реконструкция объекта "Тепловод №320" КП - Шахта №1 - ПТК.-3 (опуск с эстакады)	257	1020	262,14	2030	49 978,16	60 973,36	Амортизация
						4 234,68	5 166,31	Прибыль на инвестиции
10	Реконструкция объекта "Тепловод №110" КП - Шахта №1 - Ут.-3 (опуск с эстакады) - К2	732,2	1020	746,844	2031	136 058,70	165 991,61	Прибыль на инвестиции
11	Реконструкция объекта «Тепловод №210» на участках КП – УТ-3 – К-2	825,6	1020	842,112	2031	153 414,45	187 165,63	Прибыль на инвестиции
12	Реконструкция объекта «Тепловые сети ЗЯБ 17 комплекса» на участках т.А – ТК-143 – ТК-144 (Тепловод №17 юз)	264	530	139,92	2026-2027	29 950,77	36 539,94	Амортизация
		154	325	50,05				
13	Реконструкция объекта «Т/сеть БСИ-ЦОК» на участках от ТК-197 до ТУ-7 (Тепловод № 510) 1 этап ТК-197 - ТУ-9/1	730	720	525,6	2026-2027	81 805,16	99802,30	Прибыль на инвестиции
14	Реконструкция объекта «Т/сеть БСИ-ЦОК» на участках от ТК-197 до ТУ-7 (Тепловод № 510) 2 этап ТУ-9/1 - ТУ-7	870	720	626,4	2026-2027	97 493,83	118942,47	Прибыль на инвестиции
15	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	273	5,46	2035	713,10	869,98	Амортизация
16	Реконструкция объекта "Тепловод №111" ТУ-9 - ТУ-9а - ТУ-10 - ТУ-11 (4 этап)	1136	720	817,92	2026	114 244,27	139 378,02	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
17	Реконструкция объекта "Тепловод 111" на участке ТУ-8 - ТУ-9	1262	920	1161,04	2028	94 533,11	115330,39	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
		937,2	820	768,504				

№ п/п	Наименование мероприятия	Протяженность, м	Диаметр, мм	Мат. характеристика, кв. м	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
18	Реконструкция объекта "Тепловод 111" на участке ТУ-7 - ТУ-89	620	920	570,4	2029	62 351,63	76068,99	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
19	Реконструкция объекта "Тепловод 111" на участке ТУ-8 - ТУ-19 - АНС-19 - ТУ-КТС-36. 1 этап (ТУ-19 - ТУ-КТС-36)	276	630	173,88	2026	40 395,00	49281,90	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
20	Реконструкция объекта "Тепловод 111" на участке ТУ-8 - ТУ-19 - АНС-19 - ТУ-КТС-36. 2 этап (ТУ-8 - ТУ-19)	920	630	579,6	2027	134 650,00	164273,00	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
21	Реконструкция объекта «Тепловод №111» на участках ТУ-КТС-36 - НО-163	740	630	466,2	2029	35 670,54	43518,05	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
22	Реконструкция объекта «Тепловод №111» на участках НО-163 – ТУ-15 – ТУ-81 (дублирование в ТУ-15)	600	630	378	2028	47 753,72	58259,53	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
		94	426	40,044				
		20	325	6,5				
		60	219	13,14				
		2	159	0,318				
		2	108	0,216				
23	Тепловод 321. Участок ТУ-334 - КТС-179	475	820	389,5	2029	79 988,52	97 585,99	Амортизация
24	Тепловод 211. Участок ТУ-12 - ТУ-21	546	426	232,596	2026	43 786,47	53 419,49	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
25	Тепловод № ПКЗ, зона Б. Участок от ТК-1а до ТК-1 (зона Б)	198,4	159	31,5456	2026	14 550,00	17 751,00	Амортизация
26	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;	316	426	134,616	2028	99 474,84	121 359,30	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
		334	159	53,106				
		96	108	10,368				
		36	89	3,204				
		8	57	0,456				

№ п/п	Наименование мероприятия	Протяженность, м	Диаметр, мм	Мат. характеристика, кв. м	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
	L48м) от ТК-213 до ТК-54 для изменения точки подключения объектов: жилой дом 3/12, 3/66 ФЛ Лазарева О.Н. Реконструкция							
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	89	19,758	2026	5 900,00	7 198,00	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
		204	57	11,628				
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	219	53,874	2026	13 750,00	16 775,00	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
		398	89	35,422				
29	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	720	609,84	2027-2028	82 127,26	100 195,26	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
30	Реконструкция объекта «Тепловые сети ЗЯБ 15 комплекса» на участках от 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, 2 этап	93	325	30,225	2026	17 324,08	21135,38	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
		119	89	10,591				
		98	76	7,448				
31	Реконструкция объекта «Тепловые сети ЗЯБ 15 комплекса» на участках от 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 -	496	325	161,2	2027	26 659,24	32524,27	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
		16	76	1,216				

№ п/п	Наименование мероприятия	Протяженность, м	Диаметр, мм	Мат. характеристика, кв. м	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
	ж/д 15/4, 3 этап							
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	325	224,25	2026	53 734,46	65 556,04	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
		54	108	5,832				
33	Реконструкция объекта "Магистральная т/сеть от УТ-1 до подъема на мост" на участке ТУ-6 – ТУ-1 (тепловод №510). 2 этап	531	720	382,32	2026	63 783,46	77815,83	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
34	Реконструкция объекта «Магистральная т/сеть от УТ-1 до подъема на мост» на участке ТУ-4 – ТК-1 (тепловод №510)	1080		777,6	2028	129 729,08	158269,48	
35	Реконструкция объекта «Магистральная т/сеть от УТ-1 до подъема на мост» на участке ТУ-4/2 – ТУ-4 (тепловод №510)	1734		1248,48	2029	178 287,24	217510,44	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
36	Реконструкция объекта «Магистральные сети от БСИ до ТК Д-800» на участке от ТК-10 до ТК-152 (Тепловод №520)	120	820	98,4	2026	54 509,29	66501,33	Амортизация, Прибыль на инвестиции
37	Реконструкция объекта «Теплотрасса БСИ-ЗЯБ Д-800» на участке от ТК-152 до ТК-118 (тепловод №521), 3 этап	220	820	180,4	2026	24 997,04	30496,39	Амортизация, Прибыль на инвестиции
38	Реконструкция объекта «Тепловод №3» на участках ТК-15-ТК-10-ТК-51-школа 7/14-ТК-1-хозблок; ТК-15-ТК-17-ТК-19-ТК-21-ТК-23-ТК-25-ТК-27-ТК-31-7/22; ТК-23-ж.д.7/13, 2 этап	10	325	3,25	2026	66 938,52	81665,00	Амортизация, Прибыль на инвестиции
		256	273	69,888				
		234	219	51,246				
		315	159	50,085				
		137	57	7,809				
		79	32	2,528				

№ п/п	Наименование мероприятия	Протяженность, м	Диаметр, мм	Мат. характеристика, кв. м	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
39	Реконструкция объекта "Тепловые сети 1 комплекса ГЭС" (тепловод №1 юз). 1 этап. ТК-11 - ТК-30 - ТК-31 - ТК-32 - ТК-33 - ТК-35 - ТК-35/2 - ТК-36 - ТК-38 - ТК-39 - ТК-39/2 - ТК-40; ТК-35 - ТК-35/1 - ж.д 2/1; ТК-35/1 - 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	830	426	353,58	2027	119 659,07	145984,06	Амортизация, Прибыль на инвестиции
		1519	219	332,661				
		250	159	39,75				
		51	133	6,783				
		250	108	27				
		80	89	7,12				
		32	57	1,824				
40	Реконструкция объекта "Тепловые сети 1 комплекса ГЭС" (тепловод №1 юз). 2 этап. ТК-11 - ТК-10 - ТК-9 - ТК-8 - 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	628	426	267,528	2028	118 429,13	144483,54	Амортизация, Прибыль на инвестиции
		194	133	25,802				
		210	89	18,69				
41	Реконструкция объекта "Тепловые сети 1 комплекса ГЭС" (тепловод №1 юз). 3 этап. 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	190	219	41,61	2029	63 437,84	77394,16	Амортизация, Прибыль на инвестиции
		634	159	100,806				
		140	133	18,62				
		104	108	11,232				
		24	57	1,368				
42	Т/сеть БСИ-ЦОК (Тепловод № 510). Реконструкция. Участки ТК-197/1 до ТК-197 до ТУ-10, от ТК-197 до ТК- 197/2	174	720	125,28	2027-2028	36 790,92	44 884,92	Амортизация
		76	426	32,376				

№ п/п	Наименование мероприятия	Протяженность, м	Диаметр, мм	Мат. характеристика, кв. м	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
	до ТК-199							
43	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	325	44,2	2028	14 096,22	17 197,39	Амортизация, Прибыль, направленная на инвестиции
		590	159	93,81				
		78	108	8,424				
44	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	273	82,446	2027	24 461,00	29 842,42	Амортизация
		126,4	133	16,8112				
		156	108	16,848				
		116	89	10,324				
45	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	159	23,214	2028	8 905,33	10 864,50	Амортизация
		362	133	48,146				
46	Реконструкция объекта "Тепловод №61" в 61 комплексе. 1 этап. ТУ-69 - ТК-1 - ТК-6 - ТК-45 - ТК-7 - ТК-2	754	273	205,842	2026	94 132,15	114841,22	Амортизация, Прибыль на инвестиции
		80	219	17,52				
		443	159	70,437				
		4,4	76	0,3344				
		8,8	57	0,5016				
47	Реконструкция объекта "Тепловод №61" в 61 комплексе. 2 этап. ТК-45 - ТК-3А - ТК-10; ТК-12 - ТК-16 - ТК-20 - 61/31	558	159	88,722	2027	54 509,29	66501,33	Амортизация, Прибыль на инвестиции
		197	108	21,276				
		140	89	12,46				
48	Реконструкция объекта «Тепловод №16» на участках КТС-160 - ТУ-50а - ТУ-50 - ТУ-51 - ТУ-КТС198 (1 этап. КТС-160 - ТУ-50)	461	426	196,386	2027	86 825,91	105927,61	Амортизация, Прибыль на инвестиции
49	Реконструкция объекта «Тепловод №16» на участках КТС-160 - ТУ-50а - ТУ-50 - ТУ-51 - ТУ-	266	426	113,316	2028	157 176,78	191755,68	Амортизация, Прибыль на инвестиции
		865	325	281,125				

№ п/п	Наименование мероприятия	Протяженность, м	Диаметр, мм	Мат. характеристика, кв. м	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
	КТС198 (2 этап. ТУ-50 - ТУ-КТС-98) (строительство участков перемычки ТУ-51 – ТУ-КТС-98 2d426мм)							
50	Реконструкция объекта «Тепловод №5» на участках ТУ-446 – ТК-1 – ТК-2 – ТК-3, ТК-1 - здание КНИТУ-КАИ	498	89	44,322	2027-2028	10 688,61	13 040,10	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
		68	76	5,168				
		222	57	12,654				
51	Реконструкция объекта «Тепловод №310» на участке КТС-233 – ТУ-46	240	720	172,8	2027	32 022,72	39 067,72	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
52	Реконструкция объекта «Тепловод №312» на участке КТС-130 – НО-266	248	530	131,44	2027-2028	13 936,46	17 002,48	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
53	Реконструкция объекта «Тепловод №312» на участке КТС-129 – ТУ-34А (в районе ж.д. 42/17)	250	530	132,5	2027-2028	14 902,88	18 181,51	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
54	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	325	53,3	2027	46 004,23	56 125,16	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
		396,8	273	108,3264				
		208,6	219	45,6834				
		64,4	159	10,2396				
55	Реконструкция объекта «Сети теплоснабжения к ж/д 59/04» 59 комплекс (ТК-11 – ТК-1; ТК-1 – ж.д. 59/04/1; ТК-1 – ж.д. 59/04/3; ж.д. 59/04/3 – ТК-2; ТК-2 – ж.д. 59/04/2)	288	159	45,792	2027-2028			
		60,8	133	8,0864				
		195,4	108	21,1032				
56	Реконструкция объекта «Тепловые сети п. Сидоровка» на участке ТК-243 – ТК-245, у ж.д. С-16 (Тепловод №С-1 юз)	104	159	16,536	2027-2028	10 625,88	12 963,57	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
		424	108	45,792				
57	Реконструкция объекта	304	219	66,576	2027-2028	29 241,08	35 674,12	Амортизация, Прибыль

№ п/п	Наименование мероприятия	Протяженность, м	Диаметр, мм	Мат. характеристика, кв. м	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
	«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)	424	159	67,416				направленная на инвестиции
		52	133	6,916				
		476	108	51,408				
		61	57	3,477				
58	Реконструкция объекта «Тепловод №211» на участке ТУ-30 – ТУ-30а	267	325	86,775	2027	23 428,61	28 582,90	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
59	Реконструкция объекта «Тепловод №211» на участке ТУ-49 – КТС-160	218	426	92,868	2027-2028	9 892,96	12 069,41	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
60	Реконструкция объекта «Тепловод №211» на участке ТУ-73 – КТС-150	110	530	58,3	2027-2028	8 393,32	10 239,85	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
61	Реконструкция объекта «Тепловод №321» на участке КТС-150 – КТС-151	243,6	530	129,108	2027-2028	15 589,11	19 018,71	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
62	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	630	999,18	2027-2028	324 357,73	395 716,43	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
63	Реконструкция объекта «Тепловод №22» на участке ТУ-66 - ТК-2	86	273	23,478	2026	3 990,88	4 868,87	Амортизация
64	Реконструкция объекта «Тепловода №5» участок от НО-486 – ТК-1(новая) – ТК-2Б	162	219	35,478	2027-2028	6 505,70	7 936,95	Амортизация
65	Реконструкция объекта «Тепловод №22А» на участках ТУ-66 – ТК-38, ТК-31 – ж.д. 45/15/2	480	273	131,04	2027-2028	23 328,91	28 461,27	Амортизация, Прибыль, направленная на инвестиции
		110	159	17,49				
66	Реконструкция объекта	1384	325	449,8	2028	139 401,82	170 070,22	Амортизация, Прибыль,

№ п/п	Наименование мероприятия	Протяженность, м	Диаметр, мм	Мат. характеристика, кв. м	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
	«Магистральные теплосети от Набережной Тукая к С/П "Жемчужина"» на участках ТК-149/1 – ТУ-149/7 (тепловод №27 юз)	1150	219	251,85				направленная на инвестиции
67	Реконструкция объекта «Тепловод №7» на участках от ТУ-33 в сторону 12 комплекса	298	325	96,85	2027-2028	41 985,31	51 222,08	Амортизация
		286	273	78,078				Прибыль на инвестиции
		129,2	219	28,2948				
		460	159	73,14				
68	Реконструкция объекта «Теплотрасса, расположенная по адресу: г.Набережные Челны, ул.Раскольниковы, дом 79А» на участках ТК-18 – ж.д. 12/21Б	755	108	81,54	2027-2028	28 482,74	34 748,94	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
69	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	820	424,76	2026-2027	40 340,48	49 215,39	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
70	Реконструкция объекта «Магистральные сети от котельной №1» на участках ТУ-26 – НПО «Полимер», ТУ-35 – ТУ-43/1, ТУ-34 – ТУ-57 (тепловод №П юз) (ТУ-31 - ТУ-34 с 2d325мм на 2d219мм; ТУ-34 - ТУ-32 с 2d426мм, 2d325мм, 2d219мм на 2d133мм)	951	219	208,269	2030	34 285,60	41 828,43	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
		296	133	39,368				
		204	108	22,032				
71	Реконструкция объекта «Магистральные сети от котельной №1» на участках ТУ-35 – ТУ-43/1 (тепловод №П юз)	1926	159	306,234	2031	32 309,94	39 418,13	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
		200	133	26,6				

№ п/п	Наименование мероприятия	Протяженность, м	Диаметр, мм	Мат. характеристика, кв. м	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
	(уменьш. ТУ-35 - ТУ-43 с 2d325мм, 2d219мм на 2d159мм; ТУ-43 - ТУ-43/1 с 2d219мм на 2d133мм)							
72	Реконструкция объекта «Магистральные сети от котельной №1» на участках ТУ-34 – 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	219	52,998	2032	14 841,84	18 107,04	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
		992	133	131,936				
73	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	108	79,164	2030-2031	21 762,38	26 550,10	Амортизация, Прибыль направленная на инвестиции
		32	89	2,848				
		208	76	15,808				
		395	57	22,515				
74	Реконструкция объекта «Тепловод №320» на участках точка А - КТС-218	104	920	95,68	2027-2028	10 007,87	12209,60	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции
75	Реконструкция объекта «Тепловод №320» на участках ТК-НО-455 - точка А	396	920	364,32	2027-2028	48 114,76	58700,01	
76	Реконструкция объекта «Тепловод №312» на участках ТУ-КТС-124 – ТК см. (дренажный узел)	285	630	179,55	2027-2028	19 494,79	23 783,64	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции

№ п/п	Наименование мероприятия	Протяженность, м	Диаметр, мм	Мат. характеристика, кв. м	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
77	Реконструкция объекта «Тепловод №30» на участках от ТУ-43 в сторону 56 комплекса	652	219	142,788	2029	28 861,66	35 211,23	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции
		188	89	16,732				
		68,6	76	5,2136				
		52	57	2,964				
78	Реконструкция объекта «Тепловод №20а» на участках от ТК-47А в сторону 41 комплекса, ТК-99 – ТК-95	412	219	90,228	2029	23 756,07	28 982,41	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции
		204	159	32,436				
		164	133	21,812				
		92	108	9,936				
		172	89	15,308				
79	Реконструкция объекта «Тепловод №5» на участках от ТУ-46, ТУ-47 в сторону 62 комплекса, ТК-17а – мед. училище	98	325	31,85	2029	45 819,24	55 899,47	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции
		302	273	82,446				
		292	219	63,948				
		88	159	13,992				
		486	108	52,488				
		66	89	5,874				
		164	76	12,464				
80	Реконструкция объекта «Тепловые сети от ТК-294 до ТК-113» на участке ТК-114 – ТК-113 (тепловод №511)	194	630	122,22	2027-2028	55 465,30	67 667,67	Амортизация, Прибыль, направленная на инвестиции
81	Реконструкция объекта «Тепловые сети от ТК-149а до ТК-113» на участке ТК-113 – ТК-149/1 (тепловод № 511)	870	530	461,1	2030	137 755,60	168 061,83	Амортизация, Прибыль, направленная на инвестиции
82	Реконструкция объекта «Тепловые сети на Набережной Тукая» на участках ТК-149/1 – ТК-149 – ТК-149/2 – ТК-182/3 – ТК-182/2 - ТК-182 (тепловод № 511)	1923	530	1019,19	2030-2032	156 938,63	191 465,13	Амортизация, Прибыль, направленная на инвестиции
83	Реконструкция объекта «Тепловые сети 9 комплекса ГЭС» на участках точка Б - ТУ-201 - ТУ-201/1 - ТУ-202 - точка В (тепловод №9 юз)	650	159	103,35	2030	54 806,46	66 863,88	Амортизация
84	Реконструкция объекта	600	325	195	2027	34 619,59	42235,90	Амортизация, Прибыль,

№ п/п	Наименование мероприятия	Протяженность, м	Диаметр, мм	Мат. характеристика, кв. м	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
	«Тепловод №30» на участках ТУ-23 - ТК-6а-ТК-13, ТК-94 - 56/23	640	273	174,72				направленная на инвестиции
		50	133	6,65				
85	Реконструкция объекта «Тепловод №30» на участках ТУ-23б - 56/21, 56/21 - ТК-5 - 56/29, ТК-5 - ТК-21А - ТК-21 - 56/11, ТК-21А - 56/13	24	325	7,8	2028	32 105,91	39169,21	Амортизация, Прибыль, направленная на инвестиции
		374	219	81,906				
		241	159	38,319				
		90	133	11,97				
		140	89	12,46				
86	Реконструкция объекта "Магистральные теплосети 14 микрорайона" на участках 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 (тепловод №14 юз)	164	219	35,916	2027-2028	44 303,76	54 050,59	Амортизация, Прибыль, направленная на инвестиции
		552	159	87,768				
		108	133	14,364				
		56	108	6,048				
		152	89	13,528				
		56	76	4,256				
87	Реконструкция объекта "Магистральные теплосети 14 микрорайона" на участках 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 (тепловод №14 юз)	530	219	116,07	2027-2028	42 665,91	52052,41	Амортизация, Прибыль, направленная на инвестиции
		750	159	119,25				
		40	89	3,56				
88	Реконструкция объекта «Тепловод №20» на участках ТК-1 – ТК-9, ТК-	300	273	81,9	2029	7 556,32	9 218,71	Амортизация
		9	133	1,197		7 556,32	9 218,71	Прибыль на инвестиции

№ п/п	Наименование мероприятия	Протяженность, м	Диаметр, мм	Мат. характеристика, кв. м	Год (период) реализации, ГГГГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
	1 – ж.д. 40/11							
89	Реконструкция объекта «Тепловод №24» на участках ТК-195 – ж.д. 48/16, ж.д. 48/16 - ТК-201	372	159	59,148	2028-2029	9 430,58	11 505,31	Амортизация
		322	57	18,354		9 430,57	11 505,30	Прибыль на инвестиции
90	Реконструкция объекта «Тепловод №28» на участках ТК-1 – ТК-76, ТК-100 – 54/15/1, ТК-110 – ТК-125, ТК-110 – 54/09, 54/15/3 – ТК-118 – 54/11, ТК-19 – 54/23	234	273	63,882	2028-2029	32 526,38	39 682,18	Амортизация
		252	219	55,188				
		330	108	35,64		32 526,38	39 682,18	Прибыль на инвестиции
		238	76	18,088				
91	Дублированное подключение микрорайонов г.Набережные Челны (56/17; 52/23)	420,4	219	92,0676	2027-2028	14 776,61	18 027,46	Прибыль на инвестиции
92	Реконструкция объекта «Тепловод №21а» на участках ТК-84 – ТК-3 – ТК-10а – ТК-1 – ТК-2 – ТК-3а – ТК-23 – ж.д. 43/17, ТК-23 – ТК-19 – ж.д. 43/16, ТК-1 – ТК-12, ТК-139 – ж.д. 43/02, ТК-35 – ТК-1 – ж.д. 43/18	204	273	55,692	2028	62 321,00	76031,62	Амортизация, Прибыль, направленная на инвестиции
		256	219	56,064				
		1326	159	210,834				
		72	133	9,576				
		162	57	9,234				
93	Реконструкция объекта «Тепловод №210» на участках УТ-3 – К-1	53	1020	54,06	2026-2027	9 735,55	11877,37	Амортизация, Прибыль, направленная на инвестиции
94	Реконструкция объекта «Тепловод №110» на участках УТ-3 – К-1	56	1020	57,12	2026-2027	9 753,86	11899,71	Амортизация, Прибыль, направленная на инвестиции
	Итого:	71407,2				4 797 445,87	5 852 883,95	

Объем замены сетей: а) в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса; б) оптимизации диаметров участков трубопроводов тепловой сети составил 131 км. В Приложениях 3 и 4 к Главе 11 приведен дополнительный перечень участков тепловых сетей, нуждающихся в замене до 2043 года общей протяженностью 273 км.

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, ГТТГ	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	21135,93	Амортизация общества
2	«Машины и оборудование ПНС-6. Реконструкция» (замена и подключение второй насосной группы, установка быстродействующего сбросного клапана, строительство перемычки 2d1020мм к обратному трубопроводу тепловода №300)	1 шт.	2028	53345,62	65081,66	Амортизация общества
3	Реконструкция объекта «Оборудование закрытой трансформаторной подстанции ЗТП 2500кВА/10/6кВ ТП ПНС-5» этапы №1, №2.	-	2028-2029	178 321,60	217552,35	Амортизация общества
4	Реконструкция объекта «Машины и оборудование ПНС-5» в части перевода оборудования на уровень 10кВ (этапы №1, №2).	-	2028-2029			
Итого:				248 991,76	303 769,94	

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, ГТТГ	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, видеокамера стационарная – 70шт, шкаф телекоммуникационный – 12шт.	2027	5 495,30	6704,27	Амортизация
2	Теплосеть ЦОК-БСИ (Тепловод № 510) Участок от ТК-306 до 307 Казанский	1 усл. ед.	2028	852,89	1040,53	Амортизация

№ п/п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации	Год (период) реализации, ГПГ	Затраты на мероприятие, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприятие, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
	проспект (замена сильфонного компенсатора на сальниковый 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	655,14	Амортизация
4	АСУ-Теплоснабжение. Система связи Юго-Западного района в г. Набережные Челны. Модернизация системы отображения информации	1 система	2026-2028	10922,38	13325,30	Амортизация
5	Наружная сеть электроснабжения (инв.№СООРУЖ006049) в части подключения системы автономного электроснабжения. Реконструкция	1 система	2027	3883,81	4738,25	Амортизация
6	РТП для 1,2,3, мкр (инв.№ЗДНПР3007961). Реконструкция с устройством бытовых помещений	1 здание	2027-2028	44530,29	54326,95	Амортизация
7	Узлы учета тепловой энергии Камеры переключений. Строительство	8 узлов	2027-2028	8351,85	10189,26	Амортизация
8	Узел учета тепловой энергии Павильона задвижек. Строительство	2 узла	2027-2028	2421,47	2954,19	Амортизация
9	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	2027-2028	11446,65	13964,91	Амортизация
10	Система видеоконференцсвязи в конференц-зале Филиала АО «Татэнерго» - НЧТС. Строительство	1 система	2021-2028	10886,29	13281,27	Амортизация
11	Система видеоконференцсвязи в учебном классе Филиала АО «Татэнерго» - НЧТС. Строительство	1 система	2021-2028	8242,42	10055,75	Амортизация
12	Реконструкция объекта «Магистральные теплосети 14 мкр. Д-500» в части дублирования подключения районов в ТК-160, в ТК-156	две тепловые камеры	2026-2028	11886,46	14501,48	Амортизация
13	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	девять тепловых камер	2026	14 590,30	17800,17	Амортизация, Прочие собственные

№ п/ п	Наименование мероприятия (ТК-17), ТК-9, ТК-14, ТК-15, ТК-16)	Физические объемы реализации	Год (период) реализаци и, ГПТГ	Затраты на мероприяти е, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприяти е, тыс. руб. с НДС	Источник финансирован ия
14	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	одна тепловая камера	2027-2028	1 157,09	1411,65	Амортизация, Прочие собственные
15	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)	одна тепловая камера	2028	1707,17	2082,75	Амортизация, Прочие собственные
16	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)	девять тепловых камер	2028-2029	6239,65	7612,37	Амортизация, Прочие собственные
17	Реконструкция объекта «Тепловод от ТК-313 до жилых домов 21-33,21-34 микрорайон Замелекесье» обустройство ТК- 322, ТК-323 (тепловод № 21 юз)	две тепловые камеры	2026	2336,75	2850,84	Амортизация, Прочие собственные
18	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)	три тепловые камеры	2027	4080,41	4978,10	Амортизация, Прочие собственные
19	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)	три тепловые камеры	2027	3535,57	4313,40	Амортизация, Прочие собственные
20	Реконструкция объекта «Жилой район "Замелекесье"	три тепловые камеры	2027	2570,03	3135,44	Амортизация, Прочие

№ п/ п	Наименование мероприятия	Физические объемы реализации	Год (период) реализаци и, ГПТГ	Затраты на мероприяти е, тыс. руб. без НДС	Затраты на мероприяти е, тыс. руб. с НДС	Источник финансирован ия собственные
	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)					
21	Реконструкция объекта «Тепловод №410» в части организации теплоснабжения северо-восточной части г. Наб.Челны от КЦ БСИ через Ут.10 и ПНС-9	Расширение подземной части тепловой камеры Ут.10 со строительством наземного павильона (для размещения дополнительного оборудования и трубопроводов)				
22	Реконструкция объекта «Тепловод №300» в части организации теплоснабжения северо-восточной части г. Наб.Челны от КЦ БСИ через тепловод №410 и перемычки на тепловодах №№100,200 (стойка 500) и №300 (опора 160)	На тепловодах №100, №200 в районе стойки 500, и на тепловode №300 в районе опоры 166, перед секциями задвигками со стороны здания Камеры переключения нового города выполнить монтаж трубопроводов- перемычек Ф325мм между ПС и ОС для обеспечения циркуляции теплоносителя в тепловодах №100, №200 и №300 при аварийном отключении НЧТЭЦ	2026-2027	22 941,15	27988,20	Амортизация, Прочие собственные
23	Реконструкция объекта «Тепловод №6» путем устройства тепловой камеры на участке между ТК-142 – ТК-146	1 тепловая камера	2027	2 920,23	3562,68	Амортизация, Прибыль на инвестиции
Итого:				181 535,16	221 472,90	

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 01.01.2026 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 01.01.2026 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 01.01.2026 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 01.01.2026 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 Топливно-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.	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 (с ХН), в том числе	тыс. Гкал	4197,4	4139,7	3992,1	4191,6	3813,4	4146,2	3884,2	3912,1	3922,4	3929,1	3936,6	3944,9	3952,7	3960,5	3969,1	3976,6	3985,1	3992,7	3999,7	4004,0	4008,3	4008,3	4008,3
хозяйственные нужды	тыс. Гкал	8,5	7,8	7,2	7,5	6,9	7,5	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9
Выработка электрической энергии всего, в том числе	тыс. МВт-ч	3759,6	3622,7	3584,2	3983,6	4264,8	3897,115	3982,1	3994,6	4140,0	4700,0	4703,0	4706,4	4709,5	4416,9	4716,0	4719,1	4722,4	4725,5	4432,6	4730,0	4731,7	4731,7	4731,7
на тепловом потреблении	тыс. МВт-ч	2110,6	2110,4	1980,0	2089,4	1943,6	2020,3	2042,2	2054,7	2108,7	2061,7	2064,7	2068,0	2071,1	1919,8	2077,7	2080,7	2084,1	2087,1	1935,5	2091,6	2093,3	2093,3	2093,3
в конденсационном режиме	тыс. МВт-ч	1648,9	1512,3	1604,2	1894,3	2321,1	1876,83	1939,9	1939,9	2031,3	2638,4	2638,4	2638,4	2638,4	2497,1	2638,4	2638,4	2638,4	2638,4	2497,1	2638,4	2638,4	2638,4	2638,4
Затрачено условного топлива всего, в том числе	тыс. т условного топлива	1591,9	1540,8	1528,8	1697,2	1804,7	1630,4	1676,4	1682,9	1712,0	1764,1	1765,8	1767,6	1769,3	1756,3	1773,0	1774,6	1776,5	1778,2	1764,8	1780,7	1781,7	1781,7	1781,7
на выработку электрической энергии	тыс. т условного топлива	1052,4	1004,8	1008,0	1150,0	1294,8	1088,3	1161,1	1164,0	1190,6	1229,7	1230,4	1231,2	1231,9	1222,6	1233,3	1234,0	1234,7	1235,4	1226,9	1236,4	1236,8	1236,8	1236,8
на выработку тепловой энергии	тыс. т условного топлива	539,6	536,0	520,8	547,2	509,9	542,2	515,3	518,9	521,4	534,3	535,3	536,4	537,5	533,7	539,7	540,7	541,8	542,8	537,9	544,3	544,9	544,9	544,9
УРУТ на выработку электрической энергии	г/кВт-ч	279,9	277,4	281,2	288,7	303,6	279,25	291,6	291,4	287,6	261,6	261,6	261,6	261,6	276,8	261,5	261,5	261,5	261,4	276,8	261,4	261,4	261,4	261,4
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	115,1	116,2	116,7	117,2	118,5	116,9	118,2	118,6	119,3	122,1	122,2	122,3	122,4	121,4	122,6	122,7	122,8	122,8	121,6	123,0	123,2	123,2	123,2
УРУТ на отпуск электрической энергии	г/кВт-ч	304,6	302,8	307,2	315,0	331,2	305,2	318,6	318,4	313,8	285,0	285,0	284,9	284,9	301,4	284,9	284,9	284,8	284,8	301,3	284,8	284,8	284,8	284,8
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	128,6	129,5	130,5	130,5	133,7	130,8	132,7	132,6	132,9	136,0	136,0	136,0	136,0	134,8	136,0	136,0	136,0	136,0	134,5	135,9	135,9	135,9	135,9

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	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	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	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

Наименовани е котельной	Вид топлив а	Выработка тепловой энергии																						
		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	108767,0	48207,0	100692,0	62539,1	38310,8	66721,0	67071,0	67071,0	67071,0	67071,0	67071,0	67071,0	67071,0	67071,0	67071,0	67071,0	67071,0	67071,0	67071,0	67071,0	67071,0	67071,0	67071,0

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																							
		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	153,8	156,9	153,4	154,4	156,8	150,2	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	

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																							
		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	180,8	213,4	174,0	184,8	196,1	191,8	194,9	194,9	194,9	194,9	194,9	194,9	194,9	194,9	194,9	194,9	194,9	194,9	194,9	194,9	194,9	194,9	194,9	

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																							
		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	16,718	7,556	15,436	9,647	6,001	10,008	10,365	10,365	10,365	10,365	10,365	10,365	10,365	10,365	10,365	10,365	10,365	10,365	10,365	10,365	10,365	10,365	10,365	
	мазут	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	

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

Наименование котельной	Вид топлива	Расход натурального топлива, тыс. м3/т натурального топлива																							
		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	14311,0	6 440,0	13079,0	8 142,0	5 031,0	8 463,2	8 719,1	8 719,1	8 719,1	8 719,1	8 719,1	8 719,1	8 719,1	8 719,1	8 719,1	8 719,1	8 719,1	8 719,1	8 719,1	8 719,1	8 719,1	8 719,1	8 719,1	
	мазут	5,858	5,854	5,872	5,861	5,857	8,106	8,137	8,137	8,137	8,137	8,137	8,137	8,137	8,137	8,137	8,137	8,137	8,137	8,137	8,137	8,137	8,137	8,137	

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																							
		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	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	

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	Вид	Максимальный часовой расход натурального топлива																							
--------------	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

котельной	топлива	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	0,07	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																						
		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	1372,81	1301,24	1305,71	1436,55	1516,63	1313,83	1368,20	1373,65	1398,18	1442,06	1443,47	1445,04	1446,50	1435,52	1449,55	1450,97	1452,57	1454,00	1442,67	1456,11	1456,93	1456,93	1456,93
	Мазут	4,08	14,56	2,58	2,16	0,52	65,65	46,37	46,37	46,37	46,37	46,37	46,37	46,37	46,37	46,37	46,37	46,37	46,37	46,37	46,37	46,37	46,37	46,37

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																						
		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	1603,05	1528,46	1540,69	1703,93	1809,98	1550,65	1623,40	1629,86	1658,96	1711,03	1712,70	1714,56	1716,30	1703,27	1719,91	1721,60	1723,49	1725,19	1711,75	1727,69	1728,67	1728,67	1728,67
	Мазут	5,597	19,938	3,532	2,949	0,713	89,808	63,425	63,425	63,425	63,425	63,425	63,425	63,425	63,425	63,425	63,425	63,425	63,425	63,425	63,425	63,425	63,425	63,425

Объемы сжигания резервного топлива - мазута НчТЭЦ в перспективном топливном балансе приняты в соответствии с планируемыми ограничениями подачи основного топлива (природного газа).

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 25 ноября 2016 г. N 1245 «Правила ограничения подачи (поставки) и отбора газа» основаниями для полного или частичного ограничения подачи газа являются:

- 1) ремонт газораспределительной (газотранспортной) сети, посредством которой осуществляется транспортировка газа до потребителя;
- 2) введение в действие графиков перевода потребителей на резервные виды топлива при похолоданиях и (или) графиков аварийного газоснабжения, которыми в отношении соответствующего потребителя предусмотрено полное ограничение подачи (поставки) и отбора газа.

Касательно п.1 объем сжигания резервного топлива на период ремонта газораспределительной сети планируется на количество суток в соответствии с предварительным уведомлением газоснабжающей организации и плановыми объемами производства электрической и тепловой энергии.

Необходимый объем резервного топлива (мазута) на ремонт газопроводов в июле-августе в прогнозе на 2026 г. составил 63,563 тыс. тут.

Касательно п.2 НчТЭЦ включена в график перевода потребителей на резервные виды топлива при похолоданиях (далее-график) утвержденных и согласованных в утвержденном порядке. Объемы сжигания мазута определены при фактической продолжительности периода низких температур за предыдущие 3 года, и соответствующих ожидаемых ограничений согласно графику.

Необходимый объем резервного топлива (мазута) при ограничении поставки лимитного газа в период похолоданий на прогнозируемый 2026г. (январь-февраль, декабрь) составил 26,115 тыс. тут.

Дополнительно сжигание мазута предусмотрено при опробовании работы котлоагрегатов на резервном топливе в соответствии с Пунктом 53 Приложения 1 основных условий Методики проведения оценки готовности субъектов электроэнергетики к работе в отопительный сезон, утвержденного Приказом Минэнерго России от 27.12.2017 №1233 (ред. от 18.02.2025) (Зарегистрировано в Минюсте России 13.02.2018 №50026).

Необходимый объем резервного топлива (мазута) на подготовку к ОЗП на прогнозируемый 2026 г. составил 0,13 тыс. тут (по НчТЭЦ – 0,12 тыс. тут, по КЦ БСИ – 0,01 тыс. тут).

Таким образом, прогнозируемый на 2026г. объем мазута НчТЭЦ (с учетом КЦ БСИ) составил 89,808 тыс. тут.

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 99 %, мазута – 1% 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 2043 году составит 331,06 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 8 747,00 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	9 211,06	2 540 234,74	3 036 709,65	3 251 016,26	5 182 125,62	6 048 177,40	6 120 845,79	10 982 359,16	2 516 190,57	6 327 119,32	5 151 779,44	563 143,61	2 367 547,71	1 972 956,41	2 462 249,63	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость проектов накопленным итогом	9 211,06	2 549 445,80	5 586 155,45	8 837 171,71	14 019 297,33	20 067 474,74	26 188 320,53	37 170 679,69	39 686 870,25	46 013 989,58	51 165 769,02	51 728 912,63	54 096 460,34	56 069 416,75	58 531 666,38	58 531 666,38	58 531 666,38	58 531 666,38	58 531 666,38
Группа проектов 001.01.00.000 "Источники теплоснабжения"																			
Всего стоимость группы проектов	3 376,80	772 078,58	710 486,81	246 170,40	2 615 372,32	3 927 129,94	4 209 482,56	9 465 127,55	2 023 789,70	5 815 022,41	4 548 293,95	0,00	2 367 547,71	1 972 956,41	2 462 249,63	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	3 376,80	775 455,38	1 485 942,19	1 732 112,59	4 347 484,91	8 274 614,86	12 484 097,42	21 949 224,97	23 973 014,67	29 788 037,08	34 336 331,03	34 336 331,03	36 703 878,74	38 676 835,15	41 139 084,78	41 139 084,78	41 139 084,78	41 139 084,78	41 139 084,78
Подгруппа проектов 001.01.01.000 "Строительство новых источников теплоснабжения"																			
Всего стоимость группы проектов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подгруппа проектов 001.01.02.000 "Реконструкция и модернизация источников теплоснабжения"																			
Всего стоимость группы проектов	3 376,80	772 078,58	710 486,81	246 170,40	2 615 372,32	3 927 129,94	4 209 482,56	9 465 127,55	2 023 789,70	5 815 022,41	4 548 293,95	0,00	2 367 547,71	1 972 956,41	2 462 249,63	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	3 376,80	775 455,38	1 485 942,19	1 732 112,59	4 347 484,91	8 274 614,86	12 484 097,42	21 949 224,97	23 973 014,67	29 788 037,08	34 336 331,03	34 336 331,03	36 703 878,74	38 676 835,15	41 139 084,78	41 139 084,78	41 139 084,78	41 139 084,78	41 139 084,78
Подгруппа проектов 001.02.00.000. "Тепловые сети и сооружения на них"																			
Всего стоимость группы проектов	5 834,26	1 768 156,17	2 326 222,83	3 004 845,86	2 566 753,30	2 121 047,46	1 911 363,23	1 517 231,61	492 400,87	512 096,91	603 485,49	563 143,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	5 834,26	1 773 990,43	4 100 213,26	7 105 059,12	9 671 812,42	11 792 859,88	13 704 223,11	15 221 454,72	15 713 855,59	16 225 952,50	16 829 437,99	17 392 581,60	17 392 581,60	17 392 581,60	17 392 581,60	17 392 581,60	17 392 581,60	17 392 581,60	17 392 581,60
Подгруппа проектов 001.02.01.000 "Новое строительство тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"																			

Стоимость проектов	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Всего стоимость группы проектов	0,00	327 746,84	3 690,09	12 339,51	8 649,40	0,00	0,00	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	327 746,84	331 436,93	343 776,44	352 425,84	352 425,84	352 425,84	352 425,84	352 425,84	352 425,84	352 425,84	352 425,84	352 425,84	352 425,84	352 425,84	352 425,84	352 425,84	352 425,84	352 425,84
Подгруппа проектов 001.02.02.000 "Строительство, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы 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
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 001.02.03.000 "Реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"																			
Всего стоимость группы проектов	0,00	493 826,40	804 825,55	1 022 119,89	1 698 811,51	1 595 194,76	1 441 691,10	1 435 302,86	492 400,87	512 096,91	602 615,51	563 143,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	493 826,40	1 298 651,95	2 320 771,84	4 019 583,35	5 614 778,11	7 056 469,21	8 491 772,07	8 984 172,94	9 496 269,85	10 098 885,36	10 662 028,97	10 662 028,97	10 662 028,97	10 662 028,97	10 662 028,97	10 662 028,97	10 662 028,97	10 662 028,97
Подгруппа проектов 001.02.04.000 "Реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса"																			
Всего стоимость группы проектов	0,00	910 822,06	1 409 126,46	1 707 901,83	746 710,04	525 852,70	469 672,13	81 928,75	0,00	0,00	869,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	910 822,06	2 319 948,52	4 027 850,35	4 774 560,39	5 300 413,09	5 770 085,22	5 852 013,97	5 852 013,97	5 852 013,97	5 852 883,95	5 852 883,95	5 852 883,95	5 852 883,95	5 852 883,95	5 852 883,95	5 852 883,95	5 852 883,95	5 852 883,95
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	5 834,26	35 760,87	108 580,74	262 484,63	112 582,35	0,00	0,00	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	5 834,26	41 595,13	150 175,87	412 660,49	525 242,84	525 242,84	525 242,84	525 242,84	525 242,84	525 242,84	525 242,84	525 242,84	525 242,84	525 242,84	525 242,84	525 242,84	525 242,84	525 242,84	525 242,84

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	1 180,00	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
Располагаемая электрическая мощность	МВт	1 180,00	1 180,00	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
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.кВт -ч	3 584,15	3 983,64	4 264,78	3 897,115	3 982,07	3 994,62	4 139,97	4 700,05	4 703,03	4 706,36	4 709,47	4 416,88	4 716,04	4 719,05	4 722,45	4 725,48	4 432,59	4 730,00	4 731,71	4 731,71	4 731,71
по теплофикационному циклу	тыс.кВт -ч	1 979,969	2 089,365	1 943,64 0	2 020,28	2 042,20	2 054,75	2 108,71	2 061,67	2 064,66	2 067,99	2 071,10	1 919,82	2 077,67	2 080,68	2 084,07	2 087,11	1 935,52	2 091,63	2 093,34	2 093,34	2 093,34
Отпуск электрической энергии с шин ТЭЦ	тыс.кВт -ч	3 281,663	3 650,660	3 908,92 2	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	355,85 9	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%	9,10%	7,65%	8,38%	8,42%	8,43%	8,45%	8,45%	8,55%	8,46%	8,47%	8,47%	8,47%	8,47%	8,57%	8,47%	8,48%	8,48%	8,48%	8,48%
Затрачено условного топлива всего, в том числе	тыс. тут	1 525 254,00	1 694 280,00	1 803 974,00	1 829 143,29	1 833 129,61	1 836 864,14	1 838 248,68	1 839 148,51	1 840 148,75	1 841 261,48	1 842 303,24	1 843 345,00	1 844 501,91	1 845 510,19	1 846 647,02	1 847 661,95	1 848 602,05	1 849 175,18	1 849 748,28	1 849 748,28	1 849 748,28
на выработку электрической энергии	тыс. тут	1 005 200,00	1 147 501,00	1 294 265,00	1 294 265,00	1 294 265,00	1 294 265,00	1 294 265,00	1 294 265,00	1 294 265,00	1 294 265,00	1 294 265,00	1 294 265,00	1 294 265,00	1 294 265,00	1 294 265,00	1 294 265,00	1 294 265,00	1 294 265,00	1 294 265,00	1 294 265,00	1 294 265,00
на выработку тепловой энергии	тыс. тут	520 054,00	546 779,00	509 709,00	534 878,29	538 864,61	542 599,14	543 983,68	544 883,51	545 883,75	546 996,48	548 038,24	549 080,00	550 236,91	551 245,19	552 382,02	553 396,95	554 337,05	554 910,18	555 483,28	555 483,28	555 483,28
УРУТ на выработку электрической энергии	г/кВт-ч	279,91	277,36	281,23	288,69	303,61	279,25	291,59	291,39	287,59	261,64	261,62	261,60	261,57	276,81	261,51	261,49	261,46	261,44	276,79	261,40	261,39
УРУТ на отпущенную электрическую энергию	г/кВт-ч	304,61	302,8	307,2	315,02	331,25	305,24	318,63	318,42	313,84	284,99	284,97	284,95	284,93	301,4	284,88	284,86	284,83	284,81	301,35	284,78	284,77
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	115,1	116,2	116,7	117,19	118,51	116,92	118,18	118,63	119,30	122,13	122,22	122,30	122,38	121,42	122,60	122,68	122,76	122,84	121,65	123,04	123,17
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	128,55	129,49	130,46	130,54	133,70	130,77	132,67	132,64	132,93	135,99	135,99	135,98	135,98	134,75	135,97	135,96	135,96	135,95	134,48	135,94	135,94
Расход натурального топлива																						
Природный газ	тыс. куб.м.	1 292 634,0	1 428 410,0	1 511 600,5	1 532 690,5	1 536 030,8	1 539 160,0	1 540 320,2	1 541 074,2	1 541 912,3	1 542 844,7	1 543 717,6	1 544 590,5	1 545 559,9	1 546 404,8	1 547 357,4	1 548 207,8	1 548 995,6	1 549 475,8	1 549 956,0	1 549 956,0	1 549 956,0
мазут	тыс.т.	2 577,0	2 152,0	708,8	718,7	720,3	721,7	722,3	722,6	723,0	723,5	723,9	724,3	724,7	725,1	725,6	726,0	726,3	726,6	726,8	726,8	726,8
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																						

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, в том числе:	Гкал/ч	4 092	4 092	4 092	4 092	4092	4092	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751
базовая (теплофикационная турбоагрегатов)	Гкал/ч	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, в том числе:	Гкал/ч	2 040	2 040	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
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
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							105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	1 608,23	1 609,64	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	1 587,04	1 588,45	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	192,1	168,33	168,46	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	2 288,03	2 272,72	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	3992,058	4191,583	3813,43	4146,208	3884,176	3912,066	3922,406	3929,126	3936,596	3944,906	3952,686	3960,466	3969,106	3976,636	3985,126	3992,706	3999,726	4004,006	4008,286	4008,286	4008,286
С коллекторов источника непосредственно потребителям, в том числе	тыс. Гкал	776,994	819,109	646,897	727,021	743,731	743,731	743,731	743,731	743,731	743,731	743,731	743,731	743,731	743,731	743,731	743,731	743,732	743,732	743,732	743,732	743,732
в паре, тыс. Гкал	тыс. Гкал	160,500	161,400	151,669	151,669	151,720	151,720	151,720	151,720	151,720	151,720	151,720	151,720	151,720	151,720	151,720	151,720	151,720	151,720	151,720	151,720	151,720
в горячей воде, тыс. Гкал	тыс. Гкал	616,494	657,709	495,228	575,352	592,012	592,012	592,012	592,012	592,012	592,012	592,012	592,012	592,012	592,012	592,012	592,012	592,012	592,012	592,012	592,012	592,012
С коллекторов ТЭЦ, всего (отпуск в сеть +ХН) горячая вода	тыс. Гкал	3 824,376	4 022,733	3 654,910	3 842,878	3 872,598	3 900,488	3 910,828	3 917,548	3 925,018	3 933,328	3 941,108	3 948,888	3 957,528	3 965,058	3 973,548	3 981,127	3 988,148	3 992,428	3 996,708	3 996,708	3 996,708
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	7,182	7,450	6,851	7,450	6,851	6,851	6,851	6,851	6,851	6,851	6,851	6,851	6,851	6,851	6,851	6,851	6,851	6,851	6,851	6,851	6,851
Отпуск тепловой энергии в тепловые сети	тыс. Гкал	3 207,882	3 365,024	3 159,682	3 267,526	3 280,586	3 308,476	3 318,816	3 325,536	3 333,006	3 341,316	3 349,096	3 356,876	3 365,516	3 373,046	3 381,536	3 389,116	3 396,136	3 400,416	3 404,696	3 404,696	3 404,696
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%	4,8%	4,6%	4,6%	4,7%	4,7%	4,7%	4,8%	4,8%	4,9%	4,9%	5,0%	5,0%	5,0%	5,1%	5,1%	5,2%	5,2%	5,2%	5,2%
Расчет НВВ на отпуск тепловой энергии (без НДС)																						
Операционные (подконтрольные расходы)	тыс. руб.	603 247,61	645 888,04	700 335,74	792 327,70	824 020,80	856 981,64	891 260,90	926 911,34	963 987,79	1 002 547,30	1 042 649,19	1 084 355,16	1 127 729,37	1 172 838,54	1 219 752,09	1 268 542,17	1 319 283,86	1 372 055,21	1 426 937,42	1 484 014,91	1 543 375,51
Материальные	тыс.	42	60	41	43	45	47	49	51	53	55	57	60	62	64	67	70	73	76	79	82	85

Показатели	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
затраты	руб.	494,70	992,38	759,93	889,69	645,28	471,09	369,93	344,73	398,52	534,46	755,84	066,07	468,71	967,46	566,16	268,81	079,56	002,74	042,85	204,56	492,75
Услуги сторонних организаций	тыс. руб.	21 523,57	6 581,53	6 963,26	7 318,39	7 611,13	7 915,57	8 232,19	8 561,48	8 903,94	9 260,10	9 630,50	10 015,72	10 416,35	10 833,00	11 266,32	11 716,98	12 185,66	12 673,08	13 180,01	13 707,21	14 255,49
услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	103 148,74	160 641,71	169 958,93	178 626,84	185 771,91	193 202,79	200 930,90	208 968,13	217 326,86	226 019,93	235 060,73	244 463,16	254 241,69	264 411,36	274 987,81	285 987,32	297 426,81	309 323,89	321 696,84	334 564,72	347 947,31
вода на технологические цели	тыс. руб.		22 236,77																			
Расходы на оплату труда	тыс. руб.	344 336,28	263 706,54	290 077,20	361 675,06	376 142,06	391 187,74	406 835,25	423 108,66	440 033,01	457 634,33	475 939,71	494 977,29	514 776,39	535 367,44	556 782,14	579 053,42	602 215,56	626 304,18	651 356,35	677 410,60	704 507,03
Целевые средства на НИОКР	тыс. руб.																					
Прочие расходы	тыс. руб.	91 744,32	153 965,88	191 576,42	200 817,72	208 850,43	217 204,45	225 892,62	234 928,33	244 325,46	254 098,48	264 262,42	274 832,92	285 826,23	297 259,28	309 149,65	321 515,64	334 376,27	347 751,32	361 661,37	376 127,82	391 172,94
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя		2 807 243,89	2 831 104,62	3 322 175,91	3 898 120,01	4 252 879,74	4 550 595,73	4 869 152,95	5 210 010,40	5 574 729,17	5 964 979,65	6 382 549,20	6 829 350,24	7 307 429,12	7 818 975,42	8 366 208,15	8 951 743,06	9 578 261,12	10 248 630,98	10 965 922,07	11 733 418,67	12 554 634,97
Энергия всех видов со стороны	тыс. руб.	2 898,54	4 452,83	3 142,43	1 621,78	1 800,18	1 940,59	2 091,96	2 255,13	2 431,03	2 620,65	2 825,06	3 045,41	3 282,96	3 539,03	3 691,20	3 849,93	4 015,47	4 188,14	4 368,23	4 556,06	4 751,97
энергия на производственные нужды	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
Топливо	тыс. руб.	2 804 345,35	2 826 651,79	3 319 033,48	3 896 498,23	4 251 079,57	4 548 655,14	4 867 061,00	5 207 755,27	5 572 298,14	5 962 359,01	6 379 724,14	6 826 304,83	7 304 146,16	7 815 436,40	8 362 516,94	8 947 893,13	9 574 245,65	10 244 442,84	10 961 553,84	11 728 862,61	12 549 883,00
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	172 993,28	166 181,41	165 907,93	215 920,15	228 252,60	233 773,38	239 465,70	245 355,78	251 451,21	257 759,92	264 290,13	271 050,39	278 049,59	285 296,97	292 802,15	300 575,11	308 626,24	316 966,35	325 606,65	334 558,82	343 835,01
Страховые взносы	тыс. руб.	102 181,95	76 474,90	84 122,39	108 502,52	112 842,62	117 356,32	122 050,58	126 932,60	132 009,90	137 290,30	142 781,91	148 493,19	154 432,92	160 610,23	167 034,64	173 716,03	180 664,67	187 891,25	195 406,91	203 223,18	211 352,11
Амортизация основных фондов	тыс. руб.	52 719,49	79 233,94	65 171,85	96 881,26	98 818,89	99 807,07	100 805,14	101 813,20	102 831,33	103 859,64	104 898,24	105 947,22	107 006,69	108 076,76	109 157,53	110 249,10	111 351,59	112 465,11	113 589,76	114 725,66	115 872,91
Средства на страхование	тыс. руб.	84,34	187,17	188,62	166,02	166,02	166,02	166,02	166,02	166,02	166,02	166,02	166,02	166,02	166,02	166,02	166,02	166,02	166,02	166,02	166,02	166,02
Плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.	114,00	126,63	113,13	132,02	113,13	132,02	132,02	132,02	132,02	132,02	132,02	132,02	132,02	132,02	132,02	132,02	132,02	132,02	132,02	132,02	132,02
Непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	17 893,50	10 158,77	16 311,94	10 238,33	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
Земельный налог	тыс. руб.	8 490,53	1 961,75	7 239,97	1 573,78	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	10,52	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	8 653,87	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		0,16																	
Расходы на аренду имущества			2 244,27																			
ИТОГО затраты на производство	тыс. руб.	3 583 484,78	3 643 174,07	4 188 419,59	4 906 367,85	5 305 153,14	5 641 350,74	5 999 879,56	6 382 277,51	6 790 168,17	7 225 286,88	7 689 488,52	8 184 755,79	8 713 208,08	9 277 110,94	9 878 762,38	10 520 860,34	11 206 171,22	11 937 652,54	12 718 466,14	13 551 992,41	14 441 845,48
Внереализационные расходы	тыс. руб.	251,76	210,89	223,12	234,50	243,88	253,64	263,78	274,33	285,31	296,72	308,59	320,93	333,77	347,12	361,00	375,44	390,46	406,08	422,32	439,21	456,78
Расходы, не учитываемые в целях налогообложения	тыс. руб.	416,45	82 762,85	264,12	164 667,21																	
Налог на прибыль	тыс. руб.																					
Корректировка за счет фактической НВВ (Фин результат)	тыс. руб.	-31 734,01	-74 311,64	-17 382,27	27 777,48																	

Показатели	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Недополученный по независящим причинам доход	тыс. руб.				1 542,37																	
Избыток средств, полученный в предыдущем периоде регулирования	тыс. руб.	-95 827,32	0,00																			
РПП 5%					50 505,20	51 874,12	53 804,28	55 810,43	57 895,61	60 063,00	62 315,89	64 657,72	67 092,05	69 622,60	72 253,23	74 981,77	77 817,86	80 765,78	83 829,99	87 015,12	90 325,99	93 767,63
ИТОГО затраты на производство	тыс. руб.	3 456 591,66	3 651 836,17	4 171 524,56	5 151 094,61	5 305 397,02	5 641 604,38	6 000 143,34	6 382 551,84	6 790 453,47	7 225 583,60	7 689 797,11	8 185 076,72	8 713 541,85	9 277 458,06	9 879 123,39	10 521 235,78	11 206 561,68	11 938 058,62	12 718 888,46	13 552 431,62	14 442 302,27
НВВ без инвест.составляюще й	тыс. руб.	3 456 591,66	3 651 836,17	4 171 524,56	5 151 094,61	5 305 397,02	5 641 604,38	6 000 143,34	6 382 551,84	6 790 453,47	7 225 583,60	7 689 797,11	8 185 076,72	8 713 541,85	9 277 458,06	9 879 123,39	10 521 235,78	11 206 561,68	11 938 058,62	12 718 888,46	13 552 431,62	14 442 302,27
НВВ с инвестиционной составляющей	тыс. руб.	3 456 591,66	3 651 836,17	4 171 524,56	5 151 094,61	5 323 614,41	5 673 628,39	6 033 448,31	6 432 509,30	6 890 368,39	7 329 495,11	8 624 291,74	9 156 951,14	9 724 291,24	9 277 458,06	10 930 302,75	11 432 257,89	12 299 788,22	11 938 058,62	12 718 888,46	13 552 431,62	14 442 302,27
Потребности в инвестициях	тыс. руб.			2 814,00	1 093 686,25	412 852,99	137 127,52	2 143 747,80	3 218 958,97	3 450 395,54	7 758 301,28	1 658 844,01	4 766 411,82	3 728 109,80	0,00	1 940 612,88	1 617 177,38	2 018 237,40	0,00	0,00	0,00	0,00
То же накопленным итогом	тыс. руб.			2 814,00	1 096 500,25	1 509 353,24	1 646 480,76	3 790 228,56	7 009 187,53	10 459 583,07	18 217 884,35	19 876 728,36	24 643 140,18	28 371 249,98	28 371 249,98	30 311 862,86	31 929 040,25	33 947 277,65	33 947 277,65	33 947 277,65	33 947 277,65	33 947 277,65
Собственные источник финансирования	тыс. руб.	0,00	0,00	2 814,00	1 093 686,25	412 852,99	137 127,52	2 143 747,80	3 218 958,97	3 450 395,54	7 758 301,28	1 658 844,01	4 766 411,82	3 728 109,80	0,00	1 940 612,88	1 617 177,38	2 018 237,40	0,00	0,00	0,00	0,00
амортизация объектов строительства, реконструкции, тех. перевооружения и (или) модернизации (горячая вода)	тыс. руб.			2 814,00	96 881,26	98 818,89	99 807,07	100 805,14	101 813,20	102 831,33	103 859,64	104 898,24	105 947,22	107 006,69		109 157,53	110 249,10	111 351,59				
амортизация прочие не регулируемые виды деятельности	тыс. руб.				227 028,02	295 816,71	5 296,44	811 324,17	1 232 111,54	1 403 815,38	3 283 873,44	619 451,14	1 975 350,01	1 520 906,49	0,00	738 228,80	595 906,17	769 930,20	0,00	0,00	0,00	0,00
капиталовложения из прибыли	тыс. руб.					18 217,39	32 024,01	33 304,97	49 957,46	99 914,91	103 911,51	934 494,63	971 874,42	1 010 749,39		1 051 179,37	911 022,11	1 093 226,54				
плата за технологическое присоединение	тыс. руб.																					
возвратный НДС	тыс. руб.																					
прочие собственные средства	тыс. руб.			0,00	769 776,97	0,00	0,00	1 198 313,52	1 835 076,77	1 843 833,92	4 266 656,69	0,00	1 713 240,17	1 089 447,23	0,00	42 047,18	0,00	43 729,07				
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	590,20	590,20	590,20	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	36,3	39	40	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	500,1	500,1	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	0,825	0,62	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

Показатели	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
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	460,35	472,1	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	62,5391	38,3108	66,721	67,071	67,071	67,071	67,071	67,071	67,071	67,071	67,071	67,071	67,071	67,071	67,071	67,071	67,071	67,071	67,071	67,071
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	11,941	10,300	7,674	14,482	13,828	13,828	13,828	13,828	13,828	13,828	13,828	13,828	13,828	13,828	13,828	13,828	13,828	13,828	13,828	13,828	13,828
Отпущено с коллекторов (отпуск в сеть +ХН)	тыс. Гкал	88,752	52,239	30,637	52,239	53,243	53,243	53,243	53,243	53,243	53,243	53,243	53,243	53,243	53,243	53,243	53,243	53,243	53,243	53,243	53,243	53,243
в т.ч. ХН	тыс. Гкал	0,503	0,561	0,422	0,561	0,422	0,422	0,422	0,422	0,422	0,422	0,422	0,422	0,422	0,422	0,422	0,422	0,422	0,422	0,422	0,422	0,422
в паре	тыс. Гкал	32,118	28,208	24,323	24,323	24,323	24,323	24,323	24,323	24,323	24,323	24,323	24,323	24,323	24,323	24,323	24,323	24,323	24,323	24,323	24,323	24,323
в горячей воде	тыс. Гкал	56,131	23,47	5,89	28,498	28,498	28,498	28,498	28,498	28,498	28,498	28,498	28,498	28,498	28,498	28,498	28,498	28,498	28,498	28,498	28,498	28,498
Затрачено условного топлива всего, в том числе	тыс. т у.т.	15,444	9,655	6,009	10,019	10,376	10,376	10,376	10,376	10,376	10,376	10,376	10,376	10,376	10,376	10,376	10,376	10,376	10,376	10,376	10,376	10,376
газ	тыс. т у.т.	15,436	9,647	6,001	10,008	10,365	10,365	10,365	10,365	10,365	10,365	10,365	10,365	10,365	10,365	10,365	10,365	10,365	10,365	10,365	10,365	10,365
мазут	тыс. т у.т.	0,008	0,008	0,008	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т/Гкал	153,4	154,4	156,8	150,2	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т/Гкал	174,0	184,8	196,1	191,8	194,9	194,9	194,9	194,9	194,9	194,9	194,9	194,9	194,9	194,9	194,9	194,9	194,9	194,9	194,9	194,9	194,9
Средненевзвешенный 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	5 031,05	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	67 189,38	80 788,68	84 020,23	87 381,04	90 876,28	94 511,33	98 291,79	102 223,46	106 312,40	110 564,89	114 987,49	119 586,99	124 370,47	129 345,29	134 519,10	139 899,86	145 495,86	151 315,69	157 368,32
Сырье, основные материалы	тыс. руб.	1 783,45	3 683,99	3 897,66	4 096,44	4 260,30	4 430,71	4 607,94	4 792,26	4 983,95	5 183,31	5 390,64	5 606,26	5 830,51	6 063,74	6 306,28	6 558,54	6 820,88	7 093,71	7 377,46	7 672,56	7 979,46
Вспомогательные материалы	тыс. руб.																					
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	4 369,78	763,82	808,12	849,34	883,31	918,64	955,39	993,60	1 033,35	1 074,68	1 117,67	1 162,37	1 208,87	1 257,22	1 307,51	1 359,81	1 414,21	1 470,77	1 529,61	1 590,79	1 654,42
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	44 699,63	48 688,85	51 512,80	56 664,08	58 930,65	61 287,87	63 739,39	66 288,96	68 940,52	71 698,14	74 566,07	77 548,71	80 650,66	83 876,69	87 231,75	90 721,02	94 349,86	98 123,86	102 048,81	106 130,77	110 376,00
Расходы на ремонт	тыс. руб.	2 637,94	3 242,44	1 895,78	3 314,16	3 446,72	3 584,59	3 727,97	3 877,09	4 032,18	4 193,46	4 361,20	4 535,65	4 717,08	4 905,76	5 101,99	5 306,07	5 518,31	5 739,04	5 968,61	6 207,35	6 455,64

Показатели	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Другие затраты, относимые на себестоимость продукции	тыс. руб.	14 267,95	15 521,37	9 075,01	15 864,67	16 499,25	17 159,22	17 845,59	18 559,42	19 301,79	20 073,87	20 876,82	21 711,89	22 580,37	23 483,58	24 422,93	25 399,84	26 415,84	27 472,47	28 571,37	29 714,22	30 902,79
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	49 487,20	55 525,25	39 724,67	68 552,80	74 860,14	80 132,05	85 775,54	91 816,83	98 283,98	105 207,03	112 618,15	120 551,78	129 044,79	138 136,66	147 579,16	157 672,89	168 463,00	179 997,80	192 328,96	205 511,76	219 605,32
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	43 593,22	49 834,24	36 397,26	64 749,57	70 638,56	75 581,18	80 869,71	86 528,34	92 582,98	99 061,36	105 993,12	113 410,00	121 345,95	129 837,30	138 922,94	148 644,44	159 046,33	170 176,21	182 085,05	194 827,36	208 461,49
Энергия	тыс. руб.	5 893,98	5 691,01	3 327,41	3 803,23	4 221,58	4 550,87	4 905,84	5 288,49	5 700,99	6 145,67	6 625,03	7 141,79	7 698,84	8 299,35	8 656,23	9 028,44	9 416,67	9 821,58	10 243,91	10 684,40	11 143,83
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	20 553,61	19 366,59	20 947,91	22 493,29	23 173,26	23 880,43	24 615,88	25 380,75	26 176,22	27 003,51	27 863,89	28 758,68	29 689,26	30 657,07	31 663,59	32 710,37	33 799,03	34 931,22	36 108,71	37 333,30	38 606,86
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	12 515,90	13 632,88	15 453,84	16 999,23	17 679,19	18 386,36	19 121,82	19 886,69	20 682,16	21 509,44	22 369,82	23 264,61	24 195,20	25 163,01	26 169,53	27 216,31	28 304,96	29 437,16	30 614,64	31 839,23	33 112,80
Амортизация основных средств	тыс. руб.	6 685,83	5 536,70	4 604,99	4 604,99	4 604,99	4 604,99	4 604,99	4 604,99	4 604,99	4 604,99	4 604,99	4 604,99	4 604,99	4 604,99	4 604,99	4 604,99	4 604,99	4 604,99	4 604,99	4 604,99	4 604,99
Средства на страхование	тыс. руб.	386,72	190,25	200,11	200,11	200,11	200,11	200,11	200,11	200,11	200,11	200,11	200,11	200,11	200,11	200,11	200,11	200,11	200,11	200,11	200,11	200,11
Плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.	10,45	6,76	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18
Непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	954,70	0,00	678,79	678,79	678,79	678,79	678,79	678,79	678,79	678,79	678,79	678,79	678,79	678,79	678,79	678,79	678,79	678,79	678,79	678,79	678,79
9.7.1. Земельный налог	тыс. руб.																					
9.7.2. Транспортный налог	тыс. руб.			0,88																		
9.7.3. Налог на имущество	тыс. руб.	954,70	0,00	677,91																		
Итого расходов	тыс. руб.	137 799,54	146 792,31	127 861,96	171 834,77	182 053,64	191 393,52	201 267,71	211 708,92	222 751,99	234 434,00	246 794,43	259 875,35	273 721,55	288 380,72	303 613,22	319 728,55	336 781,12	354 828,88	373 933,53	394 160,75	415 580,50
Выпадающие расходы по факту предыдущего года / Корректировка	тыс. руб.	-108 891,46	416,23																			
Внерезидентные расходы	тыс. руб.	1,22		2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98
Расходы, не учитываемые в целях налогообложения	тыс. руб.	1 013,83		0,00																		
Налог на прибыль	тыс. руб.	253,46		0,00																		
Необходимая валовая выручка (НВВ) без инвест. составляющей	тыс. руб.	30 176,59	147 208,54	127 864,94	171 837,76	182 056,62	191 396,50	201 270,69	211 711,90	222 754,97	234 436,98	246 797,42	259 878,34	273 724,53	288 383,70	303 616,21	319 731,53	336 784,10	354 831,87	373 936,51	394 163,73	415 583,49
НВВ с инвестиционной составляющей	тыс. руб.	30 176,59	147 208,54	127 864,94	171 837,76	182 056,62	191 396,50	201 270,69	211 711,90	222 754,97	234 436,98	246 797,42	259 878,34	273 724,53	288 383,70	303 616,21	319 731,53	336 784,10	354 831,87	373 936,51	394 163,73	415 583,49
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	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
вода)																						
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.

Наименование	Ед. изм.	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.
Сырье, основные материалы	тыс. руб.	35,74	374,15	395,85	416,04	432,68	449,99	467,99	486,71	506,18	526,42	547,48	569,38	592,15	615,84	640,47	666,09	692,74	720,45	749,26	779,23	810,40
Вспомогательные материалы	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
Работы и услуги производственног о характера	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
Энергия	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
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	33 287,59	33 287,59	38 280,73	40 233,05	41 842,37	43 516,06	45 256,70	47 066,97	48 949,65	50 907,64	52 943,94	55 061,70	57 264,17	59 554,74	61 936,93	64 414,40	66 990,98	69 670,62	72 457,44	75 355,74	78 369,97
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	9 986,28	9 986,28	11 484,22	12 069,91	12 552,71	13 054,82	13 577,01	14 120,09	14 684,90	15 272,29	15 883,18	16 518,51	17 179,25	17 866,42	18 581,08	19 324,32	20 097,29	20 901,19	21 737,23	22 606,72	23 510,99
Амортизация основных средств	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
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.	12 577,35	13 709,31	14 943,15	15 705,25	16 333,46	16 986,80	17 666,27	18 372,92	19 107,84	19 872,15	20 667,04	21 493,72	22 353,47	23 247,61	24 177,51	25 144,61	26 150,40	27 196,41	28 284,27	29 415,64	30 592,26
Средства на страхование	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
Плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	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
Расходы на ремонт	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
Непроизводствен ные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	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
Другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего, в т.ч.:	тыс. руб.	12 577,35	13 709,31	14 943,15	15 705,25	16 333,46	16 986,80	17 666,27	18 372,92	19 107,84	19 872,15	20 667,04	21 493,72	22 353,47	23 247,61	24 177,51	25 144,61	26 150,40	27 196,41	28 284,27	29 415,64	30 592,26
Итого расходов	тыс. руб.	55 221,21	57 159,38	65 103,95	68 424,25	71 161,22	74 007,67	76 967,97	80 046,69	83 248,56	86 578,50	90 041,64	93 643,31	97 389,04	101 284,60	105 335,99	109 549,43	113 931,40	118 488,66	123 228,21	128 157,33	133 283,63
Внереализационн ые расходы	тыс. руб.	3 933,08	9 550,81	5 475,43	5 754,68	5 984,86	6 224,26	6 473,23	6 732,16	7 001,44	7 281,50	7 572,76	7 875,67	8 190,70	8 518,33	8 859,06	9 213,42	9 581,96	9 965,24	10 363,85	10 778,40	11 209,54
Расходы, не	тыс.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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	Ед. изм.	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.
учитываемые в целях налогообложения	руб.																					
Налог на прибыль	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
Корректировка за счет фактической НБВ	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
Недополученный по независящим причинам доход	тыс. руб.																					
Избыток средств, полученный в предыдущем периоде регулирования	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
ИТОГО НБВ		59 154,29	66 710,19	70 579,38	74 178,93	77 146,08	80 231,93	83 441,20	86 778,85	90 250,01	93 860,01	97 614,41	101 518,98	105 579,74	109 802,93	114 195,05	118 762,85	123 513,36	128 453,90	133 592,05	138 935,74	144 493,17

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 ниже.

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»	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» - статусом ТСО не обладает.	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».

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 10.2.

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

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании и 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»	В собственности	160282 / 311	Подана / №101-41/1116 от 13.03.2013	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 ниже.



**ГЕНЕРИРУЮЩАЯ
КОМПАНИЯ**

Главе муниципального
образования мэру города
Набережные Челны

В. Г. Шайхразиеву

13.03.2013 № 101-Н1/1116

На № _____ от _____

О Направлении заявки
на присвоение статуса

ЗАЯВКА

ОАО «Генерирующая компания» направляет настоящую заявку на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации на территории муниципального образования г.Набережные Челны.

Заявитель: ОАО «Генерирующая компания»
(Полное наименование организации)

Реквизиты организации: ИНН 1657036630, КПП 997450001, ОКПО 05376170, ОКАТО 92401367000, ОКОГУ 49014

Юридический адрес 420021 г.Казань, ул.М.Салимжанова д.1

Почтовый адрес: 420021 г.Казань, ул.М.Салимжанова д.1

Руководитель организации: Хазиев Раузил Магсумянович
(Ф.И.О.)

Контактные телефоны, факс, адреса электронной почты:
8(843) 291-88-55, 8 (843) 264-66-94 (факс), borisovate@tatgencom.ru

К заявке прилагается перечень документов согласно пункту 5 «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации»,

АЧЫК АКЦИОНЕРЛЫК ҖАМҖЫЯТЕ

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

420021, Республика Татарстан, г. Казань, ул. М. Салимжанова, д.1, +7 843 291-86-69, +7 843 291-83-33 (факс)
ИНН 1657036630, КПП 997450001, р/с 40702810362020101200 в Отделении «Банк Татарстан» №8610 г. Казань
к/с 3010 1810 6000 0000 0603, БИК 049205603

утвержденных Постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 г. № 808
«Об организации теплоснабжения в Российской Федерации».

Приложения: бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю
отчетную дату на 5 л. 1 экз.

Полноту и достоверность представленных сведений гарантируем.

Генеральный директор



Р.М.Хазиев

Главный бухгалтер



Р.Т.Сафина

ОАО «Генерирующая компания» является правопродшественником АО «Татэнерго», в соответствии с приведенными ниже документами. 30 ноября 2016 года единственный акционер ОАО «Генерирующая компания» – АО «Связьинвестнефтехим» принял решение о переименовании ОАО «Генерирующая компания» в Акционерное общество «Татэнерго». В связи с вышеизложенным, присвоение АО «Татэнерго» статуса ЕТО на основании пункт 6 Правил правомерно.

**Решение
единственного акционера
№ 14**

г. Казань

«30» ноября 2016 г.

**Об утверждении решений,
относящихся к компетенции
общего собрания акционеров
ОАО «Генерирующая компания»**

В соответствии с п. 3 ст. 47 Федерального закона «Об акционерных обществах» акционерное общество «Связьинвестнефтехим», как акционер, владеющий пакетом акций ОАО «Генерирующая компания» (далее - Общество) в размере 100 % от уставного капитала,

РЕШИЛО:

1. Привести Устав Общества в соответствие с нормами главы 4 Гражданского кодекса Российской Федерации (в редакции Федерального закона от 05 мая 2014 года № 99-ФЗ «О внесении изменений в главу 4 части первой Гражданского кодекса Российской Федерации и о признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации»).
2. Переименовать Открытое акционерное общество «Генерирующая компания» в Акционерное общество «Татэнерго».
3. Внести изменения в Устав Общества и утвердить Устав Общества в новой редакции.

Единственный акционер
ОАО «Генерирующая компания»
АО «Связьинвестнефтехим» в лице
генерального директора Сорокина В.Ю.





Форм № 50007

Лист записи
Единого государственного реестра юридических лиц

В Единый государственный реестр юридических лиц от имени юридического

лица

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ТАТЭНЕРГО"
основное наименование юридического лица

основной государственный регистрационный номер (ОГРН)

1 0 2 1 6 0 3 1 3 9 6 9 0

внесена запись о государственной регистрации изменений, вносимых в учредительные документы юридического лица

"07" декабря 2016 года
(число) (месяц прописью) (год)

за государственным регистрационным номером (ГРН)

7 1 8 1 5 9 3 6 8 9 7 1 4

Запись содержит следующие сведения:

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя
1	2	3

Сведения о наименовании юридического лица, внесенные в Единый государственный реестр юридических лиц

1	Организационно-правовая форма	Наблюдательное общество
2	Полное наименование юридического лица на русском языке	АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ТАТЭНЕРГО"
3	Сокращенное наименование юридического лица на русском языке	АО "ТАТЭНЕРГО"
4	ИНН	7557036630
5	КПП	755501001

Сведения о количестве обособленных подразделений юридического лица, внесенных в Единый государственный реестр юридических лиц

6	Количество филиалов	0
7	Количество представительств	0

Сведения о факталах юридического лица, внесенные в Единый государственный реестр юридических лиц

8	Причина внесения сведений	Прекращение деятельности филиала / закрытие представительства
9	Полный адрес	Адрес (место нахождения) филиала в Российской Федерации
10	Субъект Российской Федерации	423006
11	Город (населенный пункт)	РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН
12	Корпус (строение и т.д.)	ГОРОД ЕЛАБУГА

Сведения о заявителе при данном виде регистрации

13	Вид заявителя	Руководитель постоянно действующего исполнительного органа
14	Имя	Данные заявителя, физического лица
15	Имя	ИЛАЗИЕВ
16	Отчество	РАУЗИЛ
17	Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	МАГСУМЯНОВИЧ
		165017928993

Сведения о документах, представленных для внесения данной записи в Единый государственный реестр юридических лиц

18	Наименование документа	1	Р13001 ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ, ВНОСИМЫХ В УЧРЕДИТЕЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ
19	Номер документа	279458	
20	Дата документа	30.11.2016	
21	Документы представлены	на бумажном носителе	
22	Наименование документа	2	ДОВЕРЕННОСТЬ (КОПИЯ)
23	Номер документа	06.04.2016	
24	Дата документа	на бумажном носителе	
25	Наименование документа	3	ДОКУМЕНТ ОБ ОПЛАТЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОШЛИНЫ
26	Номер документа	2499	
27	Дата документа	17.03.2015	
28	Документы представлены	на бумажном носителе	
29	Наименование документа	4	РАСПОРЯЖЕНИЕ №164 (КОПИЯ)
30	Номер документа	164	
31	Дата документа	04.02.2015	
32	Документы представлены	на бумажном носителе	
33	Наименование документа	5	ПИСЬМО
34	Номер документа	05.02.2015	
35	Дата документа	на бумажном носителе	
36	Наименование документа	6	РЕШЕНИЕ №14
37	Номер документа	14	
38	Дата документа	30.11.2016	
39	Документы представлены	на бумажном носителе	
40	Наименование документа	7	УСТАВ ЮЛ В НОВОЙ РЕДАКЦИИ
41	Номер документа	30.12.2016	
42	Дата документа	на бумажном носителе	

Лист записи выдан налоговым органом

Микрофинансовый кредитный отдел Федеральной налоговой службы № 15 по Республике Татарстан
Администрация регистрационного органа"07" декабря 2016 года
(число) (месяц прописью) (год)

Специалист 1 разряда

Андрейкина Екатерина Сергеевна
Подпись, Фамилия, инициалы

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».

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.

Согласно уведомлению от ООО «ТСЗВ» от 24.02.2026 №15-200-7 на основании договора купли-продажи от 25.12.2025 к данной системе теплоснабжения добавлены тепловые сети «Сети теплоснабжения от V2 до спорткомплекса Гренада», кадастровый номер 16:52:000000:3994, на территории парка «Гренада», ранее принадлежавшие ООО «ТСЗВ»

2. Система теплоснабжения промышленной зоны ПАО «КАМАЗ» - статусом ТСО не обладает.

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 ПАО «КАМАЗ».

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

ОАО «КАМАЗ-Энерго», владея на праве собственности тепловыми сетями, сдает в аренду тепловые сети для покрытия потребности в паре, отопительной и деминерализованной воде промышленной зоны ПАО «КАМАЗ». ПАО «КАМАЗ» 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» ПАО «КАМАЗ» 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.

Системы теплоснабжения № 1,2 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.

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах города Набережные Челны представлен в таблице Табл. 10.3.

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 централизованного теплоснабжения 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 2030 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.

На данный момент при актуализации схемы теплоснабжения на 2026 г. с учётом присоединяемой тепловой нагрузки, пропускной способности тепловых сетей для теплоснабжения потребителей достаточно до 2030 года.

При рассмотрении повышения температурного графика с учетом перспективных потребителей его повышение предусматривается в 2030 году до 119/62°C, с 2029 года до 122/62°C, с 2034 года до 129/62°C, с 2039 года до 130/62°C.

12 Решения по бесхозным тепловым сетям

По состоянию на 01.10.2026, выявленные на территории зоны обслуживания АО «Татэнерго» «НЧТС» бесхозные тепловые и переданные на обслуживание АО «Татэнерго» «НЧТС» до момента определения собственника в соответствии с постановлениями ИК МО г. Набережные Челны сети отсутствуют.

Справочно: 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».

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.

Необходимо провести комплекс мероприятий о включении Схему и программу развития

электроэнергетических систем России, и Генеральную схему размещения объектов электроэнергетики информации о запланированных на Набережночелнинской ТЭЦ в 2029 году мероприятий.

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

В актуализированной схеме на 2029 год предусмотрено строительство новых источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок на территории г. Набережные Челны, а именно: вывод из эксплуатации ТГ-1 (60 МВт, 139 Гкал/ч), ТГ-2 (60 МВт, 139 Гкал/ч) и ТГ-3 (105 МВт, 168 Гкал/ч) с заменой на ПГУ-236 (236 МВт, 110 Гкал/ч) в составе ГТЭ-160 (160 МВт) и ПТ (76 МВт, 110 Гкал/ч). В результате реализации указанных мероприятий суммарная установленная электрическая мощность электростанции увеличиться на 11 МВт. Данные мероприятия внесены в Перечень генерирующих объектов, мощность которых поставляется по договорам купли-продажи (поставки) мощности модернизированных генерирующих объектов, согласно распоряжению Правительства Российской Федерации от 31 января 2026 г. № 148-р.

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 соответствии 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"

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
1	Общая отапливаемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс. м2	11 955,39	12 181,59	12 477,50	12 703,40	13 015,90	13 209,00	13 353,90	13 474,50	13 651,10	13 758,64	13 889,94	14 033,04	14 172,68	14 312,33	14 461,37	14 595,82	14 720,95	14 823,99	14 912,44	14 947,88	14 983,33	15 018,77	15 054,22
2	Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий	тыс. м2	5 127,92	5 317,55	5 395,89	5 409,35	5 490,95	5 502,00	5 637,60	5 690,10	5 695,70	5 710,40	5 720,80	5 733,37	5 743,75	5 754,13	5 764,56	5 775,00	5 799,12	5 837,34	5 886,56	5 962,78	6 038,99	6 115,21	6 185,63
3	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	2 748,70	2 785,34	2 537,34	2 554,97	2 580,04	2 607,76	2 639,68	2 673,06	2 701,80	2 734,58	2 791,75	2 809,85	2 827,75	2 845,65	2 862,77	2 879,90	2 895,26	2 910,63	2 926,00	2 941,37	2 956,74	2 972,11	2 987,47
3.1	в жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	1 574,00	1 601,54	1 401,71	1 430,51	1 440,87	1 466,37	1 495,04	1 520,56	1 544,29	1 569,87	1 586,20	1 601,21	1 614,41	1 627,62	1 641,03	1 654,45	1 666,85	1 679,24	1 691,64	1 704,03	1 716,43	1 728,82	1 741,22
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	822,66	836,14	756,14	770,88	776,79	798,74	823,63	845,20	865,18	887,46	901,50	914,25	924,68	935,11	946,15	957,20	967,57	977,93	988,30	998,67	1 009,03	1 019,40	1 029,76
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	751,34	765,40	645,57	659,63	664,08	667,63	671,40	675,35	679,11	682,41	684,70	686,96	689,73	692,51	694,88	697,25	699,28	701,31	703,34	705,37	707,40	709,42	711,45
3.2	в общественно-деловом и промышленном фонде в том числе:	Гкал/ч	1 174,70	1 183,80	1 135,63	1 124,46	1 139,17	1 141,39	1 144,64	1 152,51	1 157,51	1 164,71	1 205,56	1 208,65	1 213,34	1 218,03	1 221,74	1 225,45	1 228,42	1 231,39	1 234,36	1 237,34	1 240,31	1 243,28	1 246,26
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	1 015,00	1 028,41	1 002,81	996,91	1 004,80	1 006,71	1 009,51	1 017,08	1 021,38	1 028,58	1 063,60	1 066,69	1 071,38	1 076,08	1 079,78	1 083,49	1 086,46	1 089,43	1 092,41	1 095,38	1 098,35	1 101,33	1 104,30
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	159,70	155,39	132,82	127,56	134,37	134,68	135,14	135,43	136,13	136,13	141,96	141,96	141,96	141,96	141,96	141,96	141,96	141,96	141,96	141,96	141,96	141,96	141,96
4	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	тыс. Гкал	3 647,14	3 571,27	3 473,49	3 600,66	3 267,94	3 288,42	3 310,49	3 319,45	3 331,18	3 338,21	3 353,29	3 362,58	3 371,54	3 380,50	3 390,04	3 398,67	3 407,00	3 414,23	3 420,78	3 424,56	3 428,34	3 432,11	3 435,77
4.1	в жилищном фонде	тыс. Гкал	2 344,89	2 304,81	2 225,33	2 285,59	2 159,41	2 179,32	2 197,27	2 204,82	2 215,88	2 222,61	2 230,83	2 239,87	2 248,62	2 257,36	2 266,69	2 275,11	2 282,95	2 289,40	2 294,94	2 297,16	2 299,38	2 301,60	2 303,81
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	тыс. Гкал	1 715,00	1 653,33	1 545,86	1 568,01	1 427,97	1 438,16	1 445,80	1 448,98	1 453,63	1 456,47	1 459,93	1 463,77	1 467,45	1 471,13	1 475,06	1 478,60	1 481,90	1 484,62	1 486,95	1 487,88	1 488,82	1 489,75	1 490,69
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	тыс. Гкал	629,88 7	651,48	679,47 1	717,58	731,43	741,16	751,47	755,85	762,25	766,15	770,91	776,11	781,17	786,23	791,64	796,51	801,05	804,78	807,99	809,27	810,56	811,84	813,13
4.2	в общественно-деловом фонде в том числе:	тыс. Гкал	1 302,25	1 266,46	1 248,16	1 315,07	1 108,53	1 109,10	1 113,22	1 114,62	1 115,30	1 115,60	1 122,45	1 122,71	1 122,92	1 123,13	1 123,35	1 123,56	1 124,05	1 124,84	1 125,84	1 127,40	1 128,96	1 130,52	1 131,96
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	тыс. Гкал	1 169,79	1 131,48	1 118,61	1 185,21	985,29	985,58	989,16	990,23	990,34	990,65	990,86	991,12	991,33	991,54	991,75	991,97	992,46	993,24	994,25	995,81	997,37	998,93	1 000,37
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	тыс. Гкал	132,46	134,98	129,54 7	129,87	123,24	123,52	124,06	124,39	124,95	124,95	131,59	131,59	131,59	131,59	131,59	131,59	131,59	131,59	131,59	131,59	131,59	131,59	131,59
	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в	б/р	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

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
	границах поселения, городского округа, города федерального значения)																								
	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	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированн ых 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	0,03	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
5	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	Гкал/ч/м2	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/го д	0,1434 5	0,1357 2	0,1238 9	0,1234 3	0,1097 1	0,1088 8	0,1082 7	0,1075 3	0,1064 8	0,1058 6	0,1051 1	0,1043 1	0,1035 4	0,1027 9	0,1020 0	0,1013 0	0,1006 7	0,1001 5	0,0997 1	0,0995 4	0,0993 7	0,0991 9	0,0990 2
6	Градус-сутки отопительного периода	°С х сут	5 245,90	5 245,90	5 245,90	5 245,90	3 172,40	3 172,40	3 172,40	3 172,40	3 172,40	3 172,40	3 172,40	3 172,40	3 172,40	3 172,40	3 172,40	3 172,40	3 172,40	3 172,40	3 172,40	3 172,40	3 172,40	3 172,40	3 172,40
7	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2(°С х сут)	0,0000 3	0,0000 3	0,0000 2	0,0000 2	0,0000 3	0,0000 3	0,0000 3	0,0000 3	0,0000 3	0,0000 3	0,0000 3	0,0000 3	0,0000 3	0,0000 3	0,0000 3	0,0000 3	0,0000 3	0,0000 3	0,0000 3	0,0000 3	0,0000 3	0,0000 3	0,0000 3
8	Удельная тепловая нагрузка в общественно- деловом фонде	Гкал/ч/м2	0,0002 0	0,0001 9	0,0001 9	0,0001 8	0,0001 8	0,0001 8	0,0001 8	0,0001 8	0,0001 8	0,0001 8	0,0001 9	0,0001 9	0,0001 9	0,0001 9	0,0001 9	0,0001 9	0,0001 9	0,0001 9	0,0001 9	0,0001 8	0,0001 8	0,0001 8	0,0001 8
9	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно- деловом фонде	Гкал/м2/(° С х сут)	0,0000 4	0,0000 4	0,0000 4	0,0000 4	0,0000 6	0,0000 6	0,0000 6	0,0000 5	0,0000 5	0,0000 5	0,0000 5	0,0000 5	0,0000 5	0,0000 5	0,0000 5	0,0000 5	0,0000 5	0,0000 5	0,0000 5	0,0000 5	0,0000 5	0,0000 5	0,0000 5
	Средняя плотность	Гкал/ч/га	0,171	0,173	0,158	0,159	0,160	0,162	0,164	0,166	0,168	0,170	0,173	0,175	0,176	0,177	0,178	0,179	0,180	0,181	0,182	0,183	0,184	0,185	0,186

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
	тепловой нагрузки																								
	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	226,53	221,82	215,74	223,64	202,98	204,25	205,62	206,18	206,91	207,34	208,28	208,86	209,41	209,97	210,56	211,10	211,61	212,06	212,47	212,71	212,94	213,17	213,40
	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/ч/чел.	0,0052	0,0053	0,0047	0,0047	0,0047	0,0047	0,0047	0,0047	0,0047	0,0047	0,0048	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0050	0,0050	0,0050	0,0050	0,0051	0,0051	0,0051	0,0051
	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	3,25	3,14	2,84	2,88	2,58	2,57	2,58	2,54	2,53	2,53	2,53	2,54	2,54	2,54	2,54	2,55	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,57
	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	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	1 191	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	3 751	3 751	3 751	3 751	3 751	3 751	3 751	3 751	3 751	3 751	3 751	3 751	3 751	3 751	3 751
базовая (турбоагрегатов)	Гкал/ч	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
ПГУ	Гкал/ч									105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	2 749	2 785	2 537	2 555	2 580	2 608	2 640	2 673	2 702	2 735	2 792	2 810	2 828	2 846	2 863	2 880	2 895	2 911	2 926	2 941	2 957	2 972	2 987
Доля резерва тепловой мощности ТЭЦ	%	32,8	31,9	38,0	37,6	36,9	36,3	35,5	34,7	28,1	27,2	25,7	25,2	24,7	24,2	23,8	23,3	22,9	22,5	22,1	21,7	21,3	20,9	20,5
Отпуск тепловой энергии с коллекторов с учетом ХН, в том числе:	тыс. Гкал	4 197,36	4 139,71	3 992,06	4 191,58	3 813,43	4 146,21	3 884,18	3 912,07	3 922,41	3 929,13	3 936,60	3 944,91	3 952,69	3 960,47	3 969,11	3 976,64	3 985,13	3 992,71	3 999,73	4 004,01	4 008,29	4 008,29	4 008,29
из отборов турбоагрегатов	тыс. Гкал	4 123,17	4 072,11	3 914,18	4 103,84	4 033,89	4 069,25	3 812,08	3 839,46	3 849,60	3 856,20	3 863,53	3 871,69	3 879,32	3 886,96	3 895,44	3 902,83	3 911,16	3 918,60	3 925,49	3 929,69	3 933,89	3 933,89	3 933,89
Доля тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов к общему количеству тепловой энергии, отпущенной с коллекторов ТЭЦ	б/р	0,982	0,984	0,980	0,979	1,058	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	0,981	0,981	0,981	0,981	0,981
Удельный расход условного топлива на электроэнергию, отпущенную с шин ТЭЦ	г/кВт-ч	304,61	302,80	307,20	315,02	331,25	305,24	318,63	318,42	313,84	284,99	284,97	284,95	284,93	301,35	284,88	284,86	284,83	284,81	301,35	284,78	284,77	284,77	284,77
Удельный расход условного топлива на электроэнергию, выработанную на базе теплового потребления	г/кВт-ч	231,12	233,07	232,33	236,96	237,53	236,28	236,46	236,44	232,35	198,67	198,73	198,73	198,78	211,98	198,84	198,89	198,95	199,00	212,12	199,05	199,08	199,08	199,08
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (тепловых электрических станций)	кг.у.т./Гкал	128,55	129,49	130,46	130,54	133,70	130,77	132,67	132,64	132,93	135,99	135,99	135,98	135,98	134,75	135,97	135,96	135,96	135,95	134,48	135,94	135,94	135,94	135,94
Коэффициент полезного использования теплоты топлива на ТЭЦ	%	64%	65%	64%	62%	57%	63%	60%	60%	60%	62%	62%	62%	62%	61%	62%	62%	62%	62%	61%	62%	62%	62%	62%
Число часов использования установленной тепловой мощности ТЭЦ	час/год	1026	1012	976	1024	932	1013	949	956	1044	1046	1048	1050	1052	1054	1057	1059	1061	1063	1065	1066	1067	1067	1067
Число часов использования установленной	час/год	2 009	1 984	1 907	2 000	1 966	1 983	1 858	1 871	2 397	2 401	2 406	2 411	2 416	2 420	2 426	2 430	2 435	2 440	2 444	2 447	2 449	2 449	2 449

Наименование показателя	Единицы измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
тепловой мощности турбоагрегатов ТЭЦ																								
Удельная установленная тепловая мощность ТЭЦ на одного жителя	МВт/тыс. чел.	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
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс турбоагрегатов	час	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

Отмечается прирост тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов (отработавшим паром) в прогнозируемом 2026г. относительно 2025г., что связано с сокращением отпуска тепла от пиковых водогрейных котлов (далее - ПВК). По факту 2025г. включение в работу ПВК происходит в зимний период при значительном похолодании (в условиях низких температур наружного воздуха), при которых не хватает мощности отборов работающих турбин для покрытия тепловых нагрузок станции. В прогнозе на 2026г. отпуск тепла от ПВК прогнозируется на уровне 26,289 тыс. Гкал, на основе прогнозируемой продолжительности стояния температур наружного воздуха, при которых необходимо включение ПВК для обеспечения выполнения температурного графика теплосети, принят с учетом среднего фактического отпуска тепла от ПВК за 3 предшествующих года (2021-2023гг) в соответствии с требованиями п. 22 Порядка определения нормативов удельного расхода топлива при производстве электрической и тепловой энергии, утвержденного приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 30 декабря 2008 г. № 323, (далее – Порядок). К концу прогнозного периода (2043 год) в сравнении с базовым 2025 годом УРУТ на отпуск электрической энергии снижается на 14 % (-46,48 г/кВт-ч). К концу прогнозного периода (2043 год) в сравнении с базовым 2025 годом УРУТ на отпуск тепловой энергии растет на 1,7 % (+2,24 кг.у.т./Гкал). К концу прогнозного периода (2043 год) в сравнении с базовым 2025 годом выработка электрической энергии растет на 10,9 % (466,9 тыс. МВт-ч). К концу прогнозного периода (2043 год) в сравнении с базовым 2025 годом отпуск тепловой энергии растет на 5 % (194,9 тыс. Гкал) Изменение прогнозной динамики УРУТ на отпуск электрической и тепловой энергии к концу прогнозного периода в сравнении с базовым связано с вводом в эксплуатацию в 2029 году ПГУ-236 и с выводом из эксплуатации ТГ №№1,2,3.

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.	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	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2	590,2
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	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%	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	92,49	35,44	88,75	52,24	30,64	52,24	53,24	53,24	53,24	53,24	53,24	53,24	53,24	53,24	53,24	53,24	53,24	53,24	53,24	53,24	53,24	53,24	53,24
в том числе хозяйственные нужды	тыс. Гкал	0,79	0,57	0,503	0,561	0,503	0,561	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг/Гкал	180,8	213,4	174,0	184,8	196,1	191,8	194,9	194,9	194,9	194,9	194,9	194,9	194,9	194,9	194,9	194,9	194,9	194,9	194,9	194,9	194,9	194,9	194,9
Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	79,02%	66,94%	75,64%	77,3%	72,8%	74,5%	73,3%	73,3%	73,3%	73,3%	73,3%	73,3%	73,3%	73,3%	73,3%	73,3%	73,3%	73,3%	73,3%	73,3%	73,3%	73,3%	73,3%

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	157	60	150	89	52	89	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	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
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час	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
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%
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

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

Наименование показателя	Ед. изм.	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	727,10	730,86	740,32	742,13	748,27	753,62	754,20	755,87	756,92	757,26	757,51	757,83	758,12	758,30	758,42	758,48	758,59	758,71	758,83	759,03	759,13	759,28	759,42
магистральных	км	279,86	210,73	217,24	217,66	281,90	282,82	282,82	282,82	282,82	282,82	282,82	282,82	282,82	282,82	282,82	282,82	282,82	282,82	282,82	282,82	282,82	282,82	282,82
распределительных	км	447,24	520,13	523,08	524,46	466,36	470,80	471,38	473,05	474,11	474,44	474,70	475,01	475,30	475,48	475,60	475,66	475,77	475,89	476,01	476,21	476,31	476,46	476,60
Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	тыс. м²	261,184	250,519	265,08	265,51	267,42	267,86	271,06	273,34	275,24	281,35	286,65	293,73	297,07	300,39	300,61	303,94	303,96	303,97	303,99	304,02	304,03	304,05	304,07
магистральных	тыс. м²	192,06	184,353	192,68	193,17	194,60	194,94	198,04	199,98	201,71	207,77	213,03	220,05	223,36	226,66	226,86	230,19	230,19	230,19	230,19	230,19	230,19	230,19	230,19
распределительных	тыс. м²	69,124	66,165	72,4	72,33	72,81	72,92	73,02	73,36	73,53	73,59	73,62	73,68	73,71	73,73	73,75	73,75	73,77	73,78	73,79	73,83	73,84	73,86	73,88
Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	19	22	22	22,18	22,74	23,31	23,87	24,44	24,88	25,33	25,00	24,68	24,35	24,03	23,70	23,38	23,05	22,73	22,40	22,33	22,25	22,18	22,10
магистральных	лет	19	22	22	22,11	22,50	22,90	23,29	23,68	23,83	23,98	23,83	23,68	23,53	23,38	23,23	23,08	22,93	22,78	22,63	22,48	22,33	22,18	22,03
распределительных	лет	19	22	22	22,24	22,98	23,72	24,45	25,19	25,93	26,67	26,17	25,67	25,17	24,67	24,17	23,67	23,17	22,67	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17
Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м²/чел	0,493	0,475	0,475	0,488	0,488	0,479	0,483	0,480	0,480	0,488	0,497	0,509	0,514	0,519	0,518	0,524	0,524	0,523	0,523	0,523	0,523	0,523	0,523
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	2 748,70	2 785,34	2 537,34	2 554,97	2 580,04	2 607,76	2 639,68	2 673,06	2 701,80	2 734,58	2 791,75	2 809,85	2 827,75	2 845,65	2 862,77	2 879,90	2 895,26	2 910,63	2 926,00	2 941,37	2 956,74	2 972,11	2 987,47
Относительная материальная характеристика	м²/Гкал/ч	95,02	89,94	104,47	103,92	103,65	102,72	102,69	102,26	101,87	102,89	102,68	104,54	105,05	105,56	105,00	105,54	104,98	104,44	103,89	103,36	102,83	102,30	101,78

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Расчетные нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	504,98	505,29	503,5	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00
магистральных	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
распределительных	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	12,03%	12,21%	12,61%	9,14%	10,04%	9,58%	9,84%	9,82%	9,79%	9,77%	9,74%	9,71%	9,69%	9,67%	9,65%	9,63%	9,61%	9,59%	9,57%	9,56%	9,55%	9,55%	9,54%
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	2,11	2,14	1,94	1,44	1,43	1,43	1,41	1,40	1,39	1,36	1,34	1,30	1,29	1,28	1,27	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26
Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	5,82	5,66	5,41	5,65	5,10	5,31	5,16	5,16	5,17	5,17	5,19	5,20	5,21	5,22	5,23	5,25	5,26	5,26	5,27	5,28	5,28	5,28	5,29
Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	91	147	157	140	122	124	126	128	130	132	134	136	138	140	142	144	146	148	150	152	154	156	158
магистральных	ед./год	20	22	28	24	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
распределительных	ед./год	71	125	129	116	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м/год	0,0001	0,0002	0,0002	0,0002	0,00016	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	0,0001
распределительных	ед./м/год	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	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	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	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	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	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	20,12	20,77	21,05	21,00	21,51	21,64	21,49	21,13	21,06	21,01	20,93	20,85	20,76	20,66	20,57	20,47	20,38	20,28	20,19	20,10
Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	628,9	637,3	646,1	400,7	400,8	400,8	400,9	401,0	401,0	401,1	401,1	401,2	401,3	401,3	401,4	401,5	401,5	401,6	401,6	401,7	401,8	401,8	401,9
Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	511,7	500,0	506,9	506,2	504,4	505,8	505,5	505,2	505,5	505,4	505,4	505,4	505,4	505,4	505,4	505,4	505,4	505,4	505,4	505,4	505,4	505,4	505,4
Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	21,11	20,82	20,3	23,05	20,97	21,99	21,40	21,45	21,51	21,55	21,63	21,69	21,73	21,78	21,84	21,88	21,93	21,97	22,01	22,03	22,05	22,07	22,09
Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	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
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	б/р				0,023	0,023	0,008	0,008	0,006	0,017	0,024	0,009	0,004	0,006	0,005	0,005	0,005	0,005	0,006	0,005	0,003	0,003	0,003	0,007

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.	3,38	1334,30	503,68	167,30	2615,37	3927,13	4209,48	9465,13	2023,79	5815,02	4548,29	0,00	2367,55	1972,96	2462,25	0,00	0,00	0,00	0,00
Освоение инвестиций	млн. руб.	3,38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
В процентах от плана	%	100	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.	5,83	1 814,91	2 502,08	2 739,32	2 552,18	2 160,12	1 911,36	1 517,23	492,40	512,10	603,49	563,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Освоение инвестиций в тепловые сети	млн. руб.	100	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.	9,21	1 824,13	4 326,21	7 065,53	9 617,71	11 777,83	13 689,20	15 206,43	15 698,83	16 210,93	16 814,41	17 377,56	17 377,56	17 377,56	17 377,56	17 377,56	17 377,56	17 377,56	17 377,56
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.	9,21	3 149,21	3 005,77	2 906,62	5 167,56	6 087,25	6 120,85	10 982,36	2 516,19	6 327,12	5 151,78	563,14	2 367,55	1 972,96	2 462,25	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом	млн. руб.	9,21	3 158,42	6 164,19	9 070,80	14 238,36	20 325,61	26 446,46	37 428,82	39 945,01	46 272,13	51 423,90	51 987,05	54 354,60	56 327,55	58 789,80	58 789,80	58 789,80	58 789,80	58 789,80
Источники инвестиций																				
Собственные средства	млн. руб.	9,21	3 149,21	3 005,77	2 906,62	5 167,56	6 087,25	6 120,85	10 982,36	2 516,19	6 327,12	5 151,78	563,14	2 367,55	1 972,96	2 462,25	0,00	0,00	0,00	0,00
Средства за счет присоединения потребителей	млн. руб.	0,00	324 056,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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 бюджетов	млн. 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
Тариф на производство тепловой энергии	руб./Гкал	1 311,22	1 649,33	1 958,61	2 112,75	2 250,46	2 364,04	2 517,10	2 664,27	2 783,22	2 947,52	3 139,59	3 181,86	3 336,91	3 484,59	3 736,00	3 874,26	4 069,33	4 259,21	4 465,46
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	2 090,78	2 442,77	2 770,08	2 936,92	3 092,11	3 226,37	3 401,86	3 572,49	3 716,13	3 907,31	4 128,17	4 200,91	4 389,17	4 571,77	4 860,16	5 037,76	5 211,64	5 443,14	5 693,79
Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (с НДС)	руб./Гкал	2 550,75	2 980,18	3 379,50	3 583,04	3 772,37	3 936,17	4 150,27	4 358,44	4 533,68	4 766,92	5 036,37	5 125,11	5 354,79	5 577,56	5 929,40	6 146,07	6 358,20	6 640,63	6 946,42
Индикатор изменения конечного тарифа для потребителя	%	12,79	14,41	11,82	5,68	5,02	4,16	5,16	4,78	3,87	4,89	5,35	1,73	4,29	3,99	5,93	3,53	3,34	4,25	4,40

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	1 180,00	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
Располагаемая электрическая мощность	МВт	1 180,00	1 180,00	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
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.кВт -ч	3 584,15	3 983,64	4 264,78	3 897,115	3 982,07	3 994,62	4 139,97	4 700,05	4 703,03	4 706,36	4 709,47	4 416,88	4 716,04	4 719,05	4 722,45	4 725,48	4 432,59	4 730,00	4 731,71	4 731,71	4 731,71
по теплофикационному циклу	тыс.кВт -ч	1 979,969	2 089,365	1 943,640	2 020,28	2 042,20	2 054,75	2 108,71	2 061,67	2 064,66	2 067,99	2 071,10	1 919,82	2 077,67	2 080,68	2 084,07	2 087,11	1 935,52	2 091,63	2 093,34	2 093,34	2 093,34
Отпуск электрической энергии с шин ТЭЦ	тыс.кВт -ч	3 281,663	3 650,660	3 908,922	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	355,859	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%	9,10%	7,65%	8,38%	8,42%	8,43%	8,45%	8,45%	8,55%	8,46%	8,47%	8,47%	8,47%	8,47%	8,57%	8,47%	8,48%	8,48%	8,48%	8,48%
Затрачено условного топлива всего, в том числе	тыс. тут	1 525 254,00	1 694 280,00	1 803 974,00	1 829 143,29	1 833 129,61	1 836 864,14	1 838 248,68	1 839 148,51	1 840 148,75	1 841 261,48	1 842 303,24	1 843 345,00	1 844 501,91	1 845 510,19	1 846 647,02	1 847 661,95	1 848 602,05	1 849 175,18	1 849 748,28	1 849 748,28	1 849 748,28
на выработку электрической энергии	тыс. тут	1 005 200,00	1 147 501,00	1 294 265,00	1 294 265,00	1 294 265,00	1 294 265,00	1 294 265,00	1 294 265,00	1 294 265,00	1 294 265,00	1 294 265,00	1 294 265,00	1 294 265,00	1 294 265,00	1 294 265,00	1 294 265,00	1 294 265,00	1 294 265,00	1 294 265,00	1 294 265,00	1 294 265,00
на выработку тепловой энергии	тыс. тут	520 054,00	546 779,00	509 709,00	534 878,29	538 864,61	542 599,14	543 983,68	544 883,51	545 883,75	546 996,48	548 038,24	549 080,00	550 236,91	551 245,19	552 382,02	553 396,95	554 337,05	554 910,18	555 483,28	555 483,28	555 483,28
УРУТ на выработку электрической энергии	г/кВт-ч	279,91	277,36	281,23	288,69	303,61	279,25	291,59	291,39	287,59	261,64	261,62	261,60	261,57	276,81	261,51	261,49	261,46	261,44	276,79	261,40	261,39
УРУТ на отпущенную электрическую энергию	г/кВт-ч	304,61	302,8	307,2	315,02	331,25	305,24	318,63	318,42	313,84	284,99	284,97	284,95	284,93	301,4	284,88	284,86	284,83	284,81	301,35	284,78	284,77
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	115,1	116,2	116,7	117,19	118,51	116,92	118,18	118,63	119,30	122,13	122,22	122,30	122,38	121,42	122,60	122,68	122,76	122,84	121,65	123,04	123,17
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	128,55	129,49	130,46	130,54	133,70	130,77	132,67	132,64	132,93	135,99	135,99	135,98	135,98	134,75	135,97	135,96	135,96	135,95	134,48	135,94	135,94
Расход натурального топлива																						
Природный газ	тыс. куб.м.	1 292 634,0	1 428 410,0	1 511 600,5	1 532 690,5	1 536 030,8	1 539 160,0	1 540 320,2	1 541 074,2	1 541 912,3	1 542 844,7	1 543 717,6	1 544 590,5	1 545 559,9	1 546 404,8	1 547 357,4	1 548 207,8	1 548 995,6	1 549 475,8	1 549 956,0	1 549 956,0	1 549 956,0
мазут	тыс.т.	2 577,0	2 152,0	708,8	718,7	720,3	721,7	722,3	722,6	723,0	723,5	723,9	724,3	724,7	725,1	725,6	726,0	726,3	726,6	726,8	726,8	726,8
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																						

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, в том числе:	Гкал/ч	4 092	4 092	4 092	4 092	4092	4092	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751	3751
базовая (теплофикационная турбоагрегатов)	Гкал/ч	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, в том числе:	Гкал/ч	2 040	2 040	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
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
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							105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	1 608,23	1 609,64	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	1 587,04	1 588,45	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	192,1	168,33	168,46	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	2 288,03	2 272,72	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	3992,058	4191,583	3813,43	4146,208	3884,176	3912,066	3922,406	3929,126	3936,596	3944,906	3952,686	3960,466	3969,106	3976,636	3985,126	3992,706	3999,726	4004,006	4008,286	4008,286	4008,286
С коллекторов источника непосредственно потребителям, в том числе	тыс. Гкал	776,994	819,109	646,897	727,021	743,731	743,731	743,731	743,731	743,731	743,731	743,731	743,731	743,731	743,731	743,731	743,731	743,732	743,732	743,732	743,732	743,732
в паре, тыс. Гкал	тыс. Гкал	160,500	161,400	151,669	151,669	151,720	151,720	151,720	151,720	151,720	151,720	151,720	151,720	151,720	151,720	151,720	151,720	151,720	151,720	151,720	151,720	151,720
в горячей воде, тыс. Гкал	тыс. Гкал	616,494	657,709	495,228	575,352	592,012	592,012	592,012	592,012	592,012	592,012	592,012	592,012	592,012	592,012	592,012	592,012	592,012	592,012	592,012	592,012	592,012
С коллекторов ТЭЦ, всего (отпуск в сеть +ХН) горячая вода	тыс. Гкал	3 824,376	4 022,733	3 654,910	3 842,878	3 872,598	3 900,488	3 910,828	3 917,548	3 925,018	3 933,328	3 941,108	3 948,888	3 957,528	3 965,058	3 973,548	3 981,127	3 988,148	3 992,428	3 996,708	3 996,708	3 996,708
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	7,182	7,450	6,851	7,450	6,851	6,851	6,851	6,851	6,851	6,851	6,851	6,851	6,851	6,851	6,851	6,851	6,851	6,851	6,851	6,851	6,851
Отпуск тепловой энергии в тепловые сети	тыс. Гкал	3 207,882	3 365,024	3 159,682	3 267,526	3 280,586	3 308,476	3 318,816	3 325,536	3 333,006	3 341,316	3 349,096	3 356,876	3 365,516	3 373,046	3 381,536	3 389,116	3 396,136	3 400,416	3 404,696	3 404,696	3 404,696
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%	4,8%	4,6%	4,6%	4,7%	4,7%	4,7%	4,8%	4,8%	4,9%	4,9%	5,0%	5,0%	5,0%	5,1%	5,1%	5,2%	5,2%	5,2%	5,2%
Расчет НВВ на отпуск тепловой энергии (без НДС)																						
Операционные (подконтрольные расходы)	тыс. руб.	603 247,61	645 888,04	700 335,74	792 327,70	824 020,80	856 981,64	891 260,90	926 911,34	963 987,79	1 002 547,30	1 042 649,19	1 084 355,16	1 127 729,37	1 172 838,54	1 219 752,09	1 268 542,17	1 319 283,86	1 372 055,21	1 426 937,42	1 484 014,91	1 543 375,51
Материальные	тыс.	42	60	41	43	45	47	49	51	53	55	57	60	62	64	67	70	73	76	79	82	85

Показатели	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
затраты	руб.	494,70	992,38	759,93	889,69	645,28	471,09	369,93	344,73	398,52	534,46	755,84	066,07	468,71	967,46	566,16	268,81	079,56	002,74	042,85	204,56	492,75
Услуги сторонних организаций	тыс. руб.	21 523,57	6 581,53	6 963,26	7 318,39	7 611,13	7 915,57	8 232,19	8 561,48	8 903,94	9 260,10	9 630,50	10 015,72	10 416,35	10 833,00	11 266,32	11 716,98	12 185,66	12 673,08	13 180,01	13 707,21	14 255,49
услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	103 148,74	160 641,71	169 958,93	178 626,84	185 771,91	193 202,79	200 930,90	208 968,13	217 326,86	226 019,93	235 060,73	244 463,16	254 241,69	264 411,36	274 987,81	285 987,32	297 426,81	309 323,89	321 696,84	334 564,72	347 947,31
вода на технологические цели	тыс. руб.		22 236,77																			
Расходы на оплату труда	тыс. руб.	344 336,28	263 706,54	290 077,20	361 675,06	376 142,06	391 187,74	406 835,25	423 108,66	440 033,01	457 634,33	475 939,71	494 977,29	514 776,39	535 367,44	556 782,14	579 053,42	602 215,56	626 304,18	651 356,35	677 410,60	704 507,03
Целевые средства на НИОКР	тыс. руб.																					
Прочие расходы	тыс. руб.	91 744,32	153 965,88	191 576,42	200 817,72	208 850,43	217 204,45	225 892,62	234 928,33	244 325,46	254 098,48	264 262,42	274 832,92	285 826,23	297 259,28	309 149,65	321 515,64	334 376,27	347 751,32	361 661,37	376 127,82	391 172,94
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя		2 807 243,89	2 831 104,62	3 322 175,91	3 898 120,01	4 252 879,74	4 550 595,73	4 869 152,95	5 210 010,40	5 574 729,17	5 964 979,65	6 382 549,20	6 829 350,24	7 307 429,12	7 818 975,42	8 366 208,15	8 951 743,06	9 578 261,12	10 248 630,98	10 965 922,07	11 733 418,67	12 554 634,97
Энергия всех видов со стороны	тыс. руб.	2 898,54	4 452,83	3 142,43	1 621,78	1 800,18	1 940,59	2 091,96	2 255,13	2 431,03	2 620,65	2 825,06	3 045,41	3 282,96	3 539,03	3 691,20	3 849,93	4 015,47	4 188,14	4 368,23	4 556,06	4 751,97
энергия на производственные нужды	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
Топливо	тыс. руб.	2 804 345,35	2 826 651,79	3 319 033,48	3 896 498,23	4 251 079,57	4 548 655,14	4 867 061,00	5 207 755,27	5 572 298,14	5 962 359,01	6 379 724,14	6 826 304,83	7 304 146,16	7 815 436,40	8 362 516,94	8 947 893,13	9 574 245,65	10 244 442,84	10 961 553,84	11 728 862,61	12 549 883,00
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	172 993,28	166 181,41	165 907,93	215 920,15	228 252,60	233 773,38	239 465,70	245 355,78	251 451,21	257 759,92	264 290,13	271 050,39	278 049,59	285 296,97	292 802,15	300 575,11	308 626,24	316 966,35	325 606,65	334 558,82	343 835,01
Страховые взносы	тыс. руб.	102 181,95	76 474,90	84 122,39	108 502,52	112 842,62	117 356,32	122 050,58	126 932,60	132 009,90	137 290,30	142 781,91	148 493,19	154 432,92	160 610,23	167 034,64	173 716,03	180 664,67	187 891,25	195 406,91	203 223,18	211 352,11
Амортизация основных фондов	тыс. руб.	52 719,49	79 233,94	65 171,85	96 881,26	98 818,89	99 807,07	100 805,14	101 813,20	102 831,33	103 859,64	104 898,24	105 947,22	107 006,69	108 076,76	109 157,53	110 249,10	111 351,59	112 465,11	113 589,76	114 725,66	115 872,91
Средства на страхование	тыс. руб.	84,34	187,17	188,62	166,02	166,02	166,02	166,02	166,02	166,02	166,02	166,02	166,02	166,02	166,02	166,02	166,02	166,02	166,02	166,02	166,02	166,02
Плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.	114,00	126,63	113,13	132,02	113,13	132,02	132,02	132,02	132,02	132,02	132,02	132,02	132,02	132,02	132,02	132,02	132,02	132,02	132,02	132,02	132,02
Непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	17 893,50	10 158,77	16 311,94	10 238,33	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
Земельный налог	тыс. руб.	8 490,53	1 961,75	7 239,97	1 573,78	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	10,52	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	8 653,87	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		0,16																	
Расходы на аренду имущества			2 244,27																			
ИТОГО затраты на производство	тыс. руб.	3 583 484,78	3 643 174,07	4 188 419,59	4 906 367,85	5 305 153,14	5 641 350,74	5 999 879,56	6 382 277,51	6 790 168,17	7 225 286,88	7 689 488,52	8 184 755,79	8 713 208,08	9 277 110,94	9 878 762,38	10 520 860,34	11 206 171,22	11 937 652,54	12 718 466,14	13 551 992,41	14 441 845,48
Внереализационные расходы	тыс. руб.	251,76	210,89	223,12	234,50	243,88	253,64	263,78	274,33	285,31	296,72	308,59	320,93	333,77	347,12	361,00	375,44	390,46	406,08	422,32	439,21	456,78
Расходы, не учитываемые в целях налогообложения	тыс. руб.	416,45	82 762,85	264,12	164 667,21																	
Налог на прибыль	тыс. руб.																					
Корректировка за счет фактической НБВ (Фин результат)	тыс. руб.	-31 734,01	-74 311,64	-17 382,27	27 777,48																	

Показатели	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Недополученный по независящим причинам доход	тыс. руб.				1 542,37																	
Избыток средств, полученный в предыдущем периоде регулирования	тыс. руб.	-95 827,32	0,00																			
РПП 5%					50 505,20	51 874,12	53 804,28	55 810,43	57 895,61	60 063,00	62 315,89	64 657,72	67 092,05	69 622,60	72 253,23	74 981,77	77 817,86	80 765,78	83 829,99	87 015,12	90 325,99	93 767,63
ИТОГО затраты на производство	тыс. руб.	3 456 591,66	3 651 836,17	4 171 524,56	5 151 094,61	5 305 397,02	5 641 604,38	6 000 143,34	6 382 551,84	6 790 453,47	7 225 583,60	7 689 797,11	8 185 076,72	8 713 541,85	9 277 458,06	9 879 123,39	10 521 235,78	11 206 561,68	11 938 058,62	12 718 888,46	13 552 431,62	14 442 302,27
НВВ без инвест.составляюще й	тыс. руб.	3 456 591,66	3 651 836,17	4 171 524,56	5 151 094,61	5 305 397,02	5 641 604,38	6 000 143,34	6 382 551,84	6 790 453,47	7 225 583,60	7 689 797,11	8 185 076,72	8 713 541,85	9 277 458,06	9 879 123,39	10 521 235,78	11 206 561,68	11 938 058,62	12 718 888,46	13 552 431,62	14 442 302,27
НВВ с инвестиционной составляющей	тыс. руб.	3 456 591,66	3 651 836,17	4 171 524,56	5 151 094,61	5 323 614,41	5 673 628,39	6 033 448,31	6 432 509,30	6 890 368,39	7 329 495,11	8 624 291,74	9 156 951,14	9 724 291,24	9 277 458,06	10 930 302,75	11 432 257,89	12 299 788,22	11 938 058,62	12 718 888,46	13 552 431,62	14 442 302,27
Потребности в инвестициях	тыс. руб.			2 814,00	1 093 686,25	412 852,99	137 127,52	2 143 747,80	3 218 958,97	3 450 395,54	7 758 301,28	1 658 844,01	4 766 411,82	3 728 109,80	0,00	1 940 612,88	1 617 177,38	2 018 237,40	0,00	0,00	0,00	0,00
То же накопленным итогом	тыс. руб.			2 814,00	1 096 500,25	1 509 353,24	1 646 480,76	3 790 228,56	7 009 187,53	10 459 583,07	18 217 884,35	19 876 728,36	24 643 140,18	28 371 249,98	28 371 249,98	30 311 862,86	31 929 040,25	33 947 277,65	33 947 277,65	33 947 277,65	33 947 277,65	33 947 277,65
Собственные источник финансирования	тыс. руб.	0,00	0,00	2 814,00	1 093 686,25	412 852,99	137 127,52	2 143 747,80	3 218 958,97	3 450 395,54	7 758 301,28	1 658 844,01	4 766 411,82	3 728 109,80	0,00	1 940 612,88	1 617 177,38	2 018 237,40	0,00	0,00	0,00	0,00
амортизация объектов строительства, реконструкции, тех. перевооружения и (или) модернизации (горячая вода)	тыс. руб.			2 814,00	96 881,26	98 818,89	99 807,07	100 805,14	101 813,20	102 831,33	103 859,64	104 898,24	105 947,22	107 006,69		109 157,53	110 249,10	111 351,59				
амортизация прочие не регулируемые виды деятельности	тыс. руб.				227 028,02	295 816,71	5 296,44	811 324,17	1 232 111,54	1 403 815,38	3 283 873,44	619 451,14	1 975 350,01	1 520 906,49	0,00	738 228,80	595 906,17	769 930,20	0,00	0,00	0,00	0,00
капиталовложения из прибыли	тыс. руб.					18 217,39	32 024,01	33 304,97	49 957,46	99 914,91	103 911,51	934 494,63	971 874,42	1 010 749,39		1 051 179,37	911 022,11	1 093 226,54				
плата за технологическое присоединение	тыс. руб.																					
возвратный НДС	тыс. руб.																					
прочие собственные средства	тыс. руб.			0,00	769 776,97	0,00	0,00	1 198 313,52	1 835 076,77	1 843 833,92	4 266 656,69	0,00	1 713 240,17	1 089 447,23	0,00	42 047,18	0,00	43 729,07				
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	590,20	590,20	590,20	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	36,3	39	40	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	500,1	500,1	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	0,825	0,62	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

Показатели	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
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	460,35	472,1	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	97,349	63,278	44,315	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	9,1	11,6	14,1	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	88,249	51,678	30,215	52,821	52,821	52,821	52,821	52,821	52,821	52,821	52,821	52,821	52,821	52,821	52,821	52,821	52,821	52,821	52,821	52,821	52,821
в паре	тыс. Гкал	32,118	28,208	24,323	24,323	24,323	24,323	24,323	24,323	24,323	24,323	24,323	24,323	24,323	24,323	24,323	24,323	24,323	24,323	24,323	24,323	24,323
в горячей воде	тыс. Гкал	56,131	23,47	5,89	28,498	28,498	28,498	28,498	28,498	28,498	28,498	28,498	28,498	28,498	28,498	28,498	28,498	28,498	28,498	28,498	28,498	28,498
Затрачено условного топлива всего, в том числе	тыс. т у.т.	15444	9655	6009	13079,008	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	6 001	13 079	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.	8,00	8	8	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	154,4	156,9	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	174,0	184,8	196,1	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	5 031,05	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	67 189,38	80 788,68	84 020,23	87 381,04	90 876,28	94 511,33	98 291,79	102 223,46	106 312,40	110 564,89	114 987,49	119 586,99	124 370,47	129 345,29	134 519,10	139 899,86	145 495,86	151 315,69	157 368,32
Сырье, основные материалы	тыс. руб.	1 783,45	3 683,99	3 897,66	4 096,44	4 260,30	4 430,71	4 607,94	4 792,26	4 983,95	5 183,31	5 390,64	5 606,26	5 830,51	6 063,74	6 306,28	6 558,54	6 820,88	7 093,71	7 377,46	7 672,56	7 979,46
Вспомогательные материалы	тыс. руб.																					
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	4 369,78	763,82	808,12	849,34	883,31	918,64	955,39	993,60	1 033,35	1 074,68	1 117,67	1 162,37	1 208,87	1 257,22	1 307,51	1 359,81	1 414,21	1 470,77	1 529,61	1 590,79	1 654,42
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	44 699,63	48 688,85	51 512,80	56 664,08	58 930,65	61 287,87	63 739,39	66 288,96	68 940,52	71 698,14	74 566,07	77 548,71	80 650,66	83 876,69	87 231,75	90 721,02	94 349,86	98 123,86	102 048,81	106 130,77	110 376,00
Расходы на ремонт	тыс. руб.	2 637,94	3 242,44	1 895,78	3 314,16	3 446,72	3 584,59	3 727,97	3 877,09	4 032,18	4 193,46	4 361,20	4 535,65	4 717,08	4 905,76	5 101,99	5 306,07	5 518,31	5 739,04	5 968,61	6 207,35	6 455,64
Другие затраты, относимые на себестоимость	тыс. руб.	14 267,95	15 521,37	9 075,01	15 864,67	16 499,25	17 159,22	17 845,59	18 559,42	19 301,79	20 073,87	20 876,82	21 711,89	22 580,37	23 483,58	24 422,93	25 399,84	26 415,84	27 472,47	28 571,37	29 714,22	30 902,79

Показатели	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
продукции																						
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	49 487,20	55 525,25	39 724,67	68 552,80	74 860,14	80 132,05	85 775,54	91 816,83	98 283,98	105 207,03	112 618,15	120 551,78	129 044,79	138 136,66	147 579,16	157 672,89	168 463,00	179 997,80	192 328,96	205 511,76	219 605,32
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	43 593,22	49 834,24	36 397,26	64 749,57	70 638,56	75 581,18	80 869,71	86 528,34	92 582,98	99 061,36	105 993,12	113 410,00	121 345,95	129 837,30	138 922,94	148 644,44	159 046,33	170 176,21	182 085,05	194 827,36	208 461,49
Энергия	тыс. руб.	5 893,98	5 691,01	3 327,41	3 803,23	4 221,58	4 550,87	4 905,84	5 288,49	5 700,99	6 145,67	6 625,03	7 141,79	7 698,84	8 299,35	8 656,23	9 028,44	9 416,67	9 821,58	10 243,91	10 684,40	11 143,83
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	20 553,61	19 366,59	20 947,91	22 493,29	23 173,26	23 880,43	24 615,88	25 380,75	26 176,22	27 003,51	27 863,89	28 758,68	29 689,26	30 657,07	31 663,59	32 710,37	33 799,03	34 931,22	36 108,71	37 333,30	38 606,86
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	12 515,90	13 632,88	15 453,84	16 999,23	17 679,19	18 386,36	19 121,82	19 886,69	20 682,16	21 509,44	22 369,82	23 264,61	24 195,20	25 163,01	26 169,53	27 216,31	28 304,96	29 437,16	30 614,64	31 839,23	33 112,80
Амортизация основных средств	тыс. руб.	6 685,83	5 536,70	4 604,99	4 604,99	4 604,99	4 604,99	4 604,99	4 604,99	4 604,99	4 604,99	4 604,99	4 604,99	4 604,99	4 604,99	4 604,99	4 604,99	4 604,99	4 604,99	4 604,99	4 604,99	4 604,99
Средства на страхование	тыс. руб.	386,72	190,25	200,11	200,11	200,11	200,11	200,11	200,11	200,11	200,11	200,11	200,11	200,11	200,11	200,11	200,11	200,11	200,11	200,11	200,11	200,11
Плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.	10,45	6,76	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18
Непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	954,70	0,00	678,79	678,79	678,79	678,79	678,79	678,79	678,79	678,79	678,79	678,79	678,79	678,79	678,79	678,79	678,79	678,79	678,79	678,79	678,79
9.7.1. Земельный налог	тыс. руб.																					
9.7.2. Транспортный налог	тыс. руб.			0,88																		
9.7.3. Налог на имущество	тыс. руб.	954,70	0,00	677,91																		
Итого расходов	тыс. руб.	137 799,54	146 792,31	127 861,96	171 834,77	182 053,64	191 393,52	201 267,71	211 708,92	222 751,99	234 434,00	246 794,43	259 875,35	273 721,55	288 380,72	303 613,22	319 728,55	336 781,12	354 828,88	373 933,53	394 160,75	415 580,50
Выпадающие расходы по факту предыдущего года / Корректировка	тыс. руб.	-108 891,46	416,23																			
Внереализационные расходы	тыс. руб.	1,22		2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98
Расходы, не учитываемые в целях налогообложения	тыс. руб.	1 013,83		0,00																		
Налог на прибыль	тыс. руб.	253,46		0,00																		
Необходимая валовая выручка (НВВ) без инвест. составляющей	тыс. руб.	30 176,59	147 208,54	127 864,94	171 837,76	182 056,62	191 396,50	201 270,69	211 711,90	222 754,97	234 436,98	246 797,42	259 878,34	273 724,53	288 383,70	303 616,21	319 731,53	336 784,10	354 831,87	373 936,51	394 163,73	415 583,49
НВВ с инвестиционной составляющей	тыс. руб.	30 176,59	147 208,54	127 864,94	171 837,76	182 056,62	191 396,50	201 270,69	211 711,90	222 754,97	234 436,98	246 797,42	259 878,34	273 724,53	288 383,70	303 616,21	319 731,53	336 784,10	354 831,87	373 936,51	394 163,73	415 583,49
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.																					

Показатели	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
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	3 207,882	3 365,024	3 159,682	3 296,024	3 309,084	3 336,974	3 347,314	3 354,034	3 361,504	3 369,814	3 377,594	3 385,374	3 394,014	3 401,544	3 410,034	3 417,614	3 424,634	3 428,914	3 433,194	3 433,194	3 433,194
Приобретено тепловой энергии на компенсацию технологических потерь	тыс. Гкал	407,016	445,541	392,860	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	2 800,866	2 919,483	2 766,822	2 913,023	2 926,083	2 953,973	2 964,313	2 971,033	2 978,503	2 986,813	2 994,593	3 002,373	3 011,013	3 018,543	3 027,033	3 034,613	3 041,633	3 045,913	3 050,193	3 050,193	3 050,193
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	407,016	434,371	392,860	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 %	%	14,53%	14,88%	14,20%	13,15%	13,09%	13,09%	13,05%	13,02%	12,98%	12,95%	12,91%	12,88%	12,84%	12,81%	12,77%	12,74%	12,71%	12,69%	12,68%	12,68%	12,68%
Расходы по содержанию теплосетевого хозяйства	тыс. руб.																					
Расходы на покупку потерь	тыс. руб.	434 877,46	410 730,08	413 422,29	452 795,15	456 338,43	481 631,30	510 720,37	542 162,83	575 528,22	610 917,45	648 675,04	688 874,64	731 518,73	777 137,04	825 504,29	10 345,11	932 409,16	991 898,04	1 055 318,56	1 124 137,77	1 197 590,06
тариф		1 068,45	945,57	1 052,34	1 182,23	1 191,48	1 257,52	1 333,47	1 415,57	1 502,68	1 595,08	1 693,66	1 798,62	1 909,97	2 029,07	2 155,36	27,01	2 434,48	2 589,81	2 755,39	2 935,08	3 126,86
Операционные расходы	тыс. руб.	657 600,09	766 620,65	811 084,64	852 449,96	886 547,96	922 009,88	958 890,27	997 245,88	1 037 135,72	1 078 621,15	1 121 765,99	1 166 636,63	1 213 302,10	1 261 834,18	1 312 307,55	1 364 799,85	1 419 391,85	1 476 167,52	1 535 214,22	1 596 622,79	1 660 487,70
в том числе																						
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	308 895,91	558 570,52	590 967,61	738 709,51	768 257,89	798 988,21	830 947,73	864 185,64	898 753,07	934 703,19	972 091,32	1 010 974,97	1 051 413,97	1 093 470,53	1 137 209,35	1 182 697,73	1 230 005,63	1 279 205,86	1 330 374,09	1 383 589,06	1 438 932,62
ремонт	тыс. руб.		188 839,19	199 791,86																		
Сырье и материалы	тыс. руб.		19 210,94																			
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	121 542,37	176 414,16	192 851,87	213 855,39	232 122,19	247 259,60	263 459,00	280 798,49	299 362,04	319 240,00	340 529,55	363 335,23	387 769,54	413 953,49	431 419,97	449 624,17	468 597,27	488 371,79	508 981,61	530 462,05	552 849,91
электроэнергия			108 871,82	121 392,08	138 751,15	154 013,78	166 026,85	178 976,95	192 937,15	207 986,25	224 209,17	241 697,49	260 549,89	280 872,78	302 780,86	315 800,44	329 379,86	343 543,19	358 315,55	373 723,12	389 793,21	406 554,32
вода			67 542,34	71 459,79	75 104,24	78 108,41	81 232,75	84 482,06	87 861,34	91 375,79	95 030,83	98 832,06	102 785,34	106 896,75	111 172,62	115 619,53	120 244,31	125 054,08	130 056,25	135 258,50	140 668,84	146 295,59
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	573 657,09	790 162,50	826 688,22	871 010,79	879 875,31	889 094,40	898 682,26	908 653,63	919 023,86	929 808,90	941 025,34	952 690,43	964 822,13	977 439,10	990 560,75	1 004 207,26	1 018 399,63	1 033 159,70	1 048 510,17	1 064 474,66	1 081 077,73

Показатели	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
в том числе																						
Страховые взносы	тыс. руб.	93 286,56	140 764,56	177 290,28	221 612,85	230 477,37	239 696,46	249 284,32	259 255,69	269 625,92	280 410,96	291 627,40	303 292,49	315 424,19	328 041,16	341 162,81	354 809,32	369 001,69	383 761,76	399 112,23	415 076,72	431 679,79
Амортизация	тыс. руб.	318 635,40	510 042,04	396 445,06	510 042,04	510 042,04	510 042,04	510 042,04	510 042,04	510 042,04	510 042,04	510 042,04	510 042,04	510 042,04	510 042,04	510 042,04	510 042,04	510 042,04	510 042,04	510 042,04	510 042,04	510 042,04
Плата за предельно допустимые выбросы	тыс. руб.		40,42		40,42	40,42	40,42	40,42	40,42	40,42	40,42	40,42	40,42	40,42	40,42	40,42	40,42	40,42	40,42	40,42	40,42	40,42
Налоги и другие обязательные платежи	тыс. руб.		96 502,38		96 502,38	96 502,38	96 502,38	96 502,38	96 502,38	96 502,38	96 502,38	96 502,38	96 502,38	96 502,38	96 502,38	96 502,38	96 502,38	96 502,38	96 502,38	96 502,38	96 502,38	96 502,38
Услуги по передаче тепловой энергии	тыс. руб.		17 253,44		17 253,44	17 253,44	17 253,44	17 253,44	17 253,44	17 253,44	17 253,44	17 253,44	17 253,44	17 253,44	17 253,44	17 253,44	17 253,44	17 253,44	17 253,44	17 253,44	17 253,44	17 253,44
Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.		25 559,67		25 559,67	25 559,67	25 559,67	25 559,67	25 559,67	25 559,67	25 559,67	25 559,67	25 559,67	25 559,67	25 559,67	25 559,67	25 559,67	25 559,67	25 559,67	25 559,67	25 559,67	25 559,67
Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности, в том числе РПП	тыс. руб.		127 697,17	81 888,64						97 807,98		103 139,57										
Выпадающие расходы по факту предыдущего года / Корректировка	тыс. руб.				216 000,00																	
Необходимая валовая выручка (НВВ) от осуществления деятельности по оказанию услуг по передаче тепловой энергии без инвест составляющей, в том числе:	тыс. руб.	1 787 677,01	2 271 624,55	2 244 047,03	2 606 111,30	2 454 883,89	2 539 995,18	2 631 751,91	2 728 860,83	2 928 857,82	2 938 587,49	3 155 135,48	3 171 536,94	3 297 412,50	3 430 363,81	3 559 792,55	2 828 976,39	3 838 797,91	3 989 597,06	4 148 024,56	4 315 697,27	4 492 005,40
На содержание объектов теплосетевого хозяйства	тыс. руб.	1 352 799,55	1 733 197,31	1 830 624,74	2 153 316,15	1 998 545,46	2 058 363,88	2 121 031,54	2 186 698,01	2 255 521,62	2 327 670,04	2 403 320,88	2 482 662,30	2 565 893,77	2 653 226,77	2 734 288,26	2 818 631,28	2 906 388,75	2 997 699,01	3 092 706,00	3 191 559,49	3 294 415,34
НВВ с инвестиционной составляющей	тыс. руб.	2 467 982,04	2 755 798,46	2 826 547,23	3 393 443,61	3 605 160,58	3 615 323,91	3 961 900,72	4 310 405,69	4 386 403,01	4 187 995,97	3 291 837,04	3 389 086,50	3 688 266,22	3 796 362,48	3 559 792,55	2 828 976,39	3 838 797,91	3 989 597,06	4 148 024,56	4 315 697,27	4 492 005,40
На содержание объектов теплосетевого хозяйства с инвест составляющей	тыс. руб.	2 033 104,58	2 217 371,22	2 413 124,94	2 940 648,46	3 148 822,15	3 133 692,61	3 451 180,35	3 768 242,87	3 713 066,81	3 577 078,52	2 540 022,43	2 700 211,86	2 956 747,49	3 019 225,44	2 734 288,26	2 818 631,28	2 906 388,75	2 997 699,01	3 092 706,00	3 191 559,49	3 294 415,34
Потребности в инвестициях	тыс. руб.	1 022 872,43	994 215,95	978 945,26	2 229 205,31	2 822 599,36	2 396 628,35	2 451 414,44	2 897 668,61	2 172 193,46	1 849 134,75	403 607,27	419 751,57	494 660,24	461 593,12	510 042,04	510 042,04	510 042,04	510 042,04	510 042,04	510 042,04	510 042,04
То же накопленным итогом	тыс. руб.	1 022 872,43	2 017 088,38	2 996 033,64	5 225 238,95	8 047 838,31	10 444 466,67	12 895 881,11	15 793 549,72	17 965 743,17	19 814 877,93	20 218 485,20	20 638 236,76	21 132 897,00	21 594 490,13	22 104 532,17	22 614 574,21	23 124 616,26	23 634 658,30	24 144 700,34	24 654 742,39	25 164 784,43
Собственные источник финансирования	тыс. руб.	1 022 872,43	994 215,95	978 945,26	1 963 585,02	2 822 599,36	2 396 628,35	2 451 414,44	2 897 668,61	2 172 193,46	1 849 134,75	403 607,27	419 751,57	494 660,24	461 593,12	510 042,04	510 042,04	510 042,04	510 042,04	510 042,04	510 042,04	510 042,04
амортизация объектов строительства, реконструкции, тех. перевооружения и (или) модернизации (горячая вода)	тыс. руб.	318 635,40	510 042,04	396 445,06	510 042,04	510 042,04	510 042,04	510 042,04	510 042,04	510 042,04	510 042,04	266 905,71	202 202,01	103 806,52	95 594,45	510 042,04	510 042,04	510 042,04	510 042,04	510 042,04	510 042,04	510 042,04

Показатели	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
капиталовложения из прибыли	тыс. руб.	680 305,03	484 173,91	582 500,20	787 332,31	1 150 276,70	1 075 328,73	1 330 148,81	1 581 544,86	1 457 545,19	1 249 408,48	136 701,56	217 549,56	390 853,72	365 998,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в том числе РПП				81 888,64																		
плата за технологическое присоединение	тыс. руб.	23 932,00			265 620,30																	
прочие собственные средства (нетарифные источники)	тыс. руб.			0,00	666 210,66	1 162 280,62	811 257,58	611 223,59	806 081,70	204 606,23	89 684,24	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.15.5 Тарифно-балансовая модель сбыта в системе теплоснабжения г. Набережные Челны в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЕТО-1 – филиал АО «Татэнерго» с учетом предложений по техническому перевооружению

Наименование	Ед. изм.	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.
Сырье, основные материалы	тыс. руб.	35,74	374,15	395,85	416,04	432,68	449,99	467,99	486,71	506,18	526,42	547,48	569,38	592,15	615,84	640,47	666,09	692,74	720,45	749,26	779,23	810,40
Вспомогательные материалы	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
Работы и услуги производственног о характера	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
Энергия	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
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	33 287,59	33 287,59	38 280,73	40 233,05	41 842,37	43 516,06	45 256,70	47 066,97	48 949,65	50 907,64	52 943,94	55 061,70	57 264,17	59 554,74	61 936,93	64 414,40	66 990,98	69 670,62	72 457,44	75 355,74	78 369,97
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	9 986,28	9 986,28	11 484,22	12 069,91	12 552,71	13 054,82	13 577,01	14 120,09	14 684,90	15 272,29	15 883,18	16 518,51	17 179,25	17 866,42	18 581,08	19 324,32	20 097,29	20 901,19	21 737,23	22 606,72	23 510,99
Амортизация основных средств	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
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.	12 577,35	13 709,31	14 943,15	15 705,25	16 333,46	16 986,80	17 666,27	18 372,92	19 107,84	19 872,15	20 667,04	21 493,72	22 353,47	23 247,61	24 177,51	25 144,61	26 150,40	27 196,41	28 284,27	29 415,64	30 592,26
Средства на страхование	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
Плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	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
Расходы на ремонт	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
Непроизводствен ные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	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
Другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего, в т.ч.:	тыс. руб.	12 577,35	13 709,31	14 943,15	15 705,25	16 333,46	16 986,80	17 666,27	18 372,92	19 107,84	19 872,15	20 667,04	21 493,72	22 353,47	23 247,61	24 177,51	25 144,61	26 150,40	27 196,41	28 284,27	29 415,64	30 592,26
Итого расходов	тыс. руб.	55 221,21	57 159,38	65 103,95	68 424,25	71 161,22	74 007,67	76 967,97	80 046,69	83 248,56	86 578,50	90 041,64	93 643,31	97 389,04	101 284,60	105 335,99	109 549,43	113 931,40	118 488,66	123 228,21	128 157,33	133 283,63
Внереализационн ые расходы	тыс. руб.	3 933,08	9 550,81	5 475,43	5 754,68	5 984,86	6 224,26	6 473,23	6 732,16	7 001,44	7 281,50	7 572,76	7 875,67	8 190,70	8 518,33	8 859,06	9 213,42	9 581,96	9 965,24	10 363,85	10 778,40	11 209,54
Расходы, не учитываемые в	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

Наименование	Ед. изм.	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.
целях налогообложения																						
Налог на прибыль	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
Корректировка за счет фактической НВВ	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
Недополученный по независящим причинам доход	тыс. руб.																					
Избыток средств, полученный в предыдущем периоде регулирования	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
ИТОГО НВВ		59 154,29	66 710,19	70 579,38	74 178,93	77 146,08	80 231,93	83 441,20	86 778,85	90 250,01	93 860,01	97 614,41	101 518,98	105 579,74	109 802,93	114 195,05	118 762,85	123 513,36	128 453,90	133 592,05	138 935,74	144 493,17

Табл. 15.6. 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	3 207,88	3 353,85	3 159,68	3 296,02	3 309,08	3 336,97	3 347,31	3 354,03	3 361,50	3 369,81	3 377,59	3 385,37	3 394,01	3 401,54	3 410,03	3 417,61	3 424,63	3 428,91	3 433,19	3 433,19	3 433,19
Н.Челнинская ТЭЦ	3 207,88	3 353,85	3 159,68	3 296,02	3 309,08	3 336,97	3 347,31	3 354,03	3 361,50	3 369,81	3 377,59	3 385,37	3 394,01	3 401,54	3 410,03	3 417,61	3 424,63	3 428,91	3 433,19	3 433,19	3 433,19
2. Расход тепловой энергии на потери	407,02	434,37	392,86	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00
Н.Челнинская ТЭЦ	407,02	434,37	392,86	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00
3. Полезный отпуск тепловой энергии	2 800,87	2 919,48	2 766,82	2 913,02	2 926,08	2 953,97	2 964,31	2 971,03	2 978,50	2 986,81	2 994,59	3 002,37	3 011,01	3 018,54	3 027,03	3 034,61	3 041,63	3 045,91	3 050,19	3 050,19	3 050,19
Н.Челнинская ТЭЦ	2 800,87	2 919,48	2 766,82	2 913,02	2 926,08	2 953,97	2 964,31	2 971,03	2 978,50	2 986,81	2 994,59	3 002,37	3 011,01	3 018,54	3 027,03	3 034,61	3 041,63	3 045,91	3 050,19	3 050,19	3 050,19
4. НВВ (без инвестиций)	5 498 119,80	5 603 702,04	5 226 263,88	6 124 152,48	6 018 402,39	6 334 906,32	6 668 015,77	7 021 330,15	7 397 038,88	7 796 654,85	8 221 444,96	8 673 194,88	9 153 923,48	9 665 011,28	10 198 327,52	10 764 937,79	11 367 112,07	12 006 371,74	12 686 098,25	13 407 185,91	14 174 020,27
НВВ	5 498 119,80	5 603 702,04	5 226 263,88	6 124 152,48	6 018 402,39	6 334 906,32	6 668 015,77	7 021 330,15	7 397 038,88	7 796 654,85	8 221 444,96	8 673 194,88	9 153 923,48	9 665 011,28	10 198 327,52	10 764 937,79	11 367 112,07	12 006 371,74	12 686 098,25	13 407 185,91	14 174 020,27
НВВ на производство	4 086 165,96	3 803 794,55	3 325 059,76	3 896 657,41	3 942 710,86	4 196 310,51	4 463 543,03	4 747 853,29	5 051 267,26	5 375 124,80	5 720 509,67	6 089 013,60	6 482 449,97	6 901 981,58	7 349 844,21	7 827 543,66	8 337 209,96	8 880 218,83	9 459 800,19	10 076 690,68	10 735 111,77
НВВ на передачу	1 352 799,55	1 733 197,31	1 830 624,74	2 153 316,15	1 998 545,46	2 058 363,88	2 121 031,54	2 186 698,01	2 255 521,62	2 327 670,04	2 403 320,88	2 482 662,30	2 565 893,77	2 653 226,77	2 734 288,26	2 818 631,28	2 906 388,75	2 997 699,01	3 092 706,00	3 191 559,49	3 294 415,34
НВВ на сбыт	59 154,29	66 710,19	70 579,38	74 178,93	77 146,08	80 231,93	83 441,20	86 778,85	90 250,01	93 860,01	97 614,41	101 518,98	105 579,74	109 802,93	114 195,05	118 762,85	123 513,36	128 453,90	133 592,05	138 935,74	144 493,17
5. Тариф без инвестиционной составляющей	1 963,01	1 919,42	1 888,90	2 102,34	2 056,81	2 144,54	2 249,43	2 363,26	2 483,48	2 610,36	2 745,43	2 888,78	3 040,15	3 201,88	3 369,08	3 547,38	3 737,17	3 941,80	4 159,11	4 395,52	4 646,93
6. НВВ (с инвестициями в генерацию)	6 178 424,83	6 087 875,95	5 808 764,08	6 951 520,76	7 210 110,60	7 453 293,32	8 042 881,63	8 649 310,06	8 902 807,30	9 096 148,05	8 410 166,13	8 944 776,44	9 600 904,27	10 089 313,43	10 258 889,78	10 827 846,56	11 432 459,42	12 074 247,26	12 756 602,52	13 480 410,71	14 250 073,44
НВВ	6 178 424,83	6 087 875,95	5 808 764,08	6 951 520,76	7 210 110,60	7 453 293,32	8 042 881,63	8 649 310,06	8 902 807,30	9 096 148,05	8 410 166,13	8 944 776,44	9 600 904,27	10 089 313,43	10 258 889,78	10 827 846,56	11 432 459,42	12 074 247,26	12 756 602,52	13 480 410,71	14 250 073,44
НВВ на производство	4 086 165,96	3 803 794,55	3 325 059,76	3 936 693,38	3 984 142,36	4 239 368,78	4 508 260,08	4 794 288,34	5 099 490,49	5 425 209,53	5 772 529,29	6 143 045,60	6 538 577,04	6 960 285,06	7 410 406,46	7 890 452,43	8 402 557,31	8 948 094,35	9 530 304,47	10 149 915,48	10 811 164,94
НВВ на передачу	2 033 104,58	2 217 371,22	2 413 124,94	2 940 648,46	3 148 822,15	3 133 692,61	3 451 180,35	3 768 242,87	3 713 066,81	3 577 078,52	2 540 022,43	2 700 211,86	2 956 747,49	3 019 225,44	2 734 288,26	2 818 631,28	2 906 388,75	2 997 699,01	3 092 706,00	3 191 559,49	3 294 415,34
НВВ на сбыт	59 154,29	66 710,19	70 579,38	74 178,93	77 146,08	80 231,93	83 441,20	86 778,85	90 250,01	93 860,01	97 614,41	101 518,98	105 579,74	109 802,93	114 195,05	118 762,85	123 513,36	128 453,90	133 592,05	138 935,74	144 493,17
8. Тариф с инвестиционной составляющей	2 205,90	2 085,26	2 099,44	2 386,36	2 464,08	2 523,14	2 713,24	2 911,21	2 989,02	3 045,44	2 808,45	2 979,24	3 188,60	3 342,44	3 389,09	3 568,11	3 758,66	3 964,08	4 182,23	4 419,53	4 671,86

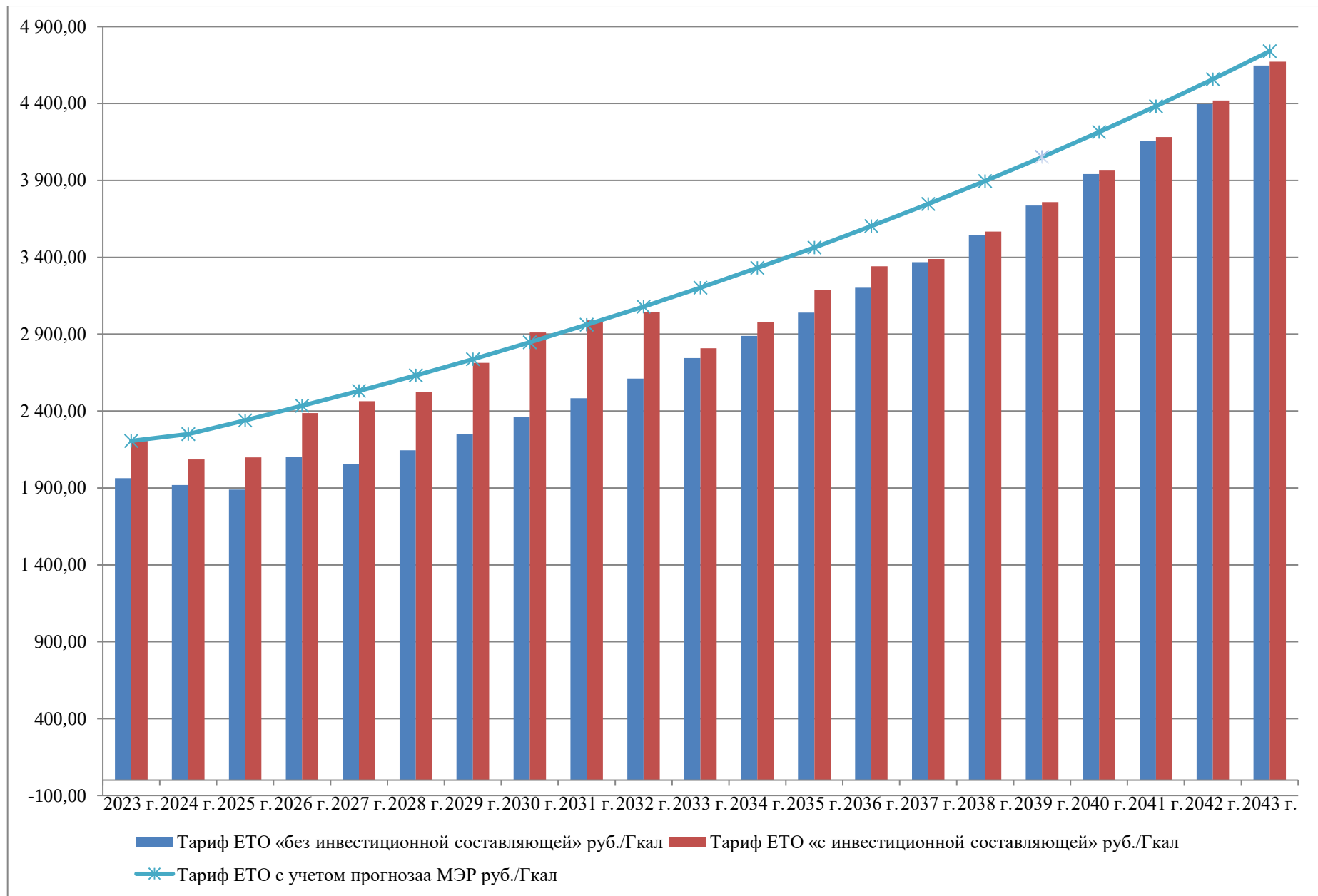


Рис. 15.1. Тариф на тепловую энергию для потребителей ЕТО-1 АО «Татэнерго»
руб./Гкал без НДС

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	4276,16	2 840,76	3 353,93	2659,41	3 208,20	3105,40	3105,40	3105,40	3105,40	3105,40	3105,40	3105,40	3105,40	3105,40	3105,40	3105,40	3105,40	3105,40	3105,40	3105,40	3105,40	3105,40	3105,40	3105,40
Максим ально разовый выброс источни ков теплого й энергии, г/сек	5 279,29	5 279,29	5 279,29	5512,04	10 146,01	10146,01	10146,01	10146,01	10146,01	10146,01	10146,01	10146,01	10146,01	10146,01	10146,01	10146,01	10146,01	10146,01	10146,01	10146,01	10146,01	10146,01	10146,01	10146,01
	Котельный цех БСИ																							
Валовы й выброс источни ков теплого й энергии, т/год	65,38	41,89	29,96	41,16	13,01	7,94	7,94	7,94	7,94	7,94	7,94	7,94	7,94	7,94	7,94	7,94	7,94	7,94	7,94	7,94	7,94	7,94	7,94	7,94
Максим ально разовый выброс источни ков теплого й энергии, г/сек	308,31	308,31	308,31	47,90	146,61	146,61	146,61	146,61	146,61	146,61	146,61	146,61	146,61	146,61	146,61	146,61	146,61	146,61	146,61	146,61	146,61	146,61	146,61	146,61