



Актуализация схемы теплоснабжения
г. Набережные Челны на 2020 год на период до 2034 года

Обосновывающие материалы

Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство,
реконструкцию и техническое перевооружение

1802Р-ОМ.12.001-А2020

Том 17.

Разработчик:

ООО «Инженерный центр Энерготехаудит»

Генеральный директор:

Поленов А.Л.

г. Набережные Челны
2019

Состав проекта

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	1802-УЧ.001-А2020	Утверждаемая часть. Актуализация схемы теплоснабжения г. Набережные Челны на 2019 год на период до 2034 года .	
2	1802Р-ОМ.01.001-А2020	Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	
3	1802Р-ОМ.01.002-А2020	Глава 1 Приложение 1. Характеристика тепловых сетей	
4	1802Р-ОМ.02.001-А2020	Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.	
5	1802Р-ОМ.03.001-А2020	Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	
6	1802Р-ОМ.03.002-А2020	Глава 3 Приложение 3.1. Инструкция пользователя	
7	1802Р-ОМ.03.003-А2020	Глава 3 Приложение 3.2. Руководство оператора	
8	1802Р-ОМ.03.004-А2020	Глава 3 Приложение 3.3. Альбом тепловых камер и павильонов	
9	1802Р-ОМ.04.001-А2020	Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	
10	1802Р-ОМ.05.001-А2020	Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения	
11	1802Р-ОМ.06.001-А2020	Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	
12	1802Р-ОМ.07.001-А2020	Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	
13	1802Р-ОМ.08.001-А2020	Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей	
14	1802Р-ОМ.09.001-А2020	Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	
15	1802Р-ОМ.10.001-А2020	Глава 10. Перспективные топливные балансы	
16	1802Р-ОМ.11.001-А2020	Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения	
17	1802Р-ОМ.12.001-А2020	Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	
18	1802Р-ОМ.13.001-А2020	Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	
19	1802Р-ОМ.14.001-	Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия	

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	A2020		
20	1802Р-ОМ.15.001-A2020	Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций	
21	1802Р-ОМ.16.001-A2020	Глава 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения	
22	1802Р-ОМ.17.001-A2020	Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	
23	1802Р-ОМ.18.001-A2020	Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения	

Оглавление

Состав проекта	2
Оглавление.....	4
Перечень таблиц.....	5
Перечень рисунков.....	6
1 Общие положения	7
2 Нормативно-методическая база для проведения расчетов	9
3 Макроэкономические параметры	10
4 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение объектов системы теплоснабжения	16
4.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии	16
4.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей.....	25
5 Расчеты экономической эффективности инвестиций.....	39
6 Оценка ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения.....	42
7 Плата за подключение потребителей к системе теплоснабжения.....	49
8 Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности	52
9 Описание изменений в обосновании инвестиций (оценке финансовых потребностей, предложениях по источникам инвестиций) в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей с учетом фактически осуществленных инвестиций и показателей их фактической эффективности.	54

Перечень таблиц

Табл. 3.1. Прогнозные индексы потребительских цен и индексы дефляторы на продукцию производителей, принятые в расчете тарифно-балансовой модели	12
Табл. 3.2. Страховые взносы	13
Табл. 4.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в реализацию проектов АО «Татэнерго» по реконструкции источников теплоснабжения города Набережные Челны	18
Табл. 4.2. Потребность в инвестициях в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, модернизации тепловых сетей и теплосетевых объектов.....	26
Табл. 4.3. Обобщенная потребность в финансировании мероприятий в развитие системы теплоснабжения города, тыс. руб.....	33
Табл. 5.1. Расчет эффекта от реализации мероприятия по техническому перевооружению опасного производственного объекта “Площадка главного корпуса Набережночелнинской ТЭЦ” в части модернизации конвективного пароперегревателя котла ТГМЕ-464 ст.№ 11	40
Табл. 6.1. Прогноз технико-экономических показателей деятельности АО «Татэнерго»	43
Табл. 7.1. Плата за подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения филиала АО «Татэнерго» Набережночелнинские тепловые сети в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки, в случае если подключаемая тепловая нагрузка объекта заявителя более 0,1 Гкал/час и не превышает 1,5 Гкал/час (на 2019 год).	51
Табл. 8.1. Прейскурант ставок платы за поддержание резервной тепловой мощности АО «Татэнерго»	53

Перечень рисунков

Рис. 4.1. Потребность в инвестициях в источники теплоснабжения АО «Татэнерго» г. Набережные Челны	17
Рис. 4.2. Распределение финансовых затрат в развитие системы теплоснабжения.....	37
Рис. 6.1. Тариф на тепловую энергию для потребителей от сетей НЧТС.....	48

1 Общие положения

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 Требованиям 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.

С момента последней актуализации схемы теплоснабжения внесены следующие изменения:

1. Обновлена и актуализирована Табл. 3.1 с прогнозными индексами потребительских цен и индексами дефляторами, с учетом «Прогноза социально-экономического развития российской федерации на период до 2024 года» и «Прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года».

2. Актуализирована Табл. 4.1, Табл. 4.2 с предложениями по величине необходимых инвестиций в источники и тепловые сети соответственно.

3. В Табл. 4.1 внесено распределение затрат на мероприятия по отношению к электрической энергии, тепловой энергии и на другие мероприятия.

4. Исключены таблицы с потребностями в инвестициях при подключении новых потребителей, так как строительство указанных тепловых сетей будет осуществляться за счёт платы за подключение и в тарифно-балансовой модели не учитывается. Таким образом, финансовые потребности в реализацию этой группы мероприятий в тарифно-балансовой модели не отражены.

5. Актуализирована Табл. 4.3 и Рис. 4.2 с обобщенной потребностью в финансирование мероприятий в развитие системы теплоснабжения города.

6. Актуализирована Табл. 6.1 с оценкой ценовых и тарифных последствий для потребителей при реализации мероприятий.

2 Нормативно-методическая база для проведения расчетов

Финансово-экономические расчёты выполнены в соответствии со следующими нормативно-методическими документами:

- «Руководство по подготовке промышленных технико-экономических исследований», ЮНИДО. М.: АОЗТ «Интерэксперт», 1995;
- «Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов», утверждённые Минэкономки РФ, Министерством финансов РФ и Государственным комитетом РФ по строительной, архитектурной и жилищной политике № ВК 477 от 21.06.1999г.;
- «Практическое пособие по обоснованию инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений», разработанных ФГУП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект», М., 2002 г.;
- «Методические рекомендации по оценке эффективности и разработке инвестиционных проектов и бизнес-планов в электроэнергетике» на стадии предТЭО и ТЭО», утверждённые приказом ОАО РАО «ЕЭС России» от 31.03.2008г. № 155 и заключением Главгосэкспертизы России от 26.05.99г. №24-16-1/20-113;
- «Рекомендации по оценке экономической эффективности инвестиционного проекта теплоснабжения», НП «АВОК», 2006 г.;
- Методические рекомендации по разработке схем теплоснабжения, утвержденные совместным приказом Министерства энергетики Российской Федерации и Министерства регионального развития Российской Федерации от 29.12.2018 г.

3 Макроэкономические параметры

Общий срок выполнения работ по актуализированной схеме теплоснабжения, начиная с 2019 года, составляет 15 лет. Расчетный период действия схемы – 2034 г. Срок нормальной эксплуатации котельных и тепловых сетей принимался 25 лет. Таким образом, горизонт проектирования объектов теплоснабжения составляет 15 лет (с 2019 по 2034 гг.). Шаг расчёта принимался равным одному календарному году.

Для определения долгосрочных ценовых последствий и приведения капитальных вложений в реализацию проектов схемы теплоснабжения к ценам соответствующих лет были использованы следующие макроэкономические параметры, установленные Минэкономразвития России:

- «Прогноз социально-экономического развития российской федерации на 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 годов» в рамках законопроекта «О федеральном бюджете на 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 годов» <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/macro/2016241101>;
- «Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов» в составе проекта федерального закона «О федеральном бюджете на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов» <http://economy.gov.ru/minec/about/structure/depmacro/2017271001>;
- «Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2024 года». <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/macro/201801101>;
- «Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года». <http://economy.gov.ru/minec/about/structure/depMacro/201828113>;
- Письмо Минэкономразвития России от 18.05.2015 г. № 12664-АВ/Д03и по доведению информации о применении актуализированных показателей прогнозов социально-экономического развития Российской Федерации <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/macro/prognoz/201505251>;
- Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года (приведен на официальном сайте Минэкономразвития России по адресу http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/macro/prognoz/doc20131108_5);
- Значения индексов-дефляторов, принятые в тарифно-балансовой модели, приведены в Табл. 3.1. Базовым периодом для расчета тарифных последствий принят 2018 год.

При формировании прогнозных значений индексов-дефляторов за основу принимались

значения дефляторов, указанные в прогнозе социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2024 года, и до 2036 года.

Для корректировки прогнозных значений в соответствии с изменениями краткосрочного прогноза развития в 2017-2019 годах значения дефляторов принимались равными значениям, указанным в «Сценарных условиях, основных параметрах прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и предельных уровнях цен (тарифов) на услуги компаний инфраструктурного сектора на 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 годов».

При корректировке на среднесрочный период дефляторы принимались в соответствии со значениями, принятыми на 2019 год, согласно «Сценарным условиям, основным параметрам прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и предельным уровням цен (тарифов) на услуги компаний инфраструктурного сектора на 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 годов», а также на 2024 – 2034 гг., в соответствии с Прогнозом долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года, при этом предполагается пропорциональное изменение дефлятора от значений 2019 года к значениям 2024 года.

При определении предельного индекса роста тарифа на тепловую энергию после 2019 года проводилась прямая корреляция между значениями индекса и дефлятором на тепловую энергию (так как такая корреляция наблюдается в прогнозных значениях на 2017-2019 гг.).

Производственные расходы, технические характеристики оборудования и фактические производственные показатели приняты по данным теплоснабжающих организаций.

Табл. 3.1. Прогнозные индексы потребительских цен и индексы дефляторы на продукцию производителей, принятые в расчете тарифно-балансовой модели

Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Индекс дефлятор на газ	1,070	1,047	1,061	1,042	1,040	1,040	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039
Предельный индекс роста тарифа на газ	1,039	1,034	1,014	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030
Индекс дефлятор на т/э	1,070	1,047	1,061	1,042	1,040	1,040	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039
Предельный индекс роста тарифа т/э	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040
Индекс дефлятор э/э	1,070	1,047	1,061	1,042	1,040	1,040	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039
Предельный индекс роста тарифа э/э	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030
Индекс дефлятор тарифа на воду	1,142	1,121	1,049	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040
Индекс дефлятор на ФОТ	1,063	1,096	1,061	1,056	1,068	1,070	1,072	1,071	1,070	1,071	1,071	1,071	1,067	1,069	1,068	1,066	1,067	1,068
Индекс потребительских цен на расчетный период регулирования (ИПЦ)	1,025	1,034	1,043	1,038	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040
Индекс дефлятор на капитальные вложения	1,037	1,049	1,050	1,044	1,042	1,043	1,044	1,044	1,043	1,042	1,041	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040
Индекс дефлятор на строительство	1,060	1,052	1,050	1,051	1,051	1,050	1,049	1,047	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,047	1,045	1,045	1,044	1,042

Производственные расходы на отпуск тепловой энергии с коллекторов источников тепловой энергии, на услуги по передаче тепловой энергии по тепловым сетям и услуги сбытовой деятельности сформированы по статьям, структура которых установлена по данным теплоснабжающих организаций.

Расходы на оплату труда ППР последующего периода по отношению к предыдущему и базовому устанавливались в соответствии с формулой:

$$З_{ППР,i+1} = З_{ППР,i} \cdot I_{ЗП,i+1}, \quad (12.1)$$

где i - индекс расчетного периода.

Отчисления на социальные нужды, установленные в соответствии с Федеральным законом от 24.07.2009г. № 212-ФЗ (ред. от 03.12.2012г.) "О страховых взносах в пенсионный фонд Российской Федерации, фонд социального страхования Российской Федерации, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования и территориальные фонды обязательного медицинского страхования» представлены в Табл. 3.2.

Табл. 3.2. Страховые взносы

Виды страховых взносов	2015	2016	2017
ПФР	0,220	0,220	0,220
ФСС	0,029	0,029	0,029
ФФОМС	0,051	0,051	0,051
ТФОМС	0,000	0,000	0,000
Всего	0,300	0,300	0,300

Размер страховых взносов на период 2018÷2034 г.г. принимается равным 30% ФОТ.

Прогноз цен на природный газ последующего периода по отношению к предыдущему и базовому устанавливался в соответствии с формулой:

$$Ц_{ПГ,i+1} = Ц_{ПГ,i} \cdot I_{ПГ,i+1}. \quad (12.2)$$

Прогноз цен на прочие первичные энергоресурсы, используемые для технологических нужд, устанавливался по формулам, аналогичным формулам 12.2.

Прогноз цен на покупной теплоноситель последующего периода по отношению к предыдущему и базовому устанавливался в соответствии с формулой:

$$Ц_{ПТ,i+1} = Ц_{ПТ,i} \cdot I_{ПТ,i+1}. \quad (12.3)$$

Прогноз цен на покупную электрическую энергию последующего периода по

отношению к предыдущему и базовому устанавливался в соответствии с формулой:

$$Ц_{ЭЭ,i+1} = Ц_{ЭЭ,i} \cdot I_{ЭЭ,i+1}. \quad (12.4)$$

Прогноз цен на тепловую энергию последующего периода по отношению к предыдущему и базовому устанавливался в соответствии с формулой:

$$Ц_{ТЭ,i+1} = Ц_{ТЭ,i} \cdot I_{ТЭ,i+1}. \quad (12.5)$$

Амортизация оборудования, в части амортизации существующего оборудования, принималась по линейному способу амортизационных отчислений, на основании данных тарифных дел. Амортизация основных фондов, образованных в результате нового строительства, модернизации и технического перевооружения основных производственных фондов и включенных в состав проектов схемы теплоснабжения, принималась по линейному методу с нормой амортизации установленной в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 01.01.2002 г. «О классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы» (в ред. ПП РФ от 09.07.2003 № 415, от 08.08.2003 № 476, от 18.11.2006 № 697, от 12.09.2008 № 676, от 24.02.2009 № 165). Амортизация основных фондов, включенных в реестр проектов схемы теплоснабжения и вводимых в эксплуатацию за счет средств кредитов коммерческих банков с обслуживанием кредита из средств организаций за счет экономии производственных издержек, принималась по линейному способу амортизационных отчислений.

Аренда оборудования, в части расходов, включаемых в себестоимость продукции, определялась по материалам тарифных дел.

Прогноз расходов на услуги сторонних организаций принимался по индексу-дефлятору на строительно-монтажные работы (СМР).

Прогноз изменения стоимости прочих расходов принимался по индексу инфляции (ИПЦ).

Принятые индексы-дефляторы должны быть уточнены при последующих актуализациях схемы теплоснабжения.

В связи с длительным инвестиционным циклом проекта возникает необходимость приведения разновременных экономических показателей в сопоставимый вид. В качестве точки приведения принят момент, соответствующий базовому году актуализации схемы теплоснабжения – 2018 г. Приведение осуществляется с помощью ставки дисконтирования (нормы дисконта). В расчетах экономической эффективности инвестиционных проектов ставка дисконтирования принята не менее 12 %.

В расчётах по теплоисточникам принимаются следующие производственные

издержки:

- затраты на топливо;
- затраты на электроэнергию;
- затраты на воду;
- амортизационные отчисления;
- затраты на оплату труда персонала с учётом страховых отчислений;
- затраты на техническое обслуживание и ремонт оборудования;
- прочие затраты.

При расчете экономической эффективности мероприятий в новые объекты теплоснабжения к учету принимались производственные издержки, перечисленные выше, а для существующих объектов теплоснабжения – увеличение/снижение производственных затрат за счет изменения технических характеристик объекта. Затраты на топливо, электроэнергию и воду определены исходя из годового расхода ресурса и его цены.

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

4.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии

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 соответствии с требованиями нормативно-технической документации. Мероприятия относятся, прежде всего, к Набережночелнинской ТЭЦ, так как схемой теплоснабжения предусматривается перевод тепловой нагрузки КЦ БСИ на более энергоэффективную НЧТЭЦ, КЦ БСИ предлагается сохранить как резервный источник, способный покрыть тепловую нагрузку юго-западной части города, а также для обеспечения паровой нагрузки объектов промышленной зоны БСИ

В Табл. 4.1 представлены затраты на реализацию мероприятий на источниках согласно инвестиционной программе АО «Татэнерго» в части теплоснабжения от Набережночелнинской ТЭЦ (инвестиционная программа до 2023 года), а также программе развития филиала АО «Татэнерго» Набережночелнинская ТЭЦ (2024-2032 гг.).

Рис. 4.1. Потребность в инвестициях в источники теплоснабжения АО «Татэнерго» г. Набережные Челны

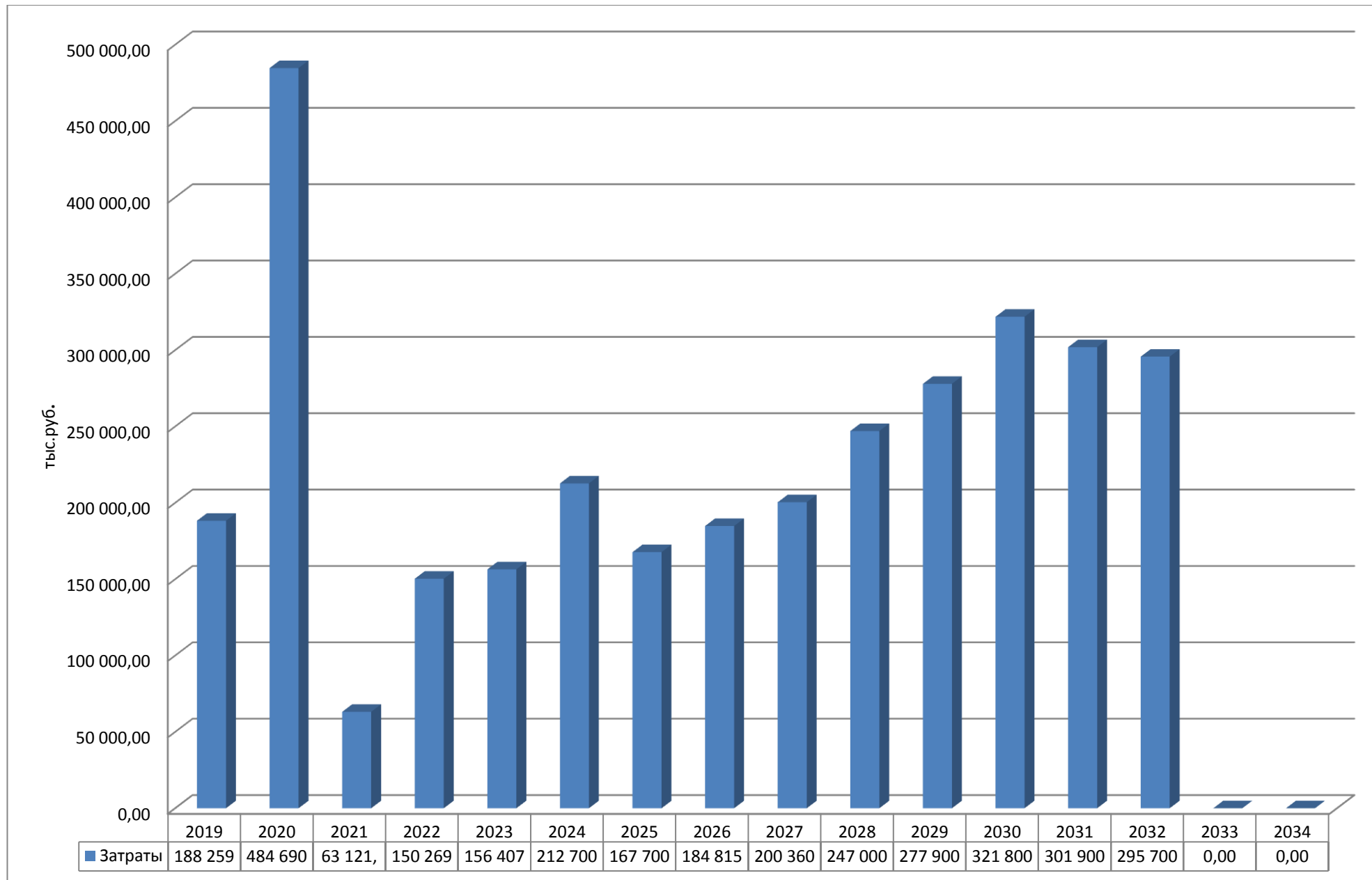


Табл. 4.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в реализацию проектов АО «Татэнерго» по реконструкции источников теплоснабжения города Набережные Челны

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости (цель реализации)	Год начала мероприятия	Год окончания мероприятия	Загрты на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)	Профинансировано к 2019 году, тыс. руб.	Затраты на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)										
							в т.ч. по годам										
							2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Инвестиционная программа до 2023 года																	
1	Техническое перевооружение стационарных установок пожаротушения основной территории НЧТЭЦ	Целью данного проекта является техническое перевооружение стационарных установок пожаротушения основной территории Набережночелнинской ТЭЦ. В связи с большой наработкой всех трех систем пожарной автоматики, снятием с производства оборудования и прекращением выпуска ЗИП снижается надежность работы систем. Сами системы разработаны по устаревшим нормам и правилам проектирования и не соответствуют действующему (СП.5.13130.2009).	2018	2021	68 122	1 690		38 594	27 838								
2	Котлоагрегат ТГМЕ-464 ст.№12,13. Модернизация с установкой модифицированной паросборной камеры.	Целью данного проекта является установка паросборной камеры, раздаточного коллектора, пароперепускных труб, паропровода со штуцерами под ГПК. Паросборная камера смонтирована без учета самокомпенсации трубопроводов, что влечет за собой повышенные напряжения в районе штуцеров пароперепускных труб. Согласно п.2.2.5.5. ГОСТ 28269 «Котлы паровые стационарные большой мощности. Общие технические требования» расчетным ресурсом для работающих под давлением элементов котла с расчетной температурой, соответствующей области ползучести является 100 000 часов наработки. Для повышения надежности в новой конструкции исключаются промежуточные коллектора и вместо 12 труб пар подается в паросборный коллектор по 6 трубам. Дополнительно устанавливаются промежуточные подвески. Данные мероприятия позволят снизить жесткость пароперепускных труб и повысить их компенсирующую способность. При дальнейшей эксплуатации паросборной камеры без модернизации возможен разрыв пароперепускных труб на работающем котле, что может вызвать аварию с тяжелыми последствиями. Завод изготовитель признает конструктивный недостаток узла, следующая серия котлов выпущена с модернизированной паросборной камерой.	2018	2020	57 362	855	30 080	26 427									
3	Техническое перевооружение турбины ПТ-60-130/13 ст. №1 с установкой трубок конденсатора нового типа	Конденсатор 60-КСЦ-4 входит в состав тепловой схемы турбины ПТ-60-130/13 ст. №1. На 01.02.2018г. процент отглушенных трубок конденсатора составляет - 12%. Установка трубок марки МНЖ на конденсатор турбины ПТ-60-130/13 ст. №1 необходима для увеличения пропускной способности конденсатора и снижения температурного напора, что позволит повысить вакуум на турбине и сократить удельный расход топлива на выработку электроэнергии.	2020	2021	34 467		1 020	33 447									
4	Техническое перевооружение турбины ПТ-60-130/13 ст. №2 с установкой трубок конденсатора нового типа	Конденсатор 60-КСЦ-4 входит в состав тепловой схемы турбины ПТ-60-130/13 ст. №2. На 01.02.2018г. процент отглушенных трубок конденсатора составляет - 6%. Установка трубок марки МНЖ на конденсатор турбины ПТ-60-130/13 ст. №2 необходима для увеличения пропускной способности конденсатора и снижения температурного напора, что позволит повысить вакуум на турбине и сократить удельный расход топлива на выработку электроэнергии.	2020	2020	32 099		32 099										
5	Модернизация ограждения территории Тепловой станции	Целью данного проекта является модернизация ограждения Тепловой станции и приведением объекта в соответствие с требованиями «Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса» утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 мая 2012 г. № 458 (Правил). Предписания Росгвардии от 19.04.2017г по контролю за обеспечением безопасности станции выявлено несоответствие установленного периметрального (основного) ограждения Тепловой станции требованиям Правил.	2018	2020	33 937	489,96	7 080	26 367									

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости (цель реализации)	Год начала мероприятия	Год окончания мероприятия	Загрты на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)	Профинансировано к 2019 году, тыс. руб.	Затраты на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)																	
							в т.ч. по годам																	
							2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034		
6	Техническое перевооружение опасного производственного объекта "Площадка главного корпуса Набережночелнинской ТЭЦ" в части модернизации конвективного пароперегревателя котла ТГМЕ-464 ст.№ 11	Энергетический котел ТГМЕ-464 ст.№11 проработал с начала эксплуатации 145137 час. С 2014 года увеличилось количество остановов котла из-за дефектов в конвективных поверхностях нагрева (КПП). В периоды простоя котла по данной причине проводится только восстановление (т.е. отглушение) поврежденного участка и устранение сопутствующих дефектов. На данный момент на энергетическом котле ТГМЕ-464 ст.№11 на КПП отглушено порядка 5% труб. Согласно п.2.2.5.5. ГОСТ 28269 «Котлы паровые стационарные большой мощности. Общие технические требования», 100 000 часов наработки являются расчетным ресурсом для работающих под давлением элементов котла с расчетной температурой, соответствующей области ползучести для труб поверхностей нагрева и выходных камер пароперегревателей. Согласно письму завода изготовителя ОАО ТКЗ «Красный котельщик» исх.№ТКЗ-5001214- 025 от 06.03.2017, в связи с тем, что КПП полностью выработал расчетный ресурс, а так же из-за наличия большого количества дефектов и отглушенных труб, необходимо заменить данный узел, т.к. дальнейший ремонт не целесообразен.	2017	2020	222 757	3052		219 705																
7	Техническое перевооружение ОПО "Топливное хозяйство Набережночелнинской ТЭЦ" в части сливных эстакад и оборудования ОМХ. 1 этап (дополнение)	Реализация согласно предписания №43-20-166-061-17 от 21.04.2017 г. выданного Приволжским управлением Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору необходимо привести в соответствие с ФНиП в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств»	2018	2020	185 704	45 426		140 478																
8	Техническое перевооружение к/а ТГМ-84Б ст.№4 с заменой водяного экономайзера	Энергетический котел ТГМ-84Б ст.№4 проработал с начала эксплуатации 235749ч. Согласно п.2.2.5.5. ГОСТ 28269 «Котлы паровые стационарные большой мощности. Общие технические требования», 100 000 часов наработки являются расчетным ресурсом для работающих под давлением элементов котла с расчетной температурой, соответствующей области ползучести для труб поверхностей нагрева и выходных камер пароперегревателей. В связи с тем, что ВЭ КА ТГМ-84Б ст.№4 полностью выработал расчетный ресурс, а так же из-за наличия большого количества дефектов, необходимо заменить данный узел, т.к. дальнейший ремонт не целесообразен.	2021	2022	116 465			1 836	114 628															
9	Реконструкция трубопровода обратной сетевой воды №2 с увеличением диаметра трубы с 1020мм до 1200мм	Увеличение пропускной способности и снижение падения давления для повышения надежности схемы теплоснабжения г.Набережные Челны	2022	2023	40 384				2 431	37 953														
10	Техническое перевооружение теплофикационной схемы трубопровода от пиковых бойлеров ТГ-10,11 до ТПХ-5.	Целью работы является замена участка в связи с физическим износом, большим количеством дефектов. Согласно замеру толщины стенок трубопровода от пиковых бойлеров ТГ-10,11 до ТПХ-5 при проведении ЭПБ данного сетепровода в 2014г, утонение толщины стенок трубопровода составляет 10÷13%. Согласно акта анализа индикаторов коррозии, образцы покрыты слоем железокисных рыхлых отложений. После снятия верхнего слоя отложений на поверхности индикаторов просматриваются плотные, трудноудаляемые отложения черного цвета. После снятия этих отложений на образцах просматривается сплошная размытая язвенная коррозия. Скорость коррозии индикаторов составила: 0,2мм/год. В период 2010 - 2017гг на данном участке трубопровода по причине –«свищи и течи» заменено два отвода, три прямых участка и заварены две латки на месте возникновения сквозной коррозии. Реконструкция данного трубопровода позволит: повысить надежность схемы теплоснабжения; сократить потери тепла и сетевой воды; сократить недоотпуск тепла потребителю г.Набережные Челны.	2022	2023	24 407				1 424	22 983														

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости (цель реализации)	Год начала мероприятия	Год окончания мероприятия	Затраты на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)	Профинансировано к 2019 году, тыс. руб.	Затраты на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)																			
							в т.ч. по годам																			
							2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034				
11	Техническое перевооружение теплофикационной схемы напорного трубопровода ТГ-3 от ЗСТ-2А,Б вдоль эстакады ряда А до пиковой котельной №1	Целью работы является замена участка в связи с физическим износом, большим количеством дефектов. Согласно замеру толщины стенок напорного трубопровода теплосети ТГ-3 на участке от задвижки ЗСТ-2А,Б до границы раздела на эстакаде ряда Западного теплопункта №1 при проведении ЭПБ данного сетепровода в 2014г, утонение толщины стенок трубопровода составляет 10÷13%. Согласно актов гидравлических испытаний в период 2012 - 2017гг на данном участке трубопровода по причинам-«свищи и течи» заменено два отвода и заварены две латки на месте возникновения сквозной коррозии. Реконструкция данного трубопровода позволит: повысить надежность схемы теплоснабжения; сократить потери тепла и сетевой воды; сократить недоотпуск тепла потребителю г.Набережные Челны.	2022	2023	27 254					1 831	25 424															
12	Реконструкция трубопроводов подземных коммуникаций промплощадки (трубопровод сырой добавочной воды на полиэтиленовый)	Трубопроводы подземных коммуникаций промплощадки эксплуатируются с 1973 года, т.е. 45 лет. В настоящее время, в связи с коррозионным износом стенок трубопровода, для поддержания коллектора в работоспособном состоянии требуется проводить внеплановые и аварийные ремонты, включающие в себя замену дефектных участков коллектора, ремонт арматуры. Также дефекты трубопровода приводят к потерям технической воды и размыву грунта. Физический износ трубопровода и как следствие этого образование свищей снижает надёжность работы станции, несение нормативной мощности в экономичном режиме. Сложность устранения дефектов связана с подземной прокладкой трубопроводов на территории станции под асфальтированными дорогами, разбитыми клумбами и растущими деревьями. Затраты на раскопку трубопровода и дальнейшее благоустройство территории станции очень велики. Внедрение позволит сократить затраты на ремонт, затраты на тех.воду и снизит плату за сбросные воды.	2009	2023	40 575		2 409,00			1 017	37 149															
13	Модернизация ограждения основной территории и ограждения территории ОМХ Набережночелнинской ТЭЦ.	Целью данного проекта является модернизация ограждения основной территории и ограждения территории ОМХ Набережночелнинской ТЭЦ и приведением объектов в соответствие с требованиями «Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса» утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 мая 2012 г. № 458 (Правил). Предписания Росгвардии от 19.04.2017г по контролю за обеспечением безопасности станции выявлено несоответствие установленного периметрального (основного) ограждения станции и ОМХ требованиям Правил.	2018	2023	84 504	498,41	22 170			28 938	32 898															
14	Градирия №6. Модернизация системы водораспределения с внедрением полимерных материалов и влагоуловителей.	Башенная градирия ст.№6 (БГ-3200) капельно-пленочного типа входит в схему оборотного водоснабжения 2-очереди системы технического водоснабжения турбин ст.№10, 11. Сдана в эксплуатацию в 1988г., за все время эксплуатации на градири ст.№6 реконструктивные работы не производились. Внедрение данной работы актуально в связи с переходом на рынок электроэнергии и необходимостью несения максимально возможной электрической нагрузки.	2017	2019	125 139,00	531,00	124 608,00																			
15	Строительство сетчатого ограждения высотой 1,5-2м вокруг ГРП-1, ГРП-2.	Протокол заседания технического совета АО "Татэнерго" от 30.05.17г. Утвержденное задание на проектирование. Для предотвращения несанкционированного нахождения посторонних лиц вблизи взрыво -, пожароопасных объектов. В настоящее время ограждение данных объектов отсутствует.	2018	2019	2 034,07	121,66	1 912,41																			
Программа развития филиала АО "Татэнерго" НЧ ТЭЦ																										
1	Модернизация системы Вибромониторинга турбоагрегата ПТ-60 ст.№ 1			2024	2025	11 800,00							1 100,00	10 700,00												
2	Модернизация системы Вибромониторинга турбоагрегата Т-100/130 ст.№ 5			2026	2027	13 600,00								1 800,00	11 800,00											

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости (цель реализации)	Год начала мероприятия	Год окончания мероприятия	Заграта на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)	Профинансировано к 2019 году, тыс. руб.	Затраты на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)																
							в т.ч. по годам																
							2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
3	Турбина ст.№3. Модернизация с заменой системы возбуждения и микропроцессорными защитами генератор-трансформатор-СН		2024	2025	74 000,00						4 000,00	70 000,00											
4	Турбина ст.№4. Модернизация с заменой системы возбуждения и микропроцессорными защитами генератор-трансформатор-СН		2027	2028	81 400,00								4 400,00	77 000,00									
5	Турбина ст.№5. Модернизация с заменой микропроцессорными защитами генератор-трансформатор-СН		2030	2031	89 500,00										4 800,00	84 700,00							
6	Турбина ст.№6. Модернизация с заменой системы возбуждения и микропроцессорными защитами генератор-трансформатор-СН		2032	2032	5 300,00														5 300,00				
7	Модернизация турбогенератора ст.№ 1 с заменой изоляции обмоток, бандажных колец		2024	2025	53 700,00						4 300,00	49 400,00											
8	Модернизация турбогенератора ст.№ 3 с заменой изоляции обмоток, бандажных колец		2026	2027	58 500,00								4 600,00	53 900,00									
9	Модернизация турбогенератора ст.№ 4 с заменой изоляции обмоток, бандажных колец		2028	2029	63 800,00										5 100,00	58 700,00							
10	Модернизация турбогенератора ст.№ 5 с заменой изоляции обмоток, бандажных колец		2030	2031	69 400,00												5 500,00	63 900,00					
11	Модернизация турбогенератора ст.№ 6 с заменой изоляции обмоток, бандажных колец		2031	2032	75 700,00													6 000,00	69 700,00				

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости (цель реализации)	Год начала мероприятия	Год окончания мероприятия	Затраты на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)	Профинансировано к 2019 году, тыс. руб.	Затраты на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)																								
							в т.ч. по годам																								
							2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034									
12	Модернизация турбогенератора ст.№ 7 с заменой изоляции обмоток, бандажных колец		2032	2032	6 500,00																		6 500,00								
13	Модернизация турбины Т-100-130 ст. №7 с установкой трубок конденсатора нового типа.		2024	2025	32 000,00							2 000,00	30 000,00																		
14	Модернизация турбины Т-100-130 ст. №3 с установкой трубок ПСГ-1 нового типа.		2026	2027	22 000,00									2 000,00	20 000,00																
15	Модернизация турбины Т-100-130 ст. №5 с установкой трубок ПСГ-2 нового типа.		2028	2029	22 000,00											2 000,00	20 000,00														
16	Модернизация турбины Т-175-130 ст. №10 с установкой трубок ПСГ-2 нового типа.		2030	2031	29 000,00													2 000,00								27 000,00					
17	Модернизация турбины Т-185-130 ст. №11 с установкой трубок ПСГ-2 нового типа.		2031	2032	29 000,00																					2 000,00	27 000,00				
18	Установка системы шарикоочистки конденсаторов т/а ст.№6		2024	2024	5 000,00							5 000,00																			
19	Установка системы шарикоочистки конденсаторов т/а ст.№3		2025	2026	5 000,00								500,00	4 500,00																	
20	Установка системы шарикоочистки ПСГ-1 т/а ст.№10		2027	2028	7 500,00										500,00	7 000,00															
21	Установка системы шарикоочистки ПСГ-1 т/а ст.№8.		2029	2030	5 500,00											500,00		5 000,00													
22	Установка системы шарикоочистки ПСГ-1 т/а ст.№7,		2031	2032	5 500,00													500,00									5 000,00				

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости (цель реализации)	Год начала мероприятия	Год окончания мероприятия	Затраты на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)	Профинансировано к 2019 году, тыс. руб.	Затраты на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)																			
							в т.ч. по годам																			
							2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034				
23	Реконструкция подогревателей высокого давления-5,6,7 ТГ-9		2031	2032	30 000,00																					
24	Реконструкция ПНД -4 ТГ ст.№ 5.		2024	2025	5 000,00							500,00	4 500,00													
25	Реконструкция ПНД -4 ТГ ст.№ 6		2027	2028	5 000,00									500,00	4 500,00											
26	Реконструкция ПНД -4 ТГ ст.№ 7		2030	2031	5 000,00															500,00	4 500,00					
27	Котлоагрегат ТГМЕ-464 ст.№ 11. Модернизация с заменой конвективного пароперегревателя		2024	2024	99 800,00							99 800,00														
28	Котлоагрегат ТГМЕ-464 ст.№ 12.Модернизация с заменой конвективного пароперегревателя		2025	2026	98 400,00								2 000,00	96 400,00												
29	Модернизация котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.№ 14 с установкой калориферов типа ЭС-27813		2030	2031	15 500,00															1 400,00	14 100,00					
30	Модернизация системы безопасного розжига котлоагрегата ТГМ-84 "Б" ст.№7		2026	2027	18 125,00									65,00	18 060,00											
31	Модернизация к/аТГМ-84Б ст.№2 с заменой конвективного пароперегревателя		2025	2026	75 450,00								600,00	74 850,00												
32	Модернизация к/а ТГМЕ-464 ст.№13 с заменой конвективного пароперегревателя		2028	2029	101 100,00											800,00	100 300,00									

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости (цель реализации)	Год начала мероприятия	Год окончания мероприятия	Загрты на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)	Профинансировано к 2019 году, тыс. руб.	Затраты на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)																					
							в т.ч. по годам																					
							2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034						
33	Модернизация к/а ст.№4 с заменой водяного экономайзера		2026	2027	90 600,00											600,00	90 000,00											
34	Модернизация к/а ст.№5 с заменой водяного экономайзера		2028	2029	96 600,00												600,00	96 000,00										
35	Модернизация к/а ТГМ- 84Б ст.№10 с заменой водяного экономайзера		2024	2024	96 000,00						96 000,00																	
36	Модернизация к/а ст.№8 с заменой водяного экономайзера		2030	2031	96 600,00																600,00		96 000,00					
37	Модернизация к/а ТГМ- 84Б ст.№1 с заменой конвективного и ширмового пароперегревателя		2027	2028	151 200,00													1 200,00	150 000,00									
38	Модернизация к/а ТГМ- 84Б ст.№3 с заменой конвективного и ширмового пароперегревателя		2029	2030	153 200,00																1 200,00		152 000,00					
39	Модернизация к/а ТГМ- 84Б ст.№6 с заменой конвективного и ширмового пароперегревателя		2029	2030	151 200,00																1 200,00		150 000,00					
40	Модернизация к/а ТГМ- 84Б ст.№9 с заменой конвективного и ширмового пароперегревателя		2031	2032	155 400,00																		1 200,00		154 200,00			
ВСЕГО:					3 303 595	50 974,03	188 259,41	484 690,00	63 121,00	150 269,00	156 407,00	212 700,00	167 700,00	184 815,00	200 360,00	247 000,00	277 900,00	321 800,00	301 900,00	295 700,00	0,00	0,00						

4.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей

В соответствии с принятыми решениями по развитию системы теплоснабжения города Набережные Челны были сформированы предложения по реконструкции и новому строительству тепловых сетей, а также сооружений на них.

В Табл. 3.2 Главы 8 актуализированной схемы теплоснабжения представлен перечень договоров о перспективном подключении (технологическом присоединении) к сетям теплоснабжения. Длины и диаметры участков тепловых сетей для подключения новых потребителей не указываются, а также расчет стоимости подключения новых потребителей, актуализацией схемы теплоснабжения не предусматривается, так как строительство указанных тепловых сетей будет осуществляться за счёт платы за подключение и в тарифно-балансовой модели не учитывается. Таким образом, финансовые потребности в реализацию этой группы мероприятий в тарифно-балансовой модели не отражены.

В Табл. 4.2 представлены потребности в инвестициях в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, модернизации тепловых сетей и теплосетевых объектов, согласно предложениям, разделенные по группам:

- замена транзитных тепловых сетей по подвалам жилых домов, для обеспечения надежности теплоснабжения;
- строительство или реконструкция наружных тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения;
- реконструкция тепловых сетей, в том числе с увеличением диаметра трубопроводов, для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;
- замена тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;
- оптимизация участков трубопроводов тепловой сети;
- строительство и реконструкция насосных станций на тепловых сетях;
- строительство и реконструкция тепловых пунктов и сооружений на тепловых сетях;
- другие мероприятия по тепловым сетям

В качестве источника финансирования мероприятий рассматриваются собственные средства компании, в том числе выделяемые в рамках ремонтов, а также в рамках амортизационной составляющей тарифа.

В Табл. 4.3 представлена обобщенная потребность в финансировании мероприятий в развитие системы теплоснабжения города.

Табл. 4.2. Потребность в инвестициях в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, модернизации тепловых сетей и теплосетевых объектов

№ п/п	Наименование показателя	Год															
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Табл. 6.2. Транзитные тепловые сети по подвалам жилых домов, требующих замены, для обеспечения надежности теплоснабжения (Глава 8)																	
1	Всего капитальные затраты без НДС, тыс. руб.	98 288,14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	НДС, тыс. руб.	19 657,63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Всего капитальные затраты с НДС, тыс. руб.	117 945,76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом с НДС, тыс. руб.	117 945,76	117 945,76	117 945,76	117 945,76	117 945,76	117 945,76	117 945,76	117 945,76	117 945,76	117 945,76	117 945,76	117 945,76	117 945,76	117 945,76	117 945,76	117 945,76
Табл. 6.3, Табл. 6.4. Строительство или реконструкция наружных тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения (Глава 8)																	
1	Всего капитальные затраты без НДС, тыс. руб.	0	279 450,86	291 187,79	303 708,87	317 072,06	331 023,23	345 257,23	359 758,03	374 508,12	389 488,44	405 067,98	421 270,69	438 121,53	455 646,38	473 872,24	492 827,13

№ п/п	Наименование показателя	Год															
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
2	НДС, тыс. руб.	0	55 890,2	58 237,6	60 741,8	63 414,4	66 204,6	69 051,4	71 951,6	74 901,6	77 897,7	81 013,6	84 254,1	87 624,3	91 129,3	94 774,4	98 565,4
3	Всего капитальные затраты с НДС, тыс. руб.	0	335 341,03	349 425,35	364 450,64	380 486,47	397 227,88	414 308,68	431 709,64	449 409,74	467 386,13	486 081,57	505 524,83	525 745,83	546 775,66	568 646,69	591 392,55
4	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом с НДС, тыс. руб.	0	335 341,03	684 766,38	713 875,99	744 937,11	777 714,35	811 536,56	846 018,32	881 119,38	916 795,87	953 467,70	991 606,40	1 031 270,66	1 072 521,49	1 115 422,35	1 160 039,24
Табл. 7.2. Реконструкции тепловых сетей, в том числе с увеличением диаметра трубопроводов, для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки (Глава 8)																	
1	Всего капитальные затраты без НДС, тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	516 905,45	516 905,45	516 905,45	516 905,45	516 905,45
2	НДС, тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	129 226,36	129 226,36	129 226,36	129 226,36	129 226,36

№ п/п	Наименование показателя	Год															
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
3	Всего капитальные затраты с НДС, тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	646 131,81	646 131,81	646 131,81	646 131,81	646 131,81
4	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом с НДС, тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	646 131,81	1 292 263,62	1 938 395,43	2 584 527,24	3 230 659,05
Табл. 8.1, Табл. 8.2. Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса (Глава 8)																	
1	Всего капитальные затраты без НДС, тыс. руб.	0	1 043 591,91	1 087 422,78	1 134 181,96	1 184 085,96	1 236 185,74	1 289 341,73	1 343 494,08	1 398 577,34	1 454 520,43	1 512 701,25	1 573 209,30	1 636 137,68	1 701 583,18	1 769 646,51	1 840 432,37
2	НДС, тыс. руб.	0	208 718,38	217 484,56	226 836,39	236 817,19	247 237,15	257 868,35	268 698,82	279 715,47	290 904,09	302 540,25	314 641,86	327 227,54	340 316,64	353 929,30	368 086,47
3	Всего капитальные затраты с НДС, тыс. руб.	0	1 252 310,29	1 304 907,33	1 361 018,35	1 420 903,15	1 483 422,89	1 547 210,08	1 612 192,90	1 678 292,81	1 745 424,52	1 815 241,50	1 887 851,16	1 963 365,21	2 041 899,81	2 123 575,81	2 208 518,84

№ п/п	Наименование показателя	Год															
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
4	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом с НДС, тыс. руб.	0	1 252 310,29	2 557 217,62	3 918 235,97	5 339 139,12	6 822 562,01	8 369 772,09	9 981 964,99	11 660 257,80	13 405 682,32	15 220 923,82	17 108 774,98	19 072 140,19	21 114 040,00	23 237 615,81	25 446 134,65
Табл. 8.3, Табл. 8.4. Оптимизация участков трубопроводов тепловой сети (Глава 8)																	
1	Всего капитальные затраты без НДС, тыс. руб.	0	56 320,09	58 685,54	61 209,02	63 902,21	66 713,91	69 582,61	72 505,08	75 477,79	78 496,90	81 636,77	84 902,25	88 298,34	91 830,27	95 503,48	99 323,62
2	НДС, тыс. руб.	0	11 264,02	11 737,11	12 241,80	12 780,44	13 342,78	13 916,52	14 501,02	15 095,56	15 699,38	16 327,35	16 980,45	17 659,67	18 366,05	19 100,70	19 864,72
3	Всего капитальные затраты с НДС, тыс. руб.	0	67 584,11	70 422,65	73 450,82	76 682,66	80 056,69	83 499,13	87 006,09	90 573,34	94 196,28	97 964,13	101 882,69	105 958,00	110 196,32	114 604,18	119 188,34
4	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом с НДС, тыс. руб.	0	67 584,11	138 006,76	211 457,58	288 140,24	368 196,93	451 696,06	538 702,15	629 275,50	723 471,78	821 435,91	923 318,60	1 029 276,60	1 139 472,93	1 254 077,10	1 373 265,44

№ п/п	Наименование показателя	Год															
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Табл. 9.1. Строительство и реконструкция насосных станций на тепловых сетях (Глава 8)																	
1	Всего капитальные затраты без НДС, тыс. руб.	30 242,50	0	350	7 745,28	103 264,03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	НДС, тыс. руб.	6 048,50	0	70	1 549,06	20 652,81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Всего капитальные затраты с НДС, тыс. руб.	36 291,00	0	420	9 294,34	123 916,83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом с НДС, тыс. руб.	36 291,00	36 291,00	36 711,00	46 005,34	169 922,17	169 922,17	169 922,17	169 922,17	169 922,17	169 922,17	169 922,17	169 922,17	169 922,17	169 922,17	169 922,17	169 922,17
Табл. 10.1. Предложения по строительству и реконструкции тепловых пунктов и сооружений на тепловых сетях (Глава 8)																	
1	Всего капитальные затраты без НДС, тыс. руб.	45 471,53	51 674,28	41 354,87	58 287,63	25 113,21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

№ п/п	Наименование показателя	Год															
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
2	НДС, тыс. руб.	9 094,31	10 334,86	8 270,97	11 657,53	5 022,64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Всего капитальные затраты с НДС, тыс. руб.	54 565,84	62 009,14	49 625,84	69 945,15	30 135,85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом с НДС, тыс. руб.	54 565,84	116 574,98	166 200,82	236 145,97	266 281,82	266 281,82	266 281,82	266 281,82	266 281,82	266 281,82	266 281,82	266 281,82	266 281,82	266 281,82	266 281,82	266 281,82
Табл. 10.2. Другие мероприятия по тепловым сетям (Глава 8)																	
1	Всего капитальные затраты без НДС, тыс. руб.	149 219,17	455 126,67	280 575,00	316 045,00	422 454,17	77 495,83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	НДС, тыс. руб.	29 843,83	91 025,33	56 115,00	63 209,00	84 490,83	15 499,17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Всего капитальные затраты с НДС, тыс. руб.	179 063,00	546 152,00	336 690,00	379 254,00	506 945,00	92 995,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

№ п/п	Наименование показателя	Год															
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
4	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом с НДС, тыс. руб.	179 063,00	725 215,00	1 061 905,00	1 441 159,00	1 948 104,00	2 041 099,00	2 041 099,00	2 041 099,00	2 041 099,00	2 041 099,00	2 041 099,00	2 041 099,00	2 041 099,00	2 041 099,00	2 041 099,00	2 041 099,00
ИТОГО																	
1	Всего капитальные затраты без НДС, тыс. руб.	323 221,34	1 886 163,80	1 759 575,98	1 881 177,76	2 115 891,63	1 711 418,72	1 704 181,58	1 775 757,20	1 848 563,25	1 922 505,78	1 999 406,00	2 596 287,69	2 679 462,99	2 765 965,28	2 855 927,68	2 949 488,56
2	НДС, тыс. руб.	64 644,27	377 232,77	351 915,19	376 235,56	423 178,33	342 283,74	340 836,31	355 151,44	369 712,65	384 501,16	399 881,20	545 102,81	561 737,87	579 038,32	597 030,81	615 742,98
3	Всего капитальные затраты с НДС, тыс. руб.	387 865,60	2 263 396,57	2 111 491,17	2 257 413,30	2 539 069,96	2 053 702,46	2 045 017,89	2 130 908,63	2 218 275,89	2 307 006,93	2 399 287,20	3 141 390,49	3 241 200,85	3 345 003,60	3 452 958,49	3 565 231,54
4	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом с НДС, тыс. руб.	387 865,60	2 651 262,17	4 762 753,34	6 684 825,61	8 874 470,22	10 563 722,04	12 228 253,46	13 961 934,21	15 765 901,43	17 641 198,72	19 591 076,18	22 265 080,54	25 020 199,82	27 859 678,60	30 786 891,25	33 805 347,13

Табл. 4.3. Обобщенная потребность в финансировании мероприятий в развитие системы теплоснабжения города, тыс. руб

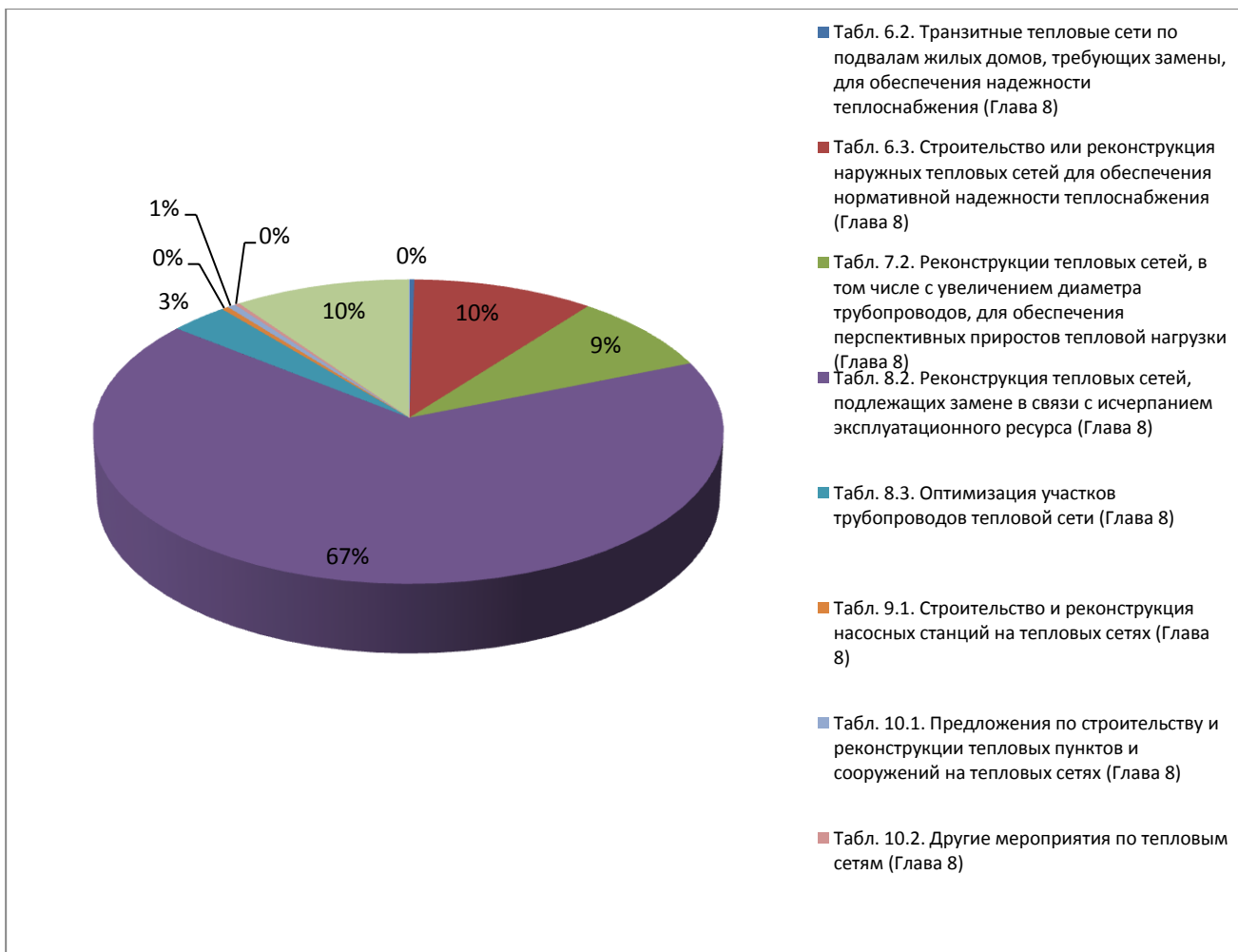
Тип мероприятий	Источник финансирования	Стоимость мероприятия, тыс. руб.	Затраты на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)															
			в т.ч. по годам															
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Всего в мероприятия по развитию системы теплоснабжения		42 711 841,98	576 125,01	2 748 086,57	2 174 612,17	2 407 682,30	2 695 476,96	2 266 402,46	2 212 717,89	2 315 723,63	2 418 635,89	2 554 006,93	2 677 187,20	3 463 190,49	3 543 100,85	3 640 703,60	3 452 958,49	3 565 231,54
Мероприятия по источникам теплоснабжения	Собственные средства АО "Татэнерго"	3 252 621,41	188 259,41	484 690,00	63 121,00	150 269,00	156 407,00	212 700,00	167 700,00	184 815,00	200 360,00	247 000,00	277 900,00	321 800,00	301 900,00	295 700,00	0,00	0,00
Мероприятия в сети теплоснабжения, в том числе:		39 459 220,57	387 865,60	2 263 396,57	2 111 491,17	2 257 413,30	2 539 069,96	2 053 702,46	2 045 017,89	2 130 908,63	2 218 275,89	2 307 006,93	2 399 287,20	3 141 390,49	3 241 200,85	3 345 003,60	3 452 958,49	3 565 231,54

Табл. 6.2. Транзитные тепловые сети по подвалам жилых домов, требующих замены, для обеспечения надежности теплоснабжения (Глава 8)	Собственные средства АО "Татэнерго"	117 945,76	117 945,76	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
Табл. 6.3, Табл. 6.4. Строительство или реконструкция наружных тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения (Глава 8)	Собственные средства АО "Татэнерго"	4 254 722,88	0,00	335 341,03	349 425,35	364 450,64	380 486,47	397 227,88	414 308,68	431 709,64	449 409,74	467 386,13	486 081,57	505 524,83	525 745,83	546 775,66	568 646,69	591 392,55
Табл. 7.2. Реконструкции тепловых сетей, в том числе с увеличением диаметра трубопроводов, для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки (Глава 8)	Собственные средства АО "Татэнерго"	3 230 659,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	646 131,81	646 131,81	646 131,81	646 131,81	646 131,81
Табл. 8.1, Табл. 8.2. Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса (Глава 8)	Собственные средства АО "Татэнерго"	25 446 134,65	0,00	1252310,29	1304907,33	1361018,35	1420903,15	1483422,89	1547210,08	1612192,9	1678292,81	1745424,52	1815241,5	1887851,16	1963365,21	2041899,81	2123575,81	2208518,84
Табл. 8.3, Табл. 8.4. Оптимизация участков трубопроводов тепловой сети (Глава 8)	Собственные средства АО "Татэнерго"	1 373 265,43	0,00	67584,11	70422,65	73450,82	76682,66	80056,69	83499,13	87006,09	90573,34	94196,28	97964,13	101882,69	105958	110196,32	114604,18	119188,34
Табл. 9.1. Строительство и реконструкция насосных станций на тепловых сетях (Глава 8)	Собственные средства АО "Татэнерго"	169 922,17	36 291,00	0,00	420,00	9 294,34	123 916,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

КЦ БСИ	станция	Всего в мероприятия по развитию системы теплоснабжения				амортизационные отчисления	тарифные источники	в том числе источники без НДС:	Собственные средства АО "Татэнерго"	Собственные средства АО "Татэнерго"
109661,55	1472738,86	6043097,14	7794175,60	35593201,65	266 281,82	2 041 099,00	266 281,82	266 281,82		
6 898,99	91 629,23	269 660,86	379 102,86	480104,18	54 565,84	179 063,00	54 565,84	54 565,84		
6 176,70	98 300,41	260 162,33	369 604,64	2290072,14	62 009,14	546 152,00	62 009,14	62 009,14		
6 898,99	91 629,23	269 661,25	379 103,52	1812176,81	49 625,84	336 690,00	49 625,84	49 625,84		
6 898,99	91 629,23	305 131,38	414 573,38	2006401,92	69 945,15	379 254,00	69 945,15	69 945,15		
6 898,99	91 629,23	411 540,11	520 982,60	2246230,80	30 135,85	506 945,00	30 135,85	30 135,85		
6 898,99	91 629,23	411 540,11	520 982,60	1888668,72	0,00	92 995,00	0,00	0,00		
6 898,99	91 629,23	411 540,11	520 982,60	1843931,58	0,00	0,00	0,00	0,00		
6 898,99	91 629,23	411 540,11	520 982,60	1929769,69	0,00	0,00	0,00	0,00		
6 898,99	91 629,23	411 540,11	520 982,60	2015529,91	0,00	0,00	0,00	0,00		
6 898,99	91 629,23	411 540,11	520 982,60	2128339,11	0,00	0,00	0,00	0,00		
6 898,99	91 629,23	411 540,11	520 982,60	2230989,33	0,00	0,00	0,00	0,00		
6 898,99	91 629,23	411 540,11	520 982,60	2885992,08	0,00	0,00	0,00	0,00		
6 898,99	91 629,23	411 540,11	520 982,60	2952584,04	0,00	0,00	0,00	0,00		
6 898,99	91 629,23	411 540,11	520 982,60	3033919,67	0,00	0,00	0,00	0,00		
6 898,99	91 629,23	411 540,11	520 982,60	2877465,41	0,00	0,00	0,00	0,00		
6 898,99	91 629,23	411 540,11	520 982,60	2971026,28	0,00	0,00	0,00	0,00		

иные источники, не обеспеченные финансированием	прочие источники при переходе в ценовые зоны	не тарифные источники (не обеспеченные финансированием)	прочие собственные нетарифные средства	плата за подключение	прибыль на развитие производства	сети
21525246,29	6273779,76	2779026,05	32454,08	20213,64	2511077,39	4460696,74
101 001,32		101 001,32	32 454,08	20 213,64	109 442,00	171 132,64
1 763 623,01	156 844,49	1 920 467,50			299 442	155 685,23
1 119 384,30	313 688,99	1 433 073,29			299 442	171 133,03
1 121 295,06	470 533,48	1 591 828,54			299 442	206 603,16
1 097 870,22	627 377,98	1 725 248,20			299 442	313 011,89
583 463,65	784222,47	1 367 686,12			109 442,49	313 011,89
538 726,51	784222,47	1 322 948,98			109 442,49	313 011,89
624 564,62	784222,47	1 408 787,09			109 442,49	313 011,89
710 324,84	784222,47	1 494 547,31			109 442,49	313 011,89
823 134,04	784222,47	1 607 356,51			109 442,49	313 011,89
925 784,26	784222,47	1 710 006,73			109 442,49	313 011,89
2 365 009,48	0	2 365 009,48			109 442,49	313 011,89
2 431 601,44	0	2 431 601,44			109 442,49	313 011,89
2 512 937,07	0	2 512 937,07			109 442,49	313 011,89
2 356 482,81	0	2 356 482,81			109 442,49	313 011,89
2 450 043,68	0	2 450 043,68			109 442,49	313 011,89

Рис. 4.2. Распределение финансовых затрат в развитие системы теплоснабжения



Как видно из диаграммы выше, наиболее затратным является комплекс мероприятий по замене выработавших свой срок сетей.

Доля ветхих тепловых сетей в общем количестве сетей, подлежащих замене, в течение расчетного срока разработки Схемы теплоснабжения очень значительна. Необходимые затраты на реконструкцию ветхих тепловых сетей многократно превышают величину амортизационных отчислений в тарифе на тепловую энергию, устанавливаемом для теплоснабжающих организаций.

Таким образом, мероприятия на реконструкцию ветхих тепловых сетей не могут быть в полном объеме профинансированы 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.

В результате произведенных расчетов по АО «Татэнерго» выбраны следующие источники финансирования мероприятий схемы теплоснабжения.

Общий объем капитальных вложений на реализацию мероприятий, предусмотренных схемой теплоснабжения, составит 35 593,202 млн.руб. Из них: амортизация 6 043,1 млн.руб., прибыль, направленная на развитие – 1 751,1 млн.руб., прочие источники, формируемые при планируемом переходе в ценовые зоны, 6 273,8 млн.руб. и иные не определенные источники – 27 799,026 млн. руб.

Амортизация в качестве источника финансирования по НЧТЭЦ распределяется между видами деятельности пропорционально израсходованному условному топливу на электрическую и тепловую энергию, что соответствует законодательству о ценообразовании в сфере теплоснабжения (п.103 методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденных приказом ФСТ России от 13.06.2013г. №760-э) и учетной политике организации.

Реализация остальных мероприятий, не перечисленных выше, но обозначенных Схемой, носит вероятностный характер. Их реализация зависит от исполнения ст.23.3 федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ.

5 Расчеты экономической эффективности инвестиций

Эффективность инвестиций в такие мероприятия как строительство и реконструкция тепловых сетей для присоединения новых потребителей не оценивалась, поскольку присоединение новых потребителей финансируется за счет платы за подключение и/или выполнение технических условий по подключению к сетям, что не несет дополнительной нагрузки на теплоснабжающие организации.

Расчет эффективности инвестиций по мероприятиям, не связанным с подключением новых потребителей, произведен по каждому мероприятию отдельно, но в связи с тем, что большая часть мероприятий схемы теплоснабжения направлена на надежность теплоснабжения потребителей г.Набережные Челны, приведем расчет эффективности инвестиций только для мероприятия, которое имеет приемлемый уровень окупаемости.

Для оценки возможности использования заемных средств для реализации мероприятий схемы теплоснабжения, определения величины экономических эффектов произведена оценка экономической эффективности мероприятия «Техническое перевооружение опасного производственного объекта “Площадка главного корпуса Набережночелнинской ТЭЦ” в части модернизации конвективного пароперегревателя котла ТГМЕ-464 ст.№ 11».

Табл. 5.1. Расчет эффекта от реализации мероприятия по техническому перевооружению опасного производственного объекта "Площадка главного корпуса Набережночелнинской ТЭЦ" в части модернизации конвективного пароперегревателя котла ТГМЕ-464 ст.№ 11

срок реализации		0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Показатели	ед.изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
Эффект от реализации всего*	тыс. руб.	0	0	-12 129	-13 279	-14 469	-15 703	-16 982	-7 015	-19 682	-21 107	-22 586	-24 119	-11 972	-27 362	-29 075	-30 854	-32 701	-17 902	-36 609	-38 676	-40 824	-43 055	-25 036	-47 781	-50 284	-52 885	-55 425
в том числе по статьям:																												
топливо на производство э/э	тыс. руб.	0	0	-23 475	-24 461	-25 488	-26 559	-27 674	-28 837	-30 048	-31 310	-32 625	-33 995	-35 423	-36 911	-38 461	-40 076	-41 759	-43 513	-45 341	-47 245	-49 229	-51 297	-53 452	-55 696	-58 036	-60 473	-63 013
за счет изменения структуры топлива	тыс. руб.																											
за счет изменения удельных расходов условного топлива	тыс. руб.	0	0	-23 475	-24 461	-25 488	-26 559	-27 674	-28 837	-30 048	-31 310	-32 625	-33 995	-35 423	-36 911	-38 461	-40 076	-41 759	-43 513	-45 341	-47 245	-49 229	-51 297	-53 452	-55 696	-58 036	-60 473	-63 013
за счет изменения цены топлива	тыс. руб.																											
топливо на производство т/э	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
за счет изменения структуры топлива	тыс. руб.																											
за счет изменения удельных расходов условного топлива	тыс. руб.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
за счет изменения цены топлива	тыс. руб.																											
амортизация	тыс. руб.			7 425	7 425	7 425	7 425	7 425	7 425	7 425	7 425	7 425	7 425	7 425	7 425	7 425	7 425	7 425	7 425	7 425	7 425	7 425	7 425	7 425	7 425	7 425	7 425	7 425
расходы на оплату труда с отчислениями на социальные нужды	тыс. руб.																											
ремонт 5% от вложений	тыс. руб.								11 292					13 739					16 716					20 337				
вспомогательные материалы	тыс. руб.																											
прочие	тыс. руб.																											
налог на имущество	тыс. руб.			3 921	3 757	3 594	3 430	3 267	3 104	2 940	2 777	2 614	2 450	2 287	2 124	1 960	1 797	1 634	1 470	1 307	1 143	980	817	653	490	327	163	163
расходы из прибыли	тыс. руб.																											
Итого эффект	тыс. руб.	0	0	-12 129	-13 279	-14 469	-15 703	-16 982	-7 015	-19 682	-21 107	-22 586	-24 119	-11 972	-27 362	-29 075	-30 854	-32 701	-17 902	-36 609	-38 676	-40 824	-43 055	-25 036	-47 781	-50 284	-52 885	-55 425
учитываемый в тарифах	тыс. руб.	0	0	-4 197	-4 594	-5 006	-5 433	-5 876	-6 334	-6 810	-7 303	-7 815	-8 345	-8 896	-9 467	-10 060	-10 675	-11 314	-11 978	-12 667	-13 382	-14 125	-14 897	-15 699	-16 532	-17 398	-18 298	-19 177
неучитываемый в тарифах	тыс. руб.	0	0	-7 933	-8 684	-9 463	-10 270	-11 106	-681	-12 872	-13 804	-14 771	-15 774	-3 076	-17 895	-19 015	-20 179	-21 386	-5 925	-23 942	-25 294	-26 699	-28 158	-9 337	-31 249	-32 886	-34 587	-36 248
Справочно: Удельный вес расхода топлива на э/э	%		65,4%																									

* Снижение расходов показывается со знаком "-", увеличение со знаком "+"

Капитальные вложения	тыс. руб.	2 543	183 088																									
в том числе инвестиционная составляющая	тыс. руб.	2 543	183 088																									

Расчет эффективности без учета инвестсоставляющей и эффекта

Доход от проекта	тыс. руб.	0	0	26 980	28 129	29 320	30 554	31 832	21 866	34 533	35 958	37 436	38 970	26 822	42 212	43 926	45 704	47 551	32 753	51 459	53 527	55 675	57 905	39 886	62 632	65 134	67 735	70 275
То же за минусом налога на прибыль	тыс. руб.	0	0	23 069	23 988	24 941	25 928	26 951	18 978	29 111	30 251	31 434	32 661	22 943	35 255	36 626	38 049	39 526	27 687	42 652	44 307	46 025	47 809	33 394	51 590	53 592	55 673	57 705
Денежный поток от проекта	тыс. руб.	-2 543	-183 088	23 069	23 988	24 941	25 928	26 951	18 978	29 111	30 251	31 434	32 661	22 943	35 255	36 626	38 049	39 526	27 687	42 652	44 307	46 025	47 809	33 394	51 590	53 592	55 673	57 705
Денежный поток накопленным итогом	тыс. руб.	-2 543	-185 631	-162 562	-138 574	-113 633	-87 705	-60 754	-41 776	-12 665	17 586	49 020	81 681	104 624	139 879	176 504	214 553	254 079	281 766	324 418	368 725	414 750	462 559	495 953	547 544	601 136	656 809	714 514
Дисконтированный доход от проекта	тыс. руб.	0	0	23 876	22 029	20 320	18 739	17 277	10 502	14 678	13 526	12 462	11 480	6 992	9 739	8 968	8 258	7 603	4 634	6 444	5 931	5 460	5 025	3 063	4 257	3 917	3 605	3 310
Дисконтированная кап. вложения	тыс. руб.	2 543	183 088	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Дисконтированный денежный поток от проекта	тыс. руб.	-2 543	-183 088	20 415	18 786	17 285	15 902	14 628	9 115	12 374	11 379	10 464	9 622	5 981	8 133	7 478	6 874	6 320	3 918	5 341	4 910	4 513	4 149	2 565	3 506	3 223	2 963	2 718
ЧДД накопленным итогом	тыс. руб.	-2 543	-185 631	-165 216	-146 430	-129 144	-113 242	-98 614	-89 499	-77 125	-65 746	-55 282	-45 660	-39 679	-31 546	-24 068	-17 194	-10 874	-6 956	-1 615	3 295	7 808	11 957	14 521	18 028	21 251	24 214	26 932
Справочно: ИПЦ на топливо	%	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2
Справочно: ИПЦ на ТО и Р	%	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0

Ставка дисконтирования	13,0%
Срок жизни проекта	25
ЧДД	26 932

ВНД	0,15
Индекс доходности	1,36
Срок окупаемости	8,0
Дисконтированный срок окупаемости	18,0

6 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.

Фактически в схеме теплоснабжения рассматривается только один проект по повышению эффективности работы всего комплекса предприятий АО «Татэнерго» и оптимизации системы теплоснабжения – это мероприятия по переводу нагрузок водогрейной части тепловой станции БСИ на более эффективную НЧТЭЦ.

На данный момент котельный цех БСИ в течении всего отопительного периода обеспечивает тепловой энергией только промышленную зону БСИ, теплоснабжение которой от НЧТЭЦ не представляется возможным по результатам гидравлического расчёта, из-за разницы геодезических отметок (промзона БСИ находится значительно выше коммунально-бытовой части города). По существующему положению на коммунально-бытовую часть города КЦ БСИ работает только при низких температурах наружного воздуха (ниже -25°C). Данную схему работы предлагается сохранить до 2025 года. В 2025 году пропускная способность тепловых сетей исчерпывается в связи с приростом тепловой нагрузки. В 2025 предлагается перейти на повышенный температурный график работы тепловых сетей $130/70^{\circ}\text{C}$, что позволит НЧТЭЦ покрыть тепловую нагрузку всего города, включая тепловую нагрузку на КЦ БСИ. После перевода тепловой нагрузки КЦ БСИ на более энергоэффективную НЧТЭЦ, КЦ БСИ предлагается сохранить как резервный источник тепловой энергии, способный покрыть тепловую нагрузку юго-западной части города, а также для обеспечения паровой нагрузки объектов промышленной зоны БСИ.

Табл. 6.1. Прогноз технико-экономических показателей деятельности АО «Татэнерго»

Показатель	Един. изм.	Год																	
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Выработка, отпуск, полезный отпуск тепловой энергии НЧТЭЦ и БСИ																			
Источник НЧТЭЦ																			
Выработка тепловой энергии НЧТЭЦ с учётом с/н и х/н	тыс. Гкал	4 285,80	4 594,64	4 455,40	4 541,66	4 636,47	4 669,73	4 709,33	4 756,86	4 825,82	4 856,30	4 889,55	4 919,09	4 950,35	4 981,99	5 014,03	5 046,45	5 079,37	5 106,44
Затраты тепловой энергии НЧТЭЦ на собственные и хозяйственные нужды	тыс. Гкал	389,66	426,2	413,54	413,54	413,54	413,54	413,54	413,54	413,54	413,54	413,54	413,54	413,54	413,54	413,54	413,54	413,54	413,54
Отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ (пар+вода)	тыс. Гкал	3 896,14	4 168,44	4 041,86	4 128,12	4 222,93	4 256,19	4 295,79	4 343,33	4 412,29	4 442,76	4 476,02	4 505,56	4 536,81	4 568,46	4 600,49	4 632,92	4 665,83	4 692,90
Отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ в горячей воде, в т.ч:	тыс. Гкал	3 744,32	4 027,74	3 900,45	3 986,71	4 081,52	4 114,78	4 154,38	4 201,91	4 270,88	4 301,35	4 334,60	4 364,14	4 395,40	4 427,04	4 459,08	4 491,50	4 524,42	4 551,49
Отпуск т/э в горячей воде Западный Вывод №1,2,3 - НЧТС	тыс. Гкал	3 201,36	3 392,22	3 328,00	3 414,26	3 509,07	3 542,33	3 581,93	3 629,46	3 698,43	3 728,90	3 762,15	3 791,69	3 822,95	3 854,59	3 886,63	3 919,05	3 951,97	3 979,04
Отпуск т/э в горячей воде ПАО "КАМАЗ" и ООО "ТЗСВ"	тыс. Гкал	541,35	633,43	570,62	570,62	570,62	570,62	570,62	570,62	570,62	570,62	570,62	570,62	570,62	570,62	570,62	570,62	570,62	570,62
Отпуск т/э в горячей воде прочим коллекторным потребителям НЧТЭЦ	тыс. Гкал	1,61	2,1	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83
Отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ в паре	тыс. Гкал	151,82	140,7	141,41	141,41	141,41	141,41	141,41	141,41	141,41	141,41	141,41	141,41	141,41	141,41	141,41	141,41	141,41	141,41
Выработка электроэнергии всего	тыс. МВт-ч		3 419,50	3 364,40	3 419,00	3 480,10	3 490,00	3 504,80	3 525,90	3 564,00	3 570,60	3 579,40	3 585,00	3 591,80	3 598,80	3 605,90	3 613,10	3 620,60	3 623,40
Затраты э/э на собственные нужды	тыс. МВт-ч		296,2	298,9	298,9	298,9	298,9	298,9	298,9	298,9	298,9	298,9	298,9	298,9	298,9	298,9	298,9	298,9	298,9
Отпуск электроэнергии	тыс. МВт-ч	2 933,80	3 123,30	3 065,50	3 120,10	3 181,20	3 191,10	3 205,90	3 227,00	3 265,10	3 271,70	3 280,50	3 286,10	3 292,90	3 299,90	3 307,00	3 314,20	3 321,70	3 324,50
Расход топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т.у.т.	511,3	538,1	525,2	532,7	544,5	548,3	552,9	558,5	566,8	570,2	574	577,3	580,7	584,3	587,8	591,5	595,1	598,1
Расход топлива на выработку электроэнергии	тыс. т.у.т.	871,1	920,8	906,7	920,9	937	939,9	942,3	948,5	957,8	959,7	960,3	962	962	964	964,1	966,2	966,4	967,3
Расход топлива на выработку всего по ТЭЦ	тыс. т.у.т.	1 382,40	1 458,90	1 431,90	1 453,60	1 481,50	1 488,20	1 495,20	1 507,00	1 524,60	1 529,90	1 534,30	1 539,30	1 542,70	1 548,30	1 551,90	1 557,70	1 561,50	1 565,40
УРУТ на отпуск т/э	кг.у.т./Гкал	131,23	129,09	129,94	129,04	128,94	128,82	128,71	128,59	128,46	128,34	128,24	128,13	128	127,9	127,77	127,67	127,54	127,45
УРУТ на отпуск э/э	кг.у.т./МВт-ч	296,92	294,82	295,78	295,15	294,54	294,54	293,93	293,93	293,34	293,33	292,73	292,75	292,14	292,13	291,53	291,53	290,94	290,96
Источник КЦ БСИ																			
Выработка тепловой энергии КЦ БСИ с учётом с/н	тыс. Гкал	102,58	94,07	96,31	60,41	60,41	60,41	60,41	60,41	41,17	41,17	41,17	41,17	41,17	41,17	41,17	41,17	41,17	41,17
Собственные нужды	тыс. Гкал	0,72	0,8	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73
Отпуск тепловой энергии всего (пар+вода)	тыс. Гкал	101,86	93,27	95,58	59,69	59,69	59,69	59,69	59,69	40,45	40,45	40,45	40,45	40,45	40,45	40,45	40,45	40,45	40,45
Отпуск т/э в горячей воде	тыс. Гкал	63,45	55,14	55,14	19,24	19,24	19,24	19,24	19,24										
Отпуск т/э в паре	тыс. Гкал	38,41	38,14	40,45	40,45	40,45	40,45	40,45	40,45	40,45	40,45	40,45	40,45	40,45	40,45	40,45	40,45	40,45	40,45
Расход условного топлива	тыс. т.у.т.	18,54	16,89	17,4	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86	7,36	7,36	7,36	7,36	7,36	7,36	7,36	7,36	7,36	7,36
Потери тепловой энергии в сетях НЧТС от источников НЧТЭЦ и БСИ																			
Потери тепловой энергии при передаче тепловой энергии через изоляционные конструкции теплосетей + тепловые потери при	Гкал	511 058,95	501 870,95	506 890	511 959	517 078	522 249	527 471	532 746	541 840	547 259	552 731	558 258	563 841	569 479	575 174	580 926	586 735	592 603

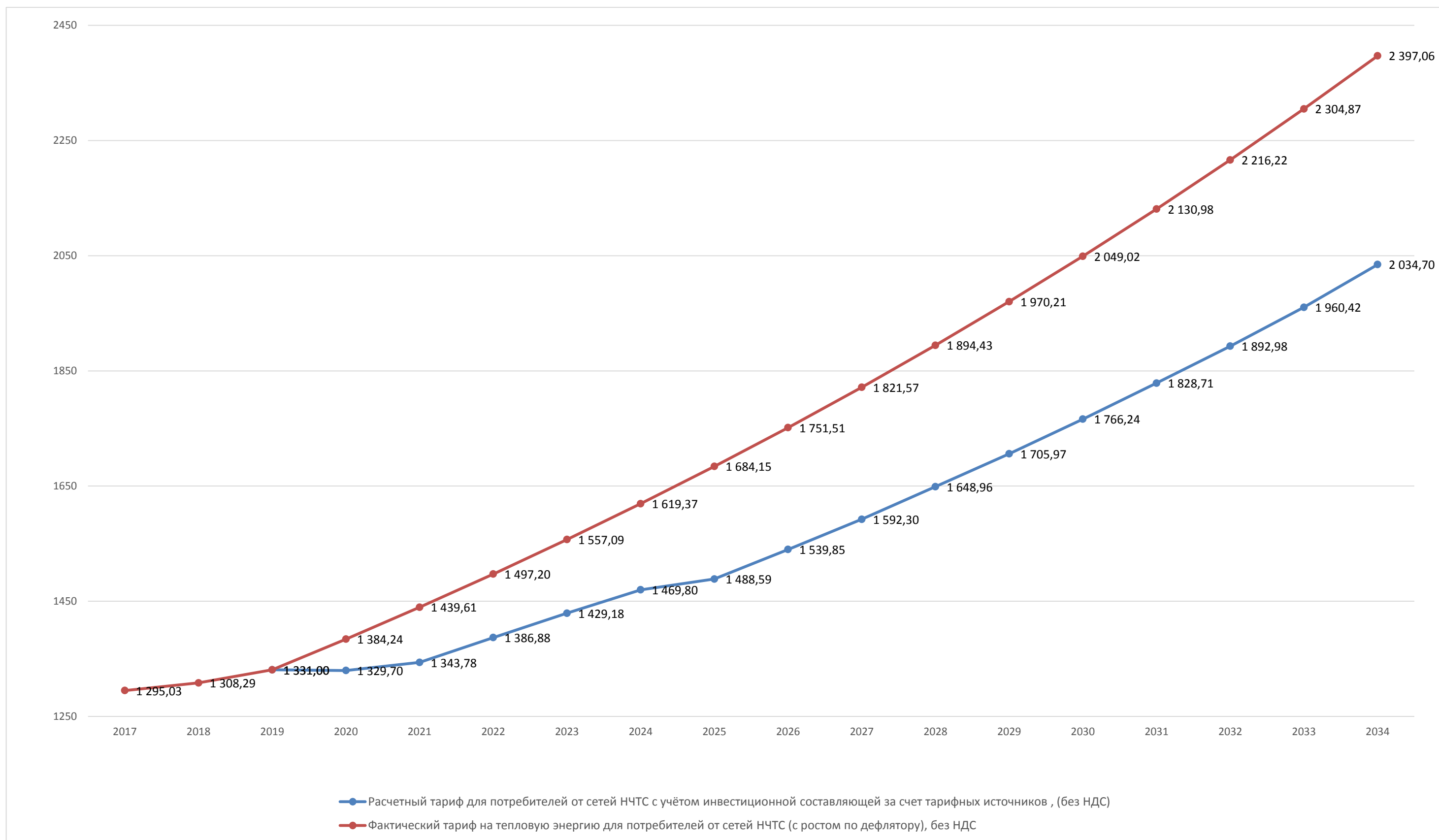
передаче тепловой энергии с потерей																			
теплоносителя от источников НчТЭЦ и КЦ БСИ																			
Полезный отпуск																			
Полезный отпуск от источников НчТЭЦ и КЦ БСИ, в том числе:	тыс. Гкал	3 486,94	3 759,84	3 630,56	3 675,85	3 765,54	3 793,63	3 828,01	3 870,27	3 910,90	3 935,95	3 963,73	3 987,75	4 013,42	4 039,43	4 065,77	4 092,44	4 119,54	4 140,75
Полезный отпуск по горячей воде от сетей НЧТС, источников НчТЭЦ и КЦ БСИ	тыс. Гкал	2 720,17	2 781,41	2 647,60	2 921,54	3 011,23	3 039,32	3 073,70	3 115,96	3 156,59	3 181,64	3 209,42	3 233,43	3 259,11	3 285,11	3 311,45	3 338,13	3 365,23	3 386,44
Полезный отпуск с коллекторов НчТЭЦ по горячей воде	тыс. Гкал	542,96	635,52	572,45	572,45	572,45	572,45	572,45	572,45	572,45	572,45	572,45	572,45	572,45	572,45	572,45	572,45	572,45	572,45
Полезный отпуск с коллекторов НчТЭЦ по пару	тыс. Гкал	151,82	140,7	141,41	141,41	141,41	141,41	141,41	141,41	141,41	141,41	141,41	141,41	141,41	141,41	141,41	141,41	141,41	141,41
Полезный отпуск с коллекторов КЦ БСИ по пару	тыс. Гкал	38,41	38,14	40,45	40,45	40,45	40,45	40,45	40,45	40,45	40,45	40,45	40,45	40,45	40,45	40,45	40,45	40,45	40,45
Калькуляция расходов на производство тепловой энергии НчТЭЦ																			
Сырье, основные материалы	тыс. руб.	21 345,29	23 864,03	37 354,48	38 848,66	40 402,61	42 018,71	43 699,46	45 447,44	47 265,33	49 155,95	51 122,19	53 167,07	55 293,76	57 505,51	59 805,73	62 197,96	64 685,87	67 273,31
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	16 208,78	16 640,42	18 992,69	19 752,40	20 542,49	21 364,19	22 218,76	23 107,51	24 031,81	24 993,08	25 992,81	27 032,52	28 113,82	29 238,37	30 407,91	31 624,22	32 889,19	34 204,76
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	1 921 916,57	2 043 923,41	2 141 421,84	2 231 361,56	2 320 616,02	2 413 440,66	2 507 564,85	2 605 359,88	2 706 968,91	2 812 540,70	2 922 229,78	3 036 196,75	3 154 608,42	3 277 638,15	3 405 466,04	3 538 279,21	3 676 272,10	3 819 646,71
Энергия	тыс. руб.	2 806,03	1 916,45	2 920,35	3 043,00	3 164,72	3 291,31	3 419,68	3 553,04	3 691,61	3 835,58	3 985,17	4 140,59	4 302,08	4 469,86	4 644,18	4 825,31	5 013,49	5 209,02
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	282 949,69	290 484,64	303 846,93	320 862,36	342 681,00	366 668,67	393 068,81	420 976,70	450 445,07	482 426,67	516 678,96	553 363,17	590 438,50	631 178,75	674 098,91	718 589,44	766 734,93	818 872,91
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	79 225,91	81 335,70	85 077,14	89 841,46	95 950,68	102 667,23	110 059,27	117 873,48	126 124,62	135 079,47	144 670,11	154 941,69	165 322,78	176 730,05	188 747,69	201 205,04	214 685,78	229 284,41
Амортизация основных средств	тыс. руб.	83 729,88	89 888,26	91 629,23	98 300,41	91 629,23	91 629,23	91 629,23	91 629,23	91 629,23	91 629,23	91 629,23	91 629,23	91 629,23	91 629,23	91 629,23	91 629,23	91 629,23	91 629,23
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.	218 608,79	221 681,21	186 212,74	193 661,25	201 407,70	209 464,01	217 842,57	226 556,27	235 618,52	245 043,26	254 844,99	265 038,79	275 640,34	286 665,96	298 132,60	310 057,90	322 460,22	335 358,62
<i>Отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)</i>	тыс. руб.	<i>146 307,77</i>	<i>150 203,95</i>	<i>91 019,83</i>	<i>118 133,36</i>	<i>122 858,70</i>	<i>127 773,04</i>	<i>132 883,97</i>	<i>138 199,33</i>	<i>143 727,30</i>	<i>149 476,39</i>	<i>155 455,45</i>	<i>161 673,66</i>	<i>168 140,61</i>	<i>174 866,23</i>	<i>181 860,88</i>	<i>189 135,32</i>	<i>196 700,73</i>	<i>204 568,76</i>
Внереализационные расходы	тыс. руб.	163,09	167,44	222,16	231,05	240,29	249,9	259,9	270,29	281,1	292,35	304,04	316,2	328,85	342,01	355,69	369,91	384,71	400,1
Расходы, не учитываемые в целях налогообложения	тыс. руб.	19 888,61	34 028,86	23 937,71	24 895,22	25 891,03	26 926,67	28 003,73	29 123,88	30 288,84	31 500,39	32 760,41	34 070,83	35 433,66	36 851,00	38 325,04	39 858,05	41 452,37	43 110,46
Налог на прибыль	тыс. руб.	4 972,15	8 507,21	5 984,43	6 223,81	6 472,76	6 731,67	7 000,94	7 280,97	7 572,21	7 875,10	8 190,11	8 517,71	8 858,42	9 212,76	9 581,27	9 964,52	10 363,10	10 777,62
Корректировка за счет фактической НВВ	тыс. руб.	0	-82 323,42	-117 281,79															
Недополученный по независящим причинам доход	тыс.руб.	0	0	0															
Избыток средств, полученный в предыдущем периоде регулирования	тыс.руб.	0	0	0															
Итого НВВ на выработку т/э на НчТЭЦ, без НДС	тыс. руб.	2 651 814,79	2 730 114,21	2 780 317,91	3 027 021,18	3 148 998,53	3 284 452,25	3 424 767,20	3 571 178,69	3 723 917,25	3 884 371,78	4 052 407,80	4 228 414,55	4 409 969,86	4 601 461,65	4 801 194,29	5 008 600,79	5 226 570,99	5 455 767,15
НВВ на отпуск тепловой энергии НчТЭЦ в сети НЧТС в горячей воде	тыс. руб.	2 144 700,20	2 210 749,91	2 181 899,35	2 503 569,98	2 616 679,95	2 733 574,80	2 855 650,85	2 984 227,75	3 121 428,39	3 260 233,26	3 406 107,77	3 558 465,42	3 716 067,96	3 882 444,86	4 056 190,92	4 236 854,30	4 426 919,06	4 625 863,69
Расчетный тариф на т/э для потребителей с коллекторов от НЧТЭЦ (без НДС)	руб./Гкал	680,6	654,9	687,9	733,3	745,7	771,7	797,2	822,2	844,0	874,3	905,4	938,5	972,0	1007,2	1043,6	1081,1	1120,2	1162,6
Калькуляция расходов на производство тепловой энергии КЦ БСИ																			

Сырье, основные материалы	тыс.руб.	1 346,53	1 411,13	1 722,87	1 118,91	1 163,67	1 210,22	1 258,62	1 308,97	922,52	959,42	997,8	1 037,71	1 079,22	1 122,39	1 167,29	1 213,98	1 262,54	1 313,04
Работы и услуги производственного характера	тыс.руб.	480,83	493,63	3 855,95	4 010,19	4 170,60	4 337,42	4 510,92	4 691,35	4 879,01	5 074,17	5 277,13	5 488,22	5 707,75	5 936,06	6 173,50	6 420,44	6 677,26	6 944,35
Топливо на технологические цели	тыс.руб.	143 627,71	74 880,95	60 889,42	39 620,47	41 205,28	42 853,50	44 524,78	46 261,25	32 572,23	33 842,55	35 162,41	36 533,74	37 958,56	39 438,94	40 977,06	42 575,17	44 235,60	45 960,79
Энергия	тыс.руб.	11 068,63	6 838,50	6 141,40	3 996,18	4 156,03	4 322,27	4 490,84	4 665,98	3 285,29	3 413,41	3 546,53	3 684,85	3 828,56	3 977,87	4 133,01	4 294,20	4 461,67	4 635,68
Затраты на оплату труда	тыс.руб.	27 919,47	28 662,96	39 443,55	41 652,39	44 484,75	47 598,68	51 025,79	54 648,62	58 474,02	62 625,68	67 072,10	71 834,22	76 647,11	81 935,77	87 507,40	93 282,89	99 532,84	106 301,07
Отчисления на социальные нужды	тыс.руб.	7 817,45	8 025,63	11 044,19	11 662,67	12 455,73	13 327,63	14 287,22	15 301,61	16 372,73	17 535,19	18 780,19	20 113,58	21 461,19	22 942,01	24 502,07	26 119,21	27 869,19	29 764,30
Амортизация основных средств	тыс.руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс.руб.	26 715,48	27 969,62	22 849,94	22 765,68	24 151,54	24 841,64	25 559,34	26 305,76	27 082,03	27 889,35	28 728,97	29 602,16	30 510,29	31 454,74	32 436,97	33 458,49	34 520,87	35 625,75
<i>Отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)</i>	тыс.руб.	8 559,59	8 787,53	2 327,75	5 940,98	6 178,62	6 425,77	6 682,80	6 950,11	7 228,12	7 517,24	7 817,93	8 130,65	8 455,87	8 794,11	9 145,87	9 511,71	9 892,18	10 287,86
<i>Амортизация в арендной плате</i>	тыс.руб.			6 898,99	6 176,70	6 898,99	6 898,99	6 898,99	6 898,99	6 898,99	6 898,99	6 898,99	6 898,99	6 898,99	6 898,99	6 898,99	6 898,99	6 898,99	6 898,99
Внереализационные расходы	тыс.руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расходы, не учитываемые в целях налогообложения	тыс.руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Налог на прибыль	тыс.руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Корректировка за счет фактической НВВ	тыс.руб.	0	16 103,34	18 126,38															
Недополученный по независящим причинам доход	тыс.руб.	0	0	0															
Избыток средств, полученный в предыдущем периоде регулирования	тыс.руб.	0	0	-5 494,32															
ИТОГО НВВ на выработку т/э на БСИ, без НДС	тыс.руб.	218 976,10	164 385,76	158 579,38	124 826,49	131 787,60	138 491,36	145 657,51	153 183,54	143 587,83	151 339,77	159 565,13	168 294,48	177 192,68	186 807,78	196 897,30	207 364,38	218 559,97	230 544,98
НВВ на отпуск тепловой энергии БСИ в сети НЧТС в горячей воде	тыс.руб.	158 351,38	93 609,79	74 526,18	40 235,58	42 479,37	44 640,20	46 950,09	49 375,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расчетный тариф на т/э для потребителей с коллекторов от БСИ (без НДС)	руб./Гкал	1 026,32	1 526,58	2 058,73	2 091,25	2 207,87	2 320,18	2 440,23	2 566,32	3 549,76	3 741,40	3 944,75	4 160,56	4 380,54	4 618,24	4 867,67	5 126,44	5 403,21	5 699,51
Калькуляция расходов на передачу тепловой энергии																			
Сырье, основные материалы	тыс.руб.	71 352,01	41 074,46	34 034,17	35 395,54	36 811,36	38 283,81	39 815,17	41 407,77	43 064,08	44 786,65	46 578,11	48 441,24	50 378,89	52 394,04	54 489,80	56 669,39	58 936,17	61 293,62
Работы и услуги производственного характера	тыс.руб.	99 376,55	101 992,07	57 915,00	60 231,60	62 640,86	65 146,50	67 752,36	70 462,45	73 280,95	76 212,19	79 260,68	82 431,10	85 728,35	89 157,48	92 723,78	96 432,73	100 290,04	104 301,64
Топливо на технологические цели	тыс.руб.	0	0	0															
Энергия	тыс.руб.	77 539,76	81 161,50	87 028,13	90 683,31	94 310,64	98 083,07	101 908,31	105 882,73	82 509,12	85 726,98	89 070,33	92 544,07	96 153,29	99 903,27	103 799,50	107 847,68	112 053,73	116 423,83
Затраты на оплату труда	тыс.руб.	234 844,49	241 025,42	252 112,59	266 230,90	284 334,60	304 238,02	326 143,15	349 299,32	373 750,27	400 286,54	428 706,88	459 145,07	489 907,79	523 711,43	559 323,81	596 239,18	636 187,21	679 447,94
Отчисления на социальные нужды	тыс.руб.	65 756,46	67 487,12	70 591,53	74 544,65	79 613,69	85 186,64	91 320,08	97 803,81	104 650,08	112 080,23	120 037,93	128 560,62	137 174,18	146 639,20	156 610,67	166 946,97	178 132,42	190 245,42
Амортизация основных средств	тыс.руб.	25 942,68	28 608,73	313 011,98	313 011,98	313 011,98	313 011,98	313 011,89	313 011,89	313 011,89	313 011,89	313 011,89	313 011,89	313 011,89	313 011,89	313 011,89	313 011,89	313 011,89	313 011,89
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс.руб.	544 605,19	643 941,32	284 880,51	296 275,73	308 126,76	320 451,83	333 269,90	346 600,70	360 464,73	374 883,32	389 878,65	405 473,80	421 692,75	438 560,46	456 102,87	474 346,99	493 320,87	513 053,70
<i>Отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)</i>	тыс.руб.	220 060,42	225 852,25	158 123,17	165 914,41	154 063,38	160 225,92	163 302,25	166 368,34	169 418,42	172 446,33	179 344,18	182 463,21	189 761,74	192 966,60	200 685,26	208 712,68	217 061,18	215 482,56
Внереализационные расходы	тыс.руб.	22,56	23,16	74,55	77,53	80,63	83,86	87,21	90,7	94,33	98,1	102,03	106,11	110,35	114,77	119,36	124,13	129,1	134,26
Расходы, не учитываемые в целях налогообложения	тыс.руб.	12 909,47	13 867,36	122 126,18	122 633,86	123 161,49	123 709,99	124 281,18	124 874,73	125 492,02	126 134,00	126 801,66	127 496,03	128 218,17	128 969,20	129 750,27	130 562,58	131 407,38	132 285,98
<i>в том числе прибыль на развитие производства</i>	тыс.руб.			109 442,00	109 442,31	109 442,28	109 442,01	109 442,49	109 442,49	109 442,49	109 442,49	109 442,49	109 442,49	109 442,49	109 442,49	109 442,49	109 442,49	109 442,49	109 442,49
Налог на прибыль	тыс.руб.	3 227,37	3 466,84	30 531,54	30 658,46	30 790,37	30 927,50	31 070,30	31 218,68	31 373,01	31 533,50	31 700,42	31 874,01	32 054,54	32 242,30	32 437,57	32 640,65	32 851,85	33 071,49

Корректировка за счет фактической НВВ	тыс.руб.	0	29 753,52	3 480,65															
Недополученный по независящим причинам доход	тыс.руб.	8 290,76	23 699,75	0															
Избыток средств, полученный в предыдущем периоде регулирования	тыс.руб.	0	-5 191,35	-36 926,30															
ИТОГО НВВ на передачу, без НДС	тыс.руб.	1 143 867,30	1 270 909,90	1 218 860,53	1 289 743,56	1 332 882,38	1 379 123,19	1 428 659,55	1 480 652,79	1 507 690,48	1 564 753,41	1 625 148,58	1 689 083,94	1 754 430,21	1 824 704,04	1 898 369,52	1 974 822,19	2 056 320,66	2 143 269,78
Калькуляция расходов на сбыт тепловой энергии																			
Сырье, основные материалы	тыс.руб.	91,86	94,31	31,51	32,77	34,08	35,44	36,86	38,34	39,87	41,47	43,12	44,85	46,64	48,51	50,45	52,47	54,57	56,75
Работы и услуги производственного характера	тыс.руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Топливо на технологические цели	тыс.руб.	0	0	0															
Энергия	тыс.руб.	0	0	0															
Затраты на оплату труда	тыс.руб.	27 380,76	28 109,91	29 345,09	30 988,42	33 095,63	35 412,32	37 962,01	40 657,31	43 503,32	46 592,06	49 900,09	53 443,00	57 023,68	60 958,32	65 103,48	69 400,31	74 050,13	79 085,54
Отчисления на социальные нужды	тыс.руб.	7 666,61	7 870,77	8 216,63	8 676,76	9 266,78	9 915,45	10 629,36	11 384,05	12 180,93	13 045,78	13 972,03	14 964,04	15 966,63	17 068,33	18 228,98	19 432,09	20 734,04	22 143,95
Амортизация основных средств	тыс.руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс.руб.	6 579,67	6 754,89	11 087,72	11 531,23	11 992,48	12 472,18	12 971,06	13 489,91	14 029,50	14 590,68	15 174,31	15 781,28	16 412,53	17 069,04	17 751,80	18 461,87	19 200,34	19 968,36
<i>Отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)</i>	<i>тыс.руб.</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Внереализационные расходы	тыс.руб.	34 068,30	20 799,91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расходы, не учитываемые в целях налогообложения	тыс.руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Налог на прибыль	тыс.руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Корректировка за счет фактической НВВ	тыс.руб.	0	0	0															
Недополученный по независящим причинам доход	тыс.руб.	0	0	0															
Избыток средств, полученный в предыдущем периоде регулирования	тыс.руб.	0	0	0															
ИТОГО НВВ на сбыт	тыс.руб.	75 787,20	63 629,79	48 680,95	51 229,17	54 388,96	57 835,39	61 599,30	65 569,60	69 753,63	74 269,98	79 089,56	84 233,17	89 449,49	95 144,19	101 134,70	107 346,73	114 039,08	121 254,60
ИТОГО НВВ. ТАРИФ																			
НВВ на выработку от источников НчТЭЦ и КЦ БСИ, без НДС	тыс.руб.	4 090 445,39	4 229 039,66	4 206 438,77	4 492 820,40	4 668 057,46	4 859 902,19	5 060 683,56	5 270 584,61	5 444 949,19	5 674 734,93	5 916 211,06	6 170 026,14	6 431 042,24	6 708 117,66	6 997 595,81	7 298 134,09	7 615 490,70	7 950 836,50
НВВ на отпуск от сетей НЧТС источников НчТЭЦ и КЦ БСИ, без НДС	тыс.руб.	3 522 706,08	3 638 899,39	3 523 967,01	3 884 778,29	4 046 430,65	4 215 173,59	4 392 859,79	4 579 826,10	4 698 872,50	4 899 256,65	5 110 345,91	5 331 782,53	5 559 947,65	5 802 293,10	6 055 695,13	6 319 023,21	6 597 278,80	6 890 388,06
Экономически обоснованный тариф, средневзвешенный, с учетом отпуска с коллекторов, (без НДС)	руб./Гкал	1 173,08	1 124,79	1 158,62	1 222,25	1 239,68	1 281,07	1 322,01	1 361,81	1 392,25	1 441,77	1 492,59	1 547,24	1 602,38	1 660,66	1 721,10	1 783,32	1 848,63	1 920,14
Расчетный тариф для потребителей от сетей НЧТС, (без НДС)	руб./Гкал	1 295,03	1 308,29	1 331,00	1 329,70	1 343,78	1 386,88	1 429,18	1 469,80	1 488,59	1 539,85	1 592,30	1 648,96	1 705,97	1 766,24	1 828,71	1 892,98	1 960,42	2 034,70
Расчетный тариф для населения от сетей НЧТС, (с НДС)	руб./Гкал	1 528,14	1 543,79	1 597,21	1 595,64	1 612,54	1 664,26	1 715,01	1 763,76	1 786,31	1 847,82	1 910,75	1 978,75	2 047,17	2 119,49	2 194,46	2 271,58	2 352,51	2 441,64
Инвестиции в мероприятия																			
Итого источники без НДС:	тыс.руб.			455 676,33	1 845 429,26	1 857 036,04	1 948 714,84	2 255 808,74	2 128 082,05	2 125 584,90	1 929 769,69	2 015 529,90	2 211 368,37	2 230 989,33	2 885 992,08	2 952 584,03	3 033 919,67	2 877 465,39	2 971 026,28

тарифные источники	тыс.руб.			379 102,86	369 604,64	379 103,52	414 573,38	520 982,60	520 982,60	520 982,60	520 982,60	520 982,60	520 982,60	520 982,60	520 982,60	520 982,60	520 982,60	520 982,60	520 982,60
амортизационные отчисления	тыс.руб.			269 660,86	260 162,33	269 661,25	305 131,38	411 540,11	411 540,11	411 540,11	411 540,11	411 540,11	411 540,11	411 540,11	411 540,11	411 540,11	411 540,11	411 540,11	411 540,11
станция	тыс.руб.			91 629,23	98 300,41	91 629,23	91 629,23	91 629,23	91 629,23	91 629,23	91 629,23	91 629,23	91 629,23	91 629,23	91 629,23	91 629,23	91 629,23	91 629,23	91 629,23
КЦ БСИ	тыс.руб.			6 898,99	6 176,70	6 898,99	6 898,99	6 898,99	6 898,99	6 898,99	6 898,99	6 898,99	6 898,99	6 898,99	6 898,99	6 898,99	6 898,99	6 898,99	6 898,99
сети	тыс.руб.			171 132,64	155 685,23	171 133,03	206 603,16	313 011,89	313 011,89	313 011,89	313 011,89	313 011,89	313 011,89	313 011,89	313 011,89	313 011,89	313 011,89	313 011,89	313 011,89
прибыль на развитие производства	тыс.руб.			109 442,00	109 442,31	109 442,28	109 442,01	109 442,49	109 442,49	109 442,49	109 442,49	109 442,49	109 442,49	109 442,49	109 442,49	109 442,49	109 442,49	109 442,49	109 442,49
плата за подключение	тыс.руб.			20 213,64															
прочие собственные нетарифные средства	тыс.руб.			32 454,08															
не тарифные источники (не обеспеченные финансированием)	тыс.руб.			23 905,75	1 475 824,61	1 477 932,51	1 534 141,45	1 734 826,15	1 607 099,45	1 604 602,30	1 408 787,09	1 494 547,30	1 690 385,77	1 710 006,73	2 365 009,48	2 431 601,43	2 512 937,07	2 356 482,79	2 450 043,68
прочие источники при переходе в ценовые зоны	тыс.руб.				156 844,49	313 688,99	470 533,48	627 377,98	784 222,47	784 222,47	784 222,47	784 222,47	784 222,47	784 222,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
иные источники, не обеспеченные финансированием	тыс.руб.			23 905,75	1 318 980,12	1 164 243,52	1 063 607,97	1 107 448,17	822 876,97	820 379,82	624 564,62	710 324,83	906 163,30	925 784,25	2 365 009,48	2 431 601,43	2 512 937,07	2 356 482,79	2 450 043,68
НВВ и тариф при реализации мероприятий за счет тарифных источников																			
Тариф на т/э для потребителей с коллекторов от НЧТЭЦ с учётом инвестиционной составляющей, (без НДС)	руб./Гкал			687,9	733,3	745,7	771,7	797,2	822,2	844,0	874,3	905,4	938,5	972,0	1007,2	1043,6	1081,1	1120,2	1162,6
Тариф на т/э для потребителей с коллекторов от БСИ с учётом инвестиционной составляющей, (без НДС)	руб./Гкал			2 058,73	2 091,25	2 207,87	2 320,18	2 440,23	2 566,32	3 549,76	3 741,40	3 944,75	4 160,56	4 380,54	4 618,24	4 867,67	5 126,44	5 403,21	5 699,51
Расчетный тариф для потребителей от сетей НЧТС с учётом инвестиционной составляющей за счет тарифных источников, (без НДС)	руб./Гкал			1 331,00	1 329,70	1 343,78	1 386,88	1 429,18	1 469,80	1 488,59	1 539,85	1 592,30	1 648,96	1 705,97	1 766,24	1 828,71	1 892,98	1 960,42	2 034,70
Фактический тариф на тепловую энергию для потребителей с коллекторов от НЧТЭЦ (с ростом по дефлятору), без НДС	руб./Гкал	682,34	675,37	687,9	715,40	744,01	773,77	804,72	836,91	870,39	905,20	941,41	979,07	1018,23	1058,96	1101,32	1145,37	1191,19	1238,83
Фактический тариф на тепловую энергию для потребителей с коллекторов от КЦ БСИ (с ростом по дефлятору), без НДС	руб./Гкал	1 026,32	1 526,58	2 058,73	2141,08	2226,72	2315,79	2408,42	2504,76	2604,95	2709,15	2817,51	2930,21	3047,42	3169,32	3296,09	3427,94	3565,05	3707,66
Фактический тариф на тепловую энергию для потребителей от сетей НЧТС (с ростом по дефлятору), без НДС	руб./Гкал	1 295,03	1 308,29	1 331,00	1384,24	1439,61	1497,20	1557,09	1619,37	1684,15	1751,51	1821,57	1894,43	1970,21	2049,02	2130,98	2216,22	2304,87	2397,06
Предельный индекс роста тарифа на тепловую энергию			1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
НВВ на выработку от источников НЧТЭЦ и КЦ БСИ с учетом инвестиций за счет тарифных источников, без НДС	тыс.руб.			4 206 438,77	4 492 820,40	4 668 057,46	4 859 902,19	5 060 683,56	5 270 584,61	5 444 949,19	5 674 734,93	5 916 211,06	6 170 026,14	6 431 042,24	6 708 117,66	6 997 595,81	7 298 134,09	7 615 490,70	7 950 836,50

Рис. 6.1. Тариф на тепловую энергию для потребителей от сетей НЧТС



Для реализации социально-значимых проектов, связанных с реконструкцией тепловых сетей по причине исчерпания ресурса, предполагается использование тарифных источников финансирования амортизации и прибыли на развитие. Реконструкция тепловых сетей является мероприятием, направленным на преодоление износа и повышение надежности. Эффект снижения тарифа для потребителей достигается за счет прироста потребления тепловой энергии.

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.

7 Плата за подключение потребителей к системе теплоснабжения

Плата за подключение к тепловым сетям Филиала АО «Татэнерго» «НЧТС» устанавливается для лиц, осуществляющих строительство и (или) реконструкцию здания, сооружения, иного объекта, в случае, если данное строительство, реконструкция влекут за собой увеличение нагрузки.

Плата за подключение вносится на основании публичного договора, заключаемого Филиалом АО «Татэнерго» «НЧТС» с обратившимися к нему лицами, осуществляющими строительство и (или) реконструкцию объекта.

Указанный договор определяет порядок и условия подключения объекта к тепловым сетям, порядок внесения платы за подключение.

Плата за работы по присоединению внутримплощадочных и (или) внутримдомовых сетей построенного (реконструированного) объекта капитального строительства в точке подключения к тепловым сетям Общества определяется соглашением сторон. В состав данной платы включаются:

- работы по врезке построенных сетей в существующую сеть Общества;
- объем слитого, в результате выполнения работ по присоединению объектов заказчика к тепловой сети, теплоносителя и объем потерянной с теплоносителем тепловой энергии по тарифам, утвержденным в установленном законодательством порядке.

В соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 22 октября 2012 года №1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения», от 5 июля 2018 г. №787 «О подключении (технологическом присоединении) к системам теплоснабжения, недискриминационном доступе к услугам в сфере теплоснабжения, изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации», приказом Федеральной службы по тарифам от 13 июня 2013 года №760-э «Об утверждении методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения», Положением о Государственном комитете Республики Татарстан по тарифам, утвержденным постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 15.06.2010 года №468, Государственный комитет Республики Татарстан по тарифам установил плату за подключение к системе теплоснабжения филиала АО «Татэнерго» Набережночелнинские тепловые сети в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки Постановлением №6-169/тп от 26.10.2018 года. Платы, установленные настоящим постановлением, действуют по 31 декабря 2019 года и представлены в Табл. 7.1.

Табл. 7.1. Плата за подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения филиала АО «Татэнерго» Набережночелнинские тепловые сети в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки, в случае если подключаемая тепловая нагрузка объекта заявителя более 0,1 Гкал/час и не превышает 1,5 Гкал/час (на 2019 год).

		тыс. руб./Гкал/час
№ п/п	Наименование	Значение
1	Расходы на проведение мероприятий по подключению объектов заявителей (П ₁)	3,532
2	Расходы на создание (реконструкцию) тепловых сетей (за исключением создания (реконструкции) тепловых пунктов) от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей, подключаемая тепловая нагрузка которых более 0,1 Гкал/час и не превышает 1,5 Гкал/час, (П _{2,1}), в том числе:	
2.1	Наземная (наземная) прокладка	
2.1.1	50 - 250 мм	-
2.1.2	251 - 400 мм	-
2.1.3	401 - 550 мм	-
2.1.4	551 - 700 мм	-
2.1.5	701 мм и выше	-
2.2	Подземная прокладка, в том числе:	
2.2.1	канальная прокладка	
2.2.1.1	50 - 250 мм	2 271,322
2.2.1.2	251 - 400 мм	-
2.2.1.3	401 - 550 мм	-
2.2.1.4	551 - 700 мм	-
2.2.1.5	701 мм и выше	-
2.2.2	бесканальная прокладка	
2.2.2.1	50 - 250 мм	-
2.2.2.2	251 - 400 мм	-
2.2.2.3	401 - 550 мм	-
2.2.2.4	551 - 700 мм	-
2.2.2.5	701 мм и выше	-
3	Расходы на создание (реконструкцию) тепловых пунктов от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей, подключаемая тепловая нагрузка которых более 0,1 Гкал/час и не превышает 1,5 Гкал/час (П _{2,2})	-
4	Налог на прибыль	-

8 Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности

Калькуляция расходов АО «Татэнерго» за поддержание резервной тепловой мощности, а также преysкурaнт ставок платы за поддержание резервной тепловой мощности представлен в Табл. 8.1.

За 2019 год указаны фактические значения, на последующие года приведены прогнозные значения. Прогнозные значения рассчитывались с использованием индексов дефляторов для соответствующих статей расходов.

Табл. 8.1. Прейскурант ставок платы за поддержание резервной тепловой мощности АО «Татэнерго»

Показатель	Един. изм.	Год															
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Калькуляция расходов за поддержание резервной тепловой мощности. Производство НЧТЭЦ																	
1. Расходы, связанные с производством и реализацией продукции (услуг), всего, в том числе:	руб./Гкал/ч/мес.	16 116,63	16 864,67	17 792,26	18 783,91	19 855,23	20 982,88	22 171,06	23 436,89	24 780,57	26 206,04	27 660,19	29 231,28	30 880,25	32 591,59	34 421,99	36 380,01
1.1 Материальные затраты	руб./Гкал/ч/мес.	482,46	512,47	545,20	571,48	599,87	630,77	666,41	697,86	731,20	765,47	801,61	839,49	879,19	920,80	964,44	1 008,84
1.2 Оплата труда	руб./Гкал/ч/мес.	6 361,37	6 717,61	7 174,40	7 676,61	8 229,33	8 813,61	9 430,56	10 100,13	10 817,24	11 585,27	12 361,48	13 214,42	14 113,00	15 044,46	16 052,44	17 144,01
1.3 Страховые взносы	руб./Гкал/ч/мес.	1 817,35	1 880,93	2 008,83	2 149,45	2 304,21	2 467,81	2 640,56	2 828,04	3 028,83	3 243,87	3 461,21	3 700,04	3 951,64	4 212,45	4 494,68	4 800,32
1.4 Прочие: "Услуги сторонних организаций по договорам"	руб./Гкал/ч/мес.	7 455,45	7 753,67	8 063,82	8 386,37	8 721,82	9 070,70	9 433,52	9 810,87	10 203,30	10 611,43	11 035,89	11 477,33	11 936,42	12 413,88	12 910,43	13 426,85
2. Внереализационные расходы	руб./Гкал/ч/мес.	3,67	3,81	3,97	4,12	4,29	4,46	4,64	4,83	5,02	5,22	5,43	5,64	5,87	6,11	6,35	6,60
3. Расходы, не учитываемые в целях налогообложения	руб./Гкал/ч/мес.	443,24	460,97	479,41	498,58	518,53	539,27	560,84	583,27	606,60	630,87	656,10	682,34	709,64	738,02	767,54	798,25
4. Налог на прибыль	руб./Гкал/ч/мес.	110,81	115,24	119,85	124,65	129,63	134,82	140,21	145,82	151,65	157,72	164,02	170,59	177,41	184,51	191,89	199,56
Итого	руб./Гкал/ч/мес.	16 674,34	17 444,69	18 395,48	19 411,26	20 507,68	21 661,43	22 876,74	24 170,81	25 543,84	26 999,84	28 485,75	30 089,85	31 773,17	33 520,22	35 387,77	37 384,42
Калькуляция расходов за поддержание резервной тепловой мощности. Производство КЦ БСИ																	
1. Расходы, связанные с производством и реализацией продукции (услуг), всего, в том числе:	руб./Гкал/ч/мес.	11 410,02	11 289,82	11 906,18	12 570,97	13 288,99	14 044,02	14 420,01	15 252,90	16 137,29	17 076,53	18 033,59	19 068,96	20 155,83	21 283,49	22 490,66	23 784,00
1.1 Материальные затраты	руб./Гкал/ч/мес.	1 638,75	1 064,28	1 106,85	1 151,13	1 197,17	1 245,06	877,48	912,58	949,08	987,05	1 026,53	1 067,59	1 110,29	1 154,70	1 200,89	1 248,93
1.2 Оплата труда	руб./Гкал/ч/мес.	4 353,44	4 597,23	4 909,84	5 253,53	5 631,78	6 031,64	6 453,85	6 912,08	7 402,84	7 928,44	8 459,64	9 043,36	9 658,31	10 295,75	10 985,57	11 732,59
1.3 Страховые взносы	руб./Гкал/ч/мес.	1 243,71	1 287,22	1 374,76	1 470,99	1 576,90	1 688,86	1 807,08	1 935,38	2 072,79	2 219,96	2 368,70	2 532,14	2 704,33	2 882,81	3 075,96	3 285,12
1.4 Прочие: "Услуги сторонних организаций по договорам"	руб./Гкал/ч/мес.	4 174,13	4 341,09	4 514,73	4 695,32	4 883,14	5 078,46	5 281,60	5 492,86	5 712,58	5 941,08	6 178,72	6 425,87	6 682,91	6 950,22	7 228,23	7 517,36
2. Внереализационные расходы	руб./Гкал/ч/мес.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3. Расходы, не учитываемые в целях налогообложения	руб./Гкал/ч/мес.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4. Налог на прибыль	руб./Гкал/ч/мес.	0,00	0,00	0,00	0,00	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	руб./Гкал/ч/мес.	11 410,02	11 289,82	11 906,18	12 570,97	13 288,99	14 044,02	14 420,01	15 252,90	16 137,29	17 076,53	18 033,59	19 068,96	20 155,83	21 283,49	22 490,66	23 784,00
Калькуляция расходов за поддержание резервной тепловой мощности. Передача. НЧТС																	
1. Расходы, связанные с производством и реализацией продукции (услуг), всего, в том числе:	руб./Гкал/ч/мес.	36 228,21	37 793,04	39 605,37	41 533,57	43 587,51	45 738,72	47 990,85	50 377,71	52 893,22	55 544,88	58 266,59	61 170,18	64 208,32	67 363,09	70 706,80	74 253,41
1.1 Материальные затраты	руб./Гкал/ч/мес.	4 801,22	4 993,26	5 192,99	5 400,71	5 616,74	5 841,41	6 075,07	6 318,07	6 570,79	6 833,63	7 106,97	7 391,25	7 686,90	7 994,38	8 314,15	8 646,72
1.2 Оплата труда	руб./Гкал/ч/мес.	7 942,73	8 387,52	8 957,87	9 584,92	10 275,04	11 004,57	11 774,89	12 610,90	13 506,28	14 465,22	15 434,39	16 499,36	17 621,32	18 784,33	20 042,88	21 405,79
1.3 Страховые взносы	руб./Гкал/ч/мес.	2 269,12	2 348,51	2 508,20	2 683,78	2 877,01	3 081,28	3 296,97	3 531,05	3 781,76	4 050,26	4 321,63	4 619,82	4 933,97	5 259,61	5 612,01	5 993,62
1.4 Прочие: "Услуги сторонних организаций по договорам"	руб./Гкал/ч/мес.	21 215,15	22 063,75	22 946,30	23 864,15	24 818,72	25 811,47	26 843,93	27 917,68	29 034,39	30 195,77	31 403,60	32 659,74	33 966,13	35 324,78	36 737,77	38 207,28
2. Внереализационные расходы	руб./Гкал/ч/мес.	0,76	0,79	0,83	0,86	0,89	0,93	0,97	1,00	1,04	1,09	1,13	1,17	1,22	1,27	1,32	1,37
3. Расходы, не учитываемые в целях налогообложения	руб./Гкал/ч/мес.	418,10	434,83	452,22	470,31	489,12	508,69	529,03	550,19	572,20	595,09	618,89	643,65	669,40	696,17	724,02	752,98
4. Налог на прибыль	руб./Гкал/ч/мес.	104,53	108,71	113,05	117,58	122,28	127,17	132,26	137,55	143,05	148,77	154,72	160,91	167,35	174,04	181,00	188,24
Итого	руб./Гкал/ч/мес.	36 751,60	38 337,37	40 171,47	42 122,31	44 199,80	46 375,51	48 653,11	51 066,46	53 609,52	56 289,83	59 041,34	61 975,92	65 046,29	68 234,58	71 613,15	75 196,01
Прейскурант ставок платы за поддержание резервной тепловой мощности																	
Потребители, получающие тепловую энергию с коллекторов станций НЧТЭЦ	руб./Гкал/ч/мес.	16 674,34	17 444,69	18 395,48	19 411,26	20 507,68	21 661,43	22 876,74	24 170,81	25 543,84	26 999,84	28 485,75	30 089,85	31 773,17	33 520,22	35 387,77	37 384,42
Потребители, получающие тепловую энергию с коллекторов станций КЦ БСИ	руб./Гкал/ч/мес.	11 410,02	11 289,82	11 906,18	12 570,97	13 288,99	14 044,02	14 420,01	15 252,90	16 137,29	17 076,53	18 033,59	19 068,96	20 155,83	21 283,49	22 490,66	23 784,00
Потребители, получающие тепловую энергию от тепловой сети, источник НЧТЭЦ	руб./Гкал/ч/мес.	53 425,94	55 782,06	58 566,95	61 533,58	64 707,48	68 036,94	71 529,85	75 237,26	79 153,36	83 289,67	87 527,08	92 065,77	96 819,46	101 754,80	107 000,92	112 580,43
Потребители, получающие тепловую энергию от тепловой сети, источник КЦ БСИ	руб./Гкал/ч/мес.	48 161,62	49 627,19	52 077,65	54 693,28	57 488,79	60 419,53	63 073,12	66 319,36	69 746,81	73 366,35	77 074,93	81 044,88	85 202,12	89 518,07	94 103,80	98 980,02

9 Описание изменений в обосновании инвестиций (оценке финансовых потребностей, предложениях по источникам инвестиций) в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей с учетом фактически осуществленных инвестиций и показателей их фактической эффективности.

С момента последней актуализации схемы теплоснабжения внесены следующие изменения:

1. Обновлена и актуализирована Табл. 3.1 с прогнозными индексами потребительских цен и индексами дефляторами, с учетом «Прогноза социально-экономического развития российской федерации на период до 2024 года» и «Прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года».

2. Актуализирована Табл. 4.1, Табл. 4.2 с предложениями по величине необходимых инвестиций в источники и тепловые сети соответственно.

3. В Табл. 4.1 внесено распределение затрат на мероприятия по отношению к электрической энергии, тепловой энергии и на другие мероприятия.

4. Исключены таблицы с потребностями в инвестициях при подключении новых потребителей, так как строительство указанных тепловых сетей будет осуществляться за счёт платы за подключение и в тарифно-балансовой модели не учитывается. Таким образом, финансовые потребности в реализацию этой группы мероприятий в тарифно-балансовой модели не отражены.

5. Актуализирована Табл. 4.3 и Рис. 4.2 с обобщенной потребностью в финансирование мероприятий в развитие системы теплоснабжения города.

6. Актуализирована Табл. 6.1 с оценкой ценовых и тарифных последствий для потребителей при реализации мероприятий.