



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.....	35
5 Оценка ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения.....	44
6 Плата за подключение потребителей к системе теплоснабжения	56
7 Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности	58

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.....	37
Табл. 4.3. Обобщенная потребность в финансировании мероприятий в развитие системы теплоснабжения города, тыс. руб.	41
Табл. 5.1. Прогноз технико-экономических показателей деятельности АО «Татэнерго»	49
Табл. 6.1. 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).	57
Табл. 7.1. Прейскурант ставок платы за поддержание резервной тепловой мощности АО «Татэнерго»	59

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.....	43
Рис. 5.1. Финансовый результат инвестиций АО "Татэнерго" в систему теплоснабжения г. Набережные Челны, за исключением:.....	47
Рис. 5.2. Финансовый результат инвестиций АО "Татэнерго" в систему теплоснабжения г. Набережные Челны, с учетом всех мероприятий, включая:	48
Рис. 5.3. Тариф на тепловую энергию для потребителей от сетей НЧТС.....	55

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 Требований к схеме теплоснабжения должны быть разработаны и обоснованы:

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

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

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. 5.1 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

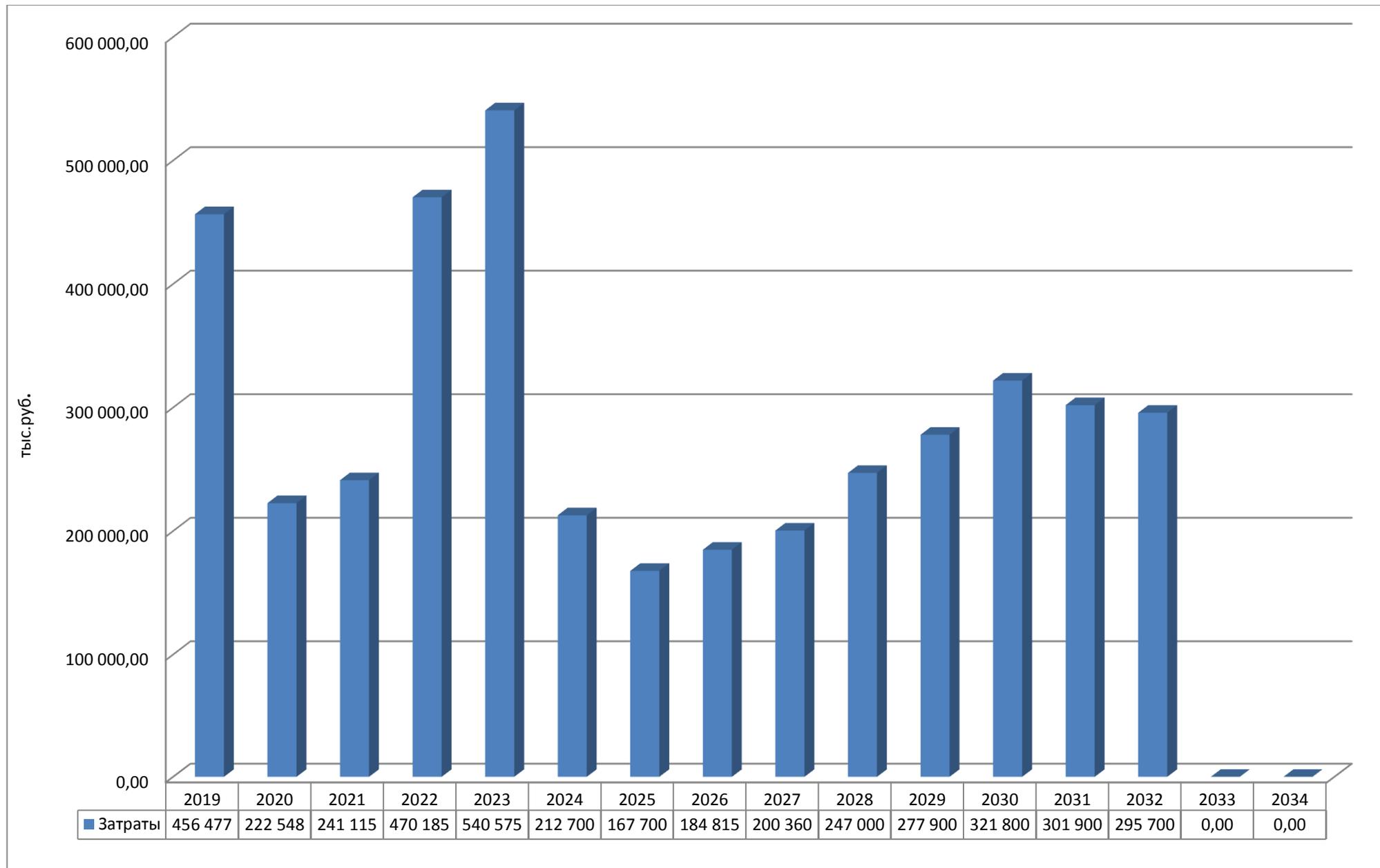


Табл. 4.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в реализацию проектов АО «Татэнерго» по реконструкции источников теплоснабжения города Набережные Челны

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости (цель реализации)	Год начала мероприятия	Год окончания мероприятия	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			
Инвестиционная программа до 2023 года																									
Мероприятия по отношению к электрической энергии																									
1	Гидромуфта фирмы "Voith" на питательном насосе ст. №12 ПЭ-500-180	Целью данного проекта является установка второй гидромуфты на питательном трубопроводе на насосе ПЭ-500-180-3 ст.№12. Данная работа направлена на повышение надежности и эффективности работы оборудования турбинного цеха в плане обеспечения бесперебойного питания котлов. После модернизации данного оборудования появится возможность автоматического регулирования давления в сети питательной воды в зависимости от режима работы станции. Внедрение гидромуфты на питательном электронасосе ст.№12 позволит снизить общий удельный расход электроэнергии на тонну перекачиваемой воды: при разгрузке ПЭН-12 его потребляемая мощность снизится и при этом увеличится загрузка других питательных насосов без гидромуфты со снижением удельного расхода электроэнергии на тонну перекачиваемой воды на этих насосах (согласно энергетическим характеристикам).	2016	2021	46 685,00	1 025,00			45 660,00																
2	Частотно-регулируемый привод на конденсатные насосы бойлеров ПБ-10,11 КНБ-10А,11А	Целью данного проекта является установка частотно-регулируемого привода на насосы конденсата с пиковых бойлеров ПБ-10,11 воды (один привод на два насоса) турбинного цеха. Внедрение ЧРП обеспечит автоматическое регулирование уровня конденсата в ПБ-10,11 в зависимости от режима работы станции и приведет к снижению потерь электроэнергии на собственные нужды.	2016	2023	12 915,00	165,00					12 750,00														
3	Частотно-регулируемый привод на обессоливающую установку ХЦ НХОВ-1,2	Целью данного проекта является установка частотно-регулируемого привода на обессоливающую установку на насосы химочищенной воды (один привод на два насоса) химического цеха. Внедрение электродвигателя с частотно-регулируемым приводом позволит обеспечить бесперебойную подачу химобессоленной воды потребителю в необходимом количестве и приведет к снижению потерь электроэнергии на собственные нужды, в связи с уменьшением до минимума дросселирования запорной арматурой.	2016	2023	12 155,00	165,00					11 990,00														

№ 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	
16	Техническое перевооружение теплофикационной схемы обратного трубопровода Литейный-1 Ду1020 от ряда А главного корпуса до границы раздела	Целью работы является замена участка в связи с физическим износом, большим количеством дефектов. Согласно замеру толщины стенок обратного трубопровода Лит-1 на участке от задвижки СО-5 до задвижки СО-17 на эстакаде ряда А и до Восточного теплопункта №1 при проведении ЭПБ данного сетепровода в 2014г, утонение толщины стенок трубопровода составляет 13%. Согласно акта анализа индикаторов коррозии, образцы покрыты слоем железистых 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: 0,2 мм/год. В период 2014 - 2017гг на данном участке трубопровода по причинам-«свищи и течи» заменено четыре 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 ОАО «КАМАЗ-Энерго».	2020	2021	26 720,00			1 720,00	25 000,00														
17	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.	2021	2022	26 800,00			1 800,00	25 000,00														

№ 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	
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			
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											

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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
2	НДС, тыс. руб.	19 657,63	0,00	0,00	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	Всего капитальные затраты с НДС, тыс. руб.	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	
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	
Табл. 6.3. Строительство или реконструкция наружных тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения (Глава 8)																	
1	Всего капитальные затраты без НДС, тыс. руб.	0,00	174 493,87	181 822,61	189 640,98	197 985,18	206 696,53	215 584,48	224 639,03	233 849,23	243 203,20	252 931,33	263 048,58	273 570,52	284 513,34	295 893,88	307 729,63
2	НДС, тыс. руб.	0,00	34 898,77	36 364,52	37 928,20	39 597,04	41 339,31	43 116,90	44 927,81	46 769,85	48 640,64	50 586,27	52 609,72	54 714,10	56 902,67	59 178,78	61 545,93
3	Всего капитальные затраты с НДС, тыс. руб.	0,00	209 392,64	218 187,13	227 569,18	237 582,22	248 035,84	258 701,38	269 566,84	280 619,08	291 843,84	303 517,59	315 658,30	328 284,63	341 416,01	355 072,65	369 275,56
4	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом с НДС, тыс. руб.	0,00	209 392,64	427 579,77	655 148,94	892 731,16	1 140 767,00	1 399 468,38	1 669 035,21	1 949 654,29	2 241 498,13	2 545 015,72	2 860 674,02	3 188 958,65	3 530 374,66	3 885 447,32	4 254 722,88
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.	39 977,97	47 935,89	0,00	775,42	103 490,31	0,00	0,00	0,00	0,00	83 029,28	0,00	538 443,18	538 443,18	538 443,18	538 443,18	538 443,18

№ 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.	7 995,59	9 587,18	0,00	155,08	20 698,06	0,00	0,00	0,00	0,00	16 605,86	0,00	107 688,64	107 688,64	107 688,64	107 688,64	107 688,64
3	Всего капитальные затраты с НДС, тыс. руб.	47 973,56	57 523,07	0,00	930,51	124 188,37	0,00	0,00	0,00	99 635,13	0,00	646 131,81	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.	47 973,56	105 496,63	105 496,63	106 427,14	230 615,51	230 615,51	230 615,51	230 615,51	230 615,51	330 250,64	330 250,64	976 382,45	1 622 514,26	2 268 646,07	2 914 777,89	3 560 909,70

Табл. 8.2. Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса (Глава 8)

1	Всего капитальные затраты без НДС, тыс. руб.	0,00	1 148 548,90	1 196 787,96	1 248 249,84	1 303 172,83	1 360 512,44	1 419 014,47	1 478 613,08	1 539 236,22	1 600 805,66	1 664 837,89	1 731 431,41	1 800 688,66	1 872 716,21	1 947 624,86	2 025 529,85
2	НДС, тыс. руб.	0,00	229 709,78	239 357,59	249 649,97	260 634,57	272 102,49	283 802,89	295 722,62	307 847,24	320 161,13	332 967,58	346 286,28	360 137,73	374 543,24	389 524,97	405 105,97
3	Всего капитальные затраты с НДС, тыс. руб.	0,00	1 378 258,68	1 436 145,55	1 497 899,81	1 563 807,40	1 632 614,92	1 702 817,37	1 774 335,70	1 847 083,46	1 920 966,80	1 997 805,47	2 077 717,69	2 160 826,40	2 247 259,45	2 337 149,83	2 430 635,82
4	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом с НДС, тыс. руб.	0,00	1 378 258,68	2 814 404,23	4 312 304,04	5 876 111,44	7 508 726,37	9 211 543,73	10 985 879,43	12 832 962,89	14 753 929,68	16 751 735,15	18 829 452,84	20 990 279,24	23 237 538,69	25 574 688,52	28 005 324,34

Табл. 8.3. Оптимизация участков трубопроводов тепловой сети (Глава 8)

1	Всего капитальные затраты без НДС, тыс. руб.	0,00	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.	0,00	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

№ 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.	0,00	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.	0,00	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
Табл. 9.1. Строительство и реконструкция насосных станций на тепловых сетях (Глава 8)																	
1	Всего капитальные затраты без НДС, тыс. руб.	62 557,75	0,00	349,15	7 745,76	65 093,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	НДС, тыс. руб.	12 511,55	0,00	69,83	1 549,15	13 018,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Всего капитальные затраты с НДС, тыс. руб.	75 069,31	0,00	418,98	9 294,92	78 111,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом с НДС, тыс. руб.	75 069,31	75 069,31	75 488,29	84 783,20	162 895,07	162 895,07	162 895,07	162 895,07	162 895,07	162 895,07	162 895,07	162 895,07	162 895,07	162 895,07	162 895,07	162 895,07
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.	44 516,17	17 465,25	16 404,24	58 287,29	25 112,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	НДС, тыс. руб.	8 903,23	3 493,05	3 280,85	11 657,46	5 022,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Всего капитальные затраты с НДС, тыс. руб.	53 419,40	20 958,31	19 685,08	69 944,75	30 135,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

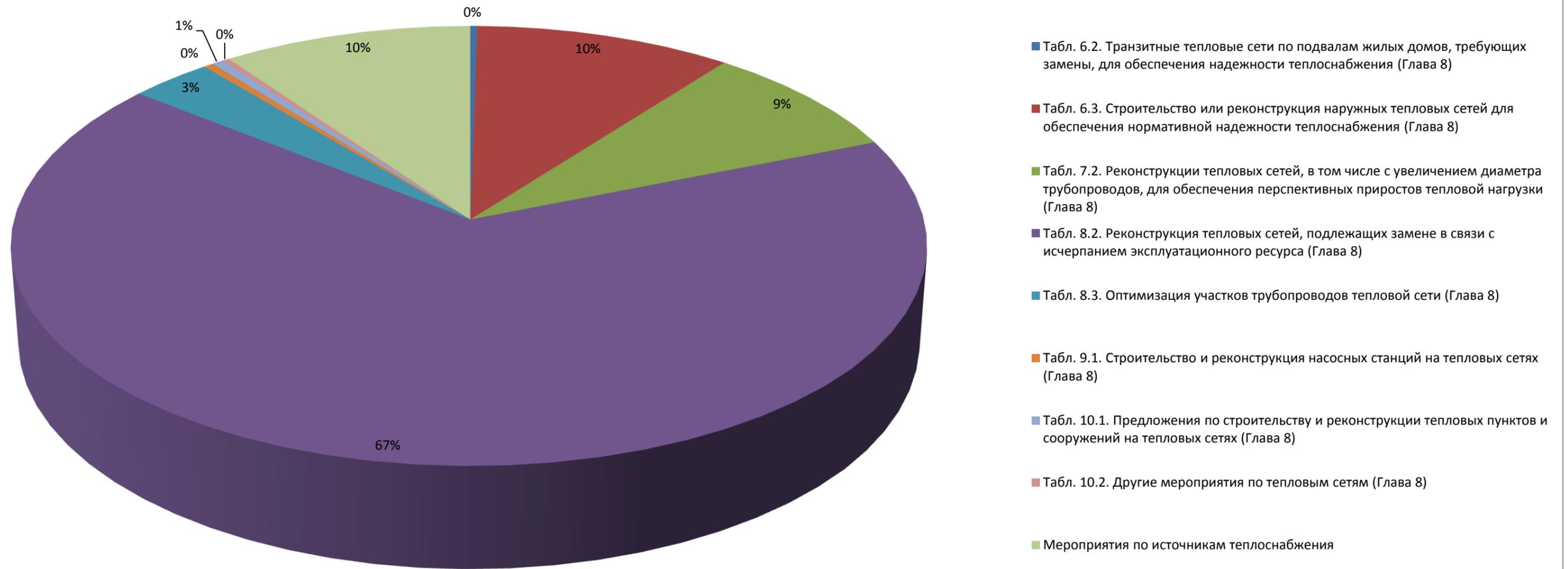
№ п/п	Наименование показателя	Год															
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
4	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом с НДС, тыс. руб.	53 419,40	74 377,71	94 062,79	164 007,54	194 142,79	194 142,79	194 142,79	194 142,79	194 142,79	194 142,79	194 142,79	194 142,79	194 142,79	194 142,79	194 142,79	194 142,79
Табл. 10.2. Другие мероприятия по тепловым сетям (Глава 8)																	
1	Всего капитальные затраты без НДС, тыс. руб.	4 685,93	8 457,97	59 294,07	2 944,07	18 658,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	НДС, тыс. руб.	937,19	1 691,59	11 858,81	588,81	3 731,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Всего капитальные затраты с НДС, тыс. руб.	5 623,12	10 149,56	71 152,88	3 532,88	22 390,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом с НДС, тыс. руб.	5 623,12	15 772,68	86 925,56	90 458,45	112 848,62	112 848,62	112 848,62	112 848,62	112 848,62	112 848,62	112 848,62	112 848,62	112 848,62	112 848,62	112 848,62	112 848,62
ИТОГО																	
1	Всего капитальные затраты без НДС, тыс. руб.	250 025,96	1 453 221,98	1 513 343,56	1 568 852,38	1 777 414,94	1 633 922,88	1 704 181,56	1 775 757,19	1 848 563,23	2 005 535,04	1 999 405,99	2 617 825,41	2 701 000,70	2 787 503,00	2 877 465,39	2 971 026,28
2	НДС, тыс. руб.	50 005,19	290 644,40	302 668,71	313 770,48	355 482,99	326 784,58	340 836,31	355 151,44	369 712,65	401 107,01	399 881,20	523 565,08	540 200,14	557 500,60	575 493,08	594 205,26
3	Всего капитальные затраты с НДС, тыс. руб.	300 031,15	1 743 866,38	1 816 012,27	1 882 622,85	2 132 897,93	1 960 707,46	2 045 017,88	2 130 908,63	2 218 275,88	2 406 642,05	2 399 287,19	3 141 390,49	3 241 200,84	3 345 003,60	3 452 958,47	3 565 231,54
4	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом с НДС, тыс. руб.	300 031,15	2 043 897,52	3 859 909,80	5 742 532,65	7 875 430,58	9 836 138,04	11 881 155,91	14 012 064,54	16 230 340,42	18 636 982,47	21 036 269,66	24 177 660,15	27 418 860,99	30 763 864,59	34 216 823,06	37 782 054,60

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		41 922 833,26	756 509,08	1 966 415,31	2 057 127,87	2 352 808,45	2 673 473,53	2 173 407,46	2 212 717,88	2 315 723,63	2 418 635,88	2 653 642,05	2 677 187,19	3 463 190,49	3 543 100,84	3 640 703,60	3 452 958,47	3 565 231,54
Мероприятия по источникам теплоснабжения	Собственные средства АО "Татэнерго"	4 140 778,66	456 477,93	222 548,94	241 115,60	470 185,60	540 575,60	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:		37 782 054,60	300 031,15	1 743 866,38	1 816 012,27	1 882 622,85	2 132 897,93	1 960 707,46	2 045 017,88	2 130 908,63	2 218 275,88	2 406 642,05	2 399 287,19	3 141 390,49	3 241 200,84	3 345 003,60	3 452 958,47	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. Строительство или реконструкция наружных тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения (Глава 8)	Собственные средства АО "Татэнерго" в том числе амортизационная составляющая тарифа	4 254 722,88	0,00	209 392,64	218 187,13	227 569,18	237 582,22	248 035,84	258 701,38	269 566,84	280 619,08	291 843,84	303 517,59	315 658,30	328 284,63	341 416,01	355 072,65	369 275,56
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"	3 560 909,70	47 973,56	57 523,07	0,00	930,51	124 188,37	0,00	0,00	0,00	0,00	99 635,13	0,00	646 131,81	646 131,81	646 131,81	646 131,81	646 131,81

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
Табл. 8.2. Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса (Глава 8)	Собственные средства АО "Татэнерго" в том числе амортизационная составляющая тарифа	28 005 324,34	0,00	1 378 258,68	1 436 145,55	1 497 899,81	1 563 807,40	1 632 614,92	1 702 817,37	1 774 335,70	1 847 083,46	1 920 966,80	1 997 805,47	2 077 717,69	2 160 826,40	2 247 259,45	2 337 149,83	2 430 635,82
Табл. 8.3. Оптимизация участков трубопроводов тепловой сети (Глава 8)	Собственные средства АО "Татэнерго" в том числе амортизационная составляющая тарифа	1 373 265,44	0,00	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
Табл. 9.1. Строительство и реконструкция насосных станций на тепловых сетях (Глава 8)	Собственные средства АО "Татэнерго"	162 895,07	75 069,31	0,00	418,98	9 294,92	78 111,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Табл. 10.1. Предложения по строительству и реконструкции тепловых пунктов и сооружений на тепловых сетях (Глава 8)	Собственные средства АО "Татэнерго"	194 142,79	53 419,40	20 958,31	19 685,08	69 944,75	30 135,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Табл. 10.2. Другие мероприятия по тепловым сетям (Глава 8)	Собственные средства АО "Татэнерго"	112 848,62	5 623,12	10 149,56	71 152,88	3 532,88	22 390,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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.

5 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 (тепловодов №100, 200, 300) 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. Повышение температурного графика в 2025 году также позволит избежать глобальных переключений тепловых сетей (тепловодов №100, 200).

В Табл. 5.1 представлен расчет эффективности мероприятий в развитие системы теплоснабжения города:

1. С учетом всех мероприятий представленных в Табл. 4.3.
2. С учетом всех мероприятий представленных в Табл. 4.3, за исключением: а) мероприятий по замене тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса; б) мероприятий по оптимизации диаметров участков трубопроводов тепловой сети; в) мероприятий по реконструкции наружных тепловых сетей для обеспечения нормативной

надежности теплоснабжения.

Результатом оценки эффективности мероприятий являются рассчитанные ценовые последствия реализации мероприятий.

Как видно из Рис. 5.1 и Табл. 5.1 инвестиции во все мероприятия, за вычетом: а) мероприятий по замене тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса; б) мероприятий по оптимизации диаметров участков трубопроводов тепловой сети; в) мероприятий по реконструкции наружных тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения, являются окупаемыми и позволят вернуть вкладываемые АО «Татэнерго» инвестиции в 2027 году без превышения тарифа с ростом по дефлятору.

Однако инвестиции во все мероприятия, представленные в Табл. 4.3, не окупаются (см. Рис. 5.2 и Табл. 5.1). Имеющихся средств, выделяемых в рем. фонд недостаточно, для масштабной замены трубопроводов в связи с исчерпанием сроков их службы, оптимизации диаметров участков тепловых сетей, и реконструкции наружных тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности. Так в ремонтный фонд сетевой компании отчисляется порядка 160-220 млн. руб. в год, в то время как расчеты показывают, что для масштабной замены трубопроводов требуются суммы от 1100 млн. руб в год.

Возврат инвестиций в замену сетей: а) в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса; б) оптимизации диаметров участков трубопроводов тепловой сети; в) мероприятий по реконструкции наружных тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения, в рамках тарифа невозможен, так как при существующем уровне дисконтирования затраты и дисконт на них превысят перспективную прибыль.

Таким образом, рекомендуется следующее:

- Произвести работы и мероприятия, указанные в Табл. 4.3, за исключением:
 - а) мероприятий по замене тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса; б) мероприятий по оптимизации диаметров участков трубопроводов тепловой сети; в) мероприятий по реконструкции наружных тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.

Осуществление этих мероприятий позволит получить экономического эффект в 2027 году, см. Рис. 5.1.

- С получением положительного эффекта от реализации мероприятий часть средств не направлять в возврат инвестиций, а реинвестировать в замену сетей, что позволит сократить тепловые потери.

- Объем замены сетей: а) в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса; б) оптимизации диаметров участков трубопроводов тепловой сети; в) мероприятий по реконструкции наружных тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения, определяется объемом средств, выделяемых в ремонтный фонд сетей плюс дополнительные средства получаемые за счет положительного эффекта от реализации мероприятий..

Такое решение позволит осуществить как мероприятия по оптимизации системы теплоснабжения, так и мероприятия по замене сетей и увеличению надежности без дополнительной тарифной нагрузки на население.

Рис. 5.1. Финансовый результат инвестиций АО "Татэнерго" в систему теплоснабжения г. Набережные Челны, за исключением:

- а) мероприятий по замене тепловых сетей в связи с истечением эксплуатационного ресурса;
- б) мероприятий по оптимизации диаметров участков трубопроводов тепловой сети;
- в) мероприятий по реконструкции наружных тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.

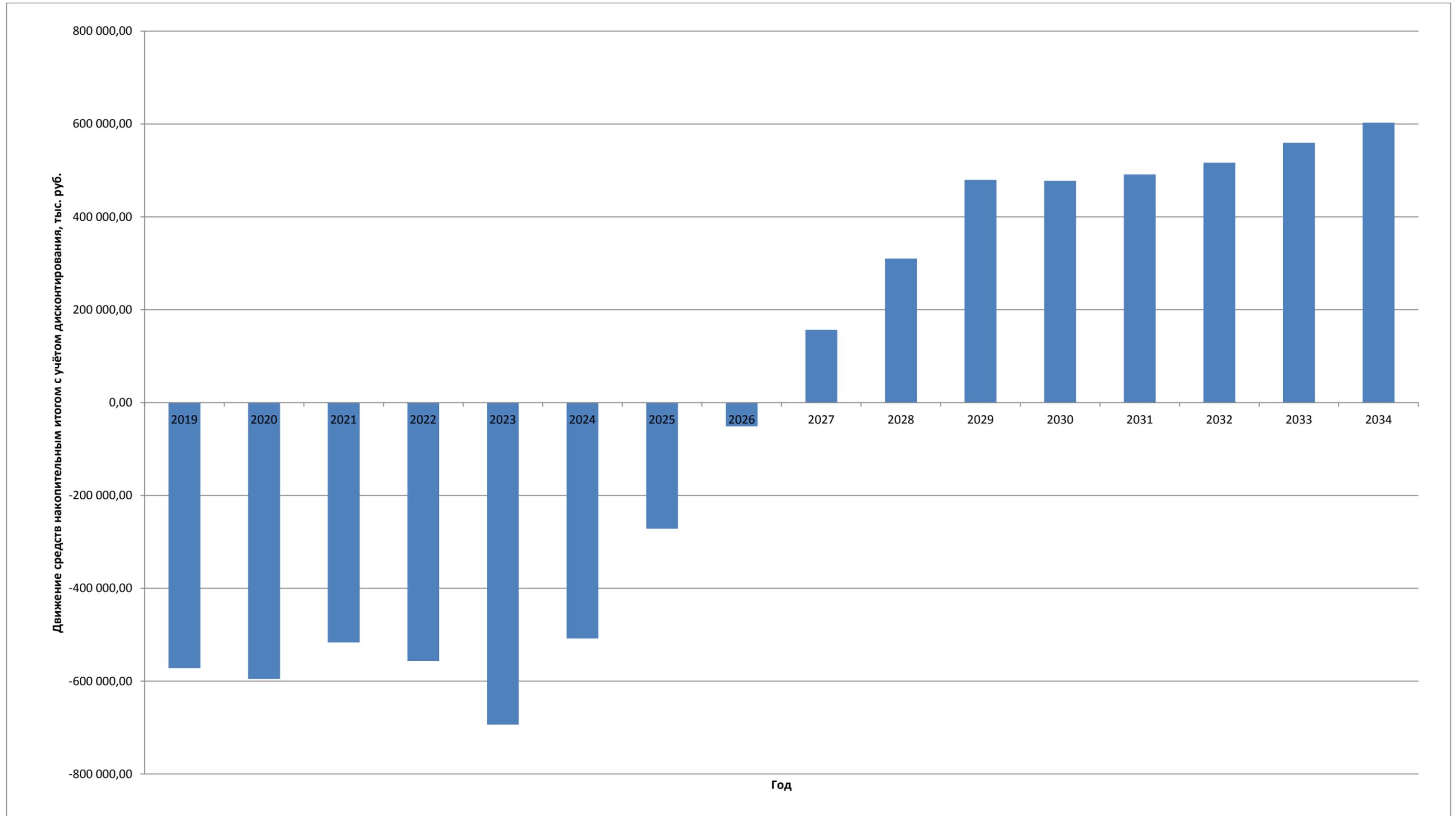


Рис. 5.2. Финансовый результат инвестиций АО "Татэнерго" в систему теплоснабжения г. Набережные Челны, с учетом всех мероприятий, включая:

- а) мероприятия по замене тепловых сетей в связи с истечением эксплуатационного ресурса;
- б) мероприятия по оптимизации диаметров участков трубопроводов тепловой сети;
- в) мероприятия по реконструкции наружных тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.

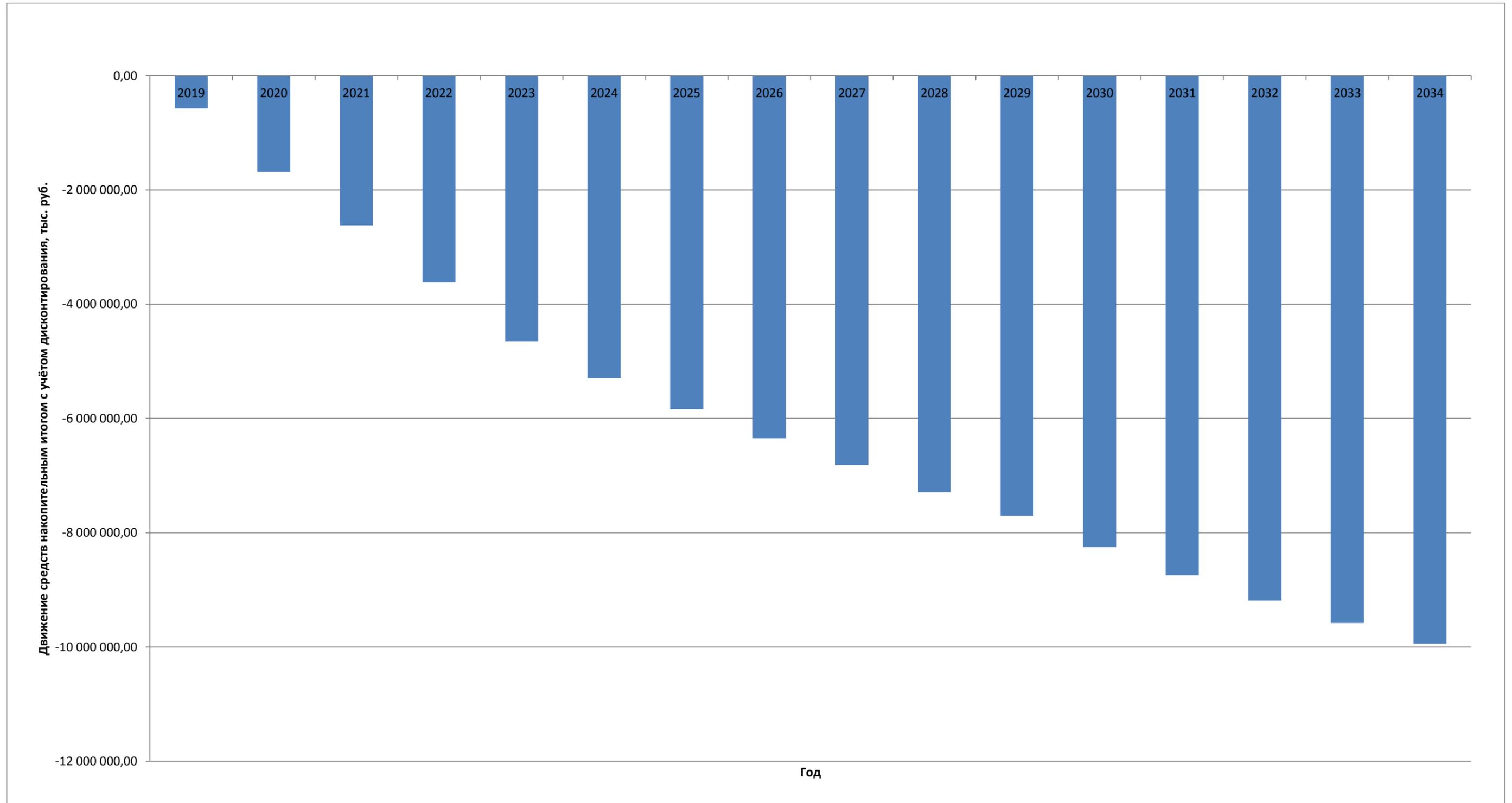


Табл. 5.1. Прогноз технико-экономических показателей деятельности АО «Татэнерго»

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	426,20	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	2,10	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	140,70	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		296,20	298,90	298,90	298,90	298,90	298,90	298,90	298,90	298,90	298,90	298,90	298,90	298,90	298,90	298,90	298,90	298,90
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.	511,30	538,10	525,20	532,70	544,50	548,30	552,90	558,50	566,80	570,20	574,00	577,30	580,70	584,30	587,80	591,50	595,10	598,10
Расход топлива на выработку электроэнергии	тыс. т.у.т.	871,10	920,80	906,70	920,90	937,00	939,90	942,30	948,50	957,80	959,70	960,30	962,00	962,00	964,00	964,10	966,20	966,40	967,30
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	128,00	127,90	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	0,80	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	17,40	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 передаче тепловой энергии с потерей теплоносителя от источников НчТЭЦ и КЦ БСИ	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
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	140,70	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

Показатель	Един. изм.	Год																	
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
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	95 294,40	99 106,18	103 070,42	107 193,24	111 480,97	115 940,21	120 577,82	125 400,93	130 416,97	135 633,64	141 058,99	146 701,35	152 569,40	158 672,18	165 019,07
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>	<i>тыс. руб.</i>	<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	249,90	259,90	270,29	281,10	292,35	304,04	316,20	328,85	342,01	355,69	369,91	384,71	400,10
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.	0,00	-82 323,42	-117 281,79															
Недополученный по независящим причинам доход	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00															
Избыток средств, полученный в предыдущем периоде регулирования	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00															
Итого НВВ на выработку т/э на НчТЭЦ, без НДС	тыс. руб.	2 651 814,79	2 730 114,21	2 780 317,91	3 024 015,16	3 156 475,47	3 295 893,44	3 440 331,19	3 591 030,43	3 748 228,24	3 913 320,37	4 086 179,50	4 267 202,28	4 453 974,27	4 650 891,40	4 856 266,40	5 069 540,96	5 293 613,94	5 529 156,99
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	2 501 081,59	2 622 890,81	2 743 094,57	2 868 626,36	3 000 813,76	3 141 803,19	3 284 527,90	3 434 489,79	3 591 104,01	3 753 145,46	3 924 147,09	4 102 714,47	4 288 400,58	4 483 700,89	4 688 086,94
Расчетный тариф на т/э для потребителей с коллекторов от НЧТЭЦ (без НДС)	руб./Гкал	682,34	675,37	698,32	732,54	747,46	774,38	800,86	826,79	849,50	880,83	912,91	947,10	981,74	1 018,04	1 055,60	1 094,24	1 134,55	1 178,20
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	997,80	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.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.	26 715,48	27 969,62	22 849,94	23 763,94	24 714,50	25 703,07	26 731,20	27 800,45	28 912,46	30 068,96	31 271,72	32 522,59	33 823,49	35 176,43	36 583,49	38 046,83	39 568,70	41 151,45
<i>Отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>8 559,59</i>	<i>8 787,53</i>	<i>2 327,75</i>	<i>5 940,98</i>	<i>6 178,62</i>	<i>6 425,77</i>	<i>6 682,80</i>	<i>6 950,11</i>	<i>7 228,12</i>	<i>7 517,24</i>	<i>7 817,93</i>	<i>8 130,65</i>	<i>8 455,87</i>	<i>8 794,11</i>	<i>9 145,87</i>	<i>9 511,71</i>	<i>9 892,18</i>	<i>10 287,86</i>
Внереализационные расходы	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расходы, не учитываемые в целях налогообложения	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Налог на прибыль	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Корректировка за счет фактической НВВ	тыс. руб.	0,00	16 103,34	18 126,38															
Недополученный по независящим причинам доход	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00															
Избыток средств, полученный в предыдущем периоде регулирования	тыс. руб.	0,00	0,00	-5 494,32															
ИТОГО НВВ на выработку т/э на БСИ, без НДС	тыс.руб.	218 976,10	164 385,76	158 579,38	125 824,74	132 350,55	139 352,79	146 829,37	154 678,23	145 418,26	153 519,38	162 107,89	171 214,92	180 505,89	190 529,48	201 043,82	211 952,70	223 607,80	236 070,67
НВВ на отпуск тепловой энергии БСИ в сети НЧТС в горячей воде	тыс.руб.	158 351,38	93 609,79	74 526,18	40 557,80	42 661,30	44 918,37	47 328,34	49 858,31	0,00									

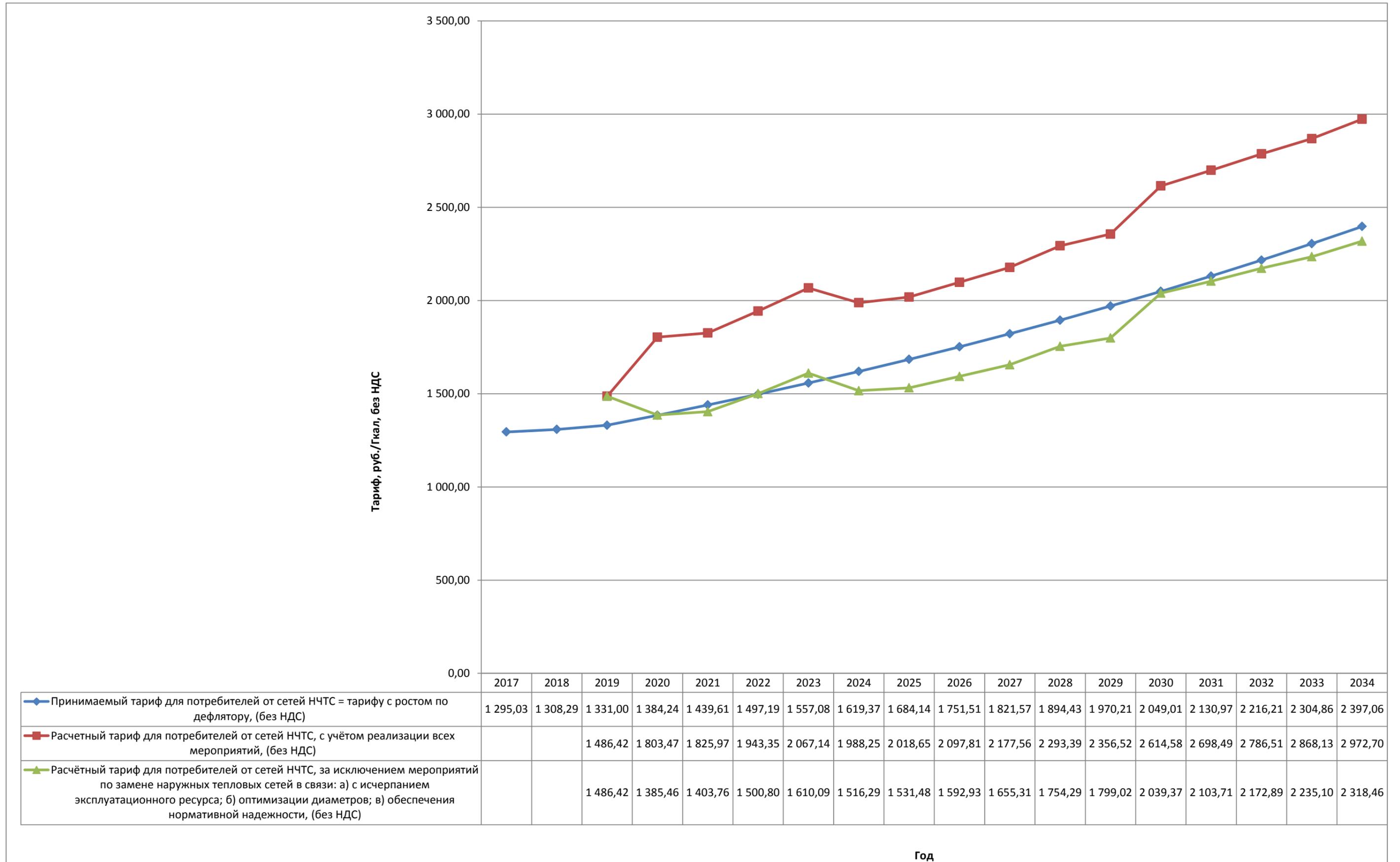
Показатель	Един. изм.	Год																	
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Расчетный тариф на т/э для потребителей с коллекторов от БСИ (без НДС)	руб./Гкал	1 026,32	1 526,58	2 058,73	2 107,99	2 217,32	2 334,63	2 459,89	2 591,39	3 595,07	3 795,35	4 007,68	4 232,82	4 462,52	4 710,32	4 970,26	5 239,96	5 528,10	5 836,21
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.	0,00	0,00	0,00															
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	325 532,46	338 553,76	352 095,91	366 179,74	380 826,93	396 060,01	411 902,41	428 378,51	445 513,65	463 334,19	481 867,56	501 142,26	521 187,96	542 035,47	563 716,89
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>	<i>тыс.руб.</i>	<i>220 060,42</i>	<i>225 852,25</i>	<i>158 123,17</i>	<i>165 914,41</i>	<i>154 063,38</i>	<i>160 225,92</i>	<i>163 302,25</i>	<i>166 368,34</i>	<i>169 418,42</i>	<i>172 446,33</i>	<i>179 344,18</i>	<i>182 463,21</i>	<i>189 761,74</i>	<i>192 966,60</i>	<i>200 685,26</i>	<i>208 712,68</i>	<i>217 061,18</i>	<i>215 482,56</i>
Внереализационные расходы	тыс.руб.	22,56	23,16	74,55	77,53	80,63	83,86	87,21	90,70	94,33	98,10	102,03	106,11	110,35	114,77	119,36	124,13	129,10	134,26
Расходы, не учитываемые в целях налогообложения	тыс.руб.	12 909,47	13 867,36	122 126,18	127 011,23	132 091,68	137 375,34	142 870,36	148 585,17	154 528,58	160 709,72	167 138,11	173 823,63	180 776,58	188 007,64	195 527,95	203 349,07	211 483,03	219 942,35
Налог на прибыль	тыс.руб.	3 227,37	3 466,84	30 531,54	31 752,80	33 022,91	34 343,83	35 717,58	37 146,29	38 632,14	40 177,42	41 784,52	43 455,90	45 194,14	47 001,90	48 881,98	50 837,26	52 870,75	54 985,58
Корректировка за счет фактической НВВ	тыс.руб.	0,00	29 753,52	3 480,65															
Недополученный по независящим причинам доход	тыс.руб.	8 290,76	23 699,75	0,00															
Избыток средств, полученный в предыдущем периоде регулирования	тыс.руб.	0,00	-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	1 307 735,74	1 369 586,89	1 435 288,81	1 505 063,87	1 578 105,88	1 627 034,29	1 706 863,56	1 790 935,74	1 879 495,19	1 970 450,51	2 067 357,75	2 168 721,98	2 273 981,35	2 385 438,79	2 503 545,23
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.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Топливо на технологические цели	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00															
Энергия	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00															
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.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс.руб.	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>0,00</i>																	
Внереализационные расходы	тыс.руб.	34 068,30	20 799,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расходы, не учитываемые в целях налогообложения	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Налог на прибыль	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Корректировка за счет фактической НВВ	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00															
Недополученный по независящим причинам доход	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00															
Избыток средств, полученный в предыдущем периоде регулирования	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00															
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	4 206 438,76	4 508 804,81	4 712 801,87	4 928 370,44	5 153 823,73	5 389 384,14	5 590 434,41	5 847 973,29	6 118 312,68	6 402 145,56	6 694 380,15	7 003 922,82	7 327 166,90	7 662 821,75	8 016 699,61	8 390 027,50

Показатель	Един. изм.	Год																	
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
НВВ на отпуск от сетей НЧТС источников НчТЭЦ и КЦ БСИ, без НДС	тыс.руб.	3 522 706,08	3 638 899,39	3 523 967,00	3 900 604,31	4 089 527,96	4 281 137,14	4 482 617,87	4 694 347,55	4 838 591,10	5 065 661,44	5 304 515,09	5 554 832,37	5 813 045,46	6 086 649,04	6 372 571,15	6 669 728,67	6 983 178,75	7 312 886,77
Экономически обоснованный тариф, средневзвешенный, с учетом отпуска с коллекторов, (без НДС)	руб./Гкал	1 173,08	1 124,79	1 158,62	1 226,60	1 251,56	1 299,12	1 346,34	1 392,51	1 429,45	1 485,78	1 543,57	1 605,45	1 668,00	1 733,89	1 802,16	1 872,43	1 946,02	2 026,21
Расчетный тариф для потребителей от сетей НЧТС, (без НДС)	руб./Гкал	1 295,03	1 308,29	1 331,00	1 335,12	1 358,09	1 408,58	1 458,38	1 506,55	1 532,86	1 592,15	1 652,79	1 717,94	1 783,63	1 852,80	1 924,40	1 998,04	2 075,10	2 159,46
Расчетный тариф для населения от сетей НЧТС, (с НДС)	руб./Гкал	1 528,14	1 543,79	1 597,21	1 602,14	1 629,71	1 690,30	1 750,05	1 807,86	1 839,43	1 910,58	1 983,35	2 061,52	2 140,36	2 223,36	2 309,28	2 397,65	2 490,12	2 591,35
Инвестиции в мероприятия																			
Инвестиции всего, без НДС	тыс.руб.			630 424,23	1 638 679,43	1 714 273,23	1 960 673,71	2 227 894,61	1 811 172,88	1 843 931,56	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
Инвестиции в источники, в том числе:	тыс.руб.			380 398,27	185 457,45	200 929,67	391 821,33	450 479,67	177 250,00	139 750,00	154 012,50	166 966,67	205 833,33	231 583,33	268 166,67	251 583,33	246 416,67	0,00	0,00
<i>за счет рем фонда</i>	<i>тыс.руб.</i>			158 991,48	93 347,58	124 074,35	129 037,32	134 198,81	139 566,77	145 149,44	150 955,41	156 993,63	163 273,38	169 804,31	176 596,48	183 660,34	191 006,76		
<i>за счет доп инвестиций (собств. средства компании)</i>	<i>тыс.руб.</i>			221 406,79	92 109,87	76 855,32	262 784,01	316 280,85	37 683,23	-5 399,44	3 057,09	9 973,04	42 559,96	61 779,02	91 570,18	67 922,99	55 409,91	0,00	0,00
Инвестиции в замену транзитных тепловых стей по подвалам жилых домов, для обеспечения надежности теплоснабжения, в том числе:	тыс.руб.			98 288,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>за счет доп инвестиций (собств. средства компании)</i>	<i>тыс.руб.</i>			98 288,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Инвестиции в строительство или реконструкция наружных тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения, в том числе:	тыс.руб.			0,00	174 493,87	181 822,61	189 640,98	197 985,18	206 696,53	215 584,48	224 639,03	233 849,23	243 203,20	252 931,33	263 048,58	273 570,52	284 513,34	295 893,88	307 729,63
<i>за счет доп инвестиций (собств. средства компании)</i>	<i>тыс.руб.</i>			0,00	174 493,87	181 822,61	189 640,98	197 985,18	206 696,53	215 584,48	224 639,03	233 849,23	243 203,20	252 931,33	263 048,58	273 570,52	284 513,34	295 893,88	307 729,63
Инвестиции в реконструкцию тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, в том числе:	тыс.руб.			0,00	1 148 548,90	1 196 787,96	1 248 249,84	1 303 172,83	1 360 512,44	1 419 014,47	1 478 613,08	1 539 236,22	1 600 805,66	1 664 837,89	1 731 431,41	1 800 688,66	1 872 716,21	1 947 624,86	2 025 529,85
<i>за счет рем фонда</i>	<i>тыс.руб.</i>			0,00	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
<i>за счет доп инвестиций (собств. средства компании)</i>	<i>тыс.руб.</i>			0,00	990 425,73	1 030 873,55	1 094 186,46	1 142 946,92	1 197 210,18	1 252 646,14	1 309 194,66	1 366 789,89	1 421 461,49	1 482 374,68	1 541 669,67	1 607 722,06	1 672 030,94	1 738 912,18	1 808 468,67
Инвестиции в оптимизацию участков трубопроводов тепловой сети, в том числе:	тыс.руб.			0,00	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
<i>за счет доп инвестиций (собств. средства компании)</i>	<i>тыс.руб.</i>			0,00	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
Инвестиции в реконструкцию тепловых сетей, в том числе с увеличением диаметра трубопроводов, для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки, в том числе:	тыс.руб.			39 977,97	47 935,89	0,00	775,42	103 490,31	0,00	0,00	0,00	0,00	83 029,28	0,00	538 443,18	538 443,18	538 443,18	538 443,18	538 443,18
<i>за счет доп инвестиций (собств. средства компании)</i>	<i>тыс.руб.</i>			39 977,97	47 935,89	0,00	775,42	103 490,31	0,00	0,00	0,00	0,00	83 029,28	0,00	538 443,18	538 443,18	538 443,18	538 443,18	538 443,18
Инвестиции в строительство и реконструкция насосных станций на тепловых сетях, в том числе:	тыс.руб.			62 557,75	0,00	349,15	7 745,76	65 093,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>за счет доп инвестиций (собств. средства компании)</i>	<i>тыс.руб.</i>			62 557,75	0,00	349,15	7 745,76	65 093,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Инвестиции в предложения по строительству и реконструкции тепловых пунктов и сооружений на тепловых сетях, в том числе:	тыс.руб.			44 516,17	17 465,25	16 404,24	58 287,29	25 112,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>за счет доп инвестиций (собств. средства компании)</i>	<i>тыс.руб.</i>			44 516,17	17 465,25	16 404,24	58 287,29	25 112,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Инвестиции в другие мероприятия по тепловым сетям, в том числе:	тыс.руб.			4 685,93	8 457,97	59 294,07	2 944,07	18 658,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>за счет доп инвестиций (собств. средства компании)</i>	<i>тыс.руб.</i>			4 685,93	8 457,97	59 294,07	2 944,07	18 658,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
НВВ и тариф при реализации всех мероприятий																			
Инвестиции за счет доп инвестиций (собств. средства компании) в источники, без НДС	тыс.руб.			221 406,79	92 109,87	76 855,32	262 784,01	316 280,85	37 683,23	-5 399,44	3 057,09	9 973,04	42 559,96	61 779,02	91 570,18	67 922,99	55 409,91	0,00	0,00
Инвестиции за счет доп инвестиций (собств. средства компании) в тепловые сети НЧТС, без НДС	тыс.руб.			250 025,96	1 295 098,81	1 347 429,15	1 414 789,00	1 617 189,03	1 470 620,63	1 537 813,23	1 606 338,77	1 676 116,91	1 826 190,86	1 816 942,79	2 428 063,67	2 508 034,10	2 586 817,73	2 668 752,72	2 753 965,10
Прирост к тарифу за счёт мероприятий на источниках, без НДС	руб./Гкал			60,98	25,06	20,41	69,27	82,62	9,74	-1,38	0,78	2,52	10,67	15,39	22,67	16,71	13,54	0,00	0,00
Прирост к тарифу за счёт мероприятий на тепловых сетях, без НДС	руб./Гкал			94,43	443,29	447,47	465,50	526,14	471,96	487,18	504,88	522,25	564,78	557,50	739,11	757,38	774,93	793,04	813,23
Тариф на т/э для потребителей с коллекторов от НЧТЭЦ с учётом инвестиционной составляющей, (без НДС)	руб./Гкал			759,30	757,60	767,87	843,65	883,48	836,53	848,12	881,61	915,42	957,77	997,13	1 040,71	1 072,30	1 107,78	1 134,55	1 178,20

Показатель	Един. изм.	Год																	
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Тариф на т/э для потребителей с коллекторов от БСИ с учётом инвестиционной составляющей, (без НДС)	руб./Гкал			2 119,71	2 133,05	2 237,73	2 403,90	2 542,52	2 601,12	3 593,69	3 796,13	4 010,19	4 243,50	4 477,91	4 732,99	4 986,97	5 253,50	5 528,10	5 836,21
Расчетный тариф для потребителей от сетей НЧТС с учётом инвестиционной составляющей, (без НДС)	руб./Гкал			1 486,42	1 803,47	1 825,97	1 943,35	2 067,14	1 988,25	2 018,65	2 097,81	2 177,56	2 293,39	2 356,52	2 614,58	2 698,49	2 786,51	2 868,13	2 972,70
Фактический тариф на тепловую энергию для потребителей с коллекторов от НЧТЭЦ (с ростом по дефлятору), без НДС	руб./Гкал	682,34	675,37	698,32	726,25	755,30	785,52	816,94	849,61	883,60	918,94	955,70	993,93	1 033,68	1 075,03	1 118,03	1 162,75	1 209,26	1 257,63
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	2 141,08	2 226,72	2 315,79	2 408,42	2 504,76	2 604,95	2 709,15	2 817,51	2 930,21	3 047,42	3 169,32	3 296,09	3 427,94	3 565,05	3 707,66
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	1 384,24	1 439,61	1 497,19	1 557,08	1 619,37	1 684,14	1 751,51	1 821,57	1 894,43	1 970,21	2 049,01	2 130,97	2 216,21	2 304,86	2 397,06
Предельный индекс роста тарифа на тепловую энергию			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
НВВ на выработку от источников НЧТЭЦ и КЦ БСИ с учетом инвестиционной составляющей за счет доп. инвестиций, без НДС	тыс.руб.			4 677 871,52	5 896 013,49	6 137 086,35	6 605 943,45	7 087 293,61	6 897 688,00	7 122 848,20	7 457 369,15	7 804 402,63	8 270 896,38	8 573 101,96	9 523 556,68	9 903 123,98	10 305 049,39	10 685 452,32	11 143 992,60
Выручка при тарифах с ростом по дефлятору	тыс.руб.			4 105 734,81	4 649 162,16	4 964 248,80	5 204 870,92	5 466 599,63	5 753 697,57	6 052 266,31	6 338 241,56	6 642 375,49	6 953 562,05	7 282 285,74	7 626 865,88	7 988 071,22	8 366 707,60	8 763 844,38	9 165 234,90
Движение средств	тыс.руб.			-572 136,71	-1 246 851,33	-1 172 837,55	-1 401 072,53	-1 620 693,99	-1 143 990,43	-1 070 581,89	-1 119 127,58	-1 162 027,14	-1 317 334,33	-1 290 816,22	-1 896 690,80	-1 915 052,77	-1 938 341,79	-1 921 607,95	-1 978 757,70
Движение средств накопительным итогом	тыс. руб.			-572 136,71	-1 818 988,04	-2 991 825,59	-4 392 898,12	-6 013 592,10	-7 157 582,53	-8 228 164,42	-9 347 292,00	-10 509 319,15	-11 826 653,48	-13 117 469,70	-15 014 160,50	-16 929 213,27	-18 867 555,06	-20 789 163,01	-22 767 920,71
Движение средств накопительным итогом с учетом дисконтирования	тыс. руб.			-572 136,71	-1 685 396,83	-2 620 375,74	-3 617 631,49	-4 647 611,82	-5 296 742,71	-5 839 132,81	-6 345 369,30	-6 814 692,57	-7 289 736,54	-7 705 344,81	-8 250 598,10	-8 742 144,44	-9 186 362,35	-9 579 561,41	-9 941 073,05
НВВ и тариф при реализации всех мероприятий за исключением: а) мероприятий по замене тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса; б) мероприятий по оптимизации диаметров участков трубопроводов тепловой сети; в) мероприятий по реконструкции наружных тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.																			
Инвестиции за счет доп инвестиций (собств. средства компании) в источники, без НДС	тыс.руб.			221 406,79	92 109,87	76 855,32	262 784,01	316 280,85	37 683,23	-5 399,44	3 057,09	9 973,04	42 559,96	61 779,02	91 570,18	67 922,99	55 409,91	0,00	0,00
Инвестиции за счет доп инвестиций (собств. средства компании) в тепловые сети НЧТС, без НДС	тыс.руб.			250 025,96	73 859,12	76 047,46	69 752,54	212 354,71	0,00	0,00	0,00	0,00	83 029,28	0,00	538 443,18	538 443,18	538 443,18	538 443,18	538 443,18
Прирост к тарифу за счёт мероприятий на источниках, без НДС	руб./Гкал			60,98	25,06	20,41	69,27	82,62	9,74	-1,38	0,78	2,52	10,67	15,39	22,67	16,71	13,54	0,00	0,00
Прирост к тарифу за счёт мероприятий на тепловых сетях без учёта инвестиций: 1. В замену сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса. Без НДС	руб./Гкал			94,43	25,28	25,25	22,95	69,09	0,00	0,00	0,00	0,00	25,68	0,00	163,90	162,60	161,30	160,00	159,00
Тариф на т/э для потребителей с коллекторов от НЧТЭЦ с учётом инвестиционной составляющей, (без НДС)	руб./Гкал			759,30	757,60	767,87	843,65	883,48	836,53	848,12	881,61	915,42	957,77	997,13	1 040,71	1 072,30	1 107,78	1 134,55	1 178,20
Тариф на т/э для потребителей с коллекторов от БСИ с учётом инвестиционной составляющей, (без НДС)	руб./Гкал			2 119,71	2 133,05	2 237,73	2 403,90	2 542,52	2 601,12	3 593,69	3 796,13	4 010,19	4 243,50	4 477,91	4 732,99	4 986,97	5 253,50	5 528,10	5 836,21
Расчетный тариф для потребителей от сетей НЧТС с учётом инвестиционной составляющей, (без НДС)	руб./Гкал			1 486,42	1 385,46	1 403,76	1 500,80	1 610,09	1 516,29	1 531,48	1 592,93	1 655,31	1 754,29	1 799,02	2 039,37	2 103,71	2 172,89	2 235,10	2 318,46
Фактический тариф на тепловую энергию для потребителей с коллекторов от НЧТЭЦ (с ростом по дефлятору), без НДС	руб./Гкал	682,34	675,37	698,32	726,25	755,30	785,52	816,94	849,61	883,60	918,94	955,70	993,93	1 033,68	1 075,03	1 118,03	1 162,75	1 209,26	1 257,63
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	2 141,08	2 226,72	2 315,79	2 408,42	2 504,76	2 604,95	2 709,15	2 817,51	2 930,21	3 047,42	3 169,32	3 296,09	3 427,94	3 565,05	3 707,66
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	1 384,24	1 439,61	1 497,19	1 557,08	1 619,37	1 684,14	1 751,51	1 821,57	1 894,43	1 970,21	2 049,01	2 130,97	2 216,21	2 304,86	2 397,06
Предельный индекс роста тарифа на тепловую энергию			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
НВВ на выработку от источников НЧТЭЦ и КЦ БСИ с учетом инвестиционной составляющей за счет доп. инвестиций, без НДС	тыс.руб.			4 677 871,52	4 674 773,80	4 865 704,65	5 260 906,99	5 682 459,30	5 427 067,37	5 585 034,97	5 851 030,38	6 128 285,72	6 527 734,80	6 756 159,18	7 633 936,18	7 933 533,06	8 256 674,84	8 555 142,78	8 928 470,67
Движение средств	тыс.руб.			-572 136,71	-25 611,64	98 544,15	-56 036,07	-215 859,67	326 630,20	467 231,33	487 211,19	514 089,76	425 827,25	526 126,56	-7 070,30	54 538,15	110 032,76	208 701,59	236 764,22
Движение средств накопительным итогом	тыс. руб.			-572 136,71	-597 748,35	-499 204,20	-555 240,27	-771 099,94	-444 469,74	22 761,59	509 972,78	1 024 062,54	1 449 889,79	1 976 016,36	1 968 946,05	2 023 484,21	2 133 516,97	2 342 218,56	2 578 982,79
Движение средств накопительным итогом с учетом дисконтирования	тыс. руб.			-572 136,71	-595 004,24	-516 445,45	-556 330,82	-693 513,54	-508 174,80	-271 460,86	-51 071,27	156 560,97	310 118,54	479 517,22	477 484,67	491 483,26	516 699,93	559 404,41	602 660,35
Принимаемый тариф для потребителей от сетей НЧТС = тарифу с ростом по дефлятору, (без НДС)	руб./Гкал	1 295,03	1 308,29	1 331,00	1 384,24	1 439,61	1 497,19	1 557,08	1 619,37	1 684,14	1 751,51	1 821,57	1 894,43	1 970,21	2 049,01	2 130,97	2 216,21	2 304,86	2 397,06

Показатель	Един. изм.	Год																	
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Принимаемый тариф для населения от сетей НЧТС = тарифу с ростом по дефлятору, (с НДС)	руб./Гкал	1 528,14	1 543,78	1 597,20	1 661,09	1 727,53	1 796,63	1 868,50	1 943,24	2 020,97	2 101,81	2 185,88	2 273,31	2 364,25	2 458,82	2 557,17	2 659,46	2 765,83	2 876,47

Рис. 5.3. Тариф на тепловую энергию для потребителей от сетей НЧТС



6 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 внутривозвращенных и (или) внутримногомных 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. 6.1.

Табл. 6.1. 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	-

7 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. 7.1.

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

Табл. 7.1. 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 теплвой 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