



Муниципальное образование город Нижнекамск

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ –
Г. НИЖНЕКАМСК НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА**

(Актуализация на 2023 год)

Том 2. Обосновывающие материалы

Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия

ШИФР 009.16.СТ-ОМ.014.000

Состав документов

Наименование документа	ШИФР
Схема теплоснабжения муниципального образования город Нижнекамск на период до 2040 года (Актуализация на 2023г.) Том 1. Утверждаемая часть	009.16.СТ-УЧ.001.000
Схема теплоснабжения муниципального образования город Нижнекамск на период до 2040 года (Актуализация на 2023г.) Том 2. Обосновывающие материалы	
Глава 1 Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	009.16.СТ-ОМ.001.000
Глава 2 Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	009.16.СТ-ОМ.002.000
Глава 3 Электронная модель системы теплоснабжения муниципального образования город Нижнекамск	009.16.СТ-ОМ.003.000
Глава 4 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	009.16.СТ-ОМ.004.000
Глава 5 Мастер-план развития систем теплоснабжения муниципального образования город Нижнекамск	009.16.СТ-ОМ.005.000
Глава 6 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	009.16.СТ-ОМ.006.000
Глава 7 Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	009.16.СТ-ОМ.007.000
Глава 8 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей	009.16.СТ-ОМ.008.000
Глава 9 Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	009.16.СТ-ОМ.009.000
Глава 10 Перспективные топливные балансы	009.16.СТ-ОМ.010.000
Глава 11 Оценка надежности теплоснабжения	009.16.СТ-ОМ.011.000
Глава 12 Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	009.16.СТ-ОМ.012.000

Наименование документа	ШИФР
Глава 13 Индикаторы развития систем теплоснабжения города Нижнекамска	009.16.СТ-ОМ.013.000
Глава 14 Ценовые (тарифные) последствия	009.16.СТ-ОМ.014.000
Глава 15 Реестр единых теплоснабжающих организаций	009.16.СТ-ОМ.015.000
Глава 16 Реестр проектов схемы теплоснабжения	009.16.СТ-ОМ.016.000
Глава 17 Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	009.16.СТ-ОМ.017.000
Глава 18 Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения	009.16.СТ-ОМ.018.000
Глава 19 Перспективное положение по воздействию систем теплоснабжения на экологию	009.16.СТ-ОМ.019.000

Оглавление

1	Общие положения	7
1.1	Нормативно-методическая база для проведения расчетов.....	7
1.2	Макроэкономические параметры	7
2	Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения	14
3	Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей.....	22

Перечень рисунков

Рис. 3.1. Прогноз тарифа на тепловую энергию (горячую воду), отпускаемую с коллекторов АО «ТГК-16» «Нижекамская ТЭЦ»	23
Рис. 3.2. Прогноз тарифа на тепловую энергию (горячую воду), отпускаемую с коллекторов ООО «Нижекамская ТЭЦ»	24
Рис. 3.3. Прогноз тарифа для конечного потребителя	25

Перечень таблиц

Табл. 1.1. Прогнозные индексы потребительских цен и индексы дефляторы (I) на продукцию производителей, принятые в расчете тарифно-балансовой модели	9
Табл. 1.2. Коэффициенты страховых взносов	11
Табл. 2.1. Тарифно-балансовая модель источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЕТО-1 АО "Татэнерго" - АО «ТГК-16» «Нижекамская ТЭЦ» с учетом предложений по техническому перевооружению.	15
Табл. 2.2. Тарифно-балансовая модель источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЕТО-1 АО "Татэнерго" - ООО «Нижекамская ТЭЦ» с учетом предложений по техническому перевооружению. Тарифно-балансовая модель ООО «Нижекамская ТЭЦ»	18
Табл. 1.3. Тарифно-балансовая модель передачи тепловой энергии в системе теплоснабжения г.Нижекамск в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЕТО-1 – филиал АО «Татэнерго» Нижекамские тепловые сети с учетом предложений по техническому перевооружению	21
Табл. 2.4. Тарифно-балансовая модель конечного тарифа в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЕТО-1 (АО "Татэнерго") с учетом предложений по техническому перевооружению, для потребителей, подключенных к сетям АО "Татэнерго" руб./Гкал (без НДС)	23

Глава 14. «Ценовые (тарифные) последствия» разрабатывается в соответствии с требованиями п. 82 Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 N 154 (в ред. от 03.04.2018) «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку...»:

82. Актуализированная схема теплоснабжения в главе 14 содержит описание изменений (фактических данных) в оценке ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения.

1 Общие положения

1.1 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 29.12.2012 г. № 565/667.

1.2 Макроэкономические параметры

Общий срок выполнения работ по проекту схемы теплоснабжения, начиная с 2023 года, составляет 18 лет. Расчетный период действия схемы – 2040 г. Срок нормальной эксплуатации котельных и тепловых сетей принимался 25 лет. 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 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов» от 30.09.2021г.

Значения индексов-дефляторов, принятые в тарифно-балансовой модели, приведены в Табл. 1.1. Базовым периодом для расчета тарифных последствий принят 2021 год.

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

Табл. 1.1. Прогнозные индексы потребительских цен и индексы дефляторы (I) на продукцию производителей, принятые в расчете тарифно-балансовой модели

Показатели	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Газ - индексация оптовых цен для всех категорий потребителей, исключая население (июль)	5,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
индексация оптовых цен для населения (июль)	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
индексация тарифов на транспортировку газа по распределительным сетям (июль)	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
Электроэнергия - индексация тарифов сетевых компаний для всех категорий потребителей, исключая население (июль)	3,80%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
индексация тарифов для населения (июль)	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Совокупный платеж граждан за коммунальные услуги - размеры индексации (июль)	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
Инвестиции в основной капитал (базовый вариант)	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%

Показатели	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Инфляция (ИПЦ) среднегодовая (базовый вариант)	4,30%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%

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:

$$ЗП_{ППР,i+1} = ЗП_{ППР,i} \cdot I_{ЗП,i+1}, \quad (1.1)$$

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. 1.2.

Табл. 1.2. Коэффициенты страховых взносов

Виды страховых взносов	2019 г.	2020 г.	2021 г.
ПФР	0,22	0,22	0,22
ФСС	0,029	0,029	0,029
ФФОМС	0,051	0,051	0,051
ТФОМС	0,00	0,00	0,00
Страхование от несчастных случаев	0,002	0,002	0,002
Всего	0,302	0,302	0,302

Таким образом размер страховых взносов на период 2022÷2040 гг. принимается равным 30,2% от ФОТ.

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

$$Ц_{ПГ,i+1} = Ц_{ПГ,i} \cdot I_{ПГ,i+1}. \quad (1.2)$$

Прогноз цен на прочие первичные энергоресурсы, используемые для технологических нужд, устанавливался по формулам, аналогичным формулам 1.2.

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

$$C_{\text{ПТ},i+1} = C_{\text{ПТ},i} \cdot I_{\text{ПТ},i+1}. \quad (1.3)$$

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

$$C_{\text{ЭЭ},i+1} = C_{\text{ЭЭ},i} \cdot I_{\text{ЭЭ},i+1}. \quad (1.4)$$

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

$$C_{\text{ТЭ},i+1} = C_{\text{ТЭ},i} \cdot I_{\text{ТЭ},i+1}. \quad (1.5)$$

Амортизация существующего оборудования принималась по линейному способу амортизационных отчислений, на основании представленных калькуляций затрат. 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.

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 разработки схемы теплоснабжения – 2019 г. Приведение осуществляется с помощью ставки дисконтирования (нормы дисконта). В расчетах экономической эффективности инвестиционных проектов ставка дисконтирования принята не менее 12 %.

2 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения

Тарифно-балансовые модели рассчитаны для теплоснабжающих организаций, предоставивших соответствующие сведения.

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.

Анализ влияния реализации проектов схемы теплоснабжения, предлагаемых к включению в инвестиционную программу теплоснабжающих организаций, выполнен по результатам прогнозного расчета необходимой валовой выручки. При этом необходимо отметить, что поскольку схема теплоснабжения является предпроектным документом, определяющим стратегию развития СЦТ муниципального образования, выполненный анализ ценовых последствий отражает возможную прогнозную динамику изменения тарифа на тепловую энергию для потребителей систем теплоснабжения при реализации всего предложенного в схеме теплоснабжения перечня мероприятий, а не сам тариф.

Для каждой организации на основе предоставленных данных на 2022-2040-е годы был рассчитан средневзвешенный тариф на теплоэнергию для конечного потребителя. В необходимую валовую выручку (далее НВВ) на следующие периоды были включены затраты в ценах базового года с учетом соответствующих дефляторов на реализацию мероприятий по улучшению технико-экономических показателей предприятий, без учета суммы по корректировке необходимой валовой выручки за отчетный период.

Табл. 2.1. Тарифно-балансовая модель источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЕТО-1 АО "Татэнерго" - АО «ТГК-16» «Нижнекамская ТЭЦ» с учетом предложений по техническому перевооружению.

Показатели	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Электрическая мощность	МВт	880	880	880	880	882	882	882	882	882	882	882	882	882	882	882	882	882	882	882
Установленная электрическая мощность, в том числе:	МВт	880	880	880	880	882	882	882	882	882	882	882	882	882	882	882	882	882	882	882
Располагаемая электрическая мощность	МВт	860	860	860	852	842	842	842	842	842	842	842	842	842	842	842	842	842	842	842
Электрическая энергия	тыс. МВт-ч																			
Выработка электрической энергии всего, в том числе:	тыс. МВт-ч	4 674	4 674	4 674	4 674	4 674	4 674	4 674	4 674	4 674	4 674	4 674	4 674	4 674	4 674	4 674	4 674	4 674	4 674	4 674
по теплофикационному циклу	тыс. МВт-ч	4 200	4 200	4 200	4 200	4 200	4 200	4 200	4 200	4 200	4 200	4 200	4 200	4 200	4 200	4 200	4 200	4 200	4 200	4 200
Собственные нужды, всего, в том числе:	тыс. МВт-ч	534	534	534	534	534	534	534	534	534	534	534	534	534	534	534	534	534	534	534
то же, %	%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%
на отпуск тепловой энергии	тыс. МВт-ч	346	346	346	346	346	346	346	346	346	346	346	346	346	346	346	346	346	346	346
УРУТ на отпущенную электрическую энергию																				
Расход топлива на отпущенную электрическую энергию	тыс. т.у.т	1 183	1 183	1 183	1 183	1 183	1 183	1 183	1 183	1 183	1 183	1 183	1 183	1 183	1 183	1 183	1 183	1 183	1 183	1 183
Удельный расход условного топлива на отпущенную электрическую энергию	кг у.т/кВт-ч	285,9	285,9	285,9	285,9	285,9	285,9	285,9	285,9	285,9	285,9	285,9	285,9	285,9	285,9	285,9	285,9	285,9	285,9	285,9
Тепловая мощность и тепловая нагрузка																				
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	3 746	3 746	3 746	3 746	3 746	3 746	3 746	3 746	3 746	3 746	3 746	3 746	3 746	3 746	3 746	3 746	3 746	3 746	3 746
ПВК	Гкал/ч	740	740	740	740	740	740	740	740	740	740	740	740	740	740	740	740	740	740	740
РОУ	Гкал/ч	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Установленная тепловая мощность в том числе:	Гкал/ч	3 746	3 746	3 746	3 746	3 746	3 746	3 746	3 746	3 746	3 746	3 746	3 746	3 746	3 746	3 746	3 746	3 746	3 746	3 746
Расчетная тепловая нагрузка собственных нужд	Гкал/ч	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17
Тепловая энергия																				
Отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ, всего, в том числе:	тыс. Гкал	15 790,93	15 297,00	15 302,27	15 316,40	15 340,61	15 365,03	15 387,45	15 410,24	15 435,78	15 462,63	15 487,52	15 510,17	15 537,74	15 562,96	15 583,11	15 600,41	15 623,19	15 648,20	15 675,88
Расход тепловой энергии на собственные нужды	тыс. Гкал	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
то же, %	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
УРУТ отпущенную тепловую энергию	кг у.т/Гкал	143,6	143,6	143,6	143,6	143,6	143,6	143,6	143,6	143,6	143,6	143,6	143,6	143,6	143,6	143,6	143,6	143,6	143,6	143,6
Потребность в топливе	тыс. т у.т.	2 268	2 197	2 197	2 199	2 203	2 206	2 210	2 213	2 217	2 220	2 224	2 227	2 231	2 235	2 238	2 240	2 243	2 247	2 251
Расход топлива, всего, в том числе	тыс. т у.т.	3 451	3 380	3 381	3 383	3 386	3 390	3 393	3 396	3 400	3 404	3 407	3 411	3 415	3 418	3 421	3 424	3 427	3 431	3 435
на отпущенную электрическую энергию	тыс. т у.т.	1 183	1 183	1 183	1 183	1 183	1 183	1 183	1 183	1 183	1 183	1 183	1 183	1 183	1 183	1 183	1 183	1 183	1 183	1 183

Показатели	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
природного газа	тыс. т у.т.	1 164	1 164	1 164	1 164	1 164	1 164	1 164	1 164	1 164	1 164	1 164	1 164	1 164	1 164	1 164	1 164	1 164	1 164	1 164
мазута	тыс. т у.т.	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
на отпущенную тепловую энергию	тыс. т у.т.	2 268	2 197	2 197	2 199	2 203	2 206	2 210	2 213	2 217	2 220	2 224	2 227	2 231	2 235	2 238	2 240	2 243	2 247	2 251
природного газа	тыс. т у.т.	2 225	2 154	2 154	2 156	2 160	2 163	2 167	2 170	2 174	2 177	2 181	2 184	2 188	2 192	2 195	2 197	2 200	2 204	2 208
мазута	тыс. т у.т.	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
Средневзвешенная среднегодовая цена на топливо	руб./т у.т.	4,31	4,48	4,66	4,84	5,03	5,22	5,43	5,64	5,86	6,09	6,32	6,57	6,83	7,09	7,37	7,66	7,95	8,26	8,59
Расчет НВВ																				
На отпуск тепловой энергии (без НДС)																				
Материальные затраты	тыс. руб.	3 087	3 210	3 339	3 472	3 611	3 755	3 906	4 062	4 224	4 393	4 569	4 752	4 942	5 140	5 345	5 559	5 781	6 013	6 253
Услуги сторонних организаций	тыс. руб.	43 343	45 077	46 880	48 755	50 705	52 734	54 843	57 037	59 318	61 691	64 159	66 725	69 394	72 170	75 057	78 059	81 181	84 428	87 805
услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	43 343	45 077	46 880	48 755	50 705	52 734	54 843	57 037	59 318	61 691	64 159	66 725	69 394	72 170	75 057	78 059	81 181	84 428	87 805
Эксплуатация																				
вода на технологические цели	тыс. руб.	1 486	1 543	1 604	1 666	1 731	1 799	1 869	1 942	2 017	2 096	2 178	2 263	2 351	2 443	2 538	2 637	2 740	2 847	2 958
Энергия всех видов со стороны	тыс. руб.	50 268	52 229	54 266	56 382	58 581	60 866	63 239	65 706	68 268	70 931	73 697	76 571	79 557	82 660	85 884	89 233	92 714	96 329	100 086
энергия на производственные нужды	тыс. руб.	50 268	52 229	54 266	56 382	58 581	60 866	63 239	65 706	68 268	70 931	73 697	76 571	79 557	82 660	85 884	89 233	92 714	96 329	100 086
Топливо	тыс. руб.	1 149 494	1 195 729	1 243 881	1 297 804	1 357 853	1 421 530	1 491 277	1 566 048	1 646 246	1 730 467	1 818 600	1 910 761	2 012 393	2 123 757	2 239 674	2 359 960	2 486 613	2 618 432	2 755 941
Расходы на оплату труда	тыс. руб.	48 148	51 615	55 280	59 149	63 349	67 847	72 664	77 532	82 882	88 518	94 360	100 682	107 529	114 733	122 420	130 623	139 374	148 712	158 676
Страховые взносы	тыс. руб.	14 221	15 245	16 328	17 471	18 711	20 039	21 462	22 900	24 480	26 145	27 870	29 738	31 760	33 888	36 158	38 581	41 166	43 924	46 867
Амортизация основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	22 418	22 418	22 418	22 418	22 418	22 418	22 418	22 418	22 418	22 418	22 418	22 418	22 418	22 418	22 418	22 418	22 418	22 418	22 418
Прочие расходы, не распределяемые по элементам	тыс. руб.	44 193	44 193	44 193	44 193	44 193	44 193	44 193	44 193	44 193	44 193	44 193	44 193	44 193	44 193	44 193	44 193	44 193	44 193	44 193
ИТОГО затраты на производство	тыс. руб.	1 376 659	1 431 261	1 488 188	1 551 311	1 621 154	1 695 181	1 775 871	1 861 839	1 954 048	2 050 853	2 152 045	2 258 103	2 374 538	2 501 402	2 633 688	2 771 263	2 916 181	3 067 297	3 225 198
Себестоимость всей товарной продукции	тыс. руб.	1 376 659	1 431 261	1 488 188	1 551 311	1 621 154	1 695 181	1 775 871	1 861 839	1 954 048	2 050 853	2 152 045	2 258 103	2 374 538	2 501 402	2 633 688	2 771 263	2 916 181	3 067 297	3 225 198
Прибыль	тыс. руб.	27 300	27 300	27 300	27 300	27 300	27 300	27 300	27 300	27 300	27 300	27 300	27 300	27 300	27 300	27 300	27 300	27 300	27 300	27 300
налог на прибыль	тыс. руб.	5 460	5 460	5 460	5 460	5 460	5 460	5 460	5 460	5 460	5 460	5 460	5 460	5 460	5 460	5 460	5 460	5 460	5 460	5 460
НВВ	тыс. руб.	1 403 959	1 458 561	1 515 488	1 578 611	1 648 453	1 722 481	1 803 171	1 889 139	1 981 348	2 078 153	2 179 345	2 285 403	2 401 838	2 528 702	2 660 988	2 798 563	2 943 481	3 094 597	3 252 498
тариф (в ценах соответствующих лет)	руб./Гкал	756,39	784,88	814,52	844,91	876,16	908,6	942,04	976,48	1 012,25	1 049,42	1 088,03	1 128,30	1 169,81	1 212,53	1 257,11	1 303,65	1 352,07	1 402,57	1 455,20

Табл. 2.2. Тарифно-балансовая модель источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЕТО-1 АО "Татэнерго" - ООО «Нижекамская ТЭЦ» с учетом предложений по техническому перевооружению.

Показатели	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Электрическая мощность	МВт	724	724	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744

Показатели	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Установленная электрическая мощность, в том числе:	МВт	724	724	724	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744
Располагаемая электрическая мощность	МВт	724	724	724	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744
Электрическая энергия	тыс. МВт-ч																			
Выработка электрической энергии всего, в том числе:	тыс. МВт-ч	1 328	1 630	1 630	1 630	1 630	1 630	1 630	1 630	1 630	1 630	1 630	1 630	1 630	1 630	1 630	1 630	1 630	1 630	1 630
на отпуск тепловой энергии	тыс. МВт-ч	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119
УРУТ на отпущенную электрическую энергию																				
Расход топлива на отпущенную электрическую энергию	тыс. т у.т	542	542	542	542	542	542	542	542	542	542	542	542	542	542	542	542	542	542	542
Удельный расход условного топлива на отпущенную электрическую энергию	кг у.т/кВт-ч	386,90	386,90	386,90	386,90	386,90	386,90	386,90	386,90	386,90	386,90	386,90	386,90	386,90	386,90	386,90	386,90	386,90	386,90	386,90
Тепловая мощность и тепловая нагрузка																				
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	1 580	1 580	1 580	1 580	1 580	1 580	1 580	1 580	1 580	1 580	1 580	1 580	1 580	1 580	1 580	1 580	1 580	1 580	1 580
ПВК	Гкал/ч	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
Установленная тепловая мощность в том числе:	Гкал/ч	1 580	1 580	1 580	1 580	1 580	1 580	1 580	1 580	1 580	1 580	1 580	1 580	1 580	1 580	1 580	1 580	1 580	1 580	1 580
Расчетная тепловая нагрузка собственных нужд	Гкал/ч	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Тепловая энергия																				
Отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ, всего, в том числе:	тыс. Гкал	4 248,81	4 252,17	4 256,30	4 266,91	4 277,66	4 289,10	4 303,74	4 316,68	4 327,36	4 335,32	4 343,21	4 352,90	4 359,46	4 367,94	4 379,88	4 392,62	4 400,14	4 404,48	4 405,51
Расход тепловой энергии на собственные нужды	тыс. Гкал	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
то же, %	%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%
УРУТ отпущенную тепловую энергию	кг у.т/Гкал	144,44	144,44	144,44	144,44	144,44	144,44	144,44	144,44	144,44	144,44	144,44	144,44	144,44	144,44	144,44	144,44	144,44	144,44	144,44
Потребность в топливе	тыс. т у.т.	614	614	615	618	621	624	627	629	631	633	634	636	637	637	637	637	637	637	637
Расход топлива, всего, в том числе	тыс. т у.т.	1 156	1 156	1 157	1 160	1 163	1 166	1 169	1 171	1 173	1 175	1 176	1 177	1 178	1 179	1 179	1 179	1 179	1 179	1 179
на отпущенную электрическую энергию	тыс. т у.т.	542	542	542	542	542	542	542	542	542	542	542	542	542	542	542	542	542	542	542
топливного газа	тыс. т у.т.	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	42	42	42	42	42	42	42	42
природного газа	тыс. т у.т.	497	497	497	497	497	497	497	497	497	497	497	498	498	498	498	498	498	498	498
мазута	тыс. т у.т.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Показатели	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
на отпущенную тепловую энергию	тыс. т у.т.	614	614	615	618	621	624	627	629	631	633	634	636	637	637	637	637	637	637	637
топливного газа	тыс. т у.т.	49	49	49	49	49	49	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
природного газа	тыс. т у.т.	563	563	564	567	570	573	575	577	579	581	582	584	585	585	585	585	585	585	585
мазута	тыс. т у.т.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Цены на топливо																				
Средневзвешенная среднегодовая цена на топливо	руб./т у.т.	4,31	4,48	4,66	4,84	5,03	5,22	5,43	5,64	5,86	6,09	6,32	6,57	6,83	7,09	7,37	7,66	7,95	8,26	8,59
Расчет НВВ																				
На отпуск тепловой энергии (без НДС)																				
Материальные затраты	тыс. руб.	862	896	932	969	1 008	1 049	1 091	1 134	1 180	1 227	1 276	1 327	1 380	1 435	1 492	1 552	1 614	1 679	1 746
Услуги сторонних организаций	тыс. руб.	1 541	1 603	1 667	1 734	1 803	1 875	1 950	2 028	2 109	2 194	2 282	2 373	2 468	2 566	2 669	2 776	2 887	3 002	3 122
услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	260	271	282	293	305	317	329	343	356	371	385	401	417	433	451	469	488	507	527
Эксплуатация	тыс. руб.																			
вода на технологические цели	тыс. руб.	2 867	2 982	3 101	3 225	3 354	3 488	3 628	3 773	3 924	4 081	4 244	4 414	4 591	4 774	4 965	5 164	5 370	5 585	5 809
Энергия всех видов со стороны	тыс. руб.	28 038	29 276	30 651	32 421	34 457	36 590	38 729	40 840	42 987	45 171	47 378	49 679	51 926	54 021	56 170	58 364	60 641	63 006	65 463
энергия на производственные нужды	тыс. руб.	28 038	29 276	30 651	32 421	34 457	36 590	38 729	40 840	42 987	45 171	47 378	49 679	51 926	54 021	56 170	58 364	60 641	63 006	65 463
Топливо	тыс. руб.	577 504	603 002	631 310	667 770	709 705	753 647	797 693	841 191	885 395	930 394	975 848	1 023 231	1 069 516	1 112 670	1 156 931	1 202 133	1 249 016	1 297 728	1 348 340
Расходы на оплату труда	тыс. руб.	5 349	5 734	6 141	6 571	7 038	7 538	8 073	8 614	9 208	9 834	10 483	11 186	11 946	12 747	13 601	14 512	15 484	16 522	17 629
Страховые взносы	тыс. руб.	1 594	1 708	1 830	1 958	2 097	2 246	2 405	2 566	2 743	2 930	3 123	3 333	3 559	3 798	4 052	4 324	4 613	4 922	5 252
Амортизация основных фондов	тыс. руб.	872	872	872	872	872	872	872	872	872	872	872	872	872	872	872	872	872	872	872
Прочие расходы, не распределяемые по элементам	тыс. руб.	1 009	1 009	1 009	1 009	1 009	1 009	1 009	1 009	1 009	1 009	1 009	1 009	1 009	1 009	1 009	1 009	1 009	1 009	1 009
ИТОГО затраты на производство	тыс. руб.	619 898	647 354	677 795	716 822	761 649	808 631	855 779	902 370	949 784	998 083	1 046 901	1 097 824	1 147 684	1 194 325	1 242 213	1 291 175	1 341 995	1 394 833	1 449 769
Себестоимость всей товарной продукции	тыс. руб.	619 898	647 354	677 795	716 822	761 649	808 631	855 779	902 370	949 784	998 083	1 046 901	1 097 824	1 147 684	1 194 325	1 242 213	1 291 175	1 341 995	1 394 833	1 449 769
Прибыль	тыс. руб.	40 393	40 393	40 393	40 393	40 393	40 393	40 393	40 393	40 393	40 393	40 393	40 393	40 393	40 393	40 393	40 393	40 393	40 393	40 393
налог на прибыль		8 079	8 079	8 079	8 079	8 079	8 079	8 079	8 079	8 079	8 079	8 079	8 079	8 079	8 079	8 079	8 079	8 079	8 079	8 079
НВВ	тыс. руб.	660 291	695 827	726 267	765 294	810 121	857 103	904 251	950 843	998 256	1 046 555	1 095 373	1 146 296	1 196 156	1 242 797	1 290 685	1 339 647	1 390 467	1 443 305	1 498 241
тариф (в ценах соответствующих лет)	руб./Гкал	712,23	746,86	773,61	800,73	828,65	857,79	888,35	920,37	953,82	988,72	1 025,12	1 063,00	1 102,62	1 144,13	1 187,32	1 232,28	1 279,03	1 327,63	1 378,17

Табл. 2.3. Тарифно-балансовая модель передачи тепловой энергии в системе теплоснабжения г.Нижнекамск в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЕТО-1 – филиал АО «Татэнерго» Нижнекамские тепловые сети с учетом предложений по техническому перевооружению.

Показатели	Ед. изм.	2022 (учтено в тарифе)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Принято тепловой энергии с коллекторов источников	тыс. Гкал	1 831	1 885	1 895	1 919	1 954	1 990	2 027	2 063	2 099	2 134	2 167	2 199	2 233	2 267	2 299	2 329	2 360	2 389	2 418
Полезно отпущено потребителям	тыс. Гкал	1 500	1 507	1 516	1 541	1 576	1 612	1 649	1 685	1 721	1 756	1 788	1 821	1 855	1 889	1 921	1 951	1 981	2 010	2 039
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	331	379	379	379	379	379	379	379	379	379	379	379	379	379	379	379	379	379	379
Услуги производственного характера, передача тепловой энергии по сетям АО "ВКиЭХ"	тыс. руб.	527 396	548 492	570 431	593 249	616 979	641 658	667 324	694 017	721 778	750 649	780 675	811 902	844 378	878 153	913 279	949 810	987 802	1 027 315	1 068 407
Расходы по содержанию теплосетевого хозяйства НКТС, в том числе:	тыс. руб.	439 094	380 158	476 638	536 003	575 347	620 008	672 075	738 364	801 906	845 110	893 463	926 719	964 350	1 005 505	1 050 093	1 096 323	1 149 056	1 207 583	1 265 067
Расходы на приобретение материалов для эксплуатации и текущего ремонта оборудования	тыс. руб.	22 714	23 622	24 567	25 550	26 572	27 635	28 740	29 890	31 085	32 329	33 622	34 967	36 365	37 820	39 333	40 906	42 542	44 244	46 014
Капитальный ремонт (нормативный)	тыс. руб.	64 811	67 403	70 099	72 903	75 819	78 852	82 006	85 286	88 698	92 246	95 935	99 773	103 764	107 914	112 231	116 720	121 389	126 245	131 294
Покупная энергия	тыс. руб.	116 657	121 323	126 176	131 223	136 472	141 931	147 608	153 513	159 653	166 039	172 681	179 588	186 772	194 243	202 012	210 093	218 497	227 236	236 326
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	52 770	56 569	60 585	64 826	69 429	74 358	79 638	84 974	90 837	97 014	103 417	110 345	117 849	125 745	134 170	143 159	152 751	162 985	173 905
Страховые взносы	тыс. руб.	14 775	15 839	16 964	18 151	19 440	20 820	22 299	23 793	25 434	27 164	28 957	30 897	32 998	35 209	37 568	40 085	42 770	45 636	48 693
Амортизация, в том числе:	тыс. руб.	41 659	49 483	59 186	70 059	81 576	96 497	116 322	149 012	176 745	183 430	194 101	188 117	183 489	179 892	177 691	175 403	177 092	182 290	184 286
Проекты инвестиционной программы	тыс. руб.		7 824	17 527	28 400	39 916	54 837	74 662	107 353	135 085	141 770	152 442	146 458	141 830	138 233	136 031	133 744	135 433	140 631	142 626
Прочие расходы, в том числе:	тыс. руб.	41 290	41 290	41 290	41 290	41 290	41 290	41 290	41 290	41 290	41 290	41 290	41 290	41 290	41 290	41 290	41 290	41 290	41 290	41 290
Прибыль, всего	тыс. руб.	96 156	24 677	41 164	61 172	61 194	61 216	61 240	61 264	61 289	61 315	61 342	61 371	61 400	61 431	61 462	61 496	61 530	61 566	61 603
Расходы из прибыли в составе тарифа, в том числе	тыс. руб.	56	58	61	63	66	68	71	74	77	80	83	86	90	93	97	101	105	109	113
Капитальные вложения ИП по строительству тепловых сетей	тыс. руб.		59 963	19 988	39 975	39 975	39 975	39 975	39 975	39 975	39 975	39 975	39 975	39 975	39 975	39 975	39 975	39 975	39 975	39 975
Процент за пользование кредитом	тыс. руб.																			
налоги	тыс. руб.	20 660	20 660	20 660	20 660	20 660	20 660	20 660	20 660	20 660	20 660	20 660	20 660	20 660	20 660	20 660	20 660	20 660	20 660	20 660
На прочие цели	тыс. руб.	422	439	456	475	494	513	534	555	577	601	625	650	676	703	731	760	790	822	855
Корректировка за счет фактической НВВ/Избыток (недостаток) средств, выявленный по результатам анализа итогов ПХД за предшествующий период регулирования	тыс. руб.	-32 876																		

Показатели	Ед. изм.	2022 (учтено в тарифе)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Необходимая валовая выручка (НВВ) от осуществления деятельности по оказанию услуг по передаче тепловой энергии, в том числе:	тыс. руб.	966 489	928 649	1 047 069	1 129 252	1 192 326	1 261 666	1 339 399	1 432 381	1 523 684	1 595 759	1 674 138	1 738 620	1 808 728	1 883 658	1 963 372	2 046 133	2 136 859	2 234 898	2 333 474
На содержание объектов теплосетевого хозяйства	тыс. руб.	439 094	380 158	476 638	536 003	575 347	620 008	672 075	738 364	801 906	845 110	893 463	926 719	964 350	1 005 505	1 050 093	1 096 323	1 149 056	1 207 583	1 265 067
НВВ с инвестиционной составляющей	тыс. руб.	966 489	988 612	1 067 057	1 169 227	1 232 301	1 301 641	1 379 374	1 472 356	1 563 659	1 635 734	1 714 113	1 778 595	1 848 703	1 923 633	2 003 347	2 086 108	2 176 834	2 274 873	2 373 449
Одноставочный тариф на услуги по передаче тепловой энергии	руб./Гкал	644,30	616,29	690,57	732,82	756,58	782,77	812,32	850,28	885,45	908,94	936,11	954,90	975,13	997,40	1022,24	1048,93	1078,68	1111,69	1144,39
Одноставочный тариф на услуги по передаче тепловой энергии с инвестиционной составляющей	руб./Гкал	644,30	656,08	703,75	758,76	781,95	807,57	836,56	874,01	908,68	931,71	958,46	976,86	996,68	1018,57	1043,06	1069,42	1098,86	1131,58	1164,00

Табл. 2.4. Тарифно-балансовая модель конечного тарифа в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЕТО-1 (АО "Татэнерго") с учетом предложений по техническому перевооружению, для потребителей, подключенных к сетям АО "Татэнерго"руб./Гкал (без НДС)

Показатель	Ед.изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Объем полезного отпуска	тыс. Гкал	1 500,06	1 506,84	1 516,24	1 540,97	1 575,94	1 611,79	1 648,86	1 684,59	1 720,80	1 755,62	1 788,40	1 820,73	1 854,87	1 888,56	1 920,65	1 950,69	1 980,99	2 010,35	2 039,05
НВВ	тыс. руб.	2 348 705,62	2 473 193,32	2 615 126,49	2 795 304,41	2 948 608,72	3 113 697,47	3 292 866,75	3 491 353,09	3 694 269,33	3 882 392,16	4 080 692,01	4 270 824,94	4 474 998,52	4 689 945,41	4 914 738,62	5 147 439,13	5 396 367,63	5 659 605,25	5 931 057,55
Тариф поставки тепловой энергии	руб./Гкал	1565,74	1641,31	1724,75	1813,99	1871,02	1931,82	1997,06	2072,52	2146,83	2211,41	2281,76	2345,66	2412,57	2483,34	2558,89	2638,78	2724,07	2815,23	2908,73

3 Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей

Реконструкция тепловых сетей является мероприятием, направленным на преодоление износа и повышение надежности. Для реализации социально-значимых проектов, связанных с реконструкцией тепловых сетей по причине истощения ресурса, предполагается использование тарифных источников финансирования амортизации и прибыли на развитие. При частичном финансировании мероприятий инвестиционной программы за счет прибыли рост тарифа в первый год реализации (2022г.) превысит индекс-дефлятор, уже с 2026 г. тариф с учетом инвестиционной составляющей растет меньшими темпами, чем тариф, рассчитанный путем индексации. Эффект снижения тарифа для потребителей достигается за счет прироста потребления тепловой энергии.

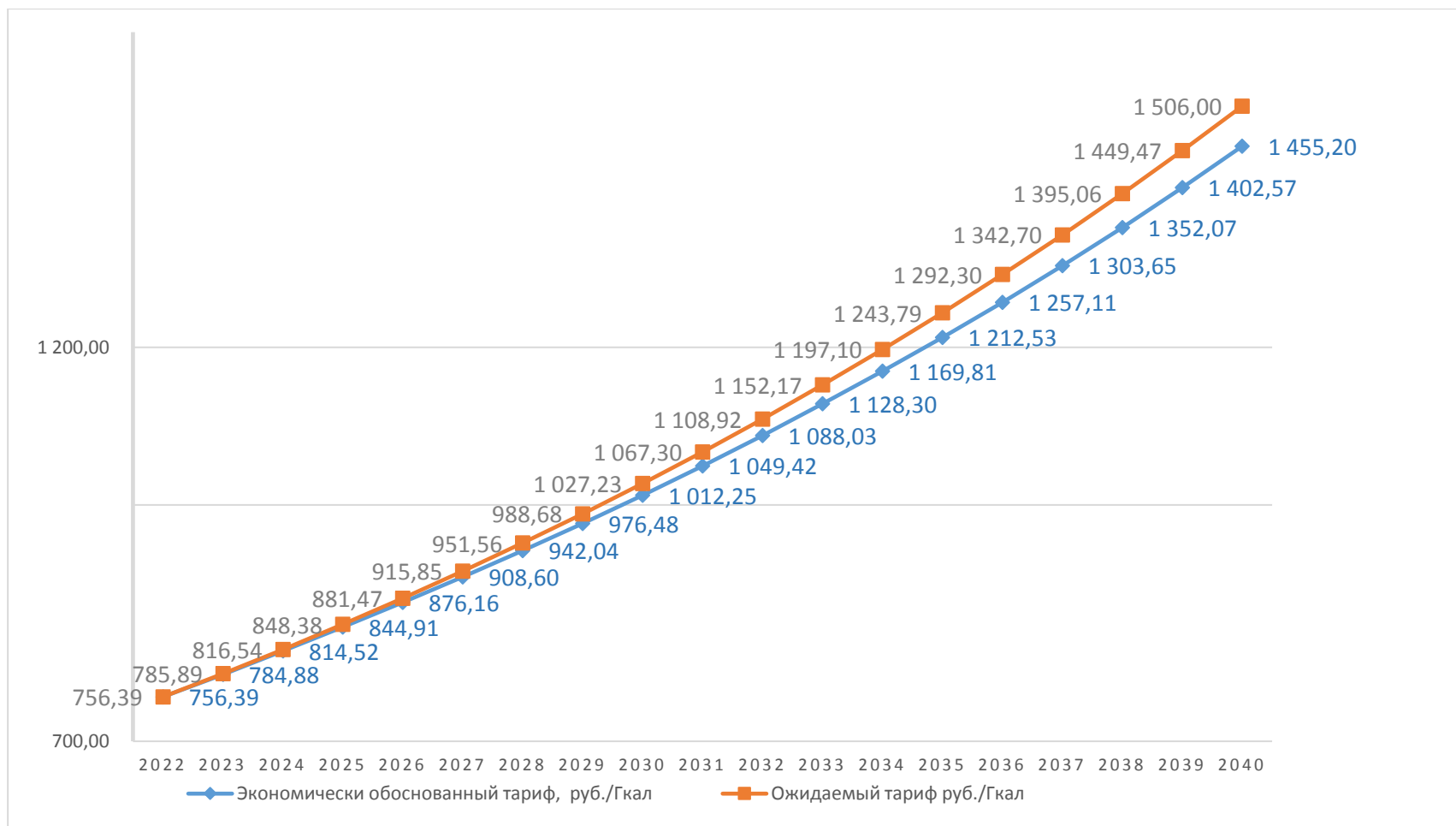


Рис. 3.1. Прогноз тарифа на тепловую энергию (горячую воду), отпускаемую с коллекторов АО «ТГК-16» «Нижекамская ТЭЦ».

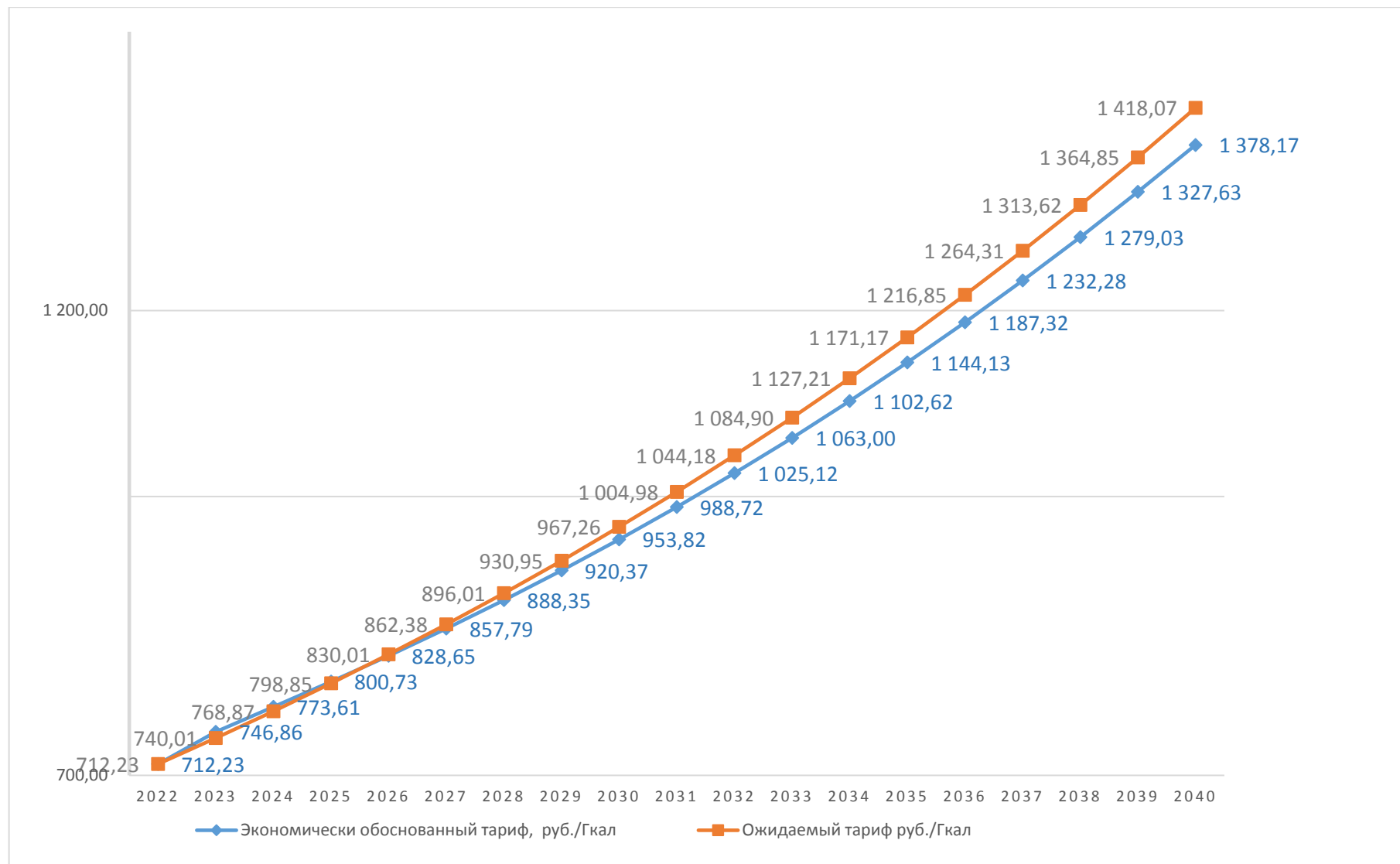


Рис. 3.2. Прогноз тарифа на тепловую энергию (горячую воду), отпускаемую с коллекторов ООО «Нижекамская ТЭЦ»

Прогноз тарифа на тепловую энергию для конечных потребителей, руб./Гкал

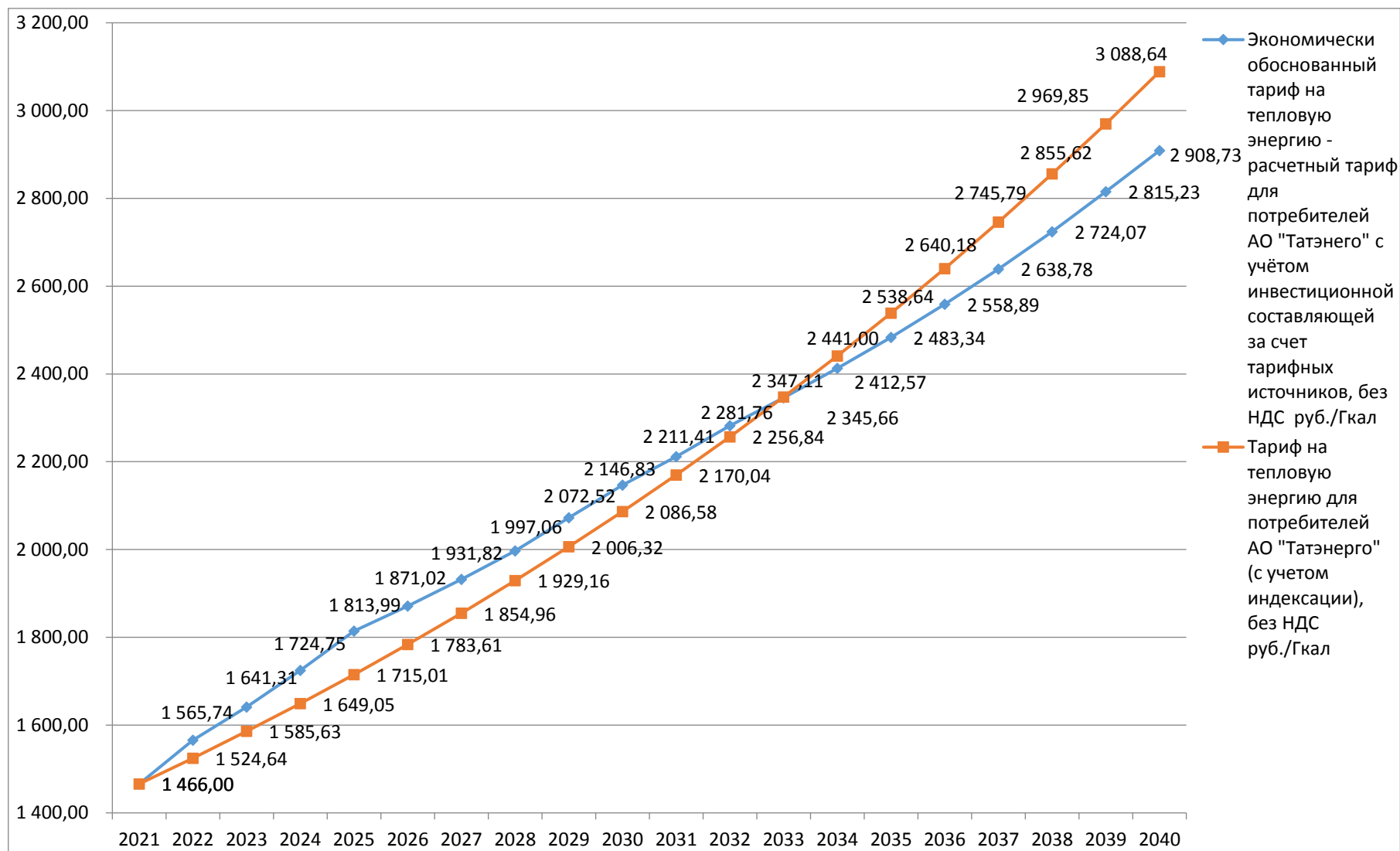


Рис. 3.3. Прогноз тарифа для конечного потребителя, руб./Гкал