



Муниципальное образование город Нижнекамск

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ –
Г. НИЖНЕКАМСК НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

(Актуализация на 2020-ый год)

Том 2. Обосновывающие материалы

Глава 14. Ценовые последствия

ШИФР 008.16.СТ-ОМ.014.000

Разработчик: Общество с ограниченной ответственностью
Инжиниринговая компания «ВИД-Энерго»

Генеральный директор



г.Москва, 2019 г.

Д. В. Агеев

Состав документов

Наименование документа	ШИФР
Схема теплоснабжения муниципального образования город Нижнекамск на период до 2034 года (Актуализация на 2020г.) Том 1. Утверждаемая часть	008.16.СТ-УЧ.001.000
Схема теплоснабжения муниципального образования город Нижнекамск на период до 2034 года (Актуализация на 2020г.) Том 2. Обосновывающие материалы	
Глава 1 Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	008.16.СТ-ОМ.001.000
Глава 2 Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	008.16.СТ-ОМ.002.000
Глава 3 Электронная модель системы теплоснабжения муниципального образования город Нижнекамск	008.16.СТ-ОМ.003.000
Глава 4 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	008.16.СТ-ОМ.004.000
Глава 5 Мастер-план развития систем теплоснабжения муниципального образования город Нижнекамск	008.16.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	008.16.СТ-ОМ.006.000
Глава 7 Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	008.16.СТ-ОМ.007.000
Глава 8 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей	008.16.СТ-ОМ.008.000
Глава 9 Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	Не разрабатывается
Глава 10 Перспективные топливные балансы	008.16.СТ-ОМ.010.000
Глава 11 Оценка надежности теплоснабжения	008.16.СТ-ОМ.011.000
Глава 12 Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	008.16.СТ-ОМ.012.000

Наименование документа	ШИФР
Глава 13 Индикаторы развития систем теплоснабжения города Нижнекамска	008.16.СТ-ОМ.013.000
Глава 14 Ценовые (тарифные) последствия	008.16.СТ-ОМ.014.000
Глава 15 Реестр единых теплоснабжающих организаций	008.16.СТ-ОМ.015.000
Глава 16 Реестр проектов схемы теплоснабжения	008.16.СТ-ОМ.016.000
Глава 17 Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	008.16.СТ-ОМ.017.000
Глава 18 Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения	008.16.СТ-ОМ.018.000

Оглавление

1	Общие положения	7
1.1	Описание изменений (фактических данных) в оценке ценовых (тарифных) последствий.....	7
1.2	Нормативно-методическая база для проведения расчетов.....	7
1.3	Макроэкономические параметры	8
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.....	27

Перечень рисунков

Рис. 2.1. Прогноз роста тарифа АО «Татэнерго».....	25
Рис. 2.2. Обеспеченность инвестиционными ресурсами АО «Татэнерго»	26
Рис. 3.1. Прогноз тарифа на коллекторах Нижнекамских ТЭЦ.....	28
Рис. 3.2. Прогнозные тарифы на коллекторах ТЭЦ с учетом корректировки	29
Рис. 3.3. Прогноз тарифа на передачу тепловой энергии по сетям АО «ВКиЭХ».....	30

Перечень таблиц

Табл. 1.1. Прогнозные индексы потребительских цен и индексы дефляторы на продукцию производителей, принятые в расчете тарифно- балансовой модели	9
Табл. 1.2. Страховые взносы.....	11
Табл. 2.1. Тарифно-балансовая модель Филиала ОАО «ТГК-16» «Нижнекамская ТЭЦ».....	15
Табл. 2.2. Тарифно-балансовая модель ООО «Нижнекамская ТЭЦ»	17
Табл. 2.3. Тарифно-балансовая модель АО «Татэнерго».....	21

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 Описание изменений (фактических данных) в оценке ценовых (тарифных) последствий

Изменения в прогнозах ценовых последствия связаны, прежде всего, с утверждением долгосрочных параметров регулирования филиала ОАО «ТГК-16» - Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1) и ООО «Нижнекамская ТЭЦ» (ПТК-2).

Кроме того, на прогноз тарифных последствий оказали влияние планы по снижению прогноза присоединенной нагрузки.

1.2 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 29.12.2012 г. № 565/667.

1.3 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. 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 период до 2024 года»
<http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/macro/201801101> ;
- Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года (приведен на официальном сайте Минэкономразвития России по адресу <http://economy.gov.ru/minec/about/structure/depmacro/201828113>).

Значения индексов-дефляторов, принятые в тарифно-балансовой модели, приведены в Табл. 1.1. Базовым периодом для расчета тарифных последствий принят 2018 год (в случае отсутствия отчетных данных ТСО – 2017 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 на продукцию производителей, принятые в расчете тарифно-балансовой модели

Параметры расчетов	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Индекс дефлятор 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 уголь энергетический		1,098	1,043	1,041	1,040	1,042	1,043	1,043	1,043	1,043	1,043	1,043	1,043	1,043	1,043	1,043	1,043	1,043
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	1,024	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 (для промышленных)	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
Предельный индекс роста тарифа э/э	1,040	1,040	1,024	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 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	1,067	1,098	1,061	1,054	1,066	1,069	1,068	1,070	1,070	1,070	1,070	1,070	1,070	1,070	1,070	1,070	1,070	1,070
Индекс потребительских цен на расчетный период регулирования (ИПЦ)	1,037	1,027	1,046	1,034	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	1,044	1,044	1,044	1,044	1,044	1,044	1,044	1,044	1,044	1,044
Индекс дефлятор на строительство	1,060	1,052	1,050	1,051	1,051	1,050	1,049	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047
Накопленный дефлятор на ФОТ		1,000	1,061	1,118	1,192	1,274	1,361	1,456	1,557	1,666	1,782	1,906	2,038	2,180	1,782	1,906	2,038	2,180
Накопленный дефлятор на Капитал (инвест)		1,000	1,050	1,096	1,143	1,192	1,244	1,299	1,357	1,417	1,480	1,545	1,614	1,685	1,480	1,545	1,614	1,685

Параметры расчетов	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Накопленный дефлятор на строительство		1,000	1,050	1,103	1,160	1,218	1,278	1,339	1,402	1,468	1,538	1,610	1,686	1,766	1,538	1,610	1,686	1,766

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. Страховые взносы

Виды страховых взносов	2015	2016	2017
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
Всего	0,30	0,30	0,30

Размер страховых взносов с учетом страхового взноса на травматизм на период 2018÷2034 г.г. принимается равным 30,02% 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:

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

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

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

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

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

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.

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 %.

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 2017-2018-й 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.

Табл. 2.1. Тарифно-балансовая модель Филиала ОАО «ТГК-16» «Нижнекамская ТЭЦ»

Наименование показателя	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год
Полезный отпуск, Гкал, в том числе:	18 196 653	18 227 998	17 520 219	17 528 147	17 531 195	17 531 195	17 534 048	17 537 853	17 544 502	17 547 967	17 547 967	17 547 967	17 547 967	17 547 967	17 547 967	17 547 967	17 547 967
<i>в ГВ, в том числе</i>	<i>2 035 267</i>	<i>2 066 612</i>	<i>2 072 598</i>	<i>2 080 526</i>	<i>2 083 574</i>	<i>2 083 574</i>	<i>2 086 427</i>	<i>2 090 232</i>	<i>2 096 881</i>	<i>2 100 346</i>	<i>2 100 346</i>	<i>2 100 346</i>	<i>2 100 346</i>	<i>2 100 346</i>	<i>2 100 346</i>	<i>2 100 346</i>	<i>2 100 346</i>
в сети НКТС	1 091 144	1 122 489	1 128 475	1 136 403	1 139 451	1 139 451	1 142 304	1 146 109	1 152 758	1 156 223	1 156 223	1 156 223	1 156 223	1 156 223	1 156 223	1 156 223	1 156 223
В сети прочих ТСО	916 340	916 340	916 340	916 340	916 340	916 340	916 340	916 340	916 340	916 340	916 340	916 340	916 340	916 340	916 340	916 340	916 340
прямым потребителям (ТАИФ-НК)	27 783	27 783	27 783	27 783	27 783	27 783	27 783	27 783	27 783	27 783	27 783	27 783	27 783	27 783	27 783	27 783	27 783
<i>в паре, в том числе</i>	<i>16 161 386</i>	<i>16 161 386</i>	<i>15 447 621</i>	<i>15 447 621</i>	<i>15 447 621</i>	<i>15 447 621</i>	<i>15 447 621</i>	<i>15 447 621</i>	<i>15 447 621</i>	<i>15 447 621</i>	<i>15 447 621</i>	<i>15 447 621</i>	<i>15 447 621</i>	<i>15 447 621</i>	<i>15 447 621</i>	<i>15 447 621</i>	<i>15 447 621</i>
ТАИФ-НК	1 364 169	1 364 169	650 404	650 404	650 404	650 404	650 404	650 404	650 404	650 404	650 404	650 404	650 404	650 404	650 404	650 404	650 404
Прочие потребители	14 797 217	14 797 217	14 797 217	14 797 217	14 797 217	14 797 217	14 797 217	14 797 217	14 797 217	14 797 217	14 797 217	14 797 217	14 797 217	14 797 217	14 797 217	14 797 217	14 797 217
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал	145,2	145,2	145,2	145,2	145,2	145,2	145,2	145,2	145,2	145,2	145,2	145,2	145,2	145,2	145,2	145,2	145,2
Потребление условного топлива на отпуск тепловой энергии, т у.т.	2 641 929	2 646 480	2 543 719	2 544 870	2 545 313	2 545 313	2 545 727	2 546 279	2 547 245	2 547 748	2 547 748	2 547 748	2 547 748	2 547 748	2 547 748	2 547 748	2 547 748
Отпуск электроэнергии, млн. Квтч	4258,5	4262,0	4096,5	4098,4	4099,1	4099,1	4099,7	4100,6	4102,2	4103,0	4103,0	4103,0	4103,0	4103,0	4103,0	4103,0	4103,0
Удельный расход топлива на отпуск электроэнергии, г у.т./кВтч	244,3	244,3	244,3	244,3	244,3	244,3	244,3	244,3	244,3	244,3	244,3	244,3	244,3	244,3	244,3	244,3	244,3
Потребление условного топлива на отпуск электроэнергии, т у.т.	1 040 185	1 041 049	1 000 626	1 001 079	1 001 253	1 001 253	1 001 416	1 001 633	1 002 013	1 002 211	1 002 211	1 002 211	1 002 211	1 002 211	1 002 211	1 002 211	1 002 211
Итого расход условного топлива, т у.т.	3 682 114	3 687 529	3 544 345	3 545 949	3 546 565	3 546 565	3 547 143	3 547 912	3 549 257	3 549 958	3 549 958	3 549 958	3 549 958	3 549 958	3 549 958	3 549 958	3 549 958

Наименование показателя	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год
Утвержденный тариф ОАО "ТГК-16" на отпуск т/э от ПТК-1 (без учета корректировки), руб./Ткал	465,23	466,23	467,23	468,23	469,23	470,23	471,23	472,23	473,23	474,23	475,23	476,23	477,23	478,23	479,23	480,23	481,23

Табл. 2.2. Тарифно-балансовая модель ООО «Нижекамская ТЭЦ»

Наименование параметра	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год
Отпуск э/э потребителям, тыс. КВт*ч	1 012 549	1 153 007	1 161 695	1 182 185	1 187 569	1 184 711	1 185 225	1 185 740	1 186 155	1 186 584	1 186 970	1 187 670	1 188 365	1 189 308	1 190 252	1 191 195	1 192 139
Отпуск тепловой энергии, Гкал	3 588 767	2 752 191	2 840 740	2 935 834	3 039 887	3 046 799	3 051 373	3 051 373	3 051 373	3 051 373	3 056 634	3 062 798	3 067 897	3 073 069	3 076 398	3 082 626	3 086 176
Расход топлива, т у.т.	864 662	791 582	807 775	828 808	846 260	846 370	847 228	847 396	847 531	847 671	848 591	849 749	850 745	851 833	852 644	853 891	854 735
Расход природного газа, т у.т.	854 506	782 285	798 287	819 073	836 321	836 429	837 277	837 443	837 577	837 716	838 624	839 769	840 753	841 828	842 629	843 862	844 696
Доля природного газа	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Расход мазута т у.т.	10 155	9 297	9 487	9 734	9 939	9 941	9 951	9 953	9 954	9 956	9 967	9 980	9 992	10 005	10 014	10 029	10 039
УРУТ на отпуск э/э, г у.т./кВтч	345,3	326,5	326,5	326,5	326,5	326,5	326,5	326,5	326,5	326,5	326,5	326,5	326,5	326,5	326,5	326,5	326,5
Расход топлива на отпуск э/э, т у.т.	349 616	376 457	379 293	385 983	387 741	386 808	386 976	387 144	387 280	387 420	387 546	387 774	388 001	388 309	388 617	388 925	389 233
Расход топлива на отпуск т/э, т у.т.	515 046	415 125	428 481	442 824	458 519	459 562	460 252	460 252	460 252	460 252	461 045	461 975	462 744	463 524	464 026	464 966	465 501
УРУТ на отпуск т/э, кг у.т./Гкал	143,5	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8
Отпуск пара ПАО "НКНХ"	973 486	700 000	700 000	700 000	700 000	700 000	700 000	700 000	700 000	700 000	700 000	700 000	700 000	700 000	700 000	700 000	700 000
Отпуск пара АО "Танеко", тыс. Гкал	1 768 848	1 272 005	1 354 994	1 446 731	1 549 047	1 549 047	1 549 047	1 549 047	1 549 047	1 549 047	1 549 047	1 549 047	1 549 047	1 549 047	1 549 047	1 549 047	1 549 047

Наименование параметра	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год
Отпуск тепловой энергии НКТС, тыс. Гкал	846 433	780 187	785 747	789 103	790 840	797 752	802 326	802 326	802 326	802 326	807 587	813 751	818 850	824 022	827 351	833 579	837 129
Расход природного газа, тыс. м3	734 382	672 313	686 066	703 931	718 754	718 847	719 575	719 718	719 833	719 952	720 733	721 717	722 563	723 487	724 175	725 234	725 951
Расход мазута, тонн	7 442	7 442	7 442	7 442	7 442	7 442	7 442	7 442	7 442	7 442	7 442	7 442	7 442	7 442	7 442	7 442	7 442
Тариф на газ, руб./тыс. м3	4 628,2	4 693,0	4 833,8	4 978,8	5 128,2	5 282,0	5 440,5	5 603,7	5 771,8	5 945,0	6 123,3	6 307,0	6 496,2	6 691,1	6 891,8	7 098,6	7 311,5
Тариф на мазут, руб./т	4 109,9	4 167,4	4 292,4	4 421,2	4 553,8	4 690,5	4 831,2	4 976,1	5 125,4	5 279,2	5 437,5	5 600,7	5 768,7	5 941,7	6 120,0	6 303,6	6 492,7
Необходимая валовая выручка на отпуск тепловой энергии, тыс. руб.	2 591 636	2 126 594	2 252 365	2 389 958	2 540 531	2 631 595	2 724 965	2 818 586	2 915 723	3 016 527	3 125 319	3 239 086	3 356 427	3 478 441	3 603 630	3 736 412	3 871 975
Топливные затраты, тыс. руб.	2 042 799	1 669 539	1 774 952	1 889 400	2 015 055	2 080 227	2 145 850	2 210 226	2 276 532	2 344 828	2 419 337	2 496 943	2 576 132	2 657 889	2 740 591	2 828 524	2 916 735
Затраты на природный газ, тыс. руб.	2 024 580	1 654 649	1 759 122	1 872 549	1 997 084	2 061 674	2 126 712	2 190 513	2 256 229	2 323 915	2 397 760	2 474 673	2 553 157	2 634 184	2 716 149	2 803 297	2 890 721
Затраты на мазут, тыс. руб.	18 219	14 890	15 830	16 851	17 972	18 553	19 138	19 713	20 304	20 913	21 578	22 270	22 976	23 705	24 443	25 227	26 014
Расходы на сырье и материалы, тыс. руб.	8 607	8 653	9 000	9 364	9 743	10 130	10 540	10 967	11 411	11 872	12 353	12 853	13 373	13 914	14 477	15 063	15 672
Расходы на холодную воду, тыс. руб.	7 025	5 854	6 109	6 367	6 642	6 934	7 241	7 562	7 897	8 247	8 612	8 994	9 392	9 808	10 243	10 697	11 170
Расходы на теплоноситель, тыс. руб.	12 352	13 673	14 269	14 873	15 516	16 197	16 915	17 664	18 446	19 264	20 117	21 008	21 939	22 911	23 926	24 986	26 093

Наименование параметра	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год
Амортизация, тыс. руб.	104 301	100 746	104 782	109 019	113 428	117 942	122 715	127 681	132 848	138 224	143 817	149 637	155 693	161 993	168 549	175 369	182 466
Оплата труда, тыс. руб.	149 163	109 874	115 795	123 396	131 930	140 937	150 746	161 237	172 458	184 460	197 297	211 028	225 714	241 423	258 224	276 195	295 417
Отчисления на соц. нужды, тыс. руб.	43 451	33 193	34 982	37 278	39 856	42 577	45 540	48 710	52 100	55 725	59 604	63 752	68 188	72 934	78 010	83 439	89 245
Ремонт, тыс. руб.	71 622	81 697	84 970	88 406	91 981	95 641	99 512	103 539	107 729	112 088	116 624	121 344	126 254	131 363	136 679	142 210	147 965
Работы и услуги производственного характера, тыс. руб.	2 927	2 884	3 000	3 121	3 247	3 376	3 513	3 655	3 803	3 957	4 117	4 284	4 457	4 637	4 825	5 020	5 223
Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам, тыс. руб.	81 717	52 063	54 149	56 338	58 617	60 949	63 416	65 982	68 652	71 430	74 321	77 328	80 458	83 714	87 101	90 626	94 294
Плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ, тыс. руб.	155	174	181	188	196	204	212	221	230	239	249	259	269	280	291	303	315
Расходы на служебные командировки, тыс. руб.	326	172	179	186	194	201	209	218	227	236	245	255	266	277	288	299	311
Расходы на обучение персонала, тыс. руб.	1 238	860	894	930	968	1 007	1 047	1 090	1 134	1 180	1 227	1 277	1 329	1 382	1 438	1 497	1 557
Расходы на страхование, тыс. руб.	1 484	178	185	193	200	208	217	225	235	244	254	264	275	286	298	310	322
Другие расходы, тыс. руб.	31 434	25 114	26 120	27 177	28 276	29 401	30 591	31 829	33 117	34 457	35 851	37 302	38 812	40 382	42 016	43 717	45 486
Услуги банков, тыс. руб.	462	376	391	407	423	440	458	477	496	516	537	558	581	605	629	655	681

Наименование параметра	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год
Расходы, не учитываемые в целях налогообложения, тыс. руб.	32 573	17 236	17 926	18 651	19 406	20 178	20 994	21 844	22 728	23 648	24 605	25 600	26 636	27 714	28 836	30 003	31 217
Налог на прибыль, тыс. руб.		4 309	4 482	4 663	4 851	5 044	5 249	5 461	5 682	5 912	6 151	6 400	6 659	6 929	7 209	7 501	7 804
Утвержденный тариф ООО "Нижнекамская ТЭЦ", руб./Гкал	538,6	598,9	615,6	628,8	647,1	663,5	690,0	717,2	745,5	774,9	805,5	837,3	870,4	904,7	940,4	977,5	1 016,1

Табл. 2.3. Тарифно-балансовая модель АО «Татэнерго»

Наименование параметра	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год
Покупка тепловой энергии, Гкал, в том числе:	1 937 577	1 902 676	1 914 222	1 925 506	1 930 290	1 937 203	1 944 631	1 948 435	1 955 084	1 958 549	1 963 810	1 969 974	1 975 073	1 980 244	1 983 573	1 989 801	1 993 351
от филиала ОАО "ТГК-16" "Нижнекамская ТЭЦ"	1 091 144	1 122 489	1 128 475	1 136 403	1 139 451	1 139 451	1 142 304	1 146 109	1 152 758	1 156 223	1 156 223	1 156 223	1 156 223	1 156 223	1 156 223	1 156 223	1 156 223
от ООО "Нижнекамская ТЭЦ"	846 433	780 187	785 747	789 103	790 840	797 752	802 326	802 326	802 326	802 326	807 587	813 751	818 850	824 022	827 351	833 579	837 129
Тариф ОАО "ТГК-16"*, руб./Гкал	465,2	466,2	467,2	468,2	469,2	470,2	471,2	472,2	473,2	474,2	475,2	476,2	477,2	478,2	479,2	480,2	481,2
Тариф ООО "Нижнекамская ТЭЦ"*, руб./Гкал	538,6	598,9	615,6	628,8	647,1	663,5	690,0	717,2	745,5	774,9	805,5	837,3	870,4	904,7	940,4	977,5	1 016,1
Затраты на покупку тепловой энергии, тыс. руб.	963 486	990 631	1 010 998	1 028 300	1 046 387	1 065 084	1 091 895	1 116 679	1 143 679	1 170 078	1 200 007	1 231 994	1 264 475	1 298 432	1 332 136	1 370 082	1 406 998
Потери тепловой энергии в магистралях, Гкал	180 774	182 905	182 905	178 261	174 592	171 061	171 061	171 061	171 061	171 061	171 061	171 061	171 061	171 061	171 061	171 061	171 061
Полезный отпуск АО "Татэнерго" от сетей НКТС, Гкал	40 501	40 500	40 500	40 500	40 500	40 500	40 500	40 500	40 500	40 500	40 500	40 500	40 500	40 500	40 500	40 500	40 500
Отпуск в ЦТП АО "ВКиЭХ", Гкал	1 716 303	1 679 271	1 690 817	1 706 745	1 715 198	1 725 642	1 733 070	1 736 874	1 743 523	1 746 988	1 752 249	1 758 413	1 763 512	1 768 683	1 772 012	1 778 240	1 781 790
Потери в сетях АО "ВКиЭХ", Гкал, в том числе:	275 529	278 445	278 484	278 098	277 452	276 892	276 352	275 667	275 096	274 398	273 771	273 181	272 548	271 918	271 214	270 626	269 931
Потери в системе отопления, Гкал		222 441	222 479	222 094	221 448	220 888	220 348	219 663	219 092	218 394	217 767	217 177	216 544	215 913	215 210	214 622	213 927
Потери в системе ГВС, Гкал		56 004	56 004	56 004	56 004	56 004	56 004	56 004	56 004	56 004	56 004	56 004	56 004	56 004	56 004	56 004	56 004
Полезный отпуск АО "Татэнерго" через сети АО "ВКиЭХ", Гкал	1 178 111	1 118 731	1 130 239	1 146 552	1 155 651	1 166 655	1 174 622	1 179 112	1 186 332	1 190 495	1 196 382	1 203 137	1 208 869	1 214 671	1 218 703	1 225 519	1 229 764
Поставка тепловой	262	338	338	338	338	338	338	338	338	338	338	338	338	338	338	338	338

Наименование параметра	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год
энергии для производства ГВС АО "ВКиЭХ", Гкал, в т.ч.:	663	099	099	099	099	099	099	099	099	099	099	099	099	099	099	099	099
полезный отпуск потребителям АО "ВКиЭХ" ГВС, Гкал	262 663	282 095	282 095	282 095	282 095	282 095	282 095	282 095	282 095	282 095	282 095	282 095	282 095	282 095	282 095	282 095	282 095
потери в сетях ГВС, Гкал		56 004	56 004	56 004	56 004	56 004	56 004	56 004	56 004	56 004	56 004	56 004	56 004	56 004	56 004	56 004	56 004
Полезный отпуск АО "Татэнерго" всего, Гкал, в том числе:	1 481 274	1 497 330	1 508 838	1 525 151	1 534 250	1 545 254	1 553 222	1 557 711	1 564 931	1 569 095	1 574 982	1 581 736	1 587 468	1 593 270	1 597 303	1 604 119	1 608 364
Полезный отпуск через сети НКТС, Гкал	40 501	40 500	40 500	40 500	40 500	40 500	40 500	40 500	40 500	40 500	40 500	40 500	40 500	40 500	40 500	40 500	40 500
Полезный отпуск через сети АО "ВКиЭХ", Гкал	1 178 111	1 118 731	1 130 239	1 146 552	1 155 651	1 166 655	1 174 622	1 179 112	1 186 332	1 190 495	1 196 382	1 203 137	1 208 869	1 214 671	1 218 703	1 225 519	1 229 764
полезный отпуск ГВС потребителям АО "ВКиЭХ", Гкал	262 663	282 095	282 095	282 095	282 095	282 095	282 095	282 095	282 095	282 095	282 095	282 095	282 095	282 095	282 095	282 095	282 095
потери в сетях ГВС, Гкал	-	56 004	56 004	56 004	56 004	56 004	56 004	56 004	56 004	56 004	56 004	56 004	56 004	56 004	56 004	56 004	56 004
Затраты э/э, тыс. Квтч:		33 176,07	33 430,62	33 791,46	33 992,74	34 236,15	34 412,39	34 511,69	34 671,40	34 763,49	34 893,71	35 043,12	35 169,92	35 298,24	35 387,45	35 538,22	35 632,12
- хозяйственные нужды,	55,4	55,4	55,4	55,4	55,4	55,4	55,4	55,4	55,4	55,4	55,4	55,4	55,4	55,4	55,4	55,4	55,4
- производственные нужды,	-	33 120,68	33 375,23	33 736,07	33 937,35	34 180,76	34 357,00	34 456,30	34 616,01	34 708,10	34 838,32	34 987,73	35 114,53	35 242,85	35 332,06	35 482,83	35 576,73
Удельный расход э/э на производственные нужды, кВтч/Гкал		22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1
Тариф на э/э, руб./кВтч		3,13	3,23	3,32	3,42	3,53	3,63	3,74	3,85	3,97	4,09	4,21	4,34	4,47	4,60	4,74	4,88
Затраты на передачу (НВВ), тыс. руб., в том числе:	403 602,4	324 747,0	508 023,0	531 809,0	555 117,9	579 879,9	605 105,3	630 534,3	657 889,2	685 607,3	715 110,7	746 247,2	778 499,4	812 272,9	847 008,4	884 355,9	922 513,9
Затраты на энергию, тыс. руб.	95 270	103 951,67	107 892	112 328	116 387	120 737	124 999	129 121	133 610	137 984	142 656	147 564	152 541	157 691	162 832	168 432	173 943

Наименование параметра	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год
Сырье, основные материалы, тыс. руб.	16 139,2	17 458,5	18 194,5	19 128,9	20 011,7	20 957,4	21 905,8	22 845,5	23 866,9	24 885,0	25 974,7	27 126,7	28 311,0	29 547,9	30 804,4	32 169,8	33 541,6
Работы и услуги производственного характера	16 017,2	17 067,6	17 787,1	18 700,6	19 563,7	20 488,2	21 415,4	22 334,0	23 332,6	24 327,8	25 393,2	26 519,4	27 677,2	28 886,4	30 114,7	31 449,6	32 790,7
Затраты на оплату труда	46 391,2	48 525,2	51 140,4	54 497,1	58 266,3	62 244,2	66 576,0	71 209,3	76 165,1	81 465,7	87 135,2	93 199,3	99 685,4	106 622,9	114 043,2	121 980,0	130 469,0
Отчисления на социальные нужды	12 989,5	13 587,1	14 319,3	15 259,2	16 314,6	17 428,4	18 641,3	19 938,6	21 326,2	22 810,4	24 397,9	26 095,8	27 911,9	29 854,4	31 932,1	34 154,4	36 531,3
Амортизация основных средств	1 575,1	28 910,4	29 899,4	31 098,7	32 341,1	33 628,3	34 969,7	36 364,6	37 815,2	39 323,7	40 892,3	42 523,5	44 219,8	45 983,7	47 818,0	49 725,4	51 709,0
Прочие затраты, в том числе:	215 219,9	95 246,6	99 262,1	104 359,7	109 176,4	114 335,9	119 509,8	124 636,2	130 208,7	135 762,9	141 708,2	147 992,9	154 454,1	161 202,2	168 056,9	175 506,4	182 990,3
Расходы на ремонт	155 310,1	59 597,8	61 636,6	64 108,9	66 670,0	69 323,5	72 088,8	74 964,4	77 954,8	81 064,4	84 298,0	87 660,7	91 157,5	94 793,8	98 575,1	102 507,2	106 596,2
Корректировка (налог на прибыль, неучитываемые расходы, корректировка НВВ), тыс. руб.	- 5 587,5	58 390,7															
НВВ на передачу с учетом корректировки, тыс. руб.	398 015,0	383 137,7	508 023,0	531 809,0	555 117,9	579 879,9	605 105,3	630 534,3	657 889,2	685 607,3	715 110,7	746 247,2	778 499,4	812 272,9	847 008,4	884 355,9	922 513,9
Затраты на сбыт, тыс. руб.	44 011,3	36 080,8	37 601,9	39 533,0	41 357,6	43 312,1	45 272,1	47 214,0	49 325,0	51 429,0	53 681,2	56 061,9	58 509,5	61 065,8	63 662,4	66 484,4	69 319,4
Тариф АО "ВКиЭХ" на передачу т/э, руб./Гкал	447,1	458,9	470,2	481,7	493,5	506,0	526,0	546,8	568,3	590,8	614,1	638,3	663,5	689,7	716,9	745,2	774,6
Расходы на передачу тепловой энергии по сетям АО "ВКиЭХ"	507 846	528 388	531 391	552 301	570 277	590 367	617 854	644 689	674 232	703 297	734 664	767 965	802 072	837 723	873 671	913 225	952 549
Итого НВВ, тыс. руб.	1 913 358	1 938 238	2 088 014	2 151 943	2 213 139	2 278 643	2 360 126	2 439 117	2 525 125	2 610 411	2 703 462	2 802 268	2 903 556	3 009 494	3 116 477	3 234 147	3 351 380
Утвержденный тариф, руб./Гкал	1 304,8	1 352,0	1 401,1	1 444,3	1 492,6	1 540,2	1 601,8	1 665,9	1 732,6	1 801,9	1 873,9	1 948,9	2 026,9	2 107,9	2 192,2	2 279,9	2 371,1

Наименование параметра	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год
Инвестиционная прибыль, тыс. руб.	19 408	86 137	26 007	50 906	76 874	101 420	127 901	155 911	186 213	216 882	247 955	280 370	314 006	348 999	385 196	423 134	462 257
Инвестиционные потребности, тыс. руб.	238 732	277 148	308 430	358 018	298 910	376 816	293 439	307 310	219 544	229 922	240 792	252 175	264 096	276 580	289 655	303 348	-
Инвестиционные возможности, тыс. руб.	20 983	115 047	55 906	82 005	109 215	135 048	162 871	192 276	224 028	256 206	288 847	322 893	358 225	394 983	433 014	472 859	513 966
Обеспеченность инвестиционными ресурсами, %	9%	42%	18%	23%	37%	36%	56%	63%	102%	111%	120%	128%	136%	143%	149%	156%	100%

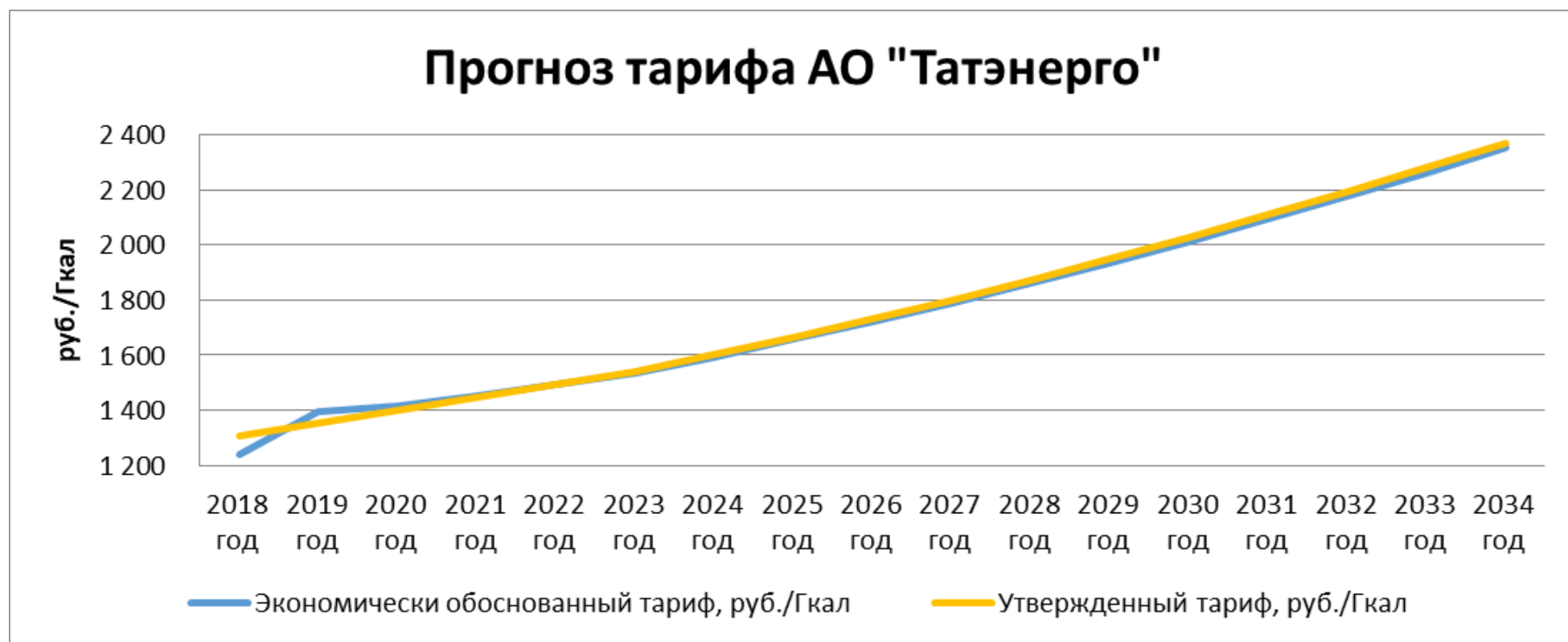


Рис. 2.1. Прогноз роста тарифа АО «Татэнерго»

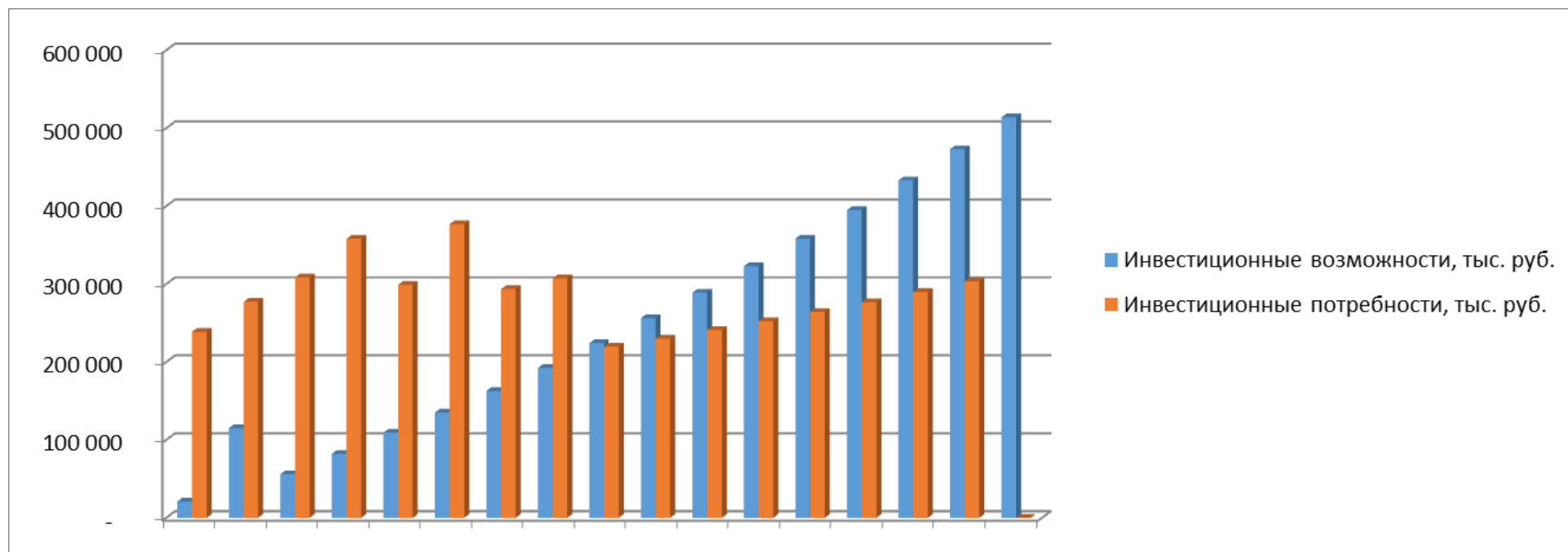


Рис. 2.2. Обеспеченность инвестиционными ресурсами АО «Татэнерго»

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

Результаты расчета тарифных последствий представлены на рисунках ниже.

Как видно из представленных графиков тариф филиала ОАО «ТГК-16» - Нижнекамская ТЭЦ сравнивается с тарифом ООО «Нижнекамская ТЭЦ». Тариф с коллекторов растет несколько более высокими темпами, чем предполагалось утвержденной схемой теплоснабжения.

Прогноз роста тарифа АО «Татэнерго» в целом соответствует прогнозу утвержденной схемы теплоснабжения.

Имеющиеся инвестиционные ресурсы (амортизация, инвестиционная прибыль) не позволяют осуществить все необходимые реконструкции. Обеспеченность инвестиционными ресурсами АО «Татэнерго» составляет в среднем от 30 до 50%. Однако в последствии АО «Татэнерго» сможет вернуть вложенные инвестиции за счет улучшения показателей эффективности и направления последующей инвестиционной прибыли в возврат инвестиций.

Для оптимизации инвестиционных затрат рекомендуется выполнять мероприятия по обновлению тепловых сетей (как наиболее затратные мероприятия) в наиболее «узких» местах по результатам проведения технического освидетельствования трубопроводов.

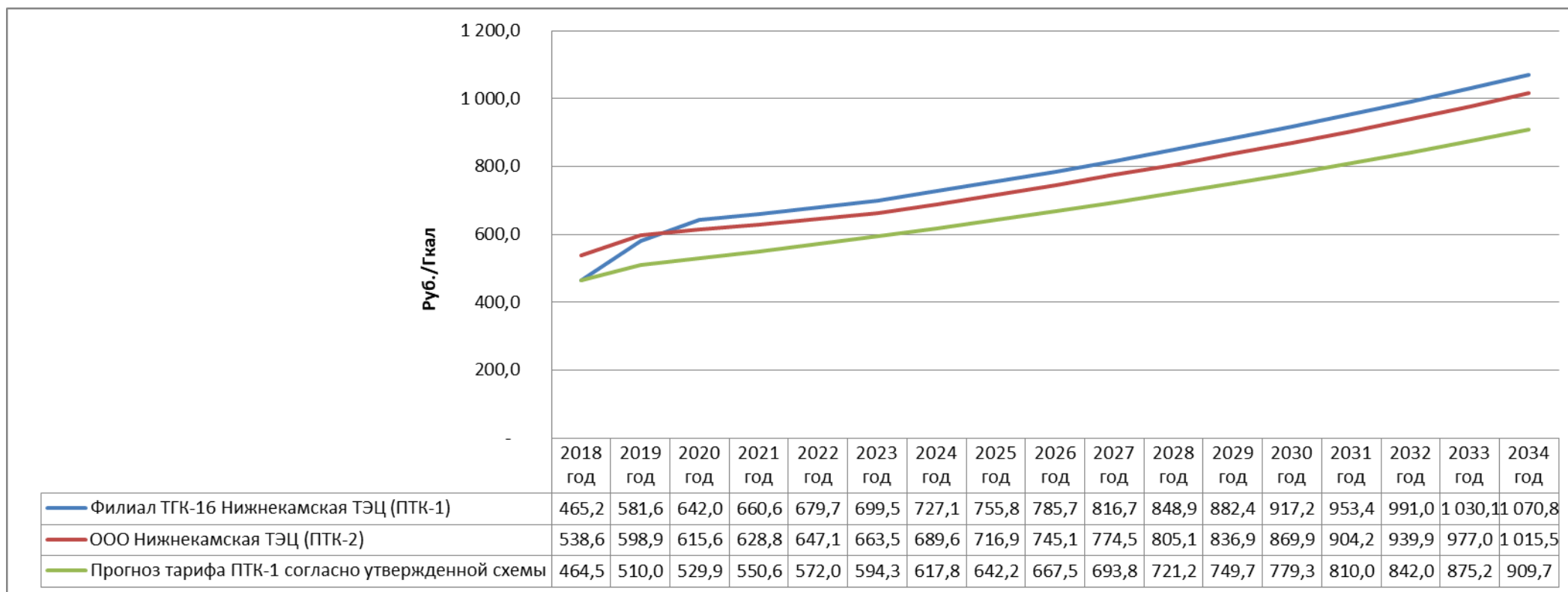


Рис. 3.1. Прогноз тарифа на коллекторах Нижнекамских ТЭЦ

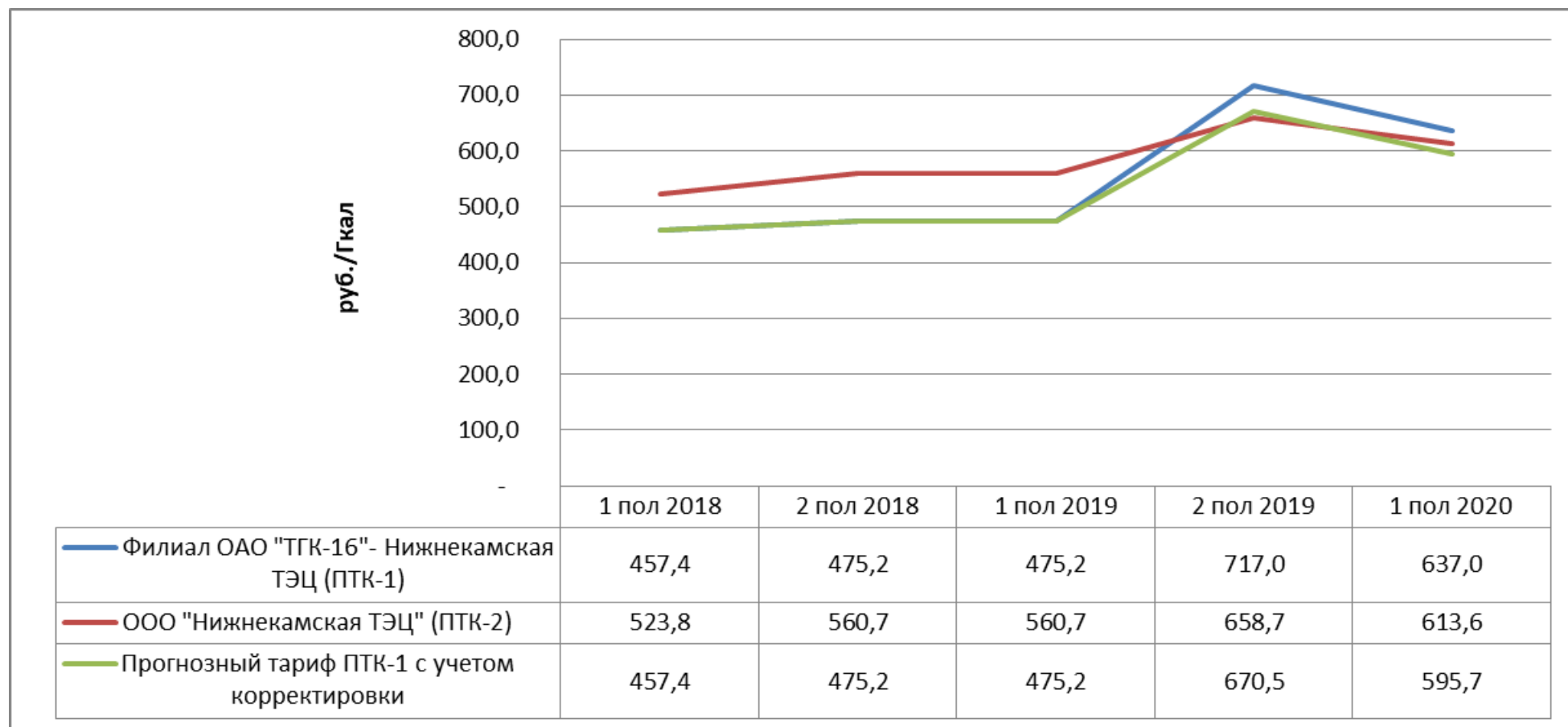


Рис. 3.2. Прогнозные тарифы на коллекторах ТЭЦ с учетом корректировки

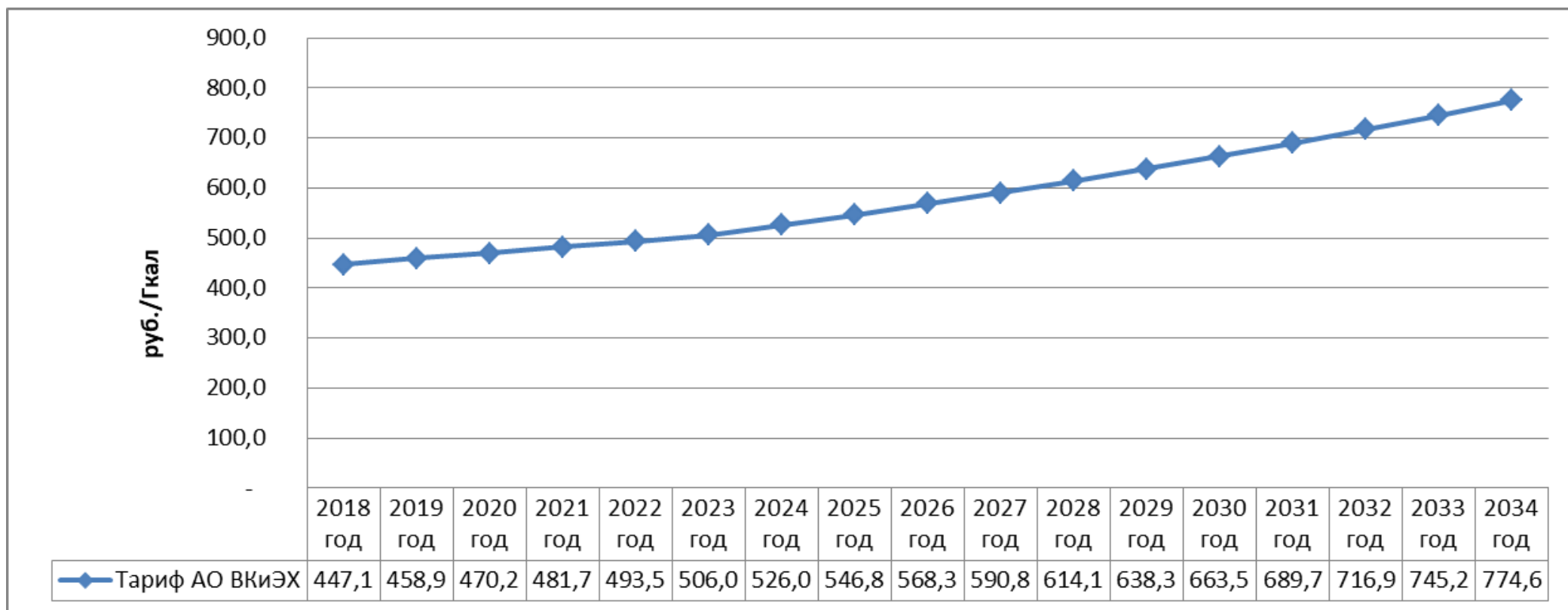


Рис. 3.3. Прогноз тарифа на передачу тепловой энергии по сетям АО «ВКиЭХ»