



**Муниципальное образование городское поселение город Баймак  
муниципального района Баймакский район Республики  
Башкортостан**

---

**Схема теплоснабжения муниципального образования  
городское поселение город Баймак  
муниципального района Баймакский район  
Республики Башкортостан  
на период до 2028 года (актуализация на 2020 год)**

**Том 2. Обосновывающие материалы**

**Глава 14 Ценовые (тарифные) последствия**

**ШИФР 002.02.СТ-ОМ.014.000**

**Разработчик: Общество с ограниченной ответственностью  
«НефтеГазЭнергоСервис»**

Директор

Г. А. Юкин

Москва, 2019 г.

## Состав документов

| Наименование документа  | ШИФР                 |
|---|----------------------|
| Схема теплоснабжения муниципального образования городское поселение город Баймак муниципального района Баймакский район Республики Башкортостан на период до 2028 года. Том 1. Утверждаемая часть                   | 002.02-СТ-УЧ-001.000 |
| Схема теплоснабжения муниципального образования городское поселение город Баймак муниципального района Баймакский район Республики Башкортостан на период до 2028 года. Том 2. Обосновывающие материалы             |                      |
| Глава 1 Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения   | 002.02.СТ-ОМ.001.000 |
| Глава 2 Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения  | 002.02.СТ-ОМ.002.000 |
| Глава 3 Электронная модель системы теплоснабжения   | 002.02.СТ-ОМ.003.000 |
| Глава 4 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей   | 002.02.СТ-ОМ.004.000 |
| Глава 5 Мастер-план развития систем теплоснабжения муниципального образования   | 002.02.СТ-ОМ.005.000 |
| Глава 6 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах | 002.02.СТ-ОМ.006.000 |
| Глава 7 Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии   | 002.02.СТ-ОМ.007.000 |
| Глава 8 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей   | 002.02.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  | 002.02.СТ-ОМ.010.000 |
| Глава 11 Оценка надежности теплоснабжения   | 002.02.СТ-ОМ.011.000 |

| <b>Наименование документа</b>   | <b>ШИФР</b>          |
|---|----------------------|
| Глава 12 Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию | 002.02.СТ-ОМ.012.000 |
| Глава 13 Индикаторы развития систем теплоснабжения  | 002.02.СТ-ОМ.013.000 |
| Глава 14 Ценовые (тарифные) последствия   | 002.02.СТ-ОМ.014.000 |
| Глава 15 Реестр единых теплоснабжающих организаций  | 002.02.СТ-ОМ.015.000 |
| Глава 16 Реестр мероприятий схемы теплоснабжения  | 002.02.СТ-ОМ.016.000 |

## Оглавление

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1   | Общие положения .....  | 6  |
| 1.1 | Нормативно-методическая база для проведения расчетов.....  | 6  |
| 1.2 | Макроэкономические параметры .....   | 6  |
| 2   | Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения .....   | 12 |
| 2.1 | Тарифно-балансовая модель ООО «Теплосеть».....   | 12 |
| 3   | Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей..... | 18 |

## Перечень рисунков

|  |    |
|--|----|
| Рис. 2.1. Прогноз тарифа ООО «Теплосеть».....  | 17 |
| Рис. 3.1. Показатели роста тарифа, принятые в концессионном соглашении.....                            | 18 |
| Рис. 3.2. Прогноз тарифа ООО «Теплосеть» с учетом различных параметров концессионного соглашения ..... | 21 |

## Перечень таблиц

|   |    |
|---|----|
| Табл. 1.1. Прогнозные индексы потребительских цен и индексы дефляторы (I) на продукцию производителей, принятые в расчете тарифно-балансовой модели ..... | 8  |
| Табл. 1.2. Коэффициенты страховых взносов.....  | 9  |
| Табл. 2.1. Представленная ООО «Теплосеть» калькуляция затрат .....  | 13 |
| Табл. 2.2. Тарифно-балансовая модель ООО «Теплосеть» .....  | 14 |
| Табл. 3.1. Предложение по корректировке параметров роста тарифа ООО «Теплосеть».....  | 20 |

# 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 2019 года, составляет 10 лет. Расчетный период действия схемы – 2028 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.

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**

| Параметры расчетов   | 2018  | 2019  | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  | 2030  |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Индекс дефлятор на газ   | 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 |
| 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 |
| Предельный индекс роста тарифа т/э                                 | 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 |
| 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 |
| Предельный индекс роста тарифа э/э                                 | 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 |
| Индекс дефлятор тарифа на воду                                     | 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 |
| Индекс дефлятор на ФОТ   | 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 |
| Индекс потребительских цен на расчетный период регулирования (ИПЦ) | 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 |
| Индекс дефлятор на капитальные вложения                            | 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 |
| Индекс дефлятор на строительство                                   | 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |



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**

| <b>Виды страховых взносов</b>     | <b>2015 г.</b> | <b>2016 г.</b> | <b>2017 г.</b> |
|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 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          |
| <b>Всего</b>                      | <b>0,302</b>   | <b>0,302</b>   | <b>0,302</b>   |

Таким образом размер страховых взносов на период 2018÷2033 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 – 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**

Оценка ценовых последствий представлена без учета мероприятий по строительству сетей (источников теплоснабжения) 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 организации на основе предоставленных данных за 2017-2018-й и на 2019-ый год был рассчитан средневзвешенный тариф на тепловую энергию 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. Также при реализации мероприятий по переводу нагрузок котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, учитывалось изменение НВВ при снижении затрат организаций, в настоящее время эксплуатирующих котельные, и увеличение необходимой валовой выручки организаций, принимающих нагрузки, при росте условно-переменных и условно-постоянных затрат. Основным фактором, влияющим на размер тарифа, является размер ежегодной инвестиционной составляющей, финансируемой из амортизационных отчислений и прибыли.

### **2.1 Тарифно-балансовая модель ООО «Теплосеть»**

Для составления тарифно-балансовой модели ООО «Теплосеть» были использованы сведения о калькуляции затрат по всей деятельности организации (см. Табл. 2.1).

**Табл. 2.1. Представленная ООО «Теплосеть» калькуляция затрат**

| <b>Наименование показателя</b>                         | <b>ед. изм.</b> | <b>2014</b> | <b>2015</b> | <b>2016</b> | <b>2017</b> | <b>2018</b> |
|--|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Доходы, в том числе:                                   | тыс.<br>руб.    |             |             | 74945       | 73200       | 106279      |
| Выручка по тепловой энергии                            | тыс.<br>руб.    |             |             | 61192       | 63561       | 67008       |
| Выручка от продажи электрической энергии               | тыс.<br>руб.    |             |             |             |             |             |
| Выручка от продажи электрической мощности              | тыс.<br>руб.    |             |             |             |             |             |
| Прочие доходы  | тыс.<br>руб.    |             |             | 137553      | 9639        | 39271       |
| Доходы, переданные сетям в внутрихозяйственном обороте | тыс.<br>руб.    |             |             |             |             |             |
| Расходы, в том числе                                   | тыс.<br>руб.    |             |             | 68762       | 66123       | 78728       |
| Топливо  | тыс.<br>руб.    |             |             | 38097       | 38014       | 43037       |
| Сырье для перепродажи                                  | тыс.<br>руб.    |             |             |             |             |             |
| Затраты на ремонт                                      | тыс.<br>руб.    |             |             | 2069,6      | 2250        | 4179        |
| Затраты на эксплуатацию                                | тыс.<br>руб.    |             |             |             |             |             |
| ФОТ + ЕСН  | тыс.<br>руб.    |             |             | 11701       | 17601       | 18210       |
| Амортизация  | тыс.<br>руб.    |             |             | 167         | 167         | 1539        |
| Прочие   | тыс.<br>руб.    |             |             | 16897       | 8091        | 11763       |
| Затраты переданные сетям в внутрихозяйственном обороте | тыс.<br>руб.    |             |             |             |             |             |
| Прибыль (+) / Убыток (-)                               | тыс.<br>руб.    |             |             | -2137       | -2562       | -11720      |

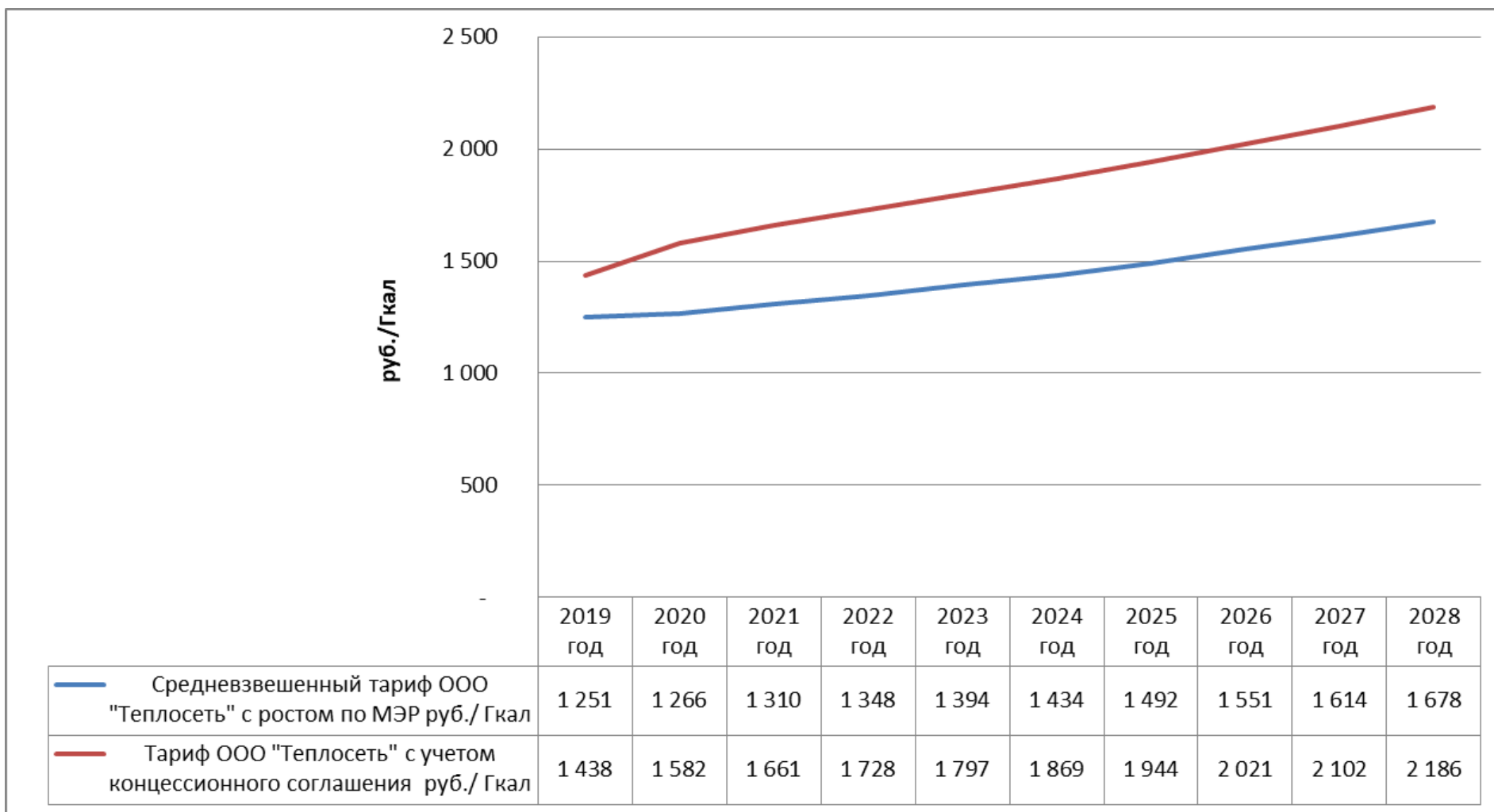
**Табл. 2.2. Тарифно-балансовая модель ООО «Теплосеть»**

| Наименование показателя                      | ед. изм.      | 2018 год | 2019 год | 2020 год | 2021 год | 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 год | 2028 год |
|--|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Отпуск тепловой энергии от источников        | Гкал          | 45 940   | 46 814   | 48 463   | 48 893   | 49 442   | 49 854   | 50 265   | 50 677   | 51 089   | 51 501   | 51 844   |
| Поставка тепловой энергии потребителям       | Гкал          | 40 474   | 41 491   | 43 449   | 44 466   | 44 994   | 45 390   | 45 786   | 46 182   | 46 578   | 46 973   | 47 303   |
| Поставка тепловой энергии расчетным методом  | Гкал          | 49 111   | 50 128   | 52 086   | 53 103   | 53 631   | 54 027   | 54 423   | 54 819   | 55 215   | 55 610   | 55 940   |
| <b>Расходы</b>                               |               |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Топливо-энергетические ресурсы, в том числе: | тыс. руб.     | 43 037   | 44 654   | 45 533   | 47 694   | 50 052   | 52 405   | 54 867   | 57 441   | 60 134   | 62 950   | 65 824   |
| природный газ                                | тыс. руб.     | 35 904   | 37 236   | 37 818   | 39 670   | 41 707   | 43 727   | 45 841   | 48 055   | 50 372   | 52 798   | 55 266   |
| прочие ресурсы                               | тыс. руб.     | 7 133    | 7 418    | 7 715    | 8 024    | 8 345    | 8 678    | 9 026    | 9 387    | 9 762    | 10 153   | 10 559   |
| Затраты топлива                              | тыс. м3       | 6 697,8  | 6 679,1  | 6 522,7  | 6 579,0  | 6 650,8  | 6 704,6  | 6 758,5  | 6 812,3  | 6 866,2  | 6 920,0  | 6 964,9  |
| Цена топлива, в том числе                    | руб./ тыс. м3 | 5 360,5  | 5 575,0  | 5 798,0  | 6 029,9  | 6 271,1  | 6 521,9  | 6 782,8  | 7 054,1  | 7 336,3  | 7 629,7  | 7 934,9  |
| Затраты на ремонт                            | тыс. руб.     | 4 179    | 4 346    | 4 520    | 4 701    | 4 889    | 5 084    | 5 288    | 5 499    | 5 719    | 5 948    | 6 186    |
| ФОТ + ЕСН                                    | тыс. руб.     | 18 210   | 19 324   | 20 366   | 21 703   | 23 204   | 24 788   | 26 513   | 28 358   | 30 332   | 32 442   | 34 700   |
| Амортизация                                  | тыс. руб.     | 1 539    | 1 537    | 1 534    | 1 532    | 1 529    | 1 527    | 1 524    | 1 522    | 1 519    | 1 517    | 1 515    |
| Прочие                                       | тыс. руб.     | 11 763   | 12 234   | 12 723   | 13 232   | 13 761   | 14 311   | 14 884   | 15 479   | 16 098   | 16 742   | 17 412   |
| Необходимая валовая выручка                  | тыс. руб.     | 78 728   | 82 095   | 84 676   | 88 861   | 93 435   | 98 116   | 103 076  | 108 300  | 113 803  | 119 600  | 125 637  |

| Наименование показателя   | ед. изм.         | 2018 год | 2019 год     | 2020 год     | 2021 год     | 2022 год     | 2023 год     | 2024 год     | 2025 год     | 2026 год     | 2027 год     | 2028 год     |
|---|------------------|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Экономические эффекты от реализации инвестиционных мероприятий</b>         |                  |          |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
| Потребность в инвестициях по тарифным источникам финансирования, в том числе: | тыс. руб.        |          | 55 596       | 36 252       | 39 943       | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
| <i>в тепловые сети</i>  | тыс. руб.        |          | 18 762       | 36 252       | 39 943       | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
| <i>в источники теплоснабжения</i>   | тыс. руб.        |          | 36 833       | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
| Увеличение амортизации  | тыс. руб.        |          | 890          | 1 505        | 2 204        | 2 293        | 2 384        | 2 480        | 2 579        | 2 682        | 2 789        | 2 901        |
| Дополнительный налог на имущество   | тыс. руб.        |          | 391          | 662          | 970          | 1 009        | 1 049        | 1 091        | 1 135        | 1 180        | 1 227        | 1 276        |
| Снижение ФОТ+ЕСН  | тыс. руб.        |          |              | - 1 562      | - 3 209      | - 3 420      | - 3 656      | - 3 906      | - 4 178      | - 4 468      | - 4 779      | - 5 112      |
| Затраты на обслуживание и ремонт новых источников и сетей                     | тыс. руб.        |          | 334          | 564          | 827          | 860          | 894          | 930          | 967          | 1 006        | 1 046        | 1 088        |
| Экономия затрат на обслуживание и ремонт                                      | тыс. руб.        |          | - 4 013      | - 3 956      | - 3 874      | - 4 029      | - 4 190      | - 4 358      | - 4 532      | - 4 713      | - 4 902      | - 5 098      |
| НВВ с учетом инвестиционной составляющей                                      | тыс. руб.        |          | 79 363       | 81 326       | 84 952       | 89 287       | 93 703       | 98 383       | 103 304      | 108 483      | 113 935      | 119 604      |
| <b>Средневзвешенный тариф ООО "Теплосеть" с ростом по индексам МЭР</b>        | <b>руб./Гкал</b> |          | <b>1 251</b> | <b>1 266</b> | <b>1 310</b> | <b>1 348</b> | <b>1 394</b> | <b>1 434</b> | <b>1 492</b> | <b>1 551</b> | <b>1 614</b> | <b>1 678</b> |
| Тариф с 01.01   | руб./Гкал        |          | 1 256,0      | 1 243,0      | 1 299,3      | 1 326,0      | 1 381,9      | 1 411,8      | 1 468,3      | 1 527        | 1 588        | 1 652        |
| Тариф с 07.01   | руб./Гкал        |          | 1 243,0      | 1 299,3      | 1 326,0      | 1 381,9      | 1 411,8      | 1 468,3      | 1 527,0      | 1 588        | 1 652        | 1 718        |
| Реализация тепловой энергии   |                  |          | 62 699       | 65 916       | 69 564       | 72 315       | 75 307       | 78 065       | 81 778       | 85 663       | 89 728       | 93 871       |
| 1 пол   | тыс. руб.        |          | 37 775       | 38 846       | 41 397       | 42 670       | 44 796       | 46 101       | 48 294       | 50 588       | 52 989       | 55 436       |

| Наименование показателя  | ед. изм.   | 2018 год | 2019 год     | 2020 год     | 2021 год     | 2022 год     | 2023 год     | 2024 год     | 2025 год     | 2026 год     | 2027 год     | 2028 год     |
|--|------------|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 2 пол  | тыс. руб.  |          | 24 924       | 27 070       | 28 167       | 29 645       | 30 510       | 31 963       | 33 484       | 35 075       | 36 739       | 38 435       |
| Денежный поток   | тыс. руб.  |          | - 72<br>260  | - 51<br>662  | - 55<br>331  | - 16<br>972  | - 18<br>396  | - 20<br>318  | - 21<br>526  | - 22<br>820  | - 24<br>207  | - 25<br>733  |
| Дисконтированный денежный поток  | тыс. руб.  |          | - 72<br>260  | - 118<br>386 | - 162<br>496 | - 174<br>577 | - 186<br>268 | - 197<br>797 | - 208<br>702 | - 219<br>025 | - 228<br>802 | - 238<br>081 |
| <b>Тариф ООО "Теплосеть" с учетом концессионного соглашения (рост на 15% в 2019-ом году)</b> | руб./ Гкал |          | <b>1 438</b> | <b>1 582</b> | <b>1 661</b> | <b>1 728</b> | <b>1 797</b> | <b>1 869</b> | <b>1 944</b> | <b>2 021</b> | <b>2 102</b> | <b>2 186</b> |
| Реализация тепловой энергии по тарифу концессионного соглашения                              |            |          | 72 104       | 82 413       | 88 222       | 92 663       | 97 081       | 101 704      | 106 542      | 111 604      | 116 900      | 122 298      |
| Денежный поток   | тыс. руб.  |          | - 62<br>855  | - 35<br>165  | - 36<br>673  | 3 376        | 3 379        | 3 322        | 3 239        | 3 121        | 2 965        | 2 693        |
| Дисконтированный денежный поток  | тыс. руб.  |          | - 62<br>855  | - 94<br>252  | - 123<br>487 | - 121<br>084 | - 118<br>937 | - 117<br>052 | - 115<br>412 | - 114<br>000 | - 112<br>802 | - 111<br>831 |





**Рис. 2.1. Прогноз тарифа ООО «Теплосеть»**

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

Результаты расчета тарифных последствий представлены на Рис. 2.1 и в Табл. 2.2.

Как видно из представленных расчетов внедрение предложенных мероприятий невозможно в рамках существующего тарифа. Финансовые потери ТСО в этом случае составят примерно 40-20 млн. руб. в год, возврат инвестиций невозможен.

Поэтому для изыскания инвестиций в реализацию данных мероприятий было принято решение о заключении концессионного соглашения между Администрацией муниципального образования и ООО «Теплосеть».

Концессионное соглашение подразумевает реализацию инвестиционных мероприятий за счет средств концессионера с последующим возвратом инвестиций за счет роста тарифа свыше предельного уровня.

#### 4. Показатели роста НВВ (Запланированный рост тарифов)

| Теплоснабжение                         |              |
|--|--------------|
| Год действия концессионного соглашения | Значение, %. |
| 2019                                   | 115,0        |
| 2020                                   | 110,0        |
| 2021                                   | 105,0        |
| 2022                                   | 104,0        |
| 2023                                   | 104,0        |
| 2024                                   | 104,0        |
| 2025                                   | 104,0        |

Рис. 3.1. Показатели роста тарифа, принятые в концессионном соглашении

При росте тарифов ООО «Теплосеть» согласно представленного на Рис. 3.1 плана основная деятельность предприятия перестает быть убыточной и приносит определенную инвестиционную прибыль, что позволяет осуществить возврат инвестиций в течение срока службы оборудования (25 лет) без дополнительной прибыли.

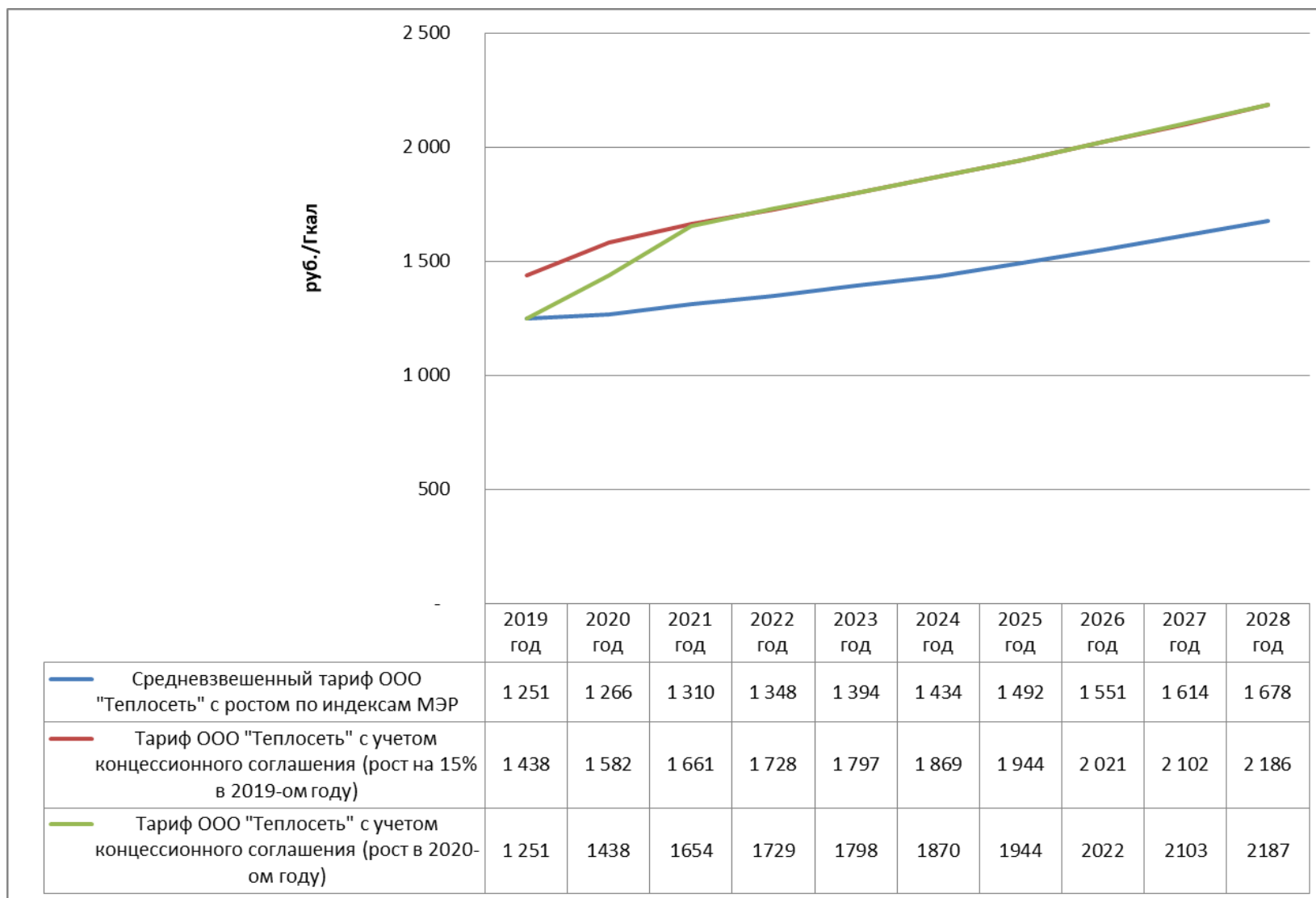
Таким образом, можно сделать вывод об обоснованности, необходимости и достаточности принятых параметров роста тарифа ООО «Теплосеть».

Однако необходимо отметить, что концессионным соглашением предполагался рост тарифа на 15% уже в 2019 году, чего не произошло. Рекомендуется согласовать рост тарифа в 2020-ом году на 15 % и в дальнейшем согласно предложенной корректировке – см. Табл. 3.1 и Рис. 3.2.

В Табл. 3.1 представлено предложение по корректировке параметров роста тарифа в связи с тем, что в 2019 году запланированный рост тарифа не произошел.

**Табл. 3.1. Предложение по корректировке параметров роста тарифа ООО «Теплосеть»**

| <b>Рост тарифа ООО "Теплосеть"</b>   | <b>2019 год</b> | <b>2020 год</b> | <b>2021 год</b> | <b>2022 год</b> | <b>2023 год</b> | <b>2024 год</b> | <b>2025 год</b> | <b>2026 год</b> | <b>2027 год</b> | <b>2028 год</b> |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>Средневзвешенный тариф ООО "Теплосеть" с ростом по индексам МЭР</b>                       | <b>1 251</b>    | <b>1 266</b>    | <b>1 310</b>    | <b>1 348</b>    | <b>1 394</b>    | <b>1 434</b>    | <b>1 492</b>    | <b>1 551</b>    | <b>1 614</b>    | <b>1 678</b>    |
| Тариф с 01.01  | 1 256,0         | 1 243,0         | 1 299,3         | 1 326,0         | 1 381,9         | 1 411,8         | 1 468,3         | 1 527,0         | 1 588,1         | 1 651,6         |
| Тариф с 07.01  | 1 243,0         | 1 299,3         | 1 326,0         | 1 381,9         | 1 411,8         | 1 468,3         | 1 527,0         | 1 588,1         | 1 651,6         | 1 717,7         |
| <b>Тариф ООО "Теплосеть" с учетом концессионного соглашения (рост на 15% в 2019-ом году)</b> | <b>1 438</b>    | <b>1 582</b>    | <b>1 661</b>    | <b>1 728</b>    | <b>1 797</b>    | <b>1 869</b>    | <b>1 944</b>    | <b>2 021</b>    | <b>2 102</b>    | <b>2 186</b>    |
| <b>Рост тарифа по концессионному соглашению</b>  | <b>15,0%</b>    | <b>10,0%</b>    | <b>5,0%</b>     | <b>4,0%</b>     | <b>4,0%</b>     | <b>4,0%</b>     | <b>4,0%</b>     | <b>4,0%</b>     | <b>4,0%</b>     | <b>4,0%</b>     |
| <b>Тариф ООО "Теплосеть" с учетом концессионного соглашения (рост в 2020-ом году)</b>        | <b>1 251</b>    | <b>1438</b>     | <b>1654</b>     | <b>1729</b>     | <b>1798</b>     | <b>1870</b>     | <b>1944</b>     | <b>2022</b>     | <b>2103</b>     | <b>2187</b>     |
| <b>Требуемый рост тарифа при начале роста в 2020-ом году</b>                                 | <b>0,0%</b>     | <b>15,0%</b>    | <b>15,0%</b>    | <b>4,5%</b>     | <b>4,0%</b>     | <b>4,0%</b>     | <b>4,0%</b>     | <b>4,0%</b>     | <b>4,0%</b>     | <b>4,0%</b>     |



**Рис. 3.2. Прогноз тарифа ООО «Теплосеть» с учетом различных параметров концессионного соглашения**