



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК  
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН  
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА**

**(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2027 ГОД)**

**ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО,  
РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ)  
МОДЕРНИЗАЦИЮ»**

## СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2027 год)	80417.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2027 год)</i>	
Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»	80417.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	80417.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	80417.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	80417.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	80417.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	80417.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	80417.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	80417.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	80417.ОМ-ПСТ.003.000
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	80417.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	80417.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	80417.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребля-	80417.ОМ-ПСТ.006.000

Наименование документа	Шифр
ющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	80417.ОМ-ПСТ.007.000
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	80417.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»	80417.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	80417.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	80417.ОМ-ПСТ.011.000
Приложение 1 «Сценарии развития аварий в системах теплоснабжения при отказе элементов тепловых сетей и при аварийных режимах работы систем теплоснабжения, связанных с прекращением подачи тепловой энергии, с моделированием режимов работы таких систем»	80417.ОМ-ПСТ.011.001
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	80417.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	80417.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	80417.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	80417.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80417.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	80417.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	80417.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения»	80417.ОМ-ПСТ.018.000

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения .....	7
2	Макроэкономические параметры .....	8
2.1.	Официальные источники .....	8
2.2.	Применение индексов-дефляторов .....	10
2.3.	Сроки реализации .....	12
3	Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения.....	13
3.1.	Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения в рамках актуализированного варианта развития систем теплоснабжения.....	13
3.1.1.	Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения Приуфимской ТЭЦ ООО «БГК».....	14
3.1.2.	Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения тепловых сетей ООО «БашРТС».....	16
4	Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности.....	19
5	Экономическая эффективность инвестиций.....	24
5.1.	Эффективность инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом.....	24
5.1.1.	Эффективность инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение Приуфимской ТЭЦ ООО «БГК» в соответствии с актуализированным вариантом .....	24
5.1.2.	Эффективность инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников теплоснабжения, тепловых сетей и сооружений на них для ООО «БашРТС» в соответствии с актуализированным вариантом.....	24
5.1.3.	Оценка эффективности перевода с централизованного на индивидуальное теплоснабжение части жилищного фонда частного сектора города .....	27
6	Ценовые последствия для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения.....	29
6.1.	Ценовые последствия для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом.....	30
7	Общий план финансирования проектов.....	32

## ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 - Прогнозные индексы: потребительских цен и индексы дефляторы на продукцию производителей, принятых для расчетов долгосрочных ценовых последствий, % .....	9
Таблица 3.1 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению Приуфимской ТЭЦ, тыс. руб. ....	15
Таблица 3.2 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и теплосетевых объектов для городского поселения города Благовещенск, тыс. руб.....	17
Таблица 5.1 – Показатели экономической эффективности комплекса мероприятий ООО «БашРТС» (полные инвестиции).....	26
Таблица 5.2 – Расчет экономического эффекта от перевода с централизованного на индивидуальное теплоснабжение .....	27
Таблица 7.1 – Общий план финансирования проектов, тыс. руб.....	33

## ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 6.1 – Сравнение роста тарифа с учетом технического перевооружения по Варианту № 1 (предполагает реализацию мероприятий инвестпрограммы), Варианту № 2 (предполагает реализацию мероприятий инвестпрограммы и дополнительных мероприятий на тепловых сетях), Варианта № 3 (предполагает реализацию мероприятий инвестпрограммы, дополнительных мероприятий на тепловых сетях, строительство резервирующей котельной) и роста тарифа, учитывающего индексы МЭР  
.....31

## **1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Настоящий документ содержит:

- оценку финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей;
- предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности;
- расчеты эффективности инвестиций;
- расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения.

## **2 МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ**

### **2.1. Официальные источники**

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 2028 года (опубликован 30.09.2025 года);
- Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года, опубликованные Министерством экономического развития Российской Федерации 28.11.2018.

Применяемые при расчетах ценовых последствий реализации схемы теплоснабжения индексы-дефляторы приведены в таблице 2.1.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН  
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2027 ГОД)  
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»

Таблица 2.1 - Прогнозные индексы: потребительских цен и индексы дефляторы на продукцию производителей, принятых для расчетов долгосрочных ценовых последствий, %

Наименование строки	Наименование индекса	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Инфляция (ИПЦ) среднегодовая	$I_{ИПЦ,i}$	107,2%	113,8%	105,9%	108,5%	109,3%	105,4%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%
Рост оптовых цен на газ для всех категорий потребителей, кроме населения, (с 1 июля)	$I_{ПГ,i}$	105,3%	105,0%	108,5%	111,2%	110,3%	110,6%	109,0%	107,0%	107,0%	107,0%	107,0%	107,0%	107,0%
Тепловая энергия рост тарифов, в среднем за год к предыдущему году	$I_{ТЭ,i}$	103,7%	104,0%	109,0%	109,8%	107,9%	109,8%	107,9%	105,9%	104,8%	104,8%	104,8%	104,8%	104,8%
Рост цен на электроэнергию для всех категорий потребителей на розничном рынке, искл. население, в среднем за год к предыдущему году	$I_{ЭЭ,i}$	105,3%	103,8%	109,0%	109,1%	111,6%	109,8%	106,3%	104,2%	104,1%	104,1%	104,1%	104,1%	104,1%
Водоснабжение; водоотведение	$I_{в,i}$	107,2%	113,8%	105,9%	110,6%	104,4%	104,3%	104,1%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%
Индекс цен СМР (Капитальные вложения)	$I_{СМР,i}$	104,9%	114,6%	109,1%	108,1%	107,8%	105,3%	104,4%	104,3%	104,4%	104,4%	104,4%	104,4%	104,4%

## 2.2. Применение индексов-дефляторов

Для расчета ценовых последствий с использованием индексов-дефляторов были применены следующие условия:

- базовый период регулирования установлен на 2024-2025 годы;
- производственные расходы товарного отпуска тепловой энергии для рассматриваемых в схеме теплоснабжения теплоснабжающих организаций за 2024 и 2025 годы приняты по материалам тарифных дел;
- учитывались параметры, принятые на 2024-2025 годы в рамках долгосрочного регулирования;
- производственные расходы товарного отпуска тепловой энергии до 2033 года для рассматриваемых в схеме теплоснабжения теплоснабжающих организаций сформированы методом экономически обоснованных расходов в соответствии с методологическими положениями, указанными в приказе Федеральной службы по тарифам №760-Э от 13 июня 2013 года.

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

$$ЗП_{ППР,i+1} = ЗП_{ППР,i} \times I_{ЗП,i+1}, \quad (2.1)$$

где

$i$  - индекс расчетного периода (при  $i=0$  - базовый период 2025 года).

При расчетах расходов на оплату труда также учитывалось прогнозное изменение штатного расписания сотрудников при вводе/выводе генерирующего оборудования и строительстве новых источников тепловой и/или электрической энергии.

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

$$Ц_{ПГ,i+1} = Ц_{ПГ,i} \times I_{ПГ,i+1}, \quad (2.2)$$

Прогноз цен на прочие первичные энергоресурсы, используемые для технологиче-

ских нужд, устанавливался по формулам, аналогичным формулам 2.2.

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

$$C_{ТТn,i+1} = C_{ТТn,i} \times I_{ТТn,i+1}, \quad (2.3)$$

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

$$C_{ЭЭ,i+1} = C_{ЭЭ,i} \times I_{ЭЭ,i+1}, \quad (2.4)$$

Прогноз цен на покупную тепловую энергию устанавливался в соответствии с полученными результатами расчетов ценовых последствий в результате реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения для каждой рассматриваемой теплоснабжающей организации.

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 ПП РФ от 01.01.2002 г. О классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы (в ред. Постановлений Правительства РФ от 09.07.2003 №415, от 08.08.2003 №476, от 18.11.2006 №697, от 12.09.2008 №676, от 24.02.2009 №165).

Амортизация основных фондов, включенных в реестр проектов схемы теплоснабжения и вводимых в эксплуатацию, за счет средств кредитов коммерческих банков с обслуживанием кредита из средств организаций за счет экономии производственных издержек принималась по линейному способу амортизационных отчислений.

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

Прогноз расходов на вспомогательные материалы принимался по средневзвешенному индексу-дефлятору в соответствии с той структурой затрат, которая была включена в эту группу при установлении тарифов на тепловую энергию на 2024-2025 годы.

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

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

Затраты в составе капитальных с целью их приведения к ценам соответствующих лет умножались на индекс цен СМР.

Принятые при разработке схемы теплоснабжения индексы - дефляторы должны быть уточнены и скорректированы в процессе актуализации схемы теплоснабжения.

### **2.3. Сроки реализации**

Общий срок выполнения работ по схеме теплоснабжения, начиная с 2026 года, составляет 8 лет. Расчетный период действия схемы – 2033 год. Срок нормальной эксплуатации объектов теплоснабжения принимался порядка 30 лет. Шаг расчёта принимался равным одному календарному году.

### **3 ОЦЕНКА ФИНАНСОВЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения проведена в рамках актуализированного варианта развития систем теплоснабжения, указанного в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2027 год). Книга 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения».

#### **3.1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения в рамках актуализированного варианта развития систем теплоснабжения**

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей в рамках актуализированного варианта развития систем теплоснабжения сформированы на основе мероприятий, указанных в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2027 год). Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения».

Финансовые потребности для реализации данных мероприятий указаны в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2027 год). Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» и в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2027 год). Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них».

### **3.1.1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения Приуфимской ТЭЦ ООО «БГК»**

Финансовые потребности на реализацию проектов по строительству, реконструкции и техническому перевооружению генерирующего оборудования Приуфимской ТЭЦ представлены в таблице 3.1.

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН  
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2027 ГОД)  
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»**

**Таблица 3.1 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению Приуфимской ТЭЦ, тыс. руб. без НДС**

Стоимость проектов		Ед. изм.	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Группа проектов	001.01.00.000	Источники теплоснабжения ООО "БГК"								
Всего стоимость проектов		тыс. руб.	1 210 832,04	689 435,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость проектов накопленным итогом		тыс. руб.	1 210 832,04	1 900 267,93	1 900 267,93	1 900 267,93	1 900 267,93	1 900 267,93	1 900 267,93	1 900 267,93
Подгруппа проектов	001.01.01.000	Строительство новых источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки								
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов	001.01.02.000	Реконструкция источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки								
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов	001.01.03.000	Техническое перевооружение источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки								
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов	001.01.04.000	Модернизация источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки								
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	1 210 832,04	689 435,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	1 210 832,04	1 900 267,93	1 900 267,93	1 900 267,93	1 900 267,93	1 900 267,93	1 900 267,93	1 900 267,93
Подгруппа проектов	001.01.04.001	Модернизация турбоагрегата типа ПТ-60-130/13 ст. №2								
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	1 177 456,08	632 795,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	1 177 456,08	1 810 251,20	1 810 251,20	1 810 251,20	1 810 251,20	1 810 251,20	1 810 251,20	1 810 251,20
Подгруппа проектов	001.01.04.002	Модернизация схемы питания оборудования в системах технологических защит и блокировок (ТЗиБ), системы автоматического управления горелками (САУГ), технологической сигнализации (ТС), дистанционного управления (ДУ) парового котла ст.№2								
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	3 390,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	3 390,72	3 390,72	3 390,72	3 390,72	3 390,72	3 390,72	3 390,72	3 390,72
Подгруппа проектов	001.01.04.003	Модернизация с прокладкой участка технического водопровода от насосной станции II подъема воды (ПНС-2) до главного корпуса								
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	29 985,23	56 640,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	29 985,23	86 626,01	86 626,01	86 626,01	86 626,01	86 626,01	86 626,01	86 626,01

### **3.1.2. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения тепловых сетей ООО «БашРТС»**

Суммарные финансовые затраты на реализацию мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и теплосетевых объектов ООО «БашРТС» до 2033 года представлены в таблице 3.2.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН  
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2027 ГОД)  
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»

**Таблица 3.2 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и теплосетевых объектов для городского поселения города Благовещенск, тыс. руб. без НДС**

Стоимость проектов		Ед. изм.	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Группа проектов	001.02.00.000	Тепловые сети и сооружения на них ООО «БашРТС»								
Всего стоимость проектов		тыс. руб.	170 604,87	293 892,93	57 871,36	260 421,11	260 421,11	74 516,08	335 322,36	335 322,36
Всего стоимость проектов накопленным итогом		тыс. руб.	170 604,87	464 497,79	522 369,15	782 790,26	1 043 211,36	1 117 727,44	1 453 049,80	1 788 372,16
Подгруппа проектов	001.02.01.000	Строительство новых тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки								
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	2 772,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	2 772,70	2 772,70	2 772,70	2 772,70	2 772,70	2 772,70	2 772,70	2 772,70
Подгруппа проектов	001.02.01.004	Строительство участка сетей тепловой магистрали № 1 от тепловой камеры №6Б до стены жилого дома по улице Демьяна Бедного, 99								
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	2 772,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	2 772,70	2 772,70	2 772,70	2 772,70	2 772,70	2 772,70	2 772,70	2 772,70
Подгруппа проектов	001.02.02.000	Строительство новых тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет ликвидации котельных								
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов	001.02.03.000	Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса								
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	167 832,17	293 892,93	57 871,36	260 421,11	260 421,11	74 516,08	335 322,36	335 322,36
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	167 832,17	461 725,10	519 596,45	780 017,56	1 040 438,67	1 114 954,75	1 450 277,11	1 785 599,47
Подгруппа проектов	001.02.03.005	Модернизация участка ТМ-1 от Стойки 107 до Стойки 192 по ул. Социалистическая								
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	42 722,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	42 722,66	42 722,66	42 722,66	42 722,66	42 722,66	42 722,66	42 722,66	42 722,66
Подгруппа проектов	001.02.03.006	Модернизация участка ТМ-2, от ст.1 до ст. 43 по ул. Социалистическая								
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	32 327,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	32 327,99	32 327,99	32 327,99	32 327,99	32 327,99	32 327,99	32 327,99	32 327,99
Подгруппа проектов	001.02.03.007	Мероприятия по перекладке тепловых сетей, рекомендуемых к замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, а также для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей								
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	92 781,53	293 892,93	57 871,36	260 421,11	260 421,11	74 516,08	335 322,36	335 322,36
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	92 781,53	386 674,45	444 545,81	704 966,92	965 388,02	1 039 904,10	1 375 226,46	1 710 548,82
Подгруппа проектов	001.02.04.000	Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки								

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН  
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2027 ГОД)  
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕОБОРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»

Стоимость проектов		Ед. изм.	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов	001.02.05.000	Реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов								
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов	001.02.06.000	Строительство новых насосных станций								
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов	001.02.07.000	Реконструкция насосных станций								
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов	001.02.08.000	Строительство и реконструкция ЦТП, в том числе с увеличением тепловой мощности, в целях подключения новых потребителей.								
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

## **4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ИСТОЧНИКАМ ИНВЕСТИЦИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ФИНАНСОВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ**

В сложившихся условиях хозяйственно-финансовой деятельности для организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в области теплоснабжения на территории городского поселения город Благовещенск, возможно рассмотрение различных источников финансирования, обеспечивающих реализацию проектов, предусмотренных различными вариантами развития:

- собственные средства теплоснабжающих организаций, образующиеся за счет следующих источников:
  - прибыли от регулируемой деятельности в сфере теплоснабжения;
  - платы (тариф) за подключение;
  - амортизационных отчислений, включенных в тариф на тепловую энергию (в том числе на вновь вводимое оборудование, здания, сооружения, нематериальные активы и т.д.);
  - экономии операционных расходов и расходов на топливо за счет энергоресурсосбережения как следствие реализации проектов по модернизации и техническому перевооружению систем теплоснабжения при введении долгосрочных тарифов;
- заемные средства (кредиты);
- финансирование из бюджетов различных уровней.

С 2016 года осуществляется поэтапный переход к регулированию тарифов на тепловую энергию, тарифов на услуги по передаче тепловой энергии, теплоноситель на основе долгосрочных параметров государственного регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения (с применением метода обеспечения доходности инвестированного капитала, или метода индексации установленных тарифов, или метода сравнения аналогов).

Возврат инвестиций при формировании тарифа методом индексации установленных тарифов может осуществляться следующим способом:

- за счет включения в тариф ускоренной амортизации (неподконтрольные расходы - п.39 №760-Э от 13 июня 2013 года), варьируемым параметром в данном случае является коэффициент уменьшаемого остатка, который

может принимать значения от 1 до 3 (в соответствии с п. 43 «Основ ценообразования в сфере теплоснабжения», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 октября 2012 г. № 1075, сумма амортизации основных средств регулируемой организации для расчета тарифов определяется в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации, регулирующими отношения в сфере бухгалтерского учета);

- за счет включения в тариф расходов по выплате займов и кредитных договоров средства, которых направляются на капитальные вложения (за вычетом амортизационных отчислений, являющихся источником финансирования капитальных вложений), включая проценты по займам и кредитным договорам (неподконтрольные расходы - п.39 №760-Э от 13 июня 2013 года);
- за счет устанавливаемого нормативного уровня прибыли<sup>1</sup>, учитывающего, в том числе необходимость в осуществлении инвестиций (устанавливаемая прибыль - п.41 №760-Э от 13 июня 2013 года).

При формировании тарифа с помощью метода обеспечения доходности инвестированного капитала в необходимую валовую выручку регулируемой организации включается возврат инвестированного капитала и доход на инвестированный капитал. Для применения метода обеспечения доходности инвестиционного капитала необходимо соблюдение целого ряда условий:

- регулируемая организация не является государственным или муниципальным унитарным предприятием;
- имеется утвержденная в установленном порядке схема теплоснабжения;
- соответствие одному из критериев:
  - регулируемая организация владеет на праве собственности или на ином законном основании источниками тепловой энергии, производящими тепловую энергию (мощность) в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;
  - регулируемая организация владеет производственными объектами на основании концессионного соглашения;

---

<sup>1</sup> Нормативный уровень прибыли не должен быть выше нормы доходности установленной по методу возврата инвестированного капитала

- установленная тепловая мощность источников, которыми регулируемая организация владеет на праве собственности или на ином законном основании, составляет не менее 10 Гкал/ч;
- протяженность тепловых сетей, которыми регулируемая организация владеет на праве собственности или на ином законном основании, составляет не менее 50 км в 2-трубном исчислении.

При формировании тарифа с помощью метода обеспечения доходности инвестированного капитала окупаемость инвестиций может достигаться за счет вариативности нормы доходности инвестированного капитала, а также срока возврата инвестиций (применимо только при заключении концессионного соглашения, т.к. в соответствии с п. 8 «Правил установления долгосрочных параметров регулирования деятельности организаций в отнесенной законодательством Российской Федерации к сферам деятельности субъектов естественных монополий сфере теплоснабжения и (или) цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, которые подлежат регулированию в соответствии с перечнем, определенным статьей 8 Федерального закона «О теплоснабжении», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 октября 2012 г. № 1075, срок возврата инвестированного капитала устанавливается равным 20 годам, если иной срок не предусмотрен концессионным соглашением).

В соответствии с Постановлением Правительства РФ №1075 от 22.10.2012 г. «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» затраты регулирующей организации на реализацию мероприятий по подключению новых потребителей могут быть компенсированы за счет платы за подключение. В общем случае при формировании платы за подключение, устанавливаемой в индивидуальном порядке (при подключении тепловой нагрузки более 1,5 Гкал/ч), включаются следующие средства для компенсации регулируемой организации:

- расходы на проведение мероприятий по подключению объекта капитального строительства потребителя, в том числе - застройщика;
- расходы на создание (реконструкцию) тепловых сетей от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точки подключения объекта капитального строительства потребителя, рассчитанных в соответствии со сметной стоимостью создания (реконструкции) соответствующих тепловых сетей;
- расходы на создание (реконструкцию) источников тепловой энергии и (или) развитие существующих источников тепловой энергии и (или) теп-

ловых сетей, необходимых для создания технической возможности такого подключения, в том числе в соответствии со сметной стоимостью создания (реконструкции, модернизации) соответствующих тепловых сетей и источников тепловой энергии;

- налог на прибыль, определяемый в соответствии с налоговым законодательством.

При формировании платы за подключение тепловой нагрузки от 0,1 до 1,5 Гкал/ч также включаются средства для компенсации регулируемой организации расходов на проведение мероприятий по подключению объекта капитального строительства потребителя, в том числе застройщика, расходов на создание (реконструкцию) тепловых сетей от существующих тепловых сетей до точки подключения объекта капитального строительства потребителя, а также налог на прибыль, определяемый в соответствии с налоговым законодательством.

При этом расходы на создание (реконструкцию) источников тепловой энергии, а также развитие существующих источников тепловой энергии включаются в расчет платы за подключение только в случае отсутствия технической возможности подключения к системе теплоснабжения, в том числе с точки зрения наличия резерва тепловой мощности на источниках тепловой энергии.

Финансирование рассматриваемых проектов из бюджетов различных уровней может быть реализовано через различные целевые муниципальные, краевые и федеральные программы. Бюджетные средства могут быть использованы для финансирования низкоэффективных проектов и социально-значимых проектов при отсутствии других возможностей по финансированию проектов. Также бюджетные средства могут быть использованы для субсидирования разницы между экономически обоснованным значением тарифа на тепловую энергию (сформированного с учетом возврата капитальных затрат на реконструкцию и модернизацию систем теплоснабжения) и тарифом установленным регулирующим органом с учетом предельного роста совокупного платежа граждан за коммунальные услуги.

На основании вышеизложенного предлагается реализовать следующую схему финансирования предложенных к реализации проектов:

- группы (подгруппы проектов), связанные с подключением перспективных потребителей, предлагается финансировать за счет платы за подключение, а именно:
  - проекты, предусматривающие ввод новых теплогенерирующих мощностей

- (за исключением проектов по замене котлов, исчерпавших парковый ресурс) в рамках индивидуальной платы за подключение;
- проекты по новому строительству магистральных тепловых сетей от существующих и вновь вводимых источников тепловой энергии до границ планировочных кварталов новой жилой и общественно-деловой застройки;
  - проекты по новому строительству квартальных тепловых сетей внутри планировочных кварталов новой жилой и общественно-деловой застройки (в зависимости от индивидуальных условий определяющих плату за подключение);
  - проекты по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметров трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок;
  - строительство новых теплосетевых объектов для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок (тепловых пунктов, насосных станций);
  - техническое перевооружение и модернизация существующего оборудования тепловых пунктов, насосных станций в объемах необходимых для подключения перспективных потребителей;
- группы (подгруппы проектов), связанные с заменой оборудования выработавшего парковый ресурс на объектах находящихся в муниципальной, региональной и федеральной собственности предлагается финансировать за счет целевого бюджетного финансирования;
  - остальные группы проектов (подгруппы проектов), связанные с заменой оборудования выработавшего парковый ресурс на объектах не находящихся в муниципальной, региональной и федеральной собственности предлагается финансировать за счет амортизации и привлечения заемных средств с их возвратом за счет включения капитальных затрат в тариф на тепловую энергию.

Предложения по конкретным источникам финансирования и возврата инвестиций представлены в таблице 7.1 раздела 7.

## **5 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНВЕСТИЦИЙ**

### **5.1. Эффективность инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом**

#### **5.1.1. Эффективность инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение Приуфимской ТЭЦ ООО «БГК» в соответствии с актуализированным вариантом**

Инвестиции в оборудование Приуфимской ТЭЦ ООО «БГК» предусмотренные схемой теплоснабжения имеет «поддерживающий» характер. То есть, направлены на реализацию мероприятий по поддержанию нормативного функционирования существующего оборудования), а такие мероприятия, как правило, не имеют инвестиционной привлекательности. Данные мероприятия не генерируют новых денежных потоков. Поэтому для данных мероприятий ООО «БГК» эффективность инвестиций в данном разделе не рассматривается.

#### **5.1.2. Эффективность инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников теплоснабжения, тепловых сетей и сооружений на них для ООО «БашРТС» в соответствии с актуализированным вариантом**

Оценка эффективности инвестиций проводилась по принципу "С проектом - без проекта" (With-Without), который, как правило, применяется для оценки инвестиционных проектов, реализуемых на действующих предприятиях.

Принцип оценки "С проектом - без проекта", формулируется так: денежный поток проекта в любом интервале времени равен денежному потоку предприятия с проектом минус поток предприятия без проекта.

Принцип указывает на необходимость оценки будущих денежных потоков с учетом всевозможных эффектов (положительных или отрицательных), которые оказывает

предлагаемый проект на остальные денежные потоки компании.

Разница между рассчитанными денежными потоками показывает воздействие проекта на денежный поток предприятия, то есть приростной денежный поток проекта.

Результаты расчетов содержит таблица 5.1.

Для приведенных результатов расчетов Вариант 1 – «с проектом», Вариант 0 – «без проекта».

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН  
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2027 ГОД)  
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»

Таблица 5.1 – Результаты расчетов эффективности инвестиций на основании оценки денежных потоков проектов по принципу «With-Without»

Показатели	Ед. изм.	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Вариант № 1									
Выручка суммарно	тыс. руб.	1 093 791,32	1 190 746,59	1 237 711,35	1 297 801,01	1 357 727,26	1 422 835,95	1 491 370,05	1 562 921,69
Производственные затраты суммарно, в том числе:	тыс. руб.	1 260 798,55	1 423 874,05	1 511 523,32	1 580 524,44	1 649 849,53	1 724 868,81	1 803 850,83	1 886 414,59
Амортизация	тыс. руб.	67 139,52	84 607,57	90 065,28	81 734,28	73 403,28	65 072,28	56 741,27	48 410,27
Проценты за использование займов суммарно	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прибыль	тыс. руб.	-167 007,23	-233 127,46	-273 811,97	-282 723,43	-292 122,27	-302 032,86	-312 480,78	-323 492,90
Привлеченный капитал	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Плата за присоединение (суммарно)	тыс. руб.	2 772,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Выплаты по кредиту	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ИТОГО финансовый результат	тыс. руб.	-1 407 227,94	-849 446,39	-183 746,69	-200 989,15	-218 718,99	-236 960,58	-255 739,50	-275 082,63
Вариант № 0									
Выручка суммарно	тыс. руб.	1 093 791,32	1 170 770,43	1 229 819,33	1 287 968,16	1 353 845,29	1 421 067,05	1 491 906,32	1 566 824,40
Производственные затраты суммарно, в том числе:	тыс. руб.	1 289 379,81	1 605 713,12	1 643 258,00	1 668 943,08	1 699 555,54	1 745 649,27	1 796 352,46	1 898 989,85
Амортизация	тыс. руб.	62 716,02	242 821,15	199 180,97	155 540,79	111 900,61	68 260,43	24 620,25	24 620,25
Проценты за использование займов суммарно	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прибыль	тыс. руб.	-195 588,49	-434 942,69	-413 438,68	-380 974,92	-345 710,25	-324 582,23	-304 446,14	-332 165,44
Привлеченный капитал	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Плата за присоединение (суммарно)	тыс. руб.	2 772,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Выплаты по кредиту	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ИТОГО финансовый результат	тыс. руб.	-1 607 314,85	-192 121,53	-214 257,70	-225 434,13	-233 809,64	-256 321,79	-279 825,89	-307 545,19
Сальдо									
Выручка суммарно	тыс. руб.	0,00	19 976,16	7 892,02	9 832,85	3 881,97	1 768,90	-536,27	-3 902,71
Производственные затраты суммарно, в том числе:	тыс. руб.	-28 581,26	-181 839,07	-131 734,69	-88 418,64	-49 706,01	-20 780,47	7 498,37	-12 575,25
Амортизация	тыс. руб.	4 423,50	-158 213,58	-109 115,69	-73 806,51	-38 497,33	-3 188,16	32 121,02	23 790,02
Проценты за использование займов суммарно	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прибыль	тыс. руб.	28 581,26	201 815,22	139 626,70	98 251,49	53 587,98	22 549,37	-8 034,64	8 672,54
Привлеченный капитал	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Плата за присоединение (суммарно)	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Выплаты по кредиту	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ИТОГО финансовый результат	тыс. руб.	200 086,92	-657 324,86	30 511,02	24 444,98	15 090,65	19 361,21	24 086,39	32 462,56
Инвестиции (суммарно) В № 1	тыс. руб.	1 310 132,93	700 926,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Инвестиции (суммарно) В № 0	тыс. руб.	1 477 215,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Сальдо инвестиции	тыс. руб.	-167 082,16	700 926,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Сальдо денежного потока В № 1 - В № 0 (суммарно)	тыс. руб.	200 086,92	-657 324,86	30 511,02	24 444,98	15 090,65	19 361,21	24 086,39	32 462,56
Сальдо денежных потоков нарастающим итогом	тыс. руб.	200 086,92	-457 237,94	-426 726,93	-402 281,95	-387 191,30	-367 830,08	-343 743,70	-311 281,14
Инвестиции	тыс. руб.	-167 082,16	700 926,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Инвестиции нарастающим итогом	тыс. руб.	-167 082,16	533 844,34	533 844,34	533 844,34	533 844,34	533 844,34	533 844,34	533 844,34
Дисконтированный денежный поток	тыс. руб.	200 086,92	-553 536,72	21 636,62	14 597,85	7 588,81	8 199,07	8 589,54	9 748,72
Дисконтированный денежный поток нарастающим итогом	тыс. руб.	200 086,92	-353 449,81	-331 813,19	-317 215,34	-309 626,53	-301 427,46	-292 837,92	-283 089,21
ИТОГО Инвестиции (сальдо В1 - В0)	тыс. руб.	2 413 271,32							
норма дисконта	%	19%							
NPV	тыс. руб.	-283 089,21							
IRR	%	в связи с тем, что NPV отрицателен в течение всего рассматриваемого периода, IRR не рассматривается							
срок окупаемости простой	лет	11,36							
срок окупаемости дисконтированный	лет	в течение рассматриваемого периода мероприятие не окупается							

В данном случае полные инвестиции ООО «БашРТС» имеют отрицательное значение NPV=- 283 089,21 тыс. руб. Отсутствие окупаемости полных инвестиций обусловлено тем, что часть инвестиций ООО «БашРТС» имеет «поддерживающий» характер (а именно строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса), а такие мероприятия, как правило, не имеют инвестиционной привлекательности.

### 5.1.3. Оценка эффективности перевода с централизованного на индивидуальное теплоснабжение части жилищного фонда частного сектора города

На данный момент теплоснабжение частного жилого сектора с низкой плотностью тепловой нагрузки и неэффективными тепловыми сетями (тепловые потери в тепловых сетях выше отпуска тепла потребителям) приводит к выпадающим доходам ООО «БашРТС». Это в свою очередь затрудняет содержание указанных тепловых сетей в нормативном состоянии и существенно влияет на качество и надежность теплоснабжения указанных абонентов.

В документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2027 год). Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения» приведены предложения по переводу с централизованного на индивидуальное теплоснабжение части жилищного фонда частного сектора города.

В таблице 5.2 приведен расчет экономического эффекта от снижения выпадающих доходов при прекращении централизованного теплоснабжения.

Таблица 5.2 – Расчет экономического эффекта от перевода с централизованного на индивидуальное теплоснабжение

Показатель	Значение (2019 год)
Годовой полезный отпуск тепловой энергии потребителям, Гкал	2895
Годовые потери тепловой энергии при транспорте по трубопроводам от точки подключения до потребителя, Гкал	14942
Тариф покупки тепловой энергии от ТЭЦ, или себестоимость топливной составляющей для КЦ, руб./Гкал	709
Тариф для конечного потребителя, руб./Гкал	1757
Удельная Себестоимость транспорта тепловой энергии, руб./Гкал	1098
Нормативные потери теплоносителя (опорожнение, заполнение при текущем ремонте), м <sup>3</sup>	980
Стоимость ХОВ, руб./м <sup>3</sup>	105
Расчет эффекта, тыс. руб.	10841

Из приведенной выше таблицы видно, что при отключении от централизованного теплоснабжения рассматриваемых потребителей приведет к экономическому эффекту ООО «БашРТС» в размере 10,841 млн. руб. в год за счет экономии выпадающих доходов при эксплуатации неэффективных тепловых сетей.

## **6 ЦЕНОВЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Ценовые последствия для потребителей тепловой энергии (тарифные последствия) были рассчитаны по методу экономически обоснованных расходов при следующих условиях:

- с учетом включения в тариф на тепловую энергию части капитальных вложений (инвестиций) в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение систем теплоснабжения с учетом предложенной схемы финансирования (с учетом инвестиционной надбавки);
- без инвестиционной надбавки (использование собственных средств предприятия без включения в тариф на тепловую энергию либо использование бюджетных средств).

Прогнозные значения необходимой валовой выручки определялись с учетом производственных расходов товарного отпуска тепловой энергии за 2024-2025 годы, принятых по материалам тарифных дел, индекс дефляторов, принятых в разделе 2 данной Главы, и с учетом изменения технико-экономических показателей работы оборудования при реализации проектов строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения.

### **6.1. Ценовые последствия для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом**

Оценка ценовых (тарифных) последствий выполнена для двух вариантов состава мероприятий (рисунок 6.1):

- Вариант № 1 предполагает реализацию мероприятий на источнике тепловой энергии и тепловых сетях только в рамках инвестиционных программ теплоснабжающих организаций;

- Варианту № 2 предполагает реализацию мероприятий на источнике тепловой энергии и тепловых сетях в рамках инвестиционных программ теплоснабжающих организаций (Вариант № 1), а также дополнительный объем мероприятий по реконструкции тепловых сетей, рекомендуемых в Главе 8 к замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса с целью повышения эффективности и надежности теплоснабжения потребителей;

- Варианту № 3 предполагает реализацию мероприятий на источнике тепловой энергии и тепловых сетях в рамках инвестиционных программ теплоснабжающих организаций, дополнительный объем мероприятий по реконструкции тепловых сетей (Вариант № 2), а также финансирование проекта по строительству резервирующей водогрейной котельной мощностью 70 Гкал/ч на случай аварии на ТЭЦ.

Как следует из рисунка 6.1 при реализации комплекса мероприятий по Варианту № 1 тариф конечного потребителя будет соответствовать утвержденному тарифу с учетом дефляторов МЭР. При включении в тариф замену дополнительных рекомендованных тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса (Вариант № 2), тариф для ООО «БашРТС» прогнозируется на более высоком уровне, чем прогнозный тариф с дефлятором МЭР (превышение составит до 75 % в отдельные годы). При включении в тариф замену дополнительных рекомендованных тепловых сетей и строительство резервирующей водогрейной котельной (Вариант № 3), тариф для ООО «БашРТС» прогнозируется на более высоком уровне, чем прогнозный тариф с дефлятором МЭР (превышение составит до 117 % в отдельные годы).

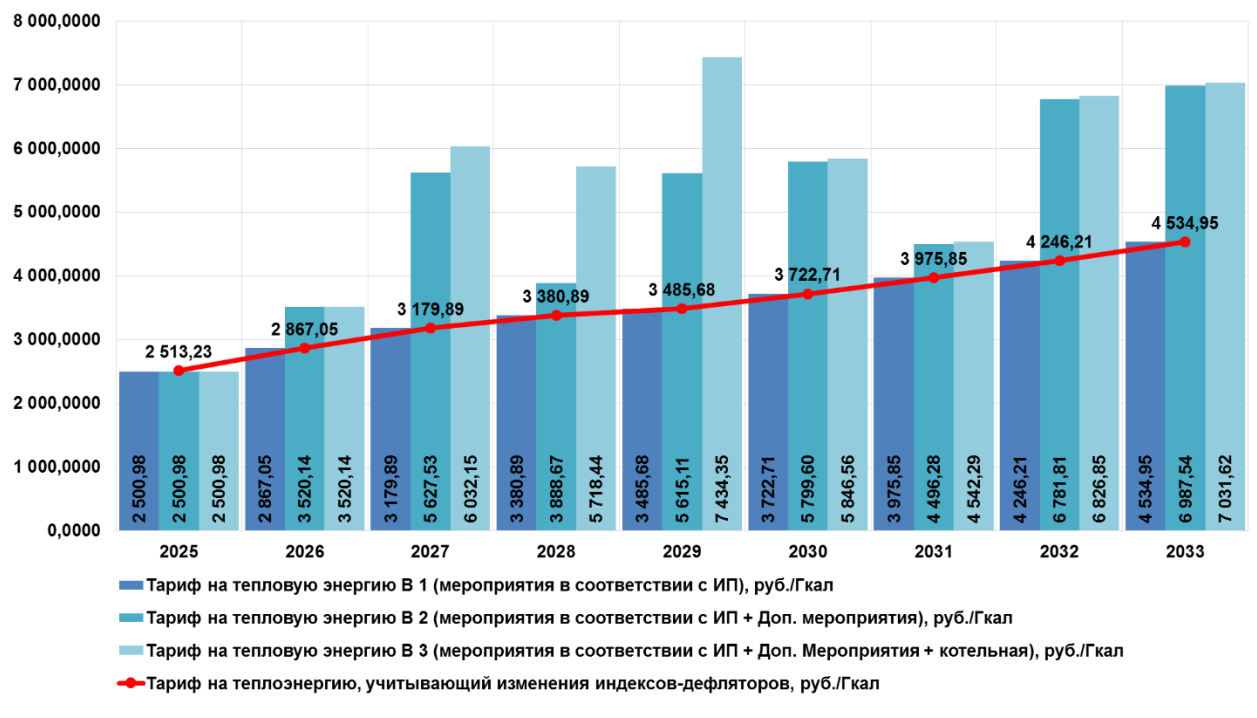


Рисунок 6.1 – Сравнение роста тарифа с учетом технического перевооружения по Варианту № 1 (предполагает реализацию мероприятий инвестпрограммы), Варианту № 2 (предполагает реализацию мероприятий инвестпрограммы и дополнительных мероприятий на тепловых сетях), Варианта № 3 (предполагает реализацию мероприятий инвестпрограммы, дополнительных мероприятий на тепловых сетях, строительство резервирующей котельной) и роста тарифа, учитывающего индексы МЭР

## **7 ОБЩИЙ ПЛАН ФИНАНСИРОВАНИЯ ПРОЕКТОВ**

В таблице 7.1 представлен общий план финансирования проектов, предусмотренных для реализации в соответствии с актуализированным вариантом развития систем теплоснабжения городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН  
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2027 ГОД)  
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»

Таблица 7.1 – Общий план финансирования проектов, тыс. руб. без НДС

Наименование	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Предложения по источникам инвестиций	Статья возврата инвестиций
<b>ООО "БГК"</b>										
Группа проектов 001.01.00.000 «Источники теплоснабжения»	1 210 832,04	689 435,90		0	0	0	0	0	-	-
Подгруппа проектов 001.01.04.000 «Модернизация источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки»	1 210 832,04	689 435,90		0	0	0	0	0	Собственные средства ООО "БГК", заемные средства	Результаты деятельности в электроэнергетике (ОРЭМ), результаты регулируемой деятельности в области теплоснабжения.
<b>ООО "БашРТС"</b>										
Проекты 001.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"	170 604,87	293 892,93	57 871,36	260 421,11	260 421,11	74 516,08	335 322,36	335 322,36	-	-
Подгруппа проектов 001.02.01.000 «Строительство новых тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки»	2 772,70	0	0	0	0	0	0	0	Собственные средства ООО "БашРТС", заемные средства	Плата за подключение
Подгруппа проектов 001.02.03.000 «Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса»	167 832,17	293 892,93	57 871,36	260 421,11	260 421,11	74 516,08	335 322,36	335 322,36	Собственные средства ООО "БашРТС", заемные средства	Амортизационные отчисления в тарифе, прибыль на развитие производства