



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

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

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

**ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕ-
КОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕР-
НИЗАЦИЮ»**

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2023 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 2023 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
Приложение 1 «Графическая часть»	80417.ОМ-ПСТ.007.001
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) в 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
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	8
2	Макроэкономические параметры	9
2.1.	Официальные источники	9
2.2.	Применение индексов-дефляторов	11
2.3.	Сроки реализации.....	13
2.4.	Ставка дисконтирования	13
3	Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения	14
3.1.	Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения в рамках актуализированного варианта развития систем теплоснабжения	14
3.1.1.	Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения Приуфимской ТЭЦ ООО «БГК»	15
3.1.2.	Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения тепловых сетей ООО «БашРТС»	18
4	Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности.....	20
5	Эффективность инвестиций.....	25
5.1.	Эффективность инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом	25
5.1.1.	Эффективность инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение Приуфимской ТЭЦ ООО «БГК» в соответствии с актуализированным вариантом	25
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	25
5.1.3.	Оценка эффективности перевода с централизованного на индивидуальное теплоснабжение части жилищного фонда частного сектора города	33
6	Ценовые последствия для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения	35
6.1.	Ценовые последствия для потребителей при реализации программ строительства,	

реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом.....	36
7 Общий план финансирования проектов.....	38

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 - Прогнозные индексы: потребительских цен и индексы дефляторы на продукцию производителей, принятых для расчетов долгосрочных ценовых последствий, %.....	10
Таблица 3.1 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению Приуфимской ТЭЦ, тыс. руб.	16
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.....	19
Таблица 5.1 – Показатели экономической эффективности комплекса мероприятий ООО «БашРТС» (полные инвестиции).....	27
Таблица 5.2 – Расчет экономического эффекта от перевода с централизованного на индивидуальное теплоснабжение.....	33
Таблица 7.1 – Общий план финансирования проектов, тыс. руб.	39

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

- Рисунок 6.1 – Прогноз цен на тепловую энергию при развитии систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом (с учетом замены тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса) 36
- Рисунок 6.2 – Прогноз цен на тепловую энергию при развитии систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом (без учета замены тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса) 37

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 2023 года (опубликован 30.09.2021 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 2023 ГОД)
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕОРУЖЕНИЕ 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	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Инфляция (ИПЦ) среднегодовая	$I_{ИПЦ,i}$	115,5%	107,1%	103,7%	102,9%	104,7%	103,4%	105,2%	103,8%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%
Индекс-дефлятор реальной заработной платы	$I_{ЗП,i}$	90,1%	100,8%	102,9%	108,5%	101,5%	102,5%	102,0%	102,3%	102,5%	102,5%	102,5%	102,5%	102,5%	102,5%	102,5%	102,5%	102,5%	102,5%	102,5%
Рост оптовых цен на газ для всех категорий потребителей, кроме населения, в среднем за год к предыдущему году	$I_{ПГ,i}$	103,5%	100,0%	103,9%	103,4%	101,4%	103,0%	103,0%	103,0%	103,0%	103,0%	103,0%	103,0%	103,0%	103,0%	103,0%	103,0%	103,0%	103,0%	103,0%
Производство нефтепродуктов (23.2)	$I_{МЗ,i}$	104,3%	102,6%	117,6%	125,2%	99,9%	89,8%	139,7%	99,0%	101,5%	102,6%	102,6%	102,6%	102,6%	102,6%	102,6%	102,6%	102,6%	102,6%	102,6%
Индекс-дефлятор цен на уголь	$I_{У,i}$	100,2%	101,3%	107,4%	110,9%	104,4%	92,6%	109,8%	103,0%	103,7%	103,0%	103,0%	103,0%	103,0%	103,0%	103,0%	103,0%	103,0%	103,0%	103,0%
Тепловая энергия рост тарифов, в среднем за год к предыдущему году	$I_{ТЭ,i}$	106,4%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%
Рост цен на электроэнергию для всех категорий потребителей на розничном рынке, искл. население, в среднем за год к предыдущему году	$I_{ЭЭ,i}$	104,1%	107,5%	103,0%	103,0%	103,0%	103,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%
Рост цен на воду	$I_{в,i}$	115,5%	107,1%	103,7%	102,9%	104,7%	103,4%	105,2%	103,8%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%
Индекс цен СМР (Капитальные вложения)	$I_{СМР,i}$	114,3%	106,3%	103,7%	105,3%	107,4%	105,6%	105,1%	105,3%	105,5%	105,6%	105,6%	105,6%	105,6%	105,6%	105,6%	105,6%	105,6%	105,6%	105,6%

2.2. Применение индексов-дефляторов

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

- базовый период регулирования установлен на 2021-2022 годы;
- производственные расходы товарного отпуска тепловой энергии для рассматриваемых в схеме теплоснабжения теплоснабжающих организаций за 2020 и 2021 годы приняты по материалам тарифных дел;
- учитывались параметры, принятые на 2021-2022 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 2019 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:

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

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

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

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 2018-2019 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 2022 года, составляет 11 лет. Расчетный период действия схемы – 2033 год. Срок нормальной эксплуатации объектов теплоснабжения принимался порядка 30 лет. Шаг расчёта принимался равным одному календарному году.

2.4. Ставка дисконтирования

Ставка дисконтирования, принятая в ООО «БашРТС», составляет:

- для технического перевооружения и реконструкции – 12,29%;
- для расширения существующих производственных мощностей – 12,18%;
- для нового строительства в рамках существующих производственно-технологических комплексов Группы (стадия строительства) – 18,85%;
- для нового строительства в рамках существующих производственно-технологических комплексов Группы (стадия эксплуатации) – 13,16%

Ставка по заемным средствам принята на уровне прогноза ключевой ставки принятого в обществе и находится в диапазоне 5,75-9,25%.

Основные допущения, принятые в расчетах по долговым ресурсам: срок кредита – 10 лет, погашение кредита – на эксплуатационной стадии аннуитетными платежами.

3 ОЦЕНКА ФИНАНСОВЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ 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 2023 год). Книга 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения».

3.1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения 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 2023 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 2023 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 2023 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 2023 ГОД)
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»

Таблица 3.1 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению Приуфимской ТЭЦ, тыс. руб.

Сметы проектов	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Группа проектов 1-1 «Источники теплоснабжения»												
Всего капитальные затраты	1595	31616	338769	32434	393457	746423	0	0	0	0	0	0
НДС	319	6323	67754	6487	78691	149285	0	0	0	0	0	0
Всего смета проекта	1914	37 939	406 523	38 921	472 148	895 708	0	0	0	0	0	0
Всего смета проекта накопленным итогом	1914	39 853	446 376	485 297	957 445	1 853 153	1 853 153	1 853 153	1 853 153	1 853 153	1 853 153	1 853 153
Подгруппа проектов 1-1.1. «Реконструкция и модернизация источников теплоснабжения»												
Всего капитальные затраты	1595	31616	338769	32434	393457	746423	0	0	0	0	0	0
НДС	319	6323	67754	6487	78691	149285	0	0	0	0	0	0
Всего смета проекта	1914	37 939	406 523	38 921	472 148	895 708	0	0	0	0	0	0
Всего смета проекта накопленным итогом	1914	39 853	446 376	485 297	957 445	1 853 153	1 853 153	1 853 153	1 853 153	1 853 153	1 853 153	1 853 153
Проект 1-1.1.1 «Модернизация турбоагрегата типа ПТ-60-130/13 ст. №2»												
Всего капитальные затраты	0	14515	312962	32434	393457	746423	0	0	0	0	0	0
НДС	0	2903	62592	6487	78691	149285	0	0	0	0	0	0
Всего смета проекта	0	17 418	375 554	38 921	472 148	895 708	0	0	0	0	0	0
Всего смета проекта накопленным итогом	0	17 418	392 972	431 893	904 041	1 799 749	1 799 749	1 799 749	1 799 749	1 799 749	1 799 749	1 799 749
Проект 1-1.1.2 «Модернизация схемы подачи пара 10 ата в помещение ВГК с ее перетрассировкой»												
Всего капитальные затраты	960	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	192	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета проекта	1152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета проекта накопленным итогом	1152	1152	1152	1152	1152	1152	1152	1152	1152	1152	1152	1152
Проект 1-1.1.3 «Модернизация систем ТЗ и Б, САУГ, ТС, ДУ парового котла БКЗ-420-140 НГМ ст.№3»												
Всего капитальные затраты	0	1333	25808	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	267	5162	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета проекта	0	1600	30 969	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
 НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)
 ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»

Сметы проектов	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего смета проекта накопленным итогом	0	1600	32 569	32 569	32 569	32 569	32 569	32 569	32 569	32 569	32 569	32 569
Проект 1-1.1.4 «Модернизация ЧРП ПЭН-4 с возможностью перевода схемы питания и управления с ПЭН-4 на ПЭН-3 и обратно»												
Всего капитальные затраты	635	15768	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	127	3154	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета проекта	762	18 921	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета проекта накопленным итогом	762	19 683	19 683	19 683	19 683	19 683	19 683	19 683	19 683	19 683	19 683	19 683

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

Суммарные финансовые затраты на реализацию мероприятий по новому строительству, 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 2023 ГОД)
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ 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.

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Группа проектов 001-02 "Тепловые сети и сооружения на них"												
Всего капитальные затраты	141 727	158 334	126 088	135 293	170 215	92 070	95 746	97 913	101 806	104 992	109 823	107 000
Непредвиденные затраты	42 518	47 500	37 826	40 588	51 065	27 621	28 724	29 374	30 542	31 497	32 947	32 100
НДС	28 345	31 667	25 218	27 059	34 043	18 414	19 149	19 583	20 361	20 998	21 965	21 400
Всего смета	212 590	237 500	189 132	202 940	255 323	138 105	143 619	146 870	152 709	157 487	164 735	160 501
Всего смета накопленным итогом	212 590	450 090	639 223	842 163	1 097 486	1 235 590	1 379 210	1 526 080	1 678 789	1 836 276	2 001 012	2 161 512
Подгруппа проектов 001-02.01 "Новое строительство тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"												
Всего капитальные затраты	11 498	6 259	948	415	0	0	0	0	0	0	0	0
Непредвиденные затраты	3 449	1 878	284	124	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	2 300	1 252	190	83	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета	17 247	9 388	1 422	622	0							
Всего смета накопленным итогом	17 247	26 636	28 058	28 680	28 680	28 680	28 680	28 680	28 680	28 680	28 680	28 680
Подгруппа проектов 001-02.03 "Строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"												
Всего капитальные затраты	130 229	149 203	124 915	134 879	125 595	92 070	95 746	97 913	101 806	104 992	109 823	107 000
Непредвиденные затраты	39 069	44 761	37 475	40 464	37 678	27 621	28 724	29 374	30 542	31 497	32 947	32 100
НДС	26 046	29 841	24 983	26 976	25 119	18 414	19 149	19 583	20 361	20 998	21 965	21 400
Всего смета	195 343	223 804	187 373	202 318	188 392	138 105	143 619	146 870	152 709	157 487	164 735	160 501
Всего смета накопленным итогом	195 343	419 147	606 520	808 838	997 230	1 135 335	1 278 954	1 425 824	1 578 533	1 736 020	1 900 756	2 061 256
Подгруппа проектов 001-02.04 "Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"												
Всего капитальные затраты	0	2 872	225	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Непредвиденные затраты	0	861	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	574	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета	0	4 307	337	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета накопленным итогом	0	4 307	4 645	4 645	4 645	4 645	4 645	4 645	4 645	4 645	4 645	4 645
Подгруппа проектов 001-02.08 "Реконструкция тепловых пунктов"												
Всего капитальные затраты	0	0	0	0	44 621	0	0	0	0	0	0	0
Непредвиденные затраты	0	0	0	0	13 386	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	0	0	8 924	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета	0	0	0	0	66 931	0						
Всего смета накопленным итогом	0	0	0	0	66 931							

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 прибыли¹, 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;

¹ 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 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

Показатели эффективности полных инвестиций в комплекс мероприятий предложенный для ООО «БашРТС» представлены в таблице 5.1.

Совокупная выручка организации (поступления от продаж) для каждого периода рассчитывалась как сумма двух составляющих:

- выручка от производства, передачи и сбыта тепловой энергии;
- выручка от присоединения перспективных потребителей (плата за присо-

единение) определенная на основании данных по капитальным затратам необходимым для реализации мероприятий связанных с подключением перспективных потребителей.

Данные для формирования денежных потоков от операционной, инвестиционной и финансовой деятельности также были разделены на две группы: производство, транспорт, сбыт тепловой энергии и деятельность по подключению новых потребителей к системам теплоснабжения.

Таблица 5.1 – Показатели экономической эффективности комплекса мероприятий ООО «БашРТС» (полные инвестиции)

ПРОДАЖИ			2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	ИТОГО
Полезный отпуск тепловой энергии от существующих объектов																			
коэффициент загрузки			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
объем продаж за период	0	тыс. Гкал	141	137	149	139	147	138	138	139	139	139	139	139	139	139	139	139	2 239
цена за единицу (тыс. Гкал), без НДС	0,00	тыс. руб.	1 704,81	1 757,00	1 801,12	1 873,16	1 948,09	2 026,01	2 107,05	2 191,34	2 278,99	2 370,15	2 464,96	2 563,55	2 666,10	2 772,74	883,65 ²	2 999,00	
выручка от реализации, без НДС		тыс. руб.	239 644	241 166	268 255	260 662	286 167	279 037	290 993	303 910	316 613	329 278	342 464	356 162	370 409	385 225	400 634	416 659	5 087 276
Выручка от присоединения перспективных потребителей (плата за присоединение)																			
коэффициент загрузки		%	100%	100%	100%	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
объем продаж за период, без учета инфляции	0	тыс. руб.	0	0	0	0	0	15 630	8 508	1 289	0	0	0	0	0	0	0	0	25 428
выручка от реализации, без НДС		тыс. руб.	0	0	0	0	0	15 630	8 508	1 289	0	0	0	0	0	0	0	0	25 428
Итого:																			
Выручка в отчете о прибылях и убытках, без НДС		тыс. руб.	239 644	241 166	268 255	260 662	286 167	294 667	299 501	305 199	316 613	329 278	342 464	356 162	370 409	385 225	400 634	416 659	5 112 704
СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ			2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	ИТОГО
Топливо																			
расход за период, без учета инфляции, без НДС	0	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
затраты на проданный товар, без НДС		тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Покупная электрическая энергия																			
расход за период, без учета инфляции, без НДС	0	тыс. руб.	10 240	8 196	10 131	11 114	12 641	10 431	10 765	11 121	11 469	11 813	12 167	11 841	12 072	12 306	12 544	12 785	181 635
затраты на проданный товар, без НДС		тыс. руб.	10 240	8 196	10 131	11 114	12 641	10 431	10 765	11 121	11 469	11 813	12 167	11 841	12 072	12 306	12 544	12 785	181 635
Вода																			
расход за период, без учета инфляции, без НДС	0	тыс. руб.	14	9	9	7	12	13	13	14	14	15	15	16	17	17	18	19	222
затраты на проданный товар, без НДС		тыс. руб.	14	9	9	7	12	13	13	14	14	15	15	16	17	17	18	19	222
Покупная тепловая энергия																			
расход за период, без учета инфляции, без НДС	0	тыс. руб.	132 135	135 367	159 317	161 868	157 869	151 065	157 413	164 201	170 979	177 818	184 936	181 724	187 069	192 551	198 172	203 935	2 716 419
затраты на проданный товар, без НДС		тыс. руб.	132 135	135 367	159 317	161 868	157 869	151 065	157 413	164 201	170 979	177 818	184 936	181 724	187 069	192 551	198 172	203 935	2 716 419
Расходы на теплоноситель																			
расход за период, без учета инфляции, без НДС	0	тыс. руб.	9 923	8 951	8 746	8 596	11 393	10 626	11 076	11 558	12 040	12 526	13 032	12 810	13 192	13 583	13 985	14 397	186 433
затраты на проданный товар, без НДС		тыс. руб.	9 923	8 951	8 746	8 596	11 393	10 626	11 076	11 558	12 040	12 526	13 032	12 810	13 192	13 583	13 985	14 397	186 433
Итого: Материальные затраты																			
Суммарные затраты в отчете о прибылях и убытках		тыс. руб.	152 312	152 524	178 203	181 585	181 915	172 135	179 267	186 893	194 501	202 171	210 151	206 391	212 349	218 458	224 719	231 135	3 084 709
ПЕРСОНАЛ			2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	ИТОГО
Производственный персонал																			
Фонд оплаты труда на существующих объектах																			
заработная плата сотрудников, в месяц	0	тыс. руб.	2 508	5 108	2 893	3 270	2 478	2 599	2 720	2 830	2 944	3 063	3 187	3 316	3 450	3 589	3 734	3 885	
коэффициент расходов		%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
заработная плата		тыс. руб.	30 091	61 293	34 716	39 240	29 738	31 183	32 644	33 962	35 334	36 760	38 245	39 789	41 395	43 067	44 805	46 614	618 876

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»**

Затраты на производственный персонал, с соц. взносами	тыс. руб.	39 118	79 680	45 131	51 011	38 659	40 538	42 438	44 151	45 934	47 788	49 718	51 725	53 814	55 986	58 247	60 599	804 539
Затраты на коммерческий персонал, с соц. взносами	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Затраты на административный персонал, с соц. взносами	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого: затраты на персонал, с соц. взносами	тыс. руб.	39 118	79 680	45 131	51 011	38 659	40 538	42 438	44 151	45 934	47 788	49 718	51 725	53 814	55 986	58 247	60 599	804 539
Численность персонала	человек	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ПОСТОЯННЫЕ ИЗДЕРЖКИ	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	ИТОГО
---------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

Производственные издержки

Расходы на ремонт основных средств	5	период																	
период появления затрат	5	период																	
затраты за период (год), без НДС	0	тыс. руб.	33 260	67 748	38 373	43 372	34 958	36 658	38 375	39 925	41 537	43 214	44 958	46 774	48 662	50 627	52 671	54 798	715 909
Прочие операционные расходы	5	период																	
период появления затрат	5	период																	
затраты за период (год), без НДС	0	тыс. руб.	187	382	216	244	0	16 440	17 210	17 905	18 628	19 380	20 163	20 977	21 824	22 705	23 622	24 575	224 458
Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей	5	период																	
период появления затрат	5	период																	
затраты за период (год), без НДС	0	тыс. руб.	1 133	1 992	5 042	1 075	1 034	970	972	976	978	978	978	978	978	978	978	978	21 019
Прочие неподконтрольные расходы	5	период																	
период появления затрат	5	период																	
затраты за период (год), без НДС	0	тыс. руб.	4 318	5 095	4 873	5 294	4 828	5 019	5 222	5 433	5 652	5 881	6 118	6 362	6 619	6 886	7 163	7 452	92 216
Арендная плата	5	период																	
период появления затрат	5	период																	
затраты за период (год), без НДС	0	тыс. руб.	281	1 627	1 301	1 131	1 156	1 203	1 252	1 302	1 355	1 409	1 466	1 526	1 587	1 651	1 718	1 787	21 753
Плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду	5	период																	
период появления затрат	5	период																	
затраты за период (год), без НДС	0	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности (услуги по передаче тепловой энергии)	5	период																	
период появления затрат	5	период																	
затраты за период (год), без НДС	0	тыс. руб.	0	343	353	61	39	37	39	40	42	44	45	45	46	47	49	50	1 281
Итого: Производственные издержки, с НДС	тыс. руб.	46 232	91 080	59 187	60 389	49 578	71 186	74 423	77 386	80 467	83 669	87 000	90 460	94 065	97 815	101 716	105 775	1 270 429	
Итого: Коммерческие издержки, с НДС	тыс. руб.	0	0	0	0														
Итого: Управленческие издержки, с НДС	тыс. руб.	0	0	0	0														
Всего постоянных издержек, с НДС	тыс. руб.	46 232	91 080	59 187	60 389	49 578	71 186	74 423	77 386	80 467	83 669	87 000	90 460	94 065	97 815	101 716	105 775	1 270 429	

ИНВЕСТИЦИИ В ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	ИТОГО
--------------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

Здания и сооружения

Затраты в источники теплоснабжения	0	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
график оплаты, без НДС	0	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Оборудование

Затраты	1 873 311	тыс. руб.	0	0	0	0	184 245	205 834	163 915	175 881	221 280	119 691	124 470	127 287	132 348	136 489	142 771	139 101	1 873 311
график оплаты, без НДС	1 873 311	тыс. руб.	0	0	0	0	184 245	205 834	163 915	175 881	221 280	119 691	124 470	127 287	132 348	136 489	142 771	139 101	1 873 311

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»**

Итого: Земля	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого: Здания и сооружения, с НДС	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого: Оборудование, с НДС и пошлинами	тыс. руб.	0	0	0	0	217 409	242 884	193 419	207 540	261 110	141 235	146 875	150 199	156 170	161 057	168 469	164 139	2 210 506
Итого: Нематериальные активы, с НДС	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Суммарные инвестиции, с НДС и пошлинами	тыс. руб.	0	0	0	0	217 409	242 884	193 419	207 540	261 110	141 235	146 875	150 199	156 170	161 057	168 469	164 139	2 210 506
в том числе НДС	тыс. руб.	0	0	0	0	33 164	37 050	29 505	31 659	39 830	21 544	22 405	22 912	23 823	24 568	25 699	25 038	337 196
Ранее осуществленные инвестиции, с НДС	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в том числе НДС	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ранее осуществленные инвестиции, без НДС	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Курсовые разницы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

СОБСТВЕННЫЙ КАПИТАЛ		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	ИТОГО
Объем привлечения собственного капитала (проекты финансируемые вне платы за подключение)																		
вложение собственных средств	тыс. руб.	0	0	0	0	97 671	110 149	85 386	88 936	111 392	47 676	47 672	46 424	46 406	45 741	46 216	40 804	814 473
Объем привлечения собственного капитала (проекты финансируемые в рамках платы за подключение)																		
вложение собственных средств	тыс. руб.	0	0	0	0	8 624	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8 624
Итого: Вложение собственных средств	тыс. руб.	0	0	0	0	106 295	110 149	85 386	88 936	111 392	47 676	47 672	46 424	46 406	45 741	46 216	40 804	823 097
Акционерный капитал (с учетом начального баланса)	тыс. руб.	0	0	0	0	106 295	216 444	301 830	390 766	502 158	549 834	597 505	643 930	690 336	736 078	782 293	823 097	
Выплата дивидендов	тыс. руб.	0	0	0	0	23 228	49 424	69 731	90 881	117 373	128 711	140 049	151 089	162 126	173 004	160 767	144 275	1 410 658
Справочно: Остаток денег на счете	тыс. руб.	11 476	-57 162	-62 559	-85 966	154 988	164 955	49 310	-113 080	-325 362	-566 754	-831 251	-1 105 978	-1 401 331	-1 716 615	-2 028 680	-2 318 032	

КРЕДИТЫ		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	ИТОГО
---------	--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

Долгосрочные кредиты

Кредит на проекты финансируемые вне платы за подключение	тыс. руб.																	
ставка процентов по кредиту	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%
отсрочка выплаты процентов	0																	
капитализация невыплаченных процентов	1																	
поступление денег от кредита	тыс. руб.	0	0	0	0	97 671	110 149	85 386	88 936	111 392	47 676	47 672	46 424	46 406	45 741	46 216	40 804	814 473
погашение кредита	тыс. руб.	0	0	0	0	0	6 742	14 885	21 970	29 867	39 946	46 432	53 438	60 917	68 994	77 671	72 519	493 381
задолженность по кредиту	тыс. руб.	0	0	0	0	97 671	201 078	271 579	338 545	420 070	427 800	429 040	422 027	407 516	384 263	352 808	321 092	
начисленные проценты	тыс. руб.	0	0	0	0	7 814	16 086	21 726	27 084	33 606	34 224	34 323	33 762	32 601	30 741	28 225	25 687	325 879
аннуитет на полные инвестиции		0	0	0	0	14 556	30 971	43 696	56 950	73 551	80 656	87 761	94 679	101 595	108 412	100 744	90 409	
Кредит на проекты финансируемые в рамках платы за подключение - пусковая котельная Уссурийский	тыс. руб.																	
ставка процентов по кредиту	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%
отсрочка выплаты процентов	0																	
капитализация невыплаченных процентов	1																	
поступление денег от кредита	тыс. руб.	0	0	0	0	8 624	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8 624
погашение кредита	тыс. руб.	0	0	0	0	0	595	643	694	750	810	875	945	1 020	1 102	1 190	0	8 624
задолженность по кредиту	тыс. руб.	0	0	0	0	8 624	8 028	7 385	6 691	5 941	5 131	4 257	3 312	2 292	1 190	0	0	
начисленные проценты	тыс. руб.	0	0	0	0	690	642	591	535	475	411	341	265	183	95	0	0	4 228
аннуитет на полные инвестиции		0	0	0	0	1 285	1 285	1 285	1 285	1 285	1 285	1 285	1 285	1 285	1 285	0	0	

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»**

Итого: Задолженность на конец периода	тыс. руб.	0	0	0	0	106 295	209 107	278 965	345 236	426 011	432 932	433 296	425 339	409 808	385 453	352 808	321 092
Справочно: Остаток денег на счете	тыс. руб.	11 476	-57 162	-62 559	-85 966	154 988	164 955	49 310	-113 080	-325 362	-566 754	-831 251	-1 105 978	-1 401 331	-1 716 615	-2 028 680	-2 318 032
Покрытие выплаты долга, DSCR	раз	-	-	-	-	16,84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ОТЧЕТ О ДВИЖЕНИИ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	ИТОГО
Поступления от продаж	тыс. руб.	282 780	284 576	316 541	307 581	337 677	347 707	353 411	360 135	373 604	388 548	404 107	420 271	437 082	454 566	472 748	491 658	6 032 990
Оплата материалов и комплектующих	тыс. руб.	-179 728	-179 978	-210 279	-214 271	-214 659	-203 119	-211 536	-220 534	-229 511	-238 562	-247 978	-243 541	-250 572	-257 780	-265 169	-272 740	-3 639 957
Заработная плата	тыс. руб.	-28 837	-59 992	-35 824	-39 051	-30 134	-31 123	-32 584	-33 908	-35 277	-36 701	-38 183	-39 724	-41 328	-42 997	-44 733	-46 539	-616 934
Постоянные издержки	тыс. руб.	-46 232	-91 080	-59 187	-60 389	-49 578	-71 186	-74 423	-77 386	-80 467	-83 669	-87 000	-90 460	-94 065	-97 815	-101 716	-105 775	-1 270 429
Налоги	тыс. руб.	-16 507	-22 163	-16 648	-17 277	234 199	63 764	-20 291	-19 862	-20 235	-21 024	-21 893	-24 423	-26 265	-27 747	-29 306	-30 943	-16 621
Выплата процентов по кредитам	тыс. руб.	0	0	0	0	-8 504	-16 729	-22 317	-27 619	-34 081	-34 635	-34 664	-34 027	-32 785	-30 836	-28 225	-25 687	-330 107
Лизинговые платежи	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прочие поступления	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прочие затраты	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Денежные потоки от операционной деятельности	тыс. руб.	11 476	-68 638	-5 397	-23 407	269 001	89 314	-7 739	-19 175	-25 967	-26 042	-25 610	-11 905	-7 932	-2 610	3 600	9 973	158 942
Инвестиции в земельные участки	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестиции в здания и сооружения	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестиции в оборудование и прочие активы	тыс. руб.	0	0	0	0	-217 409	-242 884	-193 419	-207 540	-261 110	-141 235	-146 875	-150 199	-156 170	-161 057	-168 469	-164 139	-2 210 506
Инвестиции в нематериальные активы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестиции в финансовые активы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Выручка от реализации активов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Денежные потоки от инвестиционной деятельности	тыс. руб.	0	0	0	0	-217 409	-242 884	-193 419	-207 540	-261 110	-141 235	-146 875	-150 199	-156 170	-161 057	-168 469	-164 139	-2 210 506
Поступления собственного капитала	тыс. руб.	0	0	0	0	106 295	110 149	85 386	88 936	111 392	47 676	47 672	46 424	46 406	45 741	46 216	40 804	823 097
Поступления кредитов	тыс. руб.	0	0	0	0	106 295	110 149	85 386	88 936	111 392	47 676	47 672	46 424	46 406	45 741	46 216	40 804	823 097
Возврат кредитов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	-7 337	-15 528	-22 664	-30 617	-40 755	-47 307	-54 382	-61 937	-70 096	-78 861	-72 519	-502 005
Выплата дивидендов	тыс. руб.	0	0	0	0	-23 228	-49 424	-69 731	-90 881	-117 373	-128 711	-140 049	-151 089	-162 126	-173 004	-160 767	-144 275	-1 410 658
Денежные потоки от финансовой деятельности	тыс. руб.	0	0	0	0	189 362	163 537	85 513	64 325	74 794	-74 114	-92 012	-112 622	-131 250	-151 617	-147 196	-135 187	-266 468
Суммарный денежный поток за период	тыс. руб.	11 476	-68 638	-5 397	-23 407	240 954	9 967	-115 646	-162 389	-212 283	-241 391	-264 498	-274 727	-295 353	-315 284	-312 066	-289 352	-2 318 032
Денежные средства на начало периода	тыс. руб.	0	11 476	-57 162	-62 559	-85 966	154 988	164 955	49 310	-113 080	-325 362	-566 754	-831 251	-1 105 978	-1 401 331	-1 716 615	-2 028 680	-2 318 032
Денежные средства на конец периода	тыс. руб.	11 476	-57 162	-62 559	-85 966	154 988	164 955	49 310	-113 080	-325 362	-566 754	-831 251	-1 105 978	-1 401 331	-1 716 615	-2 028 680	-2 318 032	-2 318 032

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЛЯ ПРОЕКТА (FCFF)		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	ИТОГО
Ставка дисконтирования	13,2%	%																
Свободный денежный поток компании, FCFF	тыс. руб.	11 476	-68 638	-5 397	-23 407	58 395	-140 187	-183 305	-204 620	-259 812	-139 569	-144 754	-134 882	-137 875	-138 998	-142 289	-133 615	-1 787 478
Денежные потоки от операционной деятельности	тыс. руб.	11 476	-68 638	-5 397	-23 407	269 001	89 314	-7 739	-19 175	-25 967	-26 042	-25 610	-11 905	-7 932	-2 610	3 600	9 973	158 942
Скорректированные проценты по кредитам, * (1 - налог)	тыс. руб.	0	0	0	0	6 803	13 383	17 854	22 095	27 265	27 708	27 731	27 222	26 228	24 669	22 580	20 550	264 086
Денежные потоки от инвестиционной деятельности	тыс. руб.	0	0	0	0	-217 409	-242 884	-193 419	-207 540	-261 110	-141 235	-146 875	-150 199	-156 170	-161 057	-168 469	-164 139	-2 210 506
Дисконтированный денежный поток	тыс. руб.	11 476	-57 753	-3 821	-13 944	30 742	-65 219	-75 364	-74 346	-83 424	-39 604	-36 300	-29 891	-27 002	-24 057	-21 763	-18 060	-528 331

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»**

Дисконтированный поток нарастающим итогом		тыс. руб.	11 476	-46 277	-50 098	-64 042	-33 300	-98 519	-173 883	-248 230	-331 653	-371 257	-407 557	-437 448	-464 450	-488 507	-510 270	-528 331
Чистая приведенная стоимость потоков проекта	-528 331	тыс. руб.																
Учет активов начального баланса	Да	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Учет продленной стоимости	Нет	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	214 554
Денежный поток для расчета эффективности		тыс. руб.	11 476	-68 638	-5 397	-23 407	58 395	-140 187	-183 305	-204 620	-259 812	-139 569	-144 754	-134 882	-137 875	-138 998	-142 289	-133 615
Дисконтированный денежный поток		тыс. руб.	11 476	-57 753	-3 821	-13 944	30 742	-65 219	-75 364	-74 346	-83 424	-39 604	-36 300	-29 891	-27 002	-24 057	-21 763	-18 060
Дисконтированный поток нарастающим итогом		тыс. руб.	11 476	-46 277	-50 098	-64 042	-33 300	-98 519	-173 883	-248 230	-331 653	-371 257	-407 557	-437 448	-464 450	-488 507	-510 270	-528 331
Чистая приведенная стоимость, NPV	-528 331	тыс. руб.																
Внутренняя норма рентабельности, IRR	-	%																
Модифицированная IRR, MIRR	-	%																
Дисконтированный срок окупаемости, PBP	-	лет																

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЛЯ АКЦИОНЕРОВ (FCFE)			2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	ИТОГО
Ставка дисконтирования	19,9%	%																	
ставка на расчетный период		%	31,3%	31,3%	31,3%	19,9%	19,9%	19,9%	19,9%	19,9%	19,9%	19,9%	19,9%	19,9%	19,9%	19,9%	19,9%	19,9%	
коэффициент дисконта на начало периода		раз	1,0000	1,3129	1,7238	2,2633	2,7140	3,2544	3,9025	4,6796	5,6115	6,7289	8,0689	9,6757	11,6024	13,9129	16,6834	20,0056	
Свободный денежный поток акционеров, FCFE		тыс. руб.	11 476	-68 638	-5 397	-23 407	157 887	-50 758	-131 301	-160 444	-206 302	-160 356	-172 121	-170 062	-179 634	-188 022	-197 514	-185 881	-1 730 472
Денежные потоки от операционной деятельности		тыс. руб.	11 476	-68 638	-5 397	-23 407	269 001	89 314	-7 739	-19 175	-25 967	-26 042	-25 610	-11 905	-7 932	-2 610	3 600	9 973	158 942
Денежные потоки от инвестиционной деятельности		тыс. руб.	0	0	0	0	-217 409	-242 884	-193 419	-207 540	-261 110	-141 235	-146 875	-150 199	-156 170	-161 057	-168 469	-164 139	-2 210 506
Поступления кредитов		тыс. руб.	0	0	0	0	106 295	110 149	85 386	88 936	111 392	47 676	47 672	46 424	46 406	45 741	46 216	40 804	823 097
Возврат кредитов		тыс. руб.	0	0	0	0	0	-7 337	-15 528	-22 664	-30 617	-40 755	-47 307	-54 382	-61 937	-70 096	-78 861	-72 519	-502 005
Дисконтированный денежный поток		тыс. руб.	11 476	-52 278	-3 131	-10 342	58 175	-15 596	-33 645	-34 285	-36 764	-23 831	-21 331	-17 576	-15 482	-13 514	-11 839	-9 291	-229 256
Дисконтированный поток нарастающим итогом		тыс. руб.	11 476	-40 802	-43 933	-54 274	3 901	-11 696	-45 341	-79 626	-116 390	-140 221	-161 553	-179 129	-194 611	-208 125	964	-229 256	
Чистая приведенная стоимость потоков проекта	-229 256	тыс. руб.																	
Учет активов начального баланса	Да	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Учет продленной стоимости	Нет	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	141 755	141 755
Денежный поток для расчета эффективности		тыс. руб.	11 476	-68 638	-5 397	-23 407	157 887	-50 758	-131 301	-160 444	-206 302	-160 356	-172 121	-170 062	-179 634	-188 022	514	-185 881	-1 730 472
Дисконтированный денежный поток		тыс. руб.	11 476	-52 278	-3 131	-10 342	58 175	-15 596	-33 645	-34 285	-36 764	-23 831	-21 331	-17 576	-15 482	-13 514	-11 839	-9 291	-229 256
Дисконтированный поток нарастающим итогом		тыс. руб.	11 476	-40 802	-43 933	-54 274	3 901	-11 696	-45 341	-79 626	-116 390	-140 221	-161 553	-179 129	-194 611	-208 125	964	-229 256	
Чистая приведенная стоимость, NPV	-229 256	тыс. руб.																	
Внутренняя норма рентабельности, IRR	-	%																	
Модифицированная IRR, MIRR	-	%																	
Дисконтированный срок окупаемости, PBP	-	лет																	

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЛЯ БАНКА (CFADS)			2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	ИТОГО
Ставка дисконтирования	8,0%	%																	
Денежный поток, доступный для погашения долга (CFADS)		тыс. руб.	11 476	-68 638	-5 397	-23 407	141 462	-79 462	-167 650	-206 566	-265 793	-220 604	-237 131	-239 547	-253 594	-266 261	-256 840	-237 087	-2 375 039
Дисконтированный денежный поток		тыс. руб.	11 476	-63 554	-4 627	-18 581	103 979	-54 080	-105 648	-120 529	-143 600	-110 357	-109 838	-102 738	-100 706	-97 904	-87 444	-74 740	-1 078 889
Дисконтированный поток нарастающим итогом		тыс. руб.	11 476	-52 078	-56 705	-75 286	28 693	-25 387	-131 035	-251 564	-395 164	-505 521	-615 359	-718 096	-818 802	-916 706	-1 004 150	-1 078 889	

Чистая приведенная стоимость, NPV	-1 078 889	тыс. руб.
Внутренняя норма рентабельности, IRR	-	%
Модифицированная IRR, MIRR	-	%
Дисконтированный срок окупаемости, PBP	-	лет

В данном случае полные инвестиции ООО «БашРТС» имеют отрицательное значение NPV=- 528 млн. 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 2023 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), м3	980
Стоимость ХОВ, руб./м3	105

Показатель	Значение (2019 год)
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 2019-2020 годы, принятых по материалам тарифных дел, индекс дефляторов, принятых в разделе 2 данной книги, 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

На рисунке 6.1 представлены прогнозные цены на тепловую энергию (экономически обоснованный тариф на тепло, далее ЭОТ), отпускаемую потребителям городского поселения город Благовещенск.

В данном случае в тарифе учтены инвестиции по реализации проектов реконструкции тепловых сетей ООО «БашРТС», подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

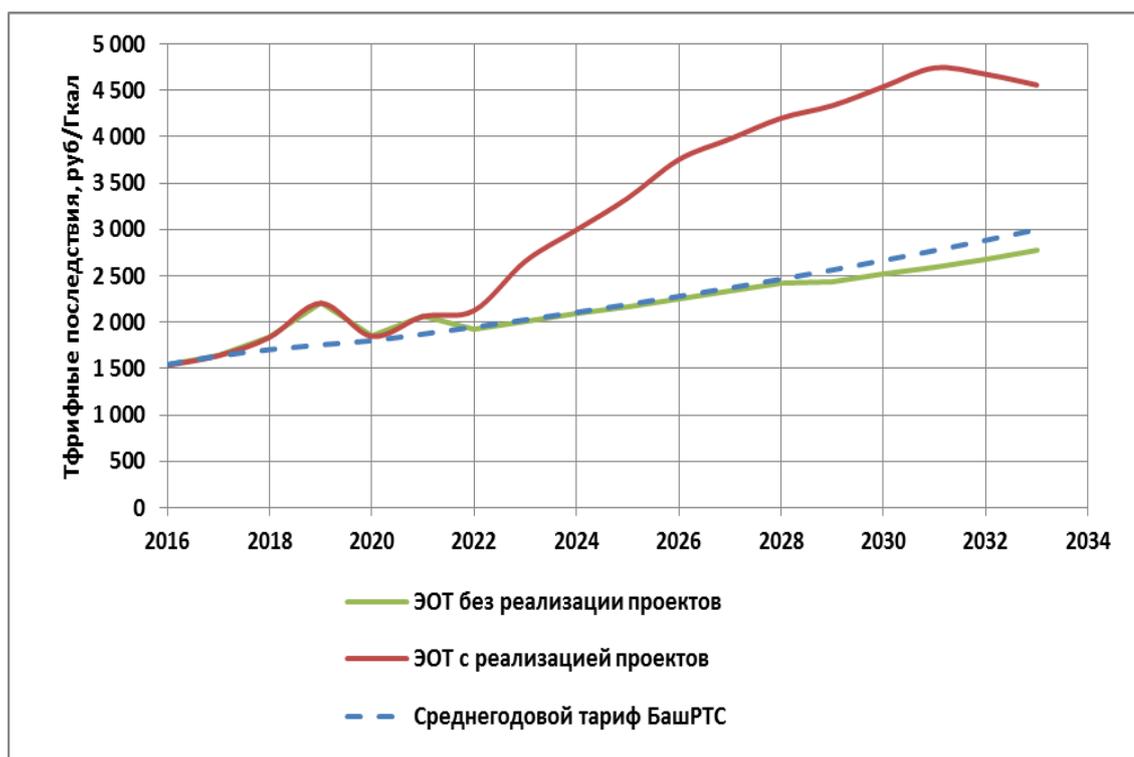


Рисунок 6.1 – Прогноз цен на тепловую энергию при развитии систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом (с учетом замены тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса)

Как следует из рисунка 6.1, при включении в тариф возврата инвестиций в замену магистральных тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, тариф для ООО «БашРТС» прогнозируется на более высоком уровне, чем прогнозный тариф с дефлятором МЭР (в среднем на 55%).

На рисунке 6.2 представлены прогнозные цены на тепловую энергию (экономически обоснованный тариф на тепло, далее ЭОТ), отпускаемую потребителям городского поселения город Благовещенск.

В данном случае в тарифе не учтены инвестиции по реализации проектов реконструкции тепловых сетей ООО «БашРТС», подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

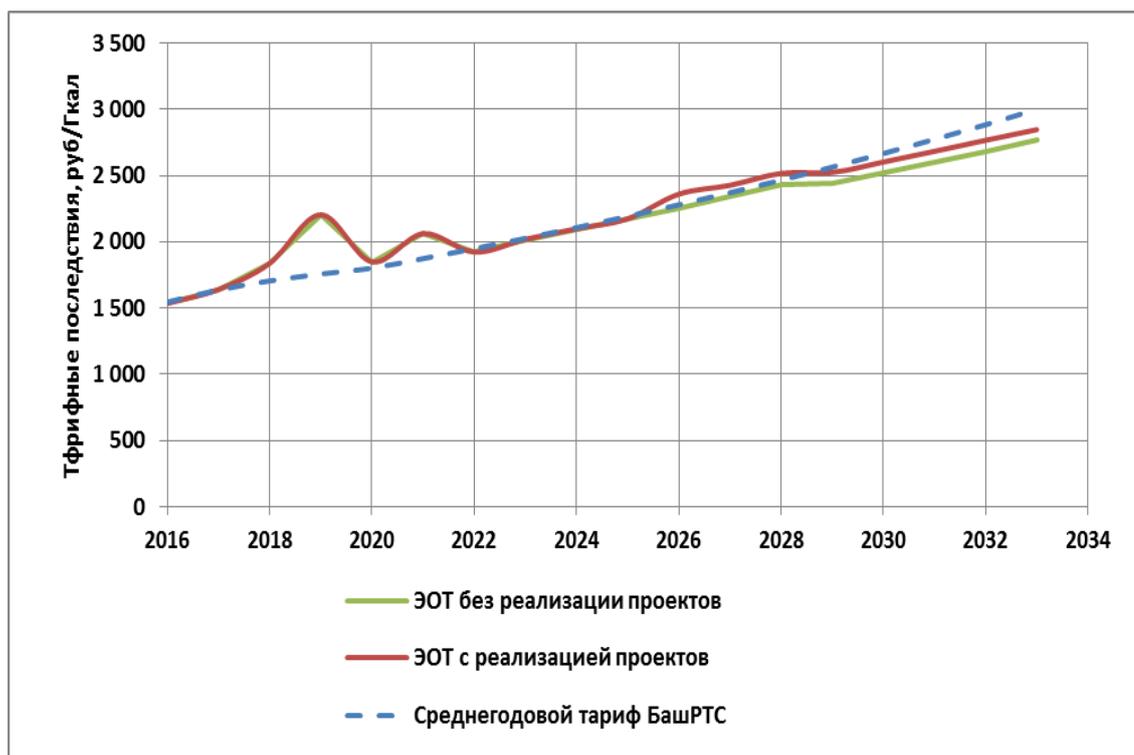


Рисунок 6.2 – Прогноз цен на тепловую энергию при развитии систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом (без учета замены тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса)

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 2023 ГОД)
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»**

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

Наименование	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Предложения по источникам инвестиций	Статья возврата инвестиций
ООО "БГК"														
Группа проектов 1-1 "Источники теплоснабжения"	1 914	37 939	406 523	38 921	472 148	895 708	0	0	0	0	0	0	-	-
Подгруппа проектов 1-1.1. «Реконструкция и модернизация источников теплоснабжения»	1 914	37 939	406 523	38 921	472 148	895 708	0	0	0	0	0	0	Собственные средства ООО "БГК", заемные средства	Результаты деятельности в электроэнергетике (ОРЭМ), результаты регулируемой деятельности в области теплоснабжения.
ООО "БашРТС"														
Проекты 1-2 "Тепловые сети и сооружения на них"	212 590	237 500	189 132	202 940	255 323	138 105	143 619	146 870	152 709	157 487	164 735	160 501	-	-
Подгруппа проектов 001-02.01 "Новое строительство тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"	17 247	9 388	1 422	622	0	0	0	0	0	0	0	0	Собственные средства ООО "БашРТС", заемные средства	Плата за подключение
Подгруппа проектов 001-02.03 "Строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"	195 343	223 804	187 373	202 318	188 392	138 105	143 619	146 870	152 709	157 487	164 735	160 501	Собственные средства ООО "БашРТС", заемные средства	Амортизационные отчисления в тарифе, прибыль на развитие производства
Подгруппа проектов 001-02.04 "Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"	0	4 307	337	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Собственные средства ООО "БашРТС", заемные средства	Плата за подключение
Подгруппа проектов 001-02.08 "Реконструкция тепловых пунктов"	0	0	0	0	66 931	0	0	0	0	0	0	0	Собственные средства ООО "БашРТС", заемные средства	Амортизационные отчисления в тарифе, прибыль на развитие производства