



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

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

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 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 2022 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 2022 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 теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в ава-	80417.ОМ-ПСТ.006.000

Наименование документа	Шифр
рийных 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	12
2.3.	Сроки реализации	14
2.4.	Ставка дисконтирования	14
3	Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения	15
3.1.	Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения в рамках актуализированного варианта развития систем теплоснабжения.....	15
3.1.1.	Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения Приуфимской ТЭЦ ООО «БГК».....	16
3.1.2.	Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения тепловых сетей ООО «БашРТС»	19
4	Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности.....	21
5	Эффективность инвестиций.....	26
5.1.	Эффективность инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом.....	26
5.1.1.	Эффективность инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение Приуфимской ТЭЦ ООО «БГК» в соответствии с актуализированным вариантом	26
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	26
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.	17
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.....	20
Таблица 5.1 – Показатели экономической эффективности комплекса мероприятий ООО «БашРТС» (полные инвестиции).....	28
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 16.09.2020 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 2022 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	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%	103,0%	103,7%	104,0%	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%	102,3%	102,3%	102,5%	102,5%	102,6%	102,6%	102,6%	102,6%	102,6%	102,6%	102,6%	102,6%	102,6%	102,6%
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%	100,8%	100,0%	101,9%	101,9%	101,7%	101,7%	101,7%	101,7%	101,7%	101,7%	101,7%	101,7%	101,7%	101,7%
Индекс-дефлятор цен на уголь	$I_{У,i}$	100,2%	101,3%	107,4%	110,9%	104,4%	104,1%	104,0%	104,2%	104,3%	104,5%	104,5%	104,5%	104,5%	104,5%	104,5%	104,5%	104,5%	104,5%	104,5%
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	$I_{ЭЭ,i}$	104,1%	107,5%	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%	103,0%	103,0%	103,0%

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД, ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»

Наименование строки	Наименование индекса	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
рынке, искл. население, в среднем за год к предыдущему году																				
Рост цен на воду	$I_{e,i}$	115,5%	107,1%	103,7%	102,9%	104,7%	103,0%	103,7%	104,0%	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%	103,6%	103,7%	103,7%	103,8%	103,8%	103,8%	103,8%	103,8%	103,8%	103,8%	103,8%	103,8%	103,8%	103,8%

2.2. Применение индексов-дефляторов

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

- базовый период регулирования установлен на 2020-2021 годы;
- производственные расходы товарного отпуска тепловой энергии для рассматриваемых в схеме теплоснабжения теплоснабжающих организаций за 2019 и 2020 годы приняты по материалам тарифных дел;
- учитывались параметры, принятые на 2020-2021 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 2016 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:

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

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 2015-2016 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 2021 года, составляет 12 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 ПЕРЕВО- ОРУЖЕНИЯ 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 2022 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 2022 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 2022 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 2022 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 2022 ГОД)
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕОБОРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»

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

Сметы проектов	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Группа проектов 1-1 «Источники теплоснабжения»														
Всего капитальные затраты	3553	28895	918	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	888	7224	230	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета проекта	4 441	36 119	1 148	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета проекта накопленным итогом	4 441	40 560	41 708	41 708	41 708	41 708	41 708	41 708	41 708	41 708	41 708	41 708	41 708	41 708
Подгруппа проектов 1-1.1. «Реконструкция и модернизация источников теплоснабжения»														
Всего капитальные затраты	3553	28895	918	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	888	7224	230	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета проекта	4 441	36 119	1 148	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета проекта накопленным итогом	4 441	40 560	41 708	41 708	41 708	41 708	41 708	41 708	41 708	41 708	41 708	41 708	41 708	41 708
Проект 1-1.1.1 «Модернизация гидравлической схемы теплофикационной установки "Город" с ее перетрассировкой»														
Всего капитальные затраты	0	4 234	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	1059	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета проекта	0	5 293	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета проекта накопленным итогом	0	5 293	5 293	5 293	5 293	5 293	5 293	5 293	5 293	5 293	5 293	5 293	5 293	5 293
Проект 1-1.1.2 «Модернизация поршневого воздушного компрессора №2 с его заменой на винтовой с ЧРП»														
Всего капитальные затраты	326	3252	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	81	813	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета проекта	407	4 065	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета проекта накопленным итогом	407	4 472	4 472	4 472	4 472	4 472	4 472	4 472	4 472	4 472	4 472	4 472	4 472	4 472
Проект 1-1.1.3 «Модернизация схемы подачи пара 10 ата в помещение ВГК с ее перетрассировкой»														
Всего капитальные затраты	0	0	918	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	230	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета проекта	0	0	1 148	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета проекта накопленным итогом	0	0	1 148	1 148	1 148	1 148	1 148	1 148	1 148	1 148	1 148	1 148	1 148	1 148

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»**

Сметы проектов	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проект 1-1.1.4 «Модернизация подсистем технических защит и блокировок (ТЗиБ), системы автоматического управления горелками (САУГ), технологической сигнализации ПК БКЗ-420-140 НГМ ст.№1 по типовому проекту (ТС) »														
Всего капитальные затраты	3 138	17 275	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	784	4319	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета проекта	3 922	21 594	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета проекта накопленным итогом	3 922	25 516	25 516	25 516	25 516	25 516	25 516	25 516	25 516	25 516	25 516	25 516	25 516	25 516
Проект 1-1.1.5 «Модернизация насоса водозабора НВЗ ст. №3 с электродвигателем производительностью 2700 т/ч с заменой его на насос с электродвигателем производительностью 700 т/ч»														
Всего капитальные затраты														
НДС														
Всего смета проекта	112	5 167	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета проекта накопленным итогом	112	5 279	5 279	5 279	5 279	5 279	5 279	5 279	5 279	5 279	5 279	5 279	5 279	5 279

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 2022 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.

	2021	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	160 841	384 482	442 784	61 797	69 704	150 480	88 718	7 156	27 537	37 131	1 211	51 701	3 959
Непредвиденные затраты	48 252	115 345	132 835	18 539	20 911	45 144	26 615	2 147	8 261	11 139	363	15 510	1 188
НДС	32 168	76 896	88 557	12 359	13 941	30 096	17 744	1 431	5 507	7 426	242	10 340	792
Всего смета	241 262	576 723	664 176	92 695	104 556	225 720	133 077	10 734	41 306	55 696	1 816	77 552	5 938
Всего смета накопленным итогом	241 262	817 985	1 482 161	1 574 855	1 679 411	1 905 131	2 038 207	2 048 941	2 090 247	2 145 943	2 147 759	2 225 311	2 231 249
Подгруппа проектов 001-02.01 "Новое строительство тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"													
Всего капитальные затраты	12 203	3 540	2 809	1 236	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Непредвиденные затраты	3 661	1 062	843	371	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	2 441	708	562	247	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета	18 305	5 309	4 214	1 854	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета накопленным итогом	18 305	23 615	27 828	29 683	29 683	29 683	29 683	29 683	29 683	29 683	29 683	29 683	29 683
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	146 226	380 942	431 789	21 273	49 434	150 480	88 718	7 156	27 537	37 131	1 211	51 701	3 959
Непредвиденные затраты	43 868	114 283	129 537	6 382	14 830	45 144	26 615	2 147	8 261	11 139	363	15 510	1 188
НДС	29 245	76 188	86 358	4 255	9 887	30 096	17 744	1 431	5 507	7 426	242	10 340	792
Всего смета	219 338	571 414	647 684	31 909	74 152	225 720	133 077	10 734	41 306	55 696	1 816	77 552	5 938
Всего смета накопленным итогом	219 338	790 752	1 438 435	1 470 344	1 544 496	1 770 215	1 903 292	1 914 026	1 955 332	2 011 028	2 012 844	2 090 396	2 096 334
Подгруппа проектов 001-02.04 "Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"													
Всего капитальные затраты	2 412	0	8 186	2 942	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Непредвиденные затраты	724	0	2 456	883	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	482	0	1 637	588	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета	3 618	0	12 279	4 414	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета накопленным итогом	3 618	3 618	15 897	20 310	20 310	20 310	20 310	20 310	20 310	20 310	20 310	20 310	20 310
Подгруппа проектов 001-02.08 "Реконструкция тепловых пунктов"													
Всего капитальные затраты	0	0	0	36 345	20 269	0	0	0	0	0	0	0	0
Непредвиденные затраты	0	0	0	10 904	6 081	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	0	7 269	4 054	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета	0	0	0	54 518	30 404	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета накопленным итогом	0	0	0	54 518	84 922	84 922	84 922	84 922	84 922	84 922	84 922	84 922	84 922

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;
 - установленная тепловая мощность источников, которыми регулиру-

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

емая 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) тепловых сетей, необходимых для создания технической возможности та-

кого 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 ре-

- сурс) 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 паркочный 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 паркочный 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 присоединение) 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.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»

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%	100%
объем продаж за период	0	тыс. Гкал	141	137	149	139	147	154	154	154	153	153	153	153	153	153	153	153	2 402
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	2 883,65	2 999,00	
выручка от реализации, без НДС		тыс. руб.	239 644	241 166	268 255	260 662	286 167	311 159	323 606	336 550	349 810	363 803	378 355	393 489	409 229	425 598	442 622	460 327	5 490 441
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%	100%
объем продаж за период, без учета инфляции	0	тыс. руб.	0	0	0	0	16 589	4 812	3 819	1 681	0	0	0	0	0	0	0	0	26 900
выручка от реализации, без НДС		тыс. руб.	0	0	0	0	16 589	4 812	3 819	1 681	0	0	0	0	0	0	0	0	26 900
Итого:																			
Выручка в отчете о прибылях и убытках, без НДС		тыс. руб.	239 644	241 166	268 255	260 662	302 756	315 971	327 424	338 230	349 810	363 803	378 355	393 489	409 229	425 598	442 622	460 327	5 517 341
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	10 756	11 438	11 782	11 910	12 144	12 389	12 638	12 890	13 146	13 406	13 670	13 937	189 788
затраты на проданный товар, без НДС		тыс. руб.	10 240	8 196	10 131	11 114	10 756	11 438	11 782	11 910	12 144	12 389	12 638	12 890	13 146	13 406	13 670	13 937	189 788
Вода																			
расход за период, без учета инфляции, без НДС	0	тыс. руб.	14	9	9	7	8	8	8	8	9	9	10	10	10	11	11	12	153
затраты на проданный товар, без НДС		тыс. руб.	14	9	9	7	8	8	8	8	9	9	10	10	10	11	11	12	153
Покупная тепловая энергия																			
расход за период, без учета инфляции, без НДС	0	тыс. руб.	132 135	135 367	159 317	161 868	154 283	165 659	172 285	175 852	181 050	186 494	192 084	197 822	203 713	209 758	215 961	222 324	2 865 970
затраты на проданный товар, без НДС		тыс. руб.	132 135	135 367	159 317	161 868	154 283	165 659	172 285	175 852	181 050	186 494	192 084	197 822	203 713	209 758	215 961	222 324	2 865 970
Расходы на теплоноситель																			
расход за период, без учета инфляции, без НДС	0	тыс. руб.	9 923	8 951	8 746	8 596	10 848	11 652	12 123	12 378	12 749	13 137	13 535	13 945	14 365	14 797	15 240	15 695	196 681
затраты на проданный товар, без НДС		тыс. руб.	9 923	8 951	8 746	8 596	10 848	11 652	12 123	12 378	12 749	13 137	13 535	13 945	14 365	14 797	15 240	15 695	196 681
Итого: Материальные затраты																			
Суммарные затраты в отчете о прибылях и убытках		тыс. руб.	152 312	152 524	178 203	181 585	175 895	188 757	196 198	200 148	205 951	212 029	218 266	224 667	231 235	237 972	244 882	251 968	3 252 592
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	3 421	3 587	3 755	3 907	4 065	4 229	4 399	4 577	4 762	4 954	5 154	5 362	
коэффициент расходов		%	100%	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	41 050	43 046	45 063	46 882	48 775	50 744	52 793	54 924	57 142	59 449	61 849	64 347	791 404
Затраты на производственный персонал, с соц. взносами																			
		тыс. руб.	39 118	79 680	45 131	51 011	53 366	55 959	58 581	60 947	63 407	65 967	68 631	71 402	74 285	77 284	80 404	83 651	1 028 825
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	53 366	55 959	58 581	60 947	63 407	65 967	68 631	71 402	74 285	77 284	80 404	83 651	1 028 825

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»**

Численность персонала	человек		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																			
период появления затрат	5	период																	
затраты за период (год), без НДС	0	тыс. руб.	33 260	67 748	38 373	43 372	45 374	47 579	49 809	51 820	53 912	56 089	58 353	60 709	63 161	65 711	68 364	71 124	874 757
Прочие операционные расходы																			
период появления затрат	5	период																	
затраты за период (год), без НДС	0	тыс. руб.	187	382	216	244	1 657	1 737	1 818	1 892	1 968	2 048	2 130	2 216	2 306	2 399	2 496	2 597	26 294
Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей																			
период появления затрат	5	период																	
затраты за период (год), без НДС	0	тыс. руб.	1 133	1 992	5 042	1 075	1 135	1 187	1 187	1 187	1 186	1 186	1 186	1 186	1 186	1 186	1 186	1 186	23 424
Прочие неподконтрольные расходы																			
период появления затрат	5	период																	
затраты за период (год), без НДС	0	тыс. руб.	4 318	5 095	4 873	5 294	5 502	5 726	5 957	6 197	6 446	6 706	6 976	7 257	7 549	7 853	8 169	8 498	102 415
Арендная плата																			
период появления затрат	5	период																	
затраты за период (год), без НДС	0	тыс. руб.	281	1 627	1 301	1 131	1 176	1 224	1 273	1 325	1 378	1 434	1 492	1 552	1 615	1 680	1 748	1 818	22 053
Плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду																			
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 регулируемыми видами деятельности (услуги по передаче тепловой энергии)																			
период появления затрат	5	период																	
затраты за период (год), без НДС	0	тыс. руб.	0	343	353	61	58	62	65	66	68	70	72	75	77	79	81	84	1 616
Итого: Производственные издержки, с НДС		тыс. руб.	46 232	91 080	59 187	60 389	64 785	67 868	70 929	73 733	76 651	79 688	82 847	86 134	89 553	93 110	96 811	100 661	1 239 660
Итого: Коммерческие издержки, с НДС		тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого: Управленческие издержки, с НДС		тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего постоянных издержек, с НДС		тыс. руб.	46 232	91 080	59 187	60 389	64 785	67 868	70 929	73 733	76 651	79 688	82 847	86 134	89 553	93 110	96 811	100 661	1 239 660
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																			
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																			
график оплаты, без НДС	1 933 749	тыс. руб.	0	0	0	209 093	499 827	575 619	80 335	90 615	195 624	115 333	9 303	35 798	48 270	1 574	67 212	5 146	1 933 749
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	246 730	589 795	679 231	94 796	106 926	230 836	136 093	10 977	42 242	56 959	1 857	79 310	6 072	2 281 824
Итого: Нематериальные активы, с НДС		тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	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 2022 ГОД)
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»**

Суммарные инвестиции, с НДС и пошлинами	тыс. руб.	0	0	0	246 730	589 795	679 231	94 796	106 926	230 836	136 093	10 977	42 242	56 959	1 857	79 310	6 072 2 281 824
в том числе НДС	тыс. руб.	0	0	0	37 637	89 969	103 611	14 460	16 311	35 212	20 760	1 675	6 444	8 689	283	12 098	926 348 075
Ранее осуществленные инвестиции, с НДС	тыс. руб.	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
ранее осуществленные инвестиции, без НДС	тыс. руб.	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

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	111 478	281 248	314 094	16 334	21 374	79 865	29 029	0	0	0	0	0	0	853 422
Объем привлечения собственного капитала (проекты финансируемые в рамках платы за подключение)																		
вложение собственных средств	тыс. руб.	0	0	0	9 153	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9 153
Итого: Вложение собственных средств	тыс. руб.	0	0	0	120 631	281 248	314 094	16 334	21 374	79 865	29 029	0	0	0	0	0	0	862 575
Акционерный капитал (с учетом начального баланса)	тыс. руб.	0	0	0	120 631	401 878	715 972	732 306	753 680	833 545	862 575	862 575	862 575	862 575	862 575	862 575	862 575	
Выплата дивидендов	тыс. руб.	0	0	0	26 512	93 399	168 097	171 981	177 064	196 058	202 962	202 962	202 962	202 962	176 450	109 563	34 865	1 965 836
<i>Справочно: Остаток денег на счете</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>11 476</i>	<i>-57 162</i>	<i>-62 559</i>	<i>-127 597</i>	<i>-6 376</i>	<i>-207 499</i>	<i>-532 719</i>	<i>-865 241-1</i>	<i>230 268-1</i>	<i>613 238-1</i>	<i>927 526-2</i>	<i>269 356-2</i>	<i>621 924-2</i>	<i>888 624-3</i>	<i>144 810-3</i>	<i>209 765</i>	

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%	% в год	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	периодов																
капитализация невыплаченных процентов	1	Да																
поступление денег от кредита	тыс. руб.	0	0	0	111 478	281 248	314 094	16 334	21 374	79 865	29 029	0	0	0	0	0	0	853 422
погашение кредита	тыс. руб.	0	0	0	0	7 695	27 725	51 625	56 883	62 909	73 454	81 335	87 841	94 869	102 458	94 041	59 650	800 485
задолженность по кредиту	тыс. руб.	0	0	0	111 478	385 031	671 399	636 107	600 599	617 556	573 131	491 796	403 955	309 086	206 628	112 587	52 937	
начисленные проценты	тыс. руб.	0	0	0	8 918	30 802	53 712	50 889	48 048	49 404	45 850	39 344	32 316	24 727	16 530	9 007	4 235	413 783
аннуитет на полные инвестиции		0	0	0	16 614	58 528	105 337	107 771	110 957	122 859	127 185	127 185	127 185	127 185	110 572	68 657	21 848	
Кредит на проекты финансируемые в рамках платы за подключение - пусковая котельная Уссурийский	тыс. руб.																	
ставка процентов по кредиту	8,0%	% в год	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	периодов																
капитализация невыплаченных процентов	1	Да																
поступление денег от кредита	тыс. руб.	0	0	0	9 153	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9 153
погашение кредита	тыс. руб.	0	0	0	0	632	682	737	796	860	928	1 003	1 083	1 169	1 263	0	0	9 153
задолженность по кредиту	тыс. руб.	0	0	0	9 153	8 521	7 838	7 102	6 306	5 446	4 518	3 515	2 432	1 263	0	0	0	
начисленные проценты	тыс. руб.	0	0	0	732	682	627	568	504	436	361	281	195	101	0	0	0	4 487
аннуитет на полные инвестиции		0	0	0	1 364	1 364	1 364	1 364	1 364	1 364	1 364	1 364	1 364	1 364	0	0	0	
Итого: Задолженность на конец периода	тыс. руб.	0	0	0	120 631	393 551	679 237	643 209	606 905	623 002	577 649	495 312	406 387	310 349	206 628	112 587	52 937	
<i>Справочно: Остаток денег на счете</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>11 476</i>	<i>-57 162</i>	<i>-62 559</i>	<i>-127 597</i>	<i>-6 376</i>	<i>-207 499</i>	<i>-532 719</i>	<i>-865 241-1</i>	<i>230 268-1</i>	<i>613 238-1</i>	<i>927 526-2</i>	<i>269 356-2</i>	<i>621 924-2</i>	<i>888 624-3</i>	<i>144 810-3</i>	<i>209 765</i>	
<i>Покрытие выплаты долга, DSCR</i>	<i>раз</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>

ОТЧЕТ О ДВИЖЕНИИ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	ИТОГО
--	--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	--------------

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»**

Поступления от продаж	тыс. руб.	282 780	284 576	316 541	307 581	357 252	372 846	386 361	399 112	412 776	429 287	446 459	464 317	482 890	502 206	522 294	543 186	6 510 462
Оплата материалов и комплектующих	тыс. руб.	-179 728	-179 978	-210 279	-214 271	-207 556	-222 734	-231 513	-236 175	-243 023	-250 194	-257 554	-265 107	-272 857	-280 807	-288 961	-297 322	-3 838 059
Зарботная плата	тыс. руб.	-28 837	-59 992	-35 824	-39 051	-40 975	-42 963	-44 979	-46 806	-48 696	-50 662	-52 708	-54 836	-57 050	-59 353	-61 749	-64 243	-788 723
Постоянные издержки	тыс. руб.	-46 232	-91 080	-59 187	-60 389	-64 785	-67 868	-70 929	-73 733	-76 651	-79 688	-82 847	-86 134	-89 553	-93 110	-96 811	-100 661	-1 239 660
Налоги	тыс. руб.	-16 507	-22 163	-16 648	-17 277	237 794	61 483	-26 231	-27 448	-28 662	-30 122	-31 737	-33 432	-35 211	-37 078	-39 036	-41 091	-103 365
Выплата процентов по кредитам	тыс. руб.	0	0	0	-9 650	-31 484	-54 339	-51 457	-48 552	-49 840	-46 212	-39 625	-32 511	-24 828	-16 530	-9 007	-4 235	-418 271
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	-33 057	250 246	46 425	-38 747	-33 603	-34 096	-27 590	-18 012	-7 703	3 391	15 327	26 729	35 633	122 384
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	-246 730	-589 795	-679 231	-94 796	-106 926	-230 836	-136 093	-10 977	-42 242	-56 959	-1 857	-79 310	-6 072	-2 281 824
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	-246 730	-589 795	-679 231	-94 796	-106 926	-230 836	-136 093	-10 977	-42 242	-56 959	-1 857	-79 310	-6 072	-2 281 824
Поступления собственного капитала	тыс. руб.	0	0	0	120 631	281 248	314 094	16 334	21 374	79 865	29 029	0	0	0	0	0	0	862 575
Поступления кредитов	тыс. руб.	0	0	0	120 631	281 248	314 094	16 334	21 374	79 865	29 029	0	0	0	0	0	0	862 575
Возврат кредитов	тыс. руб.	0	0	0	0	-8 327	-28 408	-52 362	-57 678	-63 768	-74 383	-82 337	-88 924	-96 038	-103 721	-94 041	-59 650	-809 638
Выплата дивидендов	тыс. руб.	0	0	0	-26 512	-93 399	-168 097	-171 981	-177 064	-196 058	-202 962	-202 962	-202 962	-202 962	-176 450	-109 563	-34 865	-1 965 836
Денежные потоки от финансовой деятельности	тыс. руб.	0	0	0	214 750	460 770	431 683	-191 676	-191 994	-100 096	-219 286	-285 299	-291 886	-299 000	-280 171	-203 605	-94 516	-1 050 325
Суммарный денежный поток за период	тыс. руб.	11 476	-68 638	-5 397	-65 038	121 220	-201 123	-325 219	-332 522	-365 027	-382 969	-314 288	-341 830	-352 567	-266 701	-256 185	-64 955	-3 209 765
Денежные средства на начало периода	тыс. руб.	0	11 476	-57 162	-62 559	-127 597	-6 376	-207 499	-532 719	-865 241	-1 230 268	-1 613 238	-1 927 526	-2 269 356	-2 621 924	-2 888 624	-3 144 810	
Денежные средства на конец периода	тыс. руб.	11 476	-57 162	-62 559	-127 597	-6 376	-207 499	-532 719	-865 241	-1 230 268	-1 613 238	-1 927 526	-2 269 356	-2 621 924	-2 888 624	-3 144 810	-3 209 765	
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	-272 067	-314 362	-589 335	-92 378	-101 687	-225 060	-126 714	2 711	-23 936	-33 705	26 695	-45 375	32 948	-1 824 823
Денежные потоки от операционной деятельности	тыс. руб.	11 476	-68 638	-5 397	-33 057	250 246	46 425	-38 747	-33 603	-34 096	-27 590	-18 012	-7 703	3 391	15 327	26 729	35 633	122 384
Скорректированные проценты по кредитам, * (1 - налог)	тыс. руб.	0	0	0	7 720	25 187	43 471	41 165	38 842	39 872	36 970	31 700	26 009	19 862	13 224	7 206	3 388	334 617
Денежные потоки от инвестиционной деятельности	тыс. руб.	0	0	0	-246 730	-589 795	-679 231	-94 796	-106 926	-230 836	-136 093	-10 977	-42 242	-56 959	-1 857	-79 310	-6 072	-2 281 824
Дисконтированный денежный поток	тыс. руб.	11 476	-57 753	-3 821	-162 072	-165 494	-274 178	-37 980	-36 947	-72 265	-35 956	680	-5 304	-6 601	4 620	-6 940	4 454	-844 081
Дисконтированный поток нарастающим итогом	тыс. руб.	11 476	-46 277	-50 098	-212 170	-377 663	-651 841	-689 822	-726 768	-799 033	-834 989	-834 310	-839 614	-846 215	-841 595	-848 535	-844 081	
Чистая приведенная стоимость потоков проекта	-844 081	тыс. руб.																
Учет активов начального баланса	Да	тыс. руб.																
Учет продленной стоимости	Нет	тыс. руб.																
Денежный поток для расчета эффективности	тыс. руб.	11 476	-68 638	-5 397	-272 067	-314 362	-589 335	-92 378	-101 687	-225 060	-126 714	2 711	-23 936	-33 705	26 695	-45 375	32 948	-1 824 823
Дисконтированный денежный поток	тыс. руб.	11 476	-57 753	-3 821	-162 072	-165 494	-274 178	-37 980	-36 947	-72 265	-35 956	680	-5 304	-6 601	4 620	-6 940	4 454	-844 081
Дисконтированный поток нарастающим итогом	тыс. руб.	11 476	-46 277	-50 098	-212 170	-377 663	-651 841	-689 822	-726 768	-799 033	-834 989	-834 310	-839 614	-846 215	-841 595	-848 535	-844 081	
Чистая приведенная стоимость, NPV	-844 081	тыс. руб.																

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»**

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	<i>ИТОГО</i>
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	-159 157	-66 629	-347 120	-169 572	-176 832	-248 835	-209 037	-111 326	-138 869	-149 606	-90 251	-146 622	-30 090	-2 106 503
Денежные потоки от операционной деятельности		тыс. руб.	11 476	-68 638	-5 397	-33 057	250 246	46 425	-38 747	-33 603	-34 096	-27 590	-18 012	-7 703	3 391	15 327	26 729	35 633	122 384
Денежные потоки от инвестиционной деятельности		тыс. руб.	0	0	0	-246 730	-589 795	-679 231	-94 796	-106 926	-230 836	-136 093	-10 977	-42 242	-56 959	-1 857	-79 310	-6 072	-2 281 824
Поступления кредитов		тыс. руб.	0	0	0	120 631	281 248	314 094	16 334	21 374	79 865	29 029	0	0	0	0	0	0	862 575
Возврат кредитов		тыс. руб.	0	0	0	0	-8 327	-28 408	-52 362	-57 678	-63 768	-74 383	-82 337	-88 924	-96 038	-103 721	-94 041	-59 650	-809 638
Дисконтированный денежный поток		тыс. руб.	11 476	-52 278	-3 131	-70 321	-24 550	-106 660	-43 452	-37 788	-44 344	-31 065	-13 797	-14 352	-12 894	-6 487	-8 789	-1 504	-459 935
Дисконтированный поток нарастающим итогом		тыс. руб.	11 476	-40 802	-43 933	-114 253	-138 803	-245 463	-288 915	-326 703	-371 046	-402 112	-415 909	-430 261	-443 155	-449 642	-458 431	-459 935	
Чистая приведенная стоимость потоков проекта	-459 935	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	158 292	158 292
Денежный поток для расчета эффективности		тыс. руб.	11 476	-68 638	-5 397	-159 157	-66 629	-347 120	-169 572	-176 832	-248 835	-209 037	-111 326	-138 869	-149 606	-90 251	-146 622	-30 090	-2 106 503
Дисконтированный денежный поток		тыс. руб.	11 476	-52 278	-3 131	-70 321	-24 550	-106 660	-43 452	-37 788	-44 344	-31 065	-13 797	-14 352	-12 894	-6 487	-8 789	-1 504	-459 935
Дисконтированный поток нарастающим итогом		тыс. руб.	11 476	-40 802	-43 933	-114 253	-138 803	-245 463	-288 915	-326 703	-371 046	-402 112	-415 909	-430 261	-443 155	-449 642	-458 431	-459 935	
Чистая приведенная стоимость, NPV	-459 935	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	<i>ИТОГО</i>
Ставка дисконтирования	8,0%	%																	
Денежный поток, доступный для погашения долга (CFADS)		тыс. руб.	11 476	-68 638	-5 397	-177 948	-126 513	-443 338	-248 025	-257 377	-341 252	-300 646	-200 251	-226 898	-236 667	-149 755	-154 939	-1 917	-2 928 085
Дисконтированный денежный поток		тыс. руб.	11 476	-63 554	-4 627	-141 261	-92 991	-301 728	-156 298	-150 177	-184 368	-150 398	-92 755	-97 312	-93 984	-55 065	-52 751	-604	-1 626 396
Дисконтированный поток нарастающим итогом		тыс. руб.	11 476	-52 078	-56 705	-197 966	-290 957	-592 685	-748 983	-899 160	-1 083 528	-1 233 926	-1 326 681	-1 423 993	-1 517 977	-1 573 042	-1 625 792	-1 626 396	
Чистая приведенная стоимость, NPV	-1 626 396	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=- 844 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 2019 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
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.

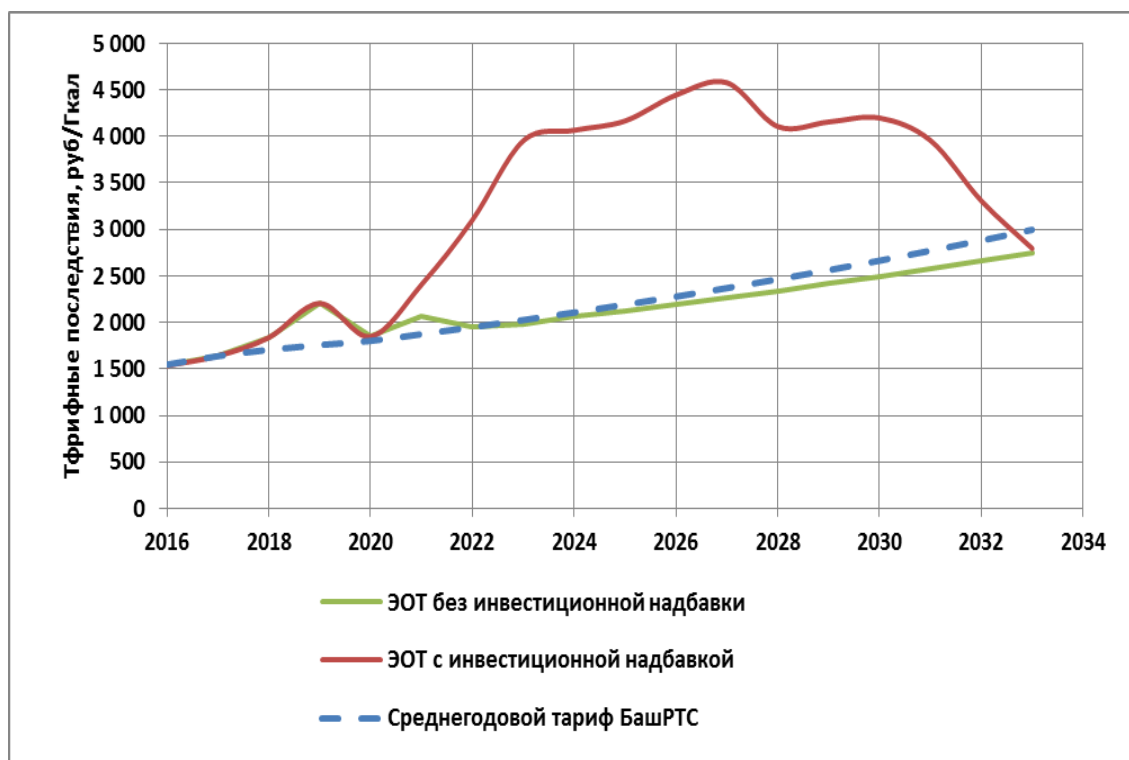


Рисунок 6.1 – Прогноз цен на тепловую энергию при развитии систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом (с учетом замены тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса)

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 60%).

На рисунке 6.2 представлены прогнозные цены на тепловую энергию (экономиче-

ски 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.

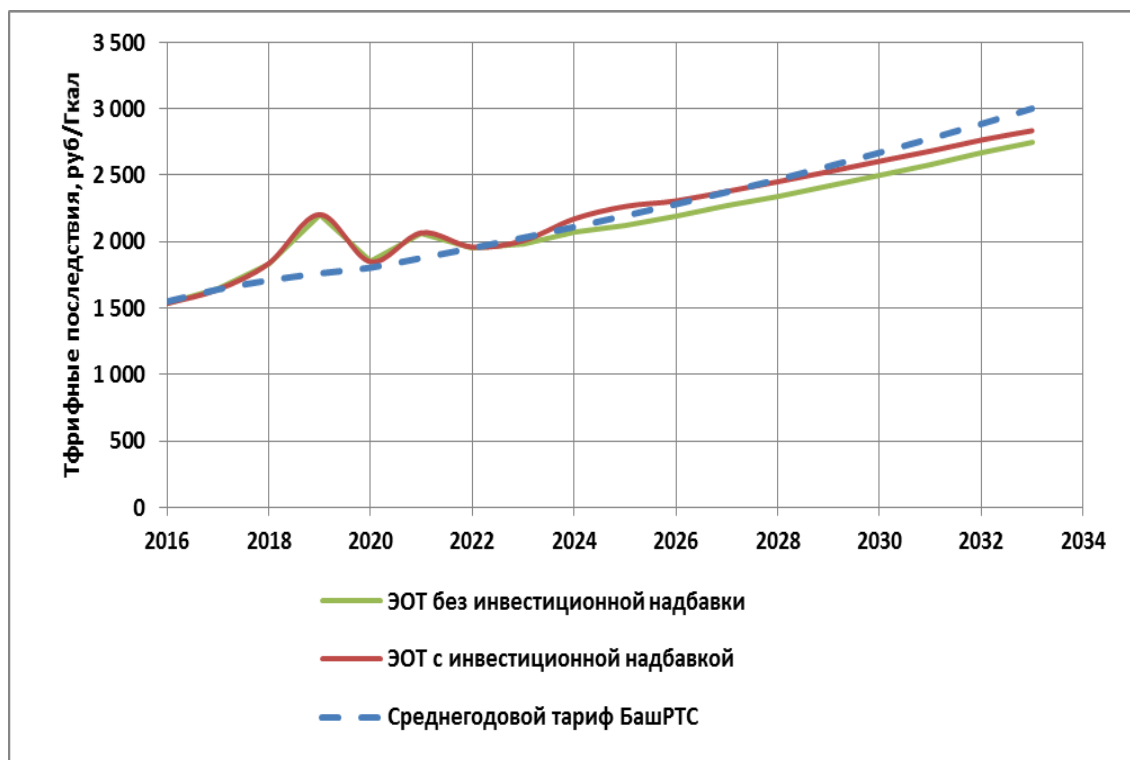


Рисунок 6.2 – Прогноз цен на тепловую энергию при развитии систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом (без учета замены тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса)

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 2022 ГОД)
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»

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

Наименование	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Предложе- ния по ис- точникам инвестиций	Статья возвра- та инвестиций
ООО "БГК"																
Группа проектов 1-1 "Источники теплоснабжения"	4 441	36 119	1 148	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
Подгруппа проек- тов 1-1.1. «Рекон- струкция и модер- низация источников теплоснабжения»	4 441	36 119	1 148	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Собствен- ные сред- ства ООО "БГК", заем- ные сред- ства	Результаты де- ятельности в электроэнерге- тике (ОРЭМ), результаты ре- гулируемой де- ятельности в области тепло- снабжения.
ООО "БашРТС"																
Проекты 1-2 "Теп- ловые сети и со- оружения на них"	0	241 262	576 723	664 176	92 695	104 556	225 720	133 077	10 734	41 306	55 696	1 816	77 552	5 938	-	-
Подгруппа проек- тов 001-02.01 "Но- вое строительство тепловых сетей для обеспечения пер- спективной тепло- вой нагрузки"	0	18 305	5 309	4 214	1 854	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Собствен- ные сред- ства ООО "БашРТС", заемные средства	Плата за под- ключение
Подгруппа проек- тов 001-02.03 "Строительство и реконструкция теп- ловых сетей для обеспечения надежности тепло- снабжения потре- бителей, в том чис- ле в связи с исчер- панием эксплуата- ционного ресурса"	0	219 338	571 414	647 684	31 909	74 152	225 720	133 077	10 734	41 306	55 696	1 816	77 552	5 938	Собствен- ные сред- ства ООО "БашРТС", заемные средства	Амортизацион- ные отчисления в тарифе, при- быль на разви- тие производ- ства
Подгруппа проек- тов 001-02.04 "Ре-	0	3 618	0	12 279	4 414	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Собствен- ные сред-	Плата за под- ключение

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»

Наименование	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Предложе- ния по ис- точникам инвестиций	Статья возвра- та инвестиций
конструкция тепло- вых сетей с увели- чением диаметра трубопроводов для обеспечения пер- спективных приро- стов тепловой нагрузки"															ства ООО "БашРТС", заемные средства	
Подгруппа проек- тов 001-02.08 "Ре- конструкция тепло- вых пунктов"	0	0	0	0	54 518	30 404	0	0	0	0	0	0	0	0	Собствен- ные сред- ства ООО "БашРТС", заемные средства	Амортизацион- ные отчисления в тарифе, при- быль на разви- тие производ- ства