



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК 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 округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2023 год)	80445.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак 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»	80445.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	80445.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	80445.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	80445.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	80445.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	80445.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.003.000
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	80445.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	80445.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребля-	80445.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»	80445.ОМ-ПСТ.007.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80445.ОМ-ПСТ.007.001
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	80445.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	80445.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.011.000
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	80445.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	80445.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	80445.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80445.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения»	80445.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 Стерлитамакской ТЭЦ ООО «БГК»	15
3.1.2.	Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников теплоснабжения и тепловых сетей ООО «БашРТС»	19
3.1.3.	Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников теплоснабжения и тепловых сетей АО «СРТС»	24
4	Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности	26
5	Эффективность инвестиций	31
5.1.	Эффективность инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом	31
5.1.1.	Эффективность инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение Стерлитамакской ТЭЦ ООО «БГК» в соответствии с актуализированным вариантом	31
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	31

5.1.3. Эффективность инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей и сооружений на них для АО «СРТС» в соответствии с актуализированным вариантом	38
5.1.4. Оценка эффективности перевода с централизованного на индивидуальное теплоснабжение части жилищного фонда частного сектора города	38
6 Ценовые последствия для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения	40
6.1. Ценовые последствия для потребителей ООО «БашРТС» при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом	41
6.2. Ценовые последствия для потребителей АО «СРТС» при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом	43
7 Общий план финансирования проектов	44

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 Стерлитамакской ТЭЦ, тыс. руб.....	16
Таблица 3.2 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии ООО «БашРТС» БашРТС-Стерлитамак в части КЦ-7	20
Таблица 3.3 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и теплосетевых объектов для объектов для РТС Стерлитамак «БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС», тыс. руб.	23
Таблица 3.4 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и теплосетевых объектов для АО «СРТС», тыс. руб.....	25
Таблица 5.1 – Показатели экономической эффективности комплекса мероприятий ООО «БашРТС» (полные инвестиции)	33
Таблица 5.2 – Расчет экономического эффекта от перевода с централизованного на индивидуальное теплоснабжение	39
Таблица 7.1 – Общий план финансирования проектов, тыс. руб.	45

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)	41
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)	42
Рисунок 6.3 – Прогноз цен на тепловую энергию АО «СРТС» при развитии систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом (с учетом замены тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса)	43

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 ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ 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:

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

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 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 ПЕРЕ- ВООРУЖЕНИЯ 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 округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2023 год). Глава 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 округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2023 год). Глава 5. Мастер-план схемы теплоснабжения».

Финансовые потребности для реализации данных мероприятий указаны в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа 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 округа город Стерлитамак 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 Стерлитамакской ТЭЦ ООО «БГК»

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

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК 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 Стерлитамакской ТЭЦ, тыс. руб.

Сметы проектов	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Группа проектов 1-1 «Источники теплоснабжения ООО «БГК»												
Всего капитальные затраты группы проектов без НДС	35 368	331 377	964 128	173 666	298 866	15 644	9 062					
Всего капитальные затраты группы проектов без НДС накопленным итогом	35 368	366 744	1 330 873	1 504 539	1 803 405	1 819 049	1 828 110	1 828 110	1 828 110	1 828 110	1 828 110	1 828 110
Всего смета группы проектов	42 441	397 652	1 156 954	208 399	358 639	18 773	10 874					
Всего смета группы проектов накопленным итогом	42 441	440 093	1 597 047	1 805 446	2 164 085	2 182 858	2 193 732	2 193 732	2 193 732	2 193 732	2 193 732	2 193 732
Подгруппа проектов 1-1.1 «Техническое перевооружение и модернизация оборудования Стерлитамакской ТЭЦ и Ново-Стерлитамакской ТЭЦ»												
Всего капитальные затраты подгруппы проектов без НДС	35 368	331 377	964 128	173 666	298 866	15 644	9 062					
Всего капитальные затраты подгруппы проектов без НДС накопленным итогом	35 368	366 744	1 330 873	1 504 539	1 803 405	1 819 049	1 828 110	1 828 110	1 828 110	1 828 110	1 828 110	1 828 110
Всего смета подгруппы проектов	42 441	397 652	1 156 954	208 399	358 639	18 773	10 874					
Всего смета подгруппы проектов накопленным итогом	42 441	440 093	1 597 047	1 805 446	2 164 085	2 182 858	2 193 732	2 193 732	2 193 732	2 193 732	2 193 732	2 193 732
Проект 1-1.1.1 «Модернизация турбоагрегата типа Т-100-130 ст. №9»												
Всего капитальные затраты		50 298	869 023	173 023	259 534							
НДС		10 060	173 805	34 605	51 907							
Всего смета проекта		60 357	1 042 828	207 627	311 441							
Проект 1-1.1.2 «Модернизация схемы питательного тракта с заменой насосного агрегата ПЭН-6»												
Всего капитальные затраты		78 446										
НДС		15 689										
Всего смета проекта		94 135										
Проект 1-1.1.3 «Модернизация паропровода острого пара к ТГ-2 (пп НСтТЭЦ)»												
Всего капитальные затраты	883	30 770										
НДС	177	6 154										
Всего смета проекта	1 060	36 924										
Проект 1-1.1.4 «Модернизация КПП 1,2 ступени котлоагрегата ТГМ- 84 Е-420-140ГМ (ст.№ 9) СтТЭЦ»												
Всего капитальные затраты		142 168										
НДС		28 434										

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК 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		170 601										
Проект 1-1.1.5 «Модернизация тепловой схемы станции с возможностью увеличения отпуска тепловой энергии с ТЭЦ»												
Всего капитальные затраты	4 034											
НДС	807											
Всего смета проекта	4 841											
Проект 1-1.1.6 «Разработка проектно-сметной документации по оснащению системой непрерывного автоматического химического контроля водно-химического режима (АХК ВХР) (пп НСтТЭЦ)»												
Всего капитальные затраты	20											
НДС	4											
Всего смета проекта	24											
Проект 1-1.1.8 «Модернизация реагентного хозяйства и склада хранения извести (пп НСтТЭЦ)»												
Всего капитальные затраты	5 189	29 696										
НДС	1 038	5 939										
Всего смета проекта	6 227	35 635										
Проект 1-1.1.9 «Выполнение работ на МНС с демонтажем двух мазутных резервуаров ст.№10, 11 для Стерлитамакской ТЭЦ филиал ООО «БГК»»												
Всего капитальные затраты	25 241											
НДС	5 048											
Всего смета проекта	30 289											
Проект 1-1.1.19 «Модернизация автоматической установки пенного пожаротушения с переводом пожаротушения в кабельных сооружениях на тушение тонкораспыленной водой»												
Всего капитальные затраты			95 105	643								
НДС			19 021	129								
Всего смета проекта			114 126	772								
Проект 1-1.1.13 «Модернизация тепловой схемы мазутонасосной станции (МНС) с возвратом конденсата в деаэраторы 1,2 ата»												
Всего капитальные затраты					11 676							
НДС					2 335							
Всего смета проекта					14 011							
Проект 1-1.1.14 «Модернизация подсистем САУГ, ТЗиБ, ТС, ДУ, ИИС на ПК ТГМ-84 ст.№4 по типовому проекту»												
Всего капитальные затраты					26 964							
НДС					5 393							

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

Сметы проектов	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего смета проекта					32 357							
Проект 1-1.1.17 «Модернизация автоматики сигнализации и эвакуации при пожаре (СтТЭЦ)»												
Всего капитальные затраты					692	15 644						
НДС					138	3 129						
Всего смета проекта					830	18 773						
Проект 1-1.1.7 «Модернизация системы вибромониторинга и механических величин с реализацией функции диагностики паровой турбины ПТ-60-130/13 ст.№5 с применением микропроцессорной техники»												
Всего капитальные затраты							9 062					
НДС							1 812					
Всего смета проекта							10 874					

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

Суммарные финансовые затраты на реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников теплоснабжения тепловых сетей и теплосетевых объектов ООО «БашРТС» до 2033 года представлены в таблицах 3.2-3.3 соответственно.

Таблица 3.2 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии БашПТС-Стерлитамак в части источников теплоснабжения

Сметы проектов	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Группа проектов 2-1 «Источники теплоснабжения ООО «БашПТС»												
Всего капитальные затраты группы проектов без НДС	155 291	13 979	978	1 971	12 783		10 664					
Всего капитальные затраты группы проектов без НДС накопленным итогом	155 291	169 270	170 247	172 218	185 001	185 001	195 665	195 665	195 665	195 665	195 665	195 665
Всего смета группы проектов	186 349	16 775	1 173	2 365	15 339		12 797					
Всего смета группы проектов накопленным итогом	186 349	203 124	204 297	206 662	222 001	222 001	234 798	234 798	234 798	234 798	234 798	234 798
Подгруппа проектов 2-1.1 «Техническое перевооружение и модернизация оборудования КЦ-7»												
Всего капитальные затраты подгруппы проектов без НДС	155 291	13 221	978	1 971	12 783		10 664					
Всего капитальные затраты подгруппы проектов без НДС накопленным итогом	155 291	168 511	169 489	171 460	184 242	184 242	194 906	194 906	194 906	194 906	194 906	194 906
Всего смета подгруппы проектов	186 349	15 865	1 173	2 365	15 339		12 797					
Всего смета подгруппы проектов накопленным итогом	186 349	202 214	203 387	205 752	221 091	221 091	233 888	233 888	233 888	233 888	233 888	233 888
Проект 2-1.1.1 «Реконструкция устройств компенсации реактивной мощности в распределительных устройствах КЦ-7»												
Всего капитальные затраты		1 828										
НДС		366										
Всего смета проекта		2 194										
Проект 2-1.1.2 «Установка передвижной насосной станции для перекачки мазута котельного цеха №7»												
Всего капитальные затраты	77 138											
НДС	15 428											
Всего смета проекта	92 566											
Проект 2-1.1.3 «Техническое перевооружение газового оборудования и систем контроля и управления водогрейного котла (БК №1) типа КВГМ-100 с целью обеспечения автоматического режима работы котла и соответствия газового оборудования котла требованиям правил (КЦ-7)»												
Всего капитальные затраты	12 482											
НДС	2 496											
Всего смета проекта	14 978											
Проект 2-1.1.4 «Техническое перевооружение сетевых бойлеров КЦ-7 с установкой системы контроля и управления и автоматической системы регулирования »												
Всего капитальные затраты				1 971	3 445							
НДС				394	689							
Всего смета проекта				2 365	4 134							

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

Сметы проектов	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проект 2-1.1.5 «Модернизация малой котельной №7 с установкой двух водогрейных котлов МИКРО-100 ст.№1, №2»												
Всего капитальные затраты	1 833											
НДС	367											
Всего смета проекта	2 199											
Проект 2-1.1.6 «Техническое перевооружение малых котельных №1,2,3,7,10,14 с установкой узлов учёта тепловой энергии»												
Всего капитальные затраты			978		9 338							
НДС			196		1 868							
Всего смета проекта			1 173		11 205							
Проект 2-1.1.7 «Техническое перевооружение коммерческого узла учёта тепловой энергии и теплоносителя КЦ-7»												
Всего капитальные затраты	1 536	2 033										
НДС	307	407										
Всего смета проекта	1 843	2 440										
Проект 2-1.1.8 «Установка охранной системы в КЦ-7»												
Всего капитальные затраты	62 303											
НДС	12 461											
Всего смета проекта	74 763											
Проект 2-1.1.9 «Приобретение фильтровентиляционной установки (ФВУ) для постоянного сварочного поста КЦ-7»												
Всего капитальные затраты		107										
НДС		21										
Всего смета проекта		128										
Проект 2-1.1.10 «Разработка и внедрение компьютерного тренажёрного комплекса-эмулятора на базе ПТК "Круг-2000" для АСУ ТП водогрейного котла тип КВГМ-100 КЦ-7 «БашРТС-Стерлитамак»												
Всего капитальные затраты		9 252										
НДС		1 850										
Всего смета проекта		11 103										
Проект 2-1.1.11 «Монтаж видео стены в помещении оперативно-диспетчерской службы «БашРТС-Стерлитамак»»												
Всего капитальные затраты							10 664					
НДС							2 133					
Всего смета проекта							12 797					
Подгруппа проектов 2-1.3 «Прочие проекты БашРТС-Стерлитамак»												

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

Сметы проектов	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего капитальные затраты подгруппы проектов без НДС		758										
Всего капитальные затраты подгруппы проектов без НДС накопленным итогом		758	758	758	758	758	758	758	758	758	758	758
Всего смета подгруппы проектов		910										
Всего смета подгруппы проектов накопленным итогом		910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
Проект 2-1.3.1 «Приобретение аналитических весов 2 класса точности в 2023 г.»												
Всего капитальные затраты		183										
НДС		37										
Всего смета проекта		219										
Проект 2-1.3.2 «Приобретение газоанализаторов взрывозащищенных многокомпонентных переносных для «БашРТС-Стерлитамак» в 2023 году – 5 шт.»												
Всего капитальные затраты		284										
НДС		57										
Всего смета проекта		341										
Проект 2-1.3.3 «Приобретение электрического опрессовочного насоса НГ-1,6-16 в 2023г. – 5 шт.»												
Всего капитальные затраты		247										
НДС		49										
Всего смета проекта		296										
Проект 2-1.3.4 «Приобретение ультразвукового толщиномера ТЭМП – УТ1 в металлическом корпусе с высокотемпературным преобразователем в 2023г. - 1 шт.»												
Всего капитальные затраты		45										
НДС		9										
Всего смета проекта		54										

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

Таблица 3.3 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и теплосетевых объектов для объектов для РТС Стерлитамак «БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС», тыс. руб.

Группа проектов "Тепловые сети и сооружения на них" «БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС»												
Всего капитальные затраты	332 222	313 194	494 534	827 732	654 613	992 047	348 121	182 546	162 955	193 350	159 286	160 893
Непредвиденные затраты	99 667	93 958	148 360	248 320	196 384	297 614	104 436	54 764	48 887	58 005	47 786	48 268
НДС	66 444	62 639	98 907	165 546	130 923	198 409	69 624	36 509	32 591	38 670	31 857	32 179
Всего смета	498 333	469 791	741 802	1 241 598	981 920	1 488 070	522 181	273 820	244 433	290 025	238 929	241 339
Всего смета накопленным итогом	498 333	968 124	1 709 926	2 951 524	3 933 443	5 421 513	5 943 695	6 217 514	6 461 947	6 751 972	6 990 901	7 232 240
Подгруппа проектов 001-02.01 "Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"												
Всего капитальные затраты	199 719	181 938	367 005	697 419	259 931	521 140	222 093	58 990	31 499	66 566	32 353	33 069
Непредвиденные затраты	59 916	54 581	110 102	209 226	77 979	156 342	66 628	17 697	9 450	19 970	9 706	9 921
НДС	39 944	36 388	73 401	139 484	51 986	104 228	44 419	11 798	6 300	13 313	6 471	6 614
Всего смета	299 579	272 906	550 508	1 046 129	389 896	781 709	333 139	88 484	47 248	99 849	48 529	49 603
Всего смета накопленным итогом	299 579	572 485	1 122 993	2 169 122	2 559 018	3 340 727	3 673 866	3 762 350	3 809 599	3 909 448	3 957 977	4 007 579
Подгруппа проектов 001-02.02 "Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения"												
Всего капитальные затраты	0	6 265	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Непредвиденные затраты	0	1 879	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	1 253	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета	0	9 397	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета накопленным итогом	0	9 397	9 397	9 397	9 397	9 397	9 397	9 397	9 397	9 397	9 397	9 397
Подгруппа проектов 001-02.03 "Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"												
Всего капитальные затраты	132 503	124 992	127 529	122 168	127 543	128 818	126 028	123 557	131 456	126 784	126 933	127 824
Непредвиденные затраты	39 751	37 498	38 259	36 650	38 263	38 646	37 809	37 067	39 437	38 035	38 080	38 347
НДС	26 501	24 998	25 506	24 434	25 509	25 764	25 206	24 711	26 291	25 357	25 387	25 565
Всего смета	198 754	187 488	191 294	183 251	191 315	193 228	189 043	185 335	197 184	190 176	190 400	191 736
Всего смета накопленным итогом	198 754	386 242	577 535	760 787	952 101	1 145 329	1 334 371	1 519 707	1 716 891	1 907 067	2 097 467	2 289 203
Подгруппа проектов 001-02.04 "Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"												
Всего капитальные затраты	0	0	0	8 145	267 139	342 089	0	0	0	0	0	0
Непредвиденные затраты	0	0	0	2 444	80 142	102 627	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	0	1 629	53 428	68 418	0	0	0	0	0	0
Всего смета	0	0	0	12 218	400 709	513 133	0	0	0	0	0	0
Всего смета накопленным итогом	0	0	0	12 218	412 927	926 060	926 060	926 060	926 060	926 060	926 060	926 060

3.1.3. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников теплоснабжения и тепловых сетей АО «СРТС»

Суммарные финансовые затраты на реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и теплосетевых объектов АО «СРТС» до 2033 года представлены в таблице 3.4.

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

Таблица 3.4 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и тепловых объектов для АО «СРТС», тыс. руб.

Группа проектов "Тепловые сети и сооружения на них" АО «Стерлитамакские Распределительные Тепловые Сети»												
Всего капитальные затраты	63 555	118 362	118 435	97 431	25 976	0	0	0	0	0	0	0
Непредвиденные затраты	19 067	35 509	35 530	29 229	7 793	0	0	0	0	0	0	0
НДС	12 711	23 672	23 687	19 486	5 195	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета	95 333	177 543	177 652	146 147	38 964	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета накопленным итогом	95 333	272 876	450 528	596 675	635 639	635 639	635 639	635 639	635 639	635 639	635 639	635 639
Подгруппа проектов 002-02.01 "Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"												
Всего капитальные затраты	41 567	93 299	89 681	68 677	836	0	0	0	0	0	0	0
Непредвиденные затраты	12 470	27 990	26 904	20 603	251	0	0	0	0	0	0	0
НДС	8 313	18 660	17 936	13 735	167	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета	62 351	139 948	134 521	103 015	1 253	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета накопленным итогом	62 351	202 299	336 820	439 835	441 088	441 088	441 088	441 088	441 088	441 088	441 088	441 088
Подгруппа проектов 002-02.03 "Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"												
Всего капитальные затраты	10 020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Непредвиденные затраты	3 006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	2 004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета	15 030	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета накопленным итогом	15 030	15 030	15 030	15 030	15 030	15 030	15 030	15 030	15 030	15 030	15 030	15 030
Подгруппа проектов 002-02.04 "Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"												
Всего капитальные затраты	11 968	25 063	28 754	28 754	25 140	0	0	0	0	0	0	0
Непредвиденные затраты	3 590	7 519	8 626	8 626	7 542	0	0	0	0	0	0	0
НДС	2 394	5 013	5 751	5 751	5 028	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета	17 952	37 595	43 132	43 132	37 710	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета накопленным итогом	17 952	55 547	98 679	141 810	179 520	179 520	179 520	179 520	179 520	179 520	179 520	179 520

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 округа город Стерлитамак, 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 Стерлитамакской ТЭЦ ООО «БГК» в соответствии с актуализированным вариантом

Инвестиции в оборудование Стерлитамакской 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	2 066	1 808	1 861	1 772	1 770	1 738	1 746	1 767	1 802	1 831	1 851	1 903	1 953	2 002	2 047	2 087	30 004
цена за единицу (тыс. Гкал), без НДС	0,00	тыс. руб.	1 494,65	1 375,81	1 506,05	1 566,30	1 628,95	1 694,11	1 761,87	1 832,35	1 905,64	1 981,86	2 061,14	2 143,59	2 229,33	2 318,50	2 411,24	2 507,69	
выручка от реализации, без НДС		тыс. руб.	3 088 010	2 487 372	2 802 844	2 775 486	2 882 436	2 944 023	3 075 939	3 238 075	3 434 858	3 628 961	3 814 592	4 079 719	4 354 807	4 640 508	4 936 151	5 234 343	57 418 124
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	0	8 516	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8 516
выручка от реализации, без НДС		тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	8 516	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8 516
Итого:																			
Выручка в отчете о прибылях и убытках, без НДС		тыс. руб.	3 088 010	2 487 372	2 802 844	2 775 486	2 882 436	2 944 023	3 084 455	3 238 075	3 434 858	3 628 961	3 814 592	4 079 719	4 354 807	4 640 508	4 936 151	5 234 343	57 426 640
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.	154 016	157 933	137 507	176 098	186 075	222 574	232 412	247 882	268 845	285 040	297 715	309 778	323 696	333 407	343 409	353 712	4 030 100
затраты на проданный товар, без НДС		тыс. руб.	154 016	157 933	137 507	176 098	186 075	222 574	232 412	247 882	268 845	285 040	297 715	309 778	323 696	333 407	343 409	353 712	4 030 100
Покупная электрическая энергия																			
расход за период, без учета инфляции, без НДС	0	тыс. руб.	18 237	22 379	44 819	35 526	40 407	19 672	20 308	21 042	21 900	22 790	23 661	24 564	25 906	27 328	28 771	30 183	427 493
затраты на проданный товар, без НДС		тыс. руб.	18 237	22 379	44 819	35 526	40 407	19 672	20 308	21 042	21 900	22 790	23 661	24 564	25 906	27 328	28 771	30 183	427 493
Вода																			
расход за период, без учета инфляции, без НДС	0	тыс. руб.	333	1 127	874	792	1 408	1 465	1 524	1 586	1 650	1 717	1 786	1 858	1 933	2 011	2 092	2 177	24 334
затраты на проданный товар, без НДС		тыс. руб.	333	1 127	874	792	1 408	1 465	1 524	1 586	1 650	1 717	1 786	1 858	1 933	2 011	2 092	2 177	24 334
Покупная тепловая энергия																			
расход за период, без учета инфляции, без НДС	0	тыс. руб.	1 354 670	1 349 687	1 456 714	1 473 437	1 443 148	1 554 839	1 620 626	1 695 547	1 781 805	1 872 216	1 962 624	2 057 319	2 190 816	2 333 483	2 480 537	2 627 523	29 254 991
затраты на проданный товар, без НДС		тыс. руб.	1 354 670	1 349 687	1 456 714	1 473 437	1 443 148	1 554 839	1 620 626	1 695 547	1 781 805	1 872 216	1 962 624	2 057 319	2 190 816	2 333 483	2 480 537	2 627 523	29 254 991
Расходы на теплоноситель																			
расход за период, без учета инфляции, без НДС	0	тыс. руб.	36 370	36 310	29 178	30 729	43 068	41 244	43 005	45 009	47 316	49 735	52 155	54 691	58 261	62 077	66 013	69 950	765 112
затраты на проданный товар, без НДС		тыс. руб.	36 370	36 310	29 178	30 729	43 068	41 244	43 005	45 009	47 316	49 735	52 155	54 691	58 261	62 077	66 013	69 950	765 112
Итого: Материальные затраты																			
Суммарные затраты в отчете о прибылях и убытках		тыс. руб.	1 563 627	1 567 436	1 669 092	1 716 582	1 714 107	1 839 794	1 917 875	2 011 066	2 121 516	2 231 497	2 337 941	2 448 210	2 600 613	2 758 307	2 920 823	3 083 544	34 502 030
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.	8 207	8 525	14 360	17 697	17 826	19 160	21 004	23 064	25 023	26 721	28 405	29 796	31 365	32 632	33 949	35 320	
коэффициент расходов		%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
заработная плата		тыс. руб.	98 478	102 303	172 321	212 369	213 911	229 922	252 047	276 763	300 279	320 654	340 862	357 550	376 383	391 579	407 390	423 838	4 476 651
Затраты на производственный персонал, с соц. взносами		тыс. руб.	128 022	132 994	224 018	276 080	278 085	298 899	327 661	359 792	390 363	416 850	443 121	464 815	489 298	509 053	529 606	550 989	5 819 647
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.	128 022	132 994	224 018	276 080	278 085	298 899	327 661	359 792	390 363	416 850	443 121	464 815	489 298	509 053	529 606	550 989	5 819 647
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.	173 978	180 735	304 434	375 184	148 727	159 859	175 242	192 427	208 777	222 943	236 993	248 596	261 690	272 255	283 248	294 684	3 739 771	
Прочие операционные расходы																				
период появления затрат	5	период																		
затраты за период (год), без НДС	0	тыс. руб.	97 826	101 625	171 179	210 961	0	357 153	391 521	429 914	466 443	498 093	529 483	555 406	584 660	608 266	632 825	658 375	6 293 730	
Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей																				
период появления затрат	5	период																		
затраты за период (год), без НДС	0	тыс. руб.	18 490	8 251	8 590	9 204	8 853	8 695	8 735	8 842	9 018	9 161	9 260	9 522	9 774	10 014	10 242	10 443	157 096	
Прочие неподконтрольные расходы																				
период появления затрат	5	период																		
затраты за период (год), без НДС	0	тыс. руб.	481 841	622 050	123 813	135 146	220 814	145 403	151 392	157 979	165 288	172 928	180 677	188 773	199 115	210 083	221 417	232 880	3 609 600	
Арендная плата																				
период появления затрат	5	период																		
затраты за период (год), без НДС	0	тыс. руб.	561	8 294	6 633	19 885	20 337	21 158	22 012	22 901	23 826	24 788	25 788	26 830	27 913	29 040	30 212	31 432	341 609	
Плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду																				
период появления затрат	5	период																		
затраты за период (год), без НДС	0	тыс. руб.	274	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	274	
Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности (услуги по передаче тепловой энергии)																				
период появления затрат	5	период																		
затраты за период (год), без НДС	0	тыс. руб.	454 614	577 664	79 932	78 349	164 143	86 444	90 053	94 163	98 895	103 855	108 815	114 010	121 333	129 160	137 227	145 291	2 583 948	
Итого: Производственные издержки, с НДС			тыс. руб.	1 448 549	1 768 372	819 605	977 901	664 192	918 880	989 968	1 069 347	1 147 251	1 217 486	1 287 399	1 348 901	1 421 292	1 485 405	1 551 903	1 620 264	19 736 715
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.	1 448 549	1 768 372	819 605	977 901	664 192	918 880	989 968	1 069 347	1 147 251	1 217 486	1 287 399	1 348 901	1 421 292	1 485 405	1 551 903	1 620 264	19 736 715

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	278 503	тыс. руб.	0	0	0	0	0	155 290	3 861	977	1 971	12 782	4 636	10 664	191	5 799	82 332	0	278 503

Оборудование

Затраты																			
график оплаты, без НДС	6 072 578	тыс. руб.	0	0	0	546 438	425 597	253 715	460 456	1 484 299	920 969	938 812	350 045	146 216	79 140	241 444	128 791	96 657	6 072 578
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	183 242	4 556	1 153	2 326	15 083	5 470	12 584	225	6 843	97 152	0	328 634
Итого: Оборудование, с НДС и пошлинами		тыс. руб.	0	0	0	644 797	502 204	299 383	543 339	1 751 473	1 086 743	1 107 798	413 053	172 535	93 385	284 904	151 973	114 055	7 165 643
Итого: Нематериальные активы, с НДС		тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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.	3 643 852	2 935 099	3 307 356	3 275 073	3 401 274	3 473 948	3 639 657	3 820 929	4 053 132	4 282 174	4 501 219	4 814 069	5 138 672	5 475 799	5 824 658	6 176 525	67 763 436	
Оплата материалов и комплектующих	тыс. руб.	-1 845 080	-1 849 575	-1 969 529	-2 025 567	-2 022 646	-2 170 957	-2 263 093	-2 373 058	-2 503 388	-2 633 167	-2 758 771	-2 888 887	-3 068 723	-3 254 802	-3 446 571	-3 638 582	-40 712 395	
Заработная плата	тыс. руб.	-94 375	-102 144	-169 404	-210 700	-213 847	-229 255	-251 125	-275 733	-299 299	-319 805	-340 020	-356 855	-375 598	-390 946	-406 731	-423 153	-4 458 992	
Постоянные издержки	тыс. руб.	-1 448 549	-1 768 372	-819 605	-977 901	-664 192	-918 880	-989 968	-1 069 347	-1 147 251	-1 217 486	-1 287 399	-1 348 901	-1 421 292	-1 485 405	-1 551 903	-1 620 264	-19 736 715	
Налоги	тыс. руб.	-93 697	25 684	-84 069	-40 277	-74 203	-86 563	-60 636	80 332	40 851	7 523	-81 020	-154 849	-191 603	-190 021	-216 341	-244 597	-1 363 487	
Выплата процентов по кредитам	тыс. руб.	0	0	0	-24 344	-35 849	-45 045	-54 722	-109 428	-130 919	-149 147	-134 943	-118 083	-99 875	-80 209	-62 598	-45 544	-1 090 709	
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.	162 151	-759 308	264 750	-3 717	390 537	23 247	20 112	73 694	13 125	-29 908	-100 935	-53 508	-18 419	74 416	140 515	204 385	401 138
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	-183 242	-4 556	-1 153	-2 326	-15 083	-5 470	-12 584	-225	-6 843	-97 152	0	-328 634	
Инвестиции в оборудование и прочие активы	тыс. руб.	0	0	0	-644 797	-502 204	-299 383	-543 339	-1 751 473	-1 086 743	-1 107 798	-413 053	-172 535	-93 385	-284 904	-151 973	-114 055	-7 165 643	
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	-644 797	-502 204	-482 626	-547 895	-1 752 625	-1 089 069	-1 122 881	-418 523	-185 118	-93 611	-291 747	-249 125	-114 055	-7 494 276
Поступления собственного капитала	тыс. руб.	0	0	0	304 297	164 825	149 015	168 037	746 267	387 588	383 069	16 536	0	0	0	0	0	2 319 633	
Поступления кредитов	тыс. руб.	0	0	0	304 297	164 825	149 015	168 037	746 267	387 588	383 069	16 536	0	0	0	0	0	2 319 633	
Возврат кредитов	тыс. руб.	0	0	0	0	-21 005	-34 064	-47 075	-62 441	-118 950	-155 221	-194 082	-210 750	-227 610	-245 819	-220 135	-213 182	-1 750 336	
Выплата дивидендов	тыс. руб.	0	0	0	-72 368	-111 567	-145 889	-185 851	-363 329	-455 506	-546 608	-550 540	-550 540	-550 540	-478 172	-438 973	-404 652	-4 854 537	
Денежные потоки от финансовой деятельности		тыс. руб.	0	0	0	536 226	197 076	118 077	103 148	1 066 763	200 720	64 308	-711 551	-761 291	-778 151	-723 991	-659 109	-617 834	-1 965 607
Суммарный денежный поток за период	тыс. руб.	162 151	-759 308	264 750	-112 287	85 409	-341 301	-424 635	-612 168	-875 224	-1 088 480	-1 231 009	-999 917	-890 180	-941 322	-767 719	-527 504	-9 058 745	
Денежные средства на начало периода	тыс. руб.	0	162 151	-597 157	-332 407	-444 694	-359 285	-700 587	-1 125 221	-1 737 389	-2 612 614	-3 701 094	-4 932 103	-5 932 020	-6 822 200	-7 763 522	-8 531 241		
Денежные средства на конец периода	тыс. руб.	162 151	-597 157	-332 407	-444 694	-359 285	-700 587	-1 125 221	-1 737 389	-2 612 614	-3 701 094	-4 932 103	-5 932 020	-6 822 200	-7 763 522	-8 531 241	-9 058 745		

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.	162 151	-759 308	264 750	-629 039	-82 988	-423 342	-484 005	-1 591 388	-971 208	-1 033 470	-411 503	-144 159	-32 130	-153 163	-58 532	126 765	-6 220 571
Денежные потоки от операционной деятельности		тыс. руб.	162 151	-759 308	264 750	-3 717	390 537	23 247	20 112	73 694	13 125	-29 908	-100 935	-53 508	-18 419	74 416	140 515	204 385	401 138
Скорректированные проценты по кредитам, * (1 - налог)		тыс. руб.	0	0	0	19 475	28 679	36 036	43 778	87 543	104 736	119 318	107 955	94 467	79 900	64 167	50 079	36 435	872 567
Денежные потоки от инвестиционной деятельности		тыс. руб.	0	0	0	-644 797	-502 204	-482 626	-547 895	-1 752 625	-1 089 069	-1 122 881	-418 523	-185 118	-93 611	-291 747	-249 125	-114 055	-7 494 276
Дисконтированный денежный поток		тыс. руб.	162 151	-638 893	187 437	-374 721	-43 688	-196 953	-198 994	-578 211	-311 848	-293 257	-103 191	-31 947	-6 292	-26 508	-8 952	17 134	-2 446 735
Дисконтированный поток нарастающим итогом		тыс. руб.	162 151	-476 742	-289 305	-664 026	-707 714	-904 667	-1 103 661	-1 681 873	-1 993 721	-2 286 977	-2 390 169	-2 422 116	-2 428 408	-2 454 917	-2 463 869	-2 446 735	
Чистая приведенная стоимость потоков проекта	-2 446 735	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	-1 568 658	-1 568 658
Денежный поток для расчета эффективности		тыс. руб.	162 151	-759 308	264 750	-629 039	-82 988	-423 342	-484 005	-1 591 388	-971 208	-1 033 470	-411 503	-144 159	-32 130	-153 163	-58 532	126 765	-6 220 571
Дисконтированный денежный поток		тыс. руб.	162 151	-638 893	187 437	-374 721	-43 688	-196 953	-198 994	-578 211	-311 848	-293 257	-103 191	-31 947	-6 292	-26 508	-8 952	17 134	-2 446 735
Дисконтированный поток нарастающим итогом		тыс. руб.	162 151	-476 742	-289 305	-664 026	-707 714	-904 667	-1 103 661	-1 681 873	-1 993 721	-2 286 977	-2 390 169	-2 422 116	-2 428 408	-2 454 917	-2 463 869	-2 446 735	

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД) ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»																			
Чистая приведенная стоимость, NPV	-2 446 735	тыс. руб.																	
Внутренняя норма рентабельности, IRR	352,6%	%																	
Модифицированная IRR, MIRR	3,6%	%																	
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.	162 151	-759 308	264 750	-344 216	32 152	-344 428	-406 820	-995 105	-807 306	-924 941	-697 004	-449 376	-339 640	-463 150	-328 746	-122 852	-6 523 841
Денежные потоки от операционной деятельности		тыс. руб.	162 151	-759 308	264 750	-3 717	390 537	23 247	20 112	73 694	13 125	-29 908	-100 935	-53 508	-18 419	74 416	140 515	204 385	401 138
Денежные потоки от инвестиционной деятельности		тыс. руб.	0	0	0	-644 797	-502 204	-482 626	-547 895	-1 752 625	-1 089 069	-1 122 881	-418 523	-185 118	-93 611	-291 747	-249 125	-114 055	-7 494 276
Поступления кредитов		тыс. руб.	0	0	0	304 297	164 825	149 015	168 037	746 267	387 588	383 069	16 536	0	0	0	0	0	2 319 633
Возврат кредитов		тыс. руб.	0	0	0	0	-21 005	-34 064	-47 075	-62 441	-118 950	-155 221	-194 082	-210 750	-227 610	-245 819	-220 135	-213 182	-1 750 336
Дисконтированный денежный поток		тыс. руб.	162 151	-578 323	153 582	-152 086	11 847	-105 833	-104 246	-212 646	-143 866	-137 457	-86 382	-46 444	-29 273	-33 289	-19 705	-6 141	-1 328 110
Дисконтированный поток нарастающим итогом		тыс. руб.	162 151	-416 172	-262 590	-414 675	-402 829	-508 662	-612 907	-825 553	-969 419	-1 106 876	-1 193 258	-1 239 702	-1 268 975	-1 302 264	-1 321 969	-1 328 110	
Чистая приведенная стоимость потоков проекта	-1 328 110	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	-1 036 407	-1 036 407
Денежный поток для расчета эффективности		тыс. руб.	162 151	-759 308	264 750	-344 216	32 152	-344 428	-406 820	-995 105	-807 306	-924 941	-697 004	-449 376	-339 640	-463 150	-328 746	-122 852	-6 523 841
Дисконтированный денежный поток		тыс. руб.	162 151	-578 323	153 582	-152 086	11 847	-105 833	-104 246	-212 646	-143 866	-137 457	-86 382	-46 444	-29 273	-33 289	-19 705	-6 141	-1 328 110
Дисконтированный поток нарастающим итогом		тыс. руб.	162 151	-416 172	-262 590	-414 675	-402 829	-508 662	-612 907	-825 553	-969 419	-1 106 876	-1 193 258	-1 239 702	-1 268 975	-1 302 264	-1 321 969	-1 328 110	
Чистая приведенная стоимость, NPV	-1 328 110	тыс. руб.																	
Внутренняя норма рентабельности, IRR	342,8%	%																	
Модифицированная IRR, MIRR	-1,6%	%																	
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.	162 151	-759 308	264 750	-397 110	-29 731	-420 216	-501 819	-1 208 451	-1 039 126	-1 197 010	-945 508	-694 700	-582 670	-631 336	-497 505	-277 887	-8 755 475
Дисконтированный денежный поток		тыс. руб.	162 151	-703 063	226 980	-315 238	-21 853	-285 992	-316 231	-705 120	-561 408	-598 803	-437 953	-297 945	-231 386	-232 141	-169 381	-87 602	-4 574 984
Дисконтированный поток нарастающим итогом		тыс. руб.	162 151	-540 912	-313 931	-629 170	-651 023	-937 015	-1 253 246	-1 958 365	-2 519 773	-3 118 576	-3 556 529	-3 854 474	-4 085 860	-4 318 001	-4 487 382	-4 574 984	
Чистая приведенная стоимость, NPV	-4 574 984	тыс. руб.																	
Внутренняя норма рентабельности, IRR	345,1%	%																	
Модифицированная IRR, MIRR	0,4%	%																	
Дисконтированный срок окупаемости, PBP	-	лет																	

В данном случае полные инвестиции ООО «БашРТС» имеют отрицательное значение $NPV = -2447$ 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. Эффективность инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей и сооружений на них для АО «СРТС» в соответствии с актуализированным вариантом

Инвестиции в тепловые сети АО «СРТС» 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 АО «СРТС» эффективность инвестиций в данном разделе не рассматривается.

Инвестиции по новому строительству и реконструкции тепловых сетей связанные с подключением новых потребителей будут иметь эффективность в соответствии с нормой доходности заложенной при формировании платы за подключение.

5.1.4. 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 округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2023 год). Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения» приведе-

ны 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.

Расчет экономического эффекта проведен в следующей последовательности

$$п.8 = (п.1 * (п.4 - п.3 - п.5) - п.2 * п.3 - п.6 * п.7) / 1000.$$

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

Показатель	Значение (2019 год)
Годовой полезный отпуск тепловой энергии потребителям, Гкал	619
Годовые потери тепловой энергии при транспорте по трубопроводам от точки подключения до потребителя, Гкал	1603
Тариф покупки тепловой энергии от ТЭЦ, или себестоимость топливной составляющей для КЦ, руб./Гкал	709
Тариф для конечного потребителя, руб./Гкал	1376
Удельная Себестоимость транспорта тепловой энергии, руб./Гкал	431
Нормативные потери теплоносителя (опорожнение, заполнение при текущем ремонте), м3	91
Стоимость ХОВ, руб./м3	112
Расчет эффекта, тыс. руб.	1001

Из приведенной выше таблицы видно, что при отключении от централизованного теплоснабжения рассматриваемых потребителей приведет к экономическому эффекту ООО «БашРТС» в размере порядка 1,001 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 2015-2016 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 ООО «БашРТС» 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 округа город Стерлитамак.

В данном случае в тарифе учтены инвестиции по реализации проектов реконструкции тепловых сетей ООО «БашРТС», подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса. Также в данном случае учтены инвестиции по реализации проектов реконструкции тепловых сетей АО «СРТС», подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса (через тариф на услуги по передаче тепловой энергии АО «СРТС» с учетом инвестиций в перекладку тепловых сетей).

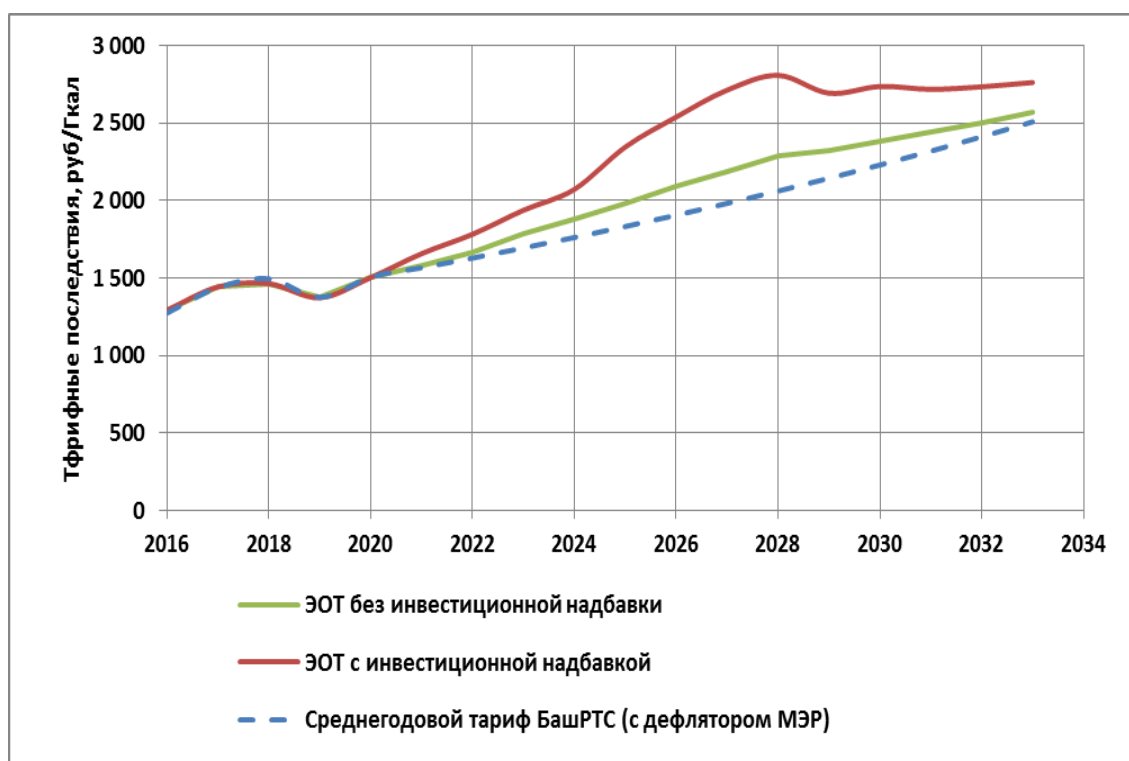


Рисунок 6.1 – Прогноз цен на тепловую энергию при развитии систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом (с учетом замены тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса)

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 22%).

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

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

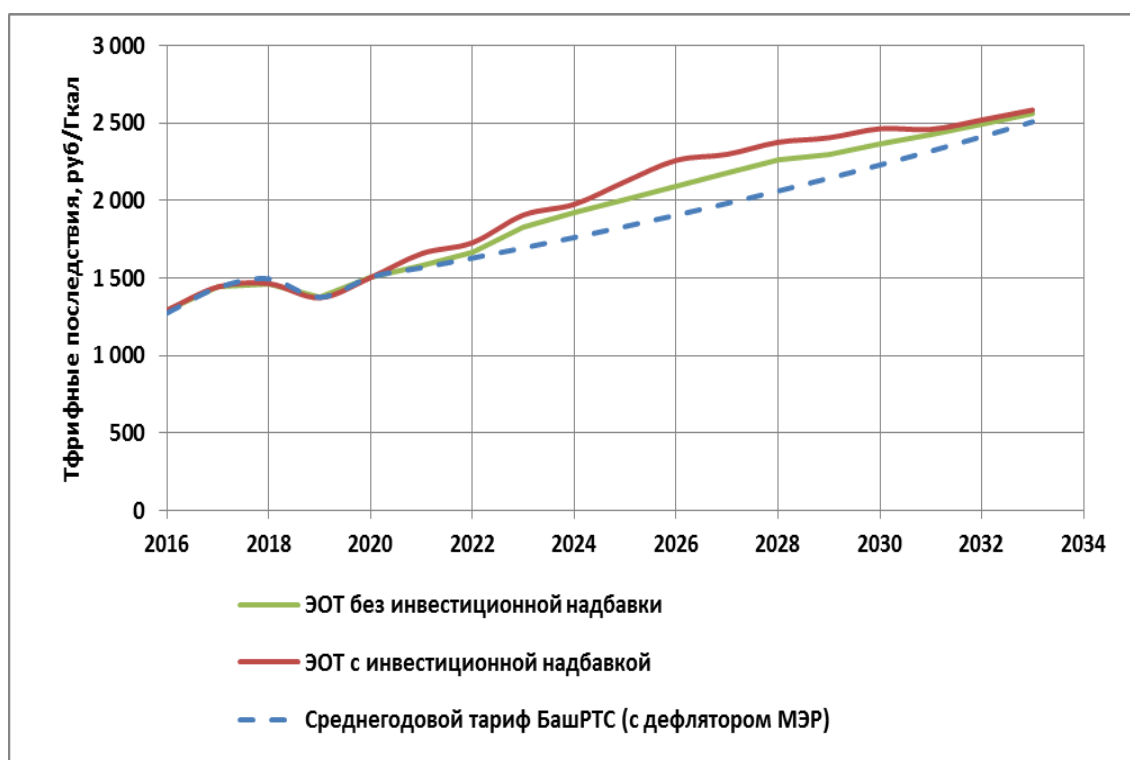


Рисунок 6.2 – Прогноз цен на тепловую энергию при развитии систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом (без учета замены тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса)

6.2. Ценовые последствия для потребителей АО «СРТС» при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом

На рисунке 6.3 представлены прогнозные цены на тепловую энергию, отпускаемую потребителям АО «СРТС».

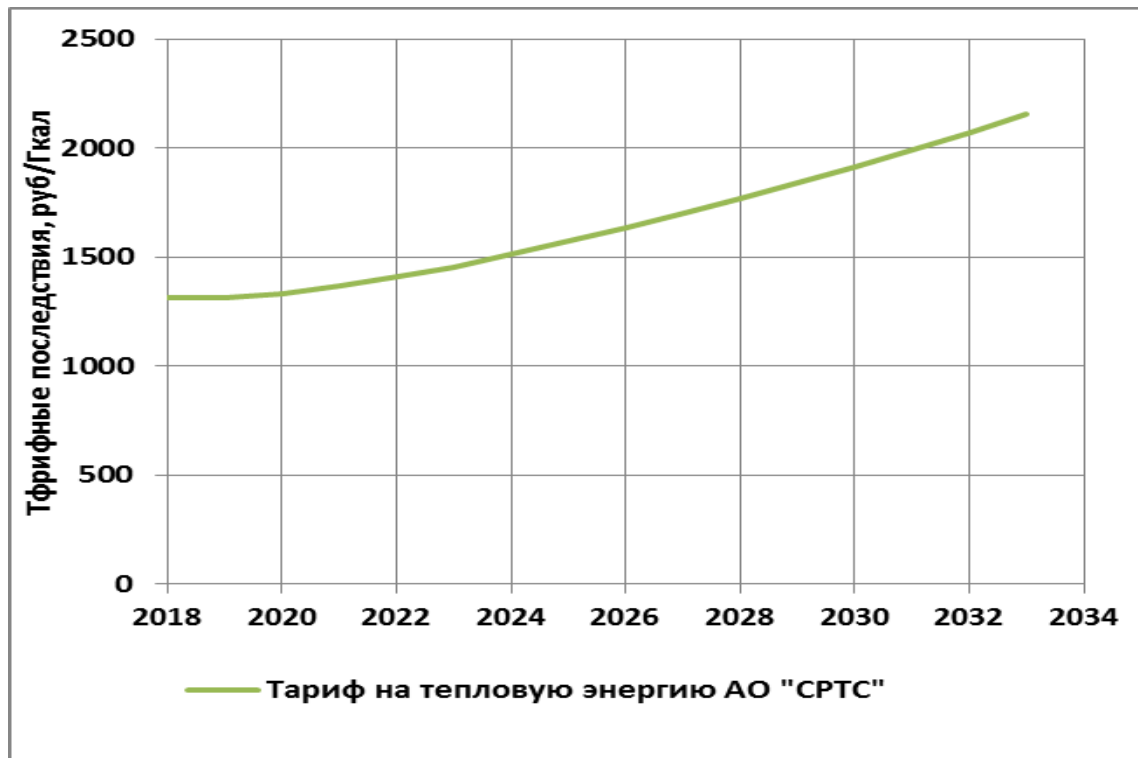


Рисунок 6.3 – Прогноз цен на тепловую энергию АО «СРТС» при развитии систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом (с учетом замены тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса)

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 округа город Стерлитамак Республики Башкортостан.

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК 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 ООО «БГК»	42 441	397 652	1 156 954	208 399	358 639	18 773	10 874	0	0	0	0	0	-	-
Подгруппа проектов 1-1.1 «Техническое перевооружение и модернизация оборудования Стерлитамакской ТЭЦ и Ново-Стерлитамакской ТЭЦ»	42 441	397 652	1 156 954	208 399	358 639	18 773	10 874	0	0	0	0	0	Собственные средства ООО "БГК", заемные средства	Результаты деятельности в электроэнергетике (ОР-ЭМ), результаты регулируемой деятельности в области теплоснабжения.
ООО "БашРТС"														
Группа проектов 2-1 «Источники теплоснабжения ООО «БашРТС»	186 349	4 634	1 173	2 365	15 339	5 563	12 797	229	6 959	98 798	0	0	-	-
Подгруппа проектов 2-1.1 «Техническое перевооружение и модернизация оборудования КЦ-7»	186 349	4 634	1 173	2 365	15 339	5 563	12 797	229	6 959	98 798	0	0	Собственные средства ООО "БашРТС", заемные средства	Амортизационные отчисления в тарифе, прибыль на развитие производства
Группа проектов "Тепловые сети и сооружения на них" «БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС»	491 768	452 763	741 802	1 235 489	787 660	974 937	522 181	273 820	244 433	290 025	238 929	241 339	-	-
Подгруппа проектов 001-02.01 "Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"	299 579	255 878	550 508	1 046 129	389 896	781 709	333 139	88 484	47 248	99 849	48 529	49 603	Собственные средства ООО "БашРТС", заемные средства	Плата за подключение
Подгруппа проектов 001-02.02 "Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения"	0	9 397	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Собственные средства ООО "БашРТС", заемные средства	Амортизационные отчисления в тарифе, прибыль на развитие производства
Подгруппа проектов 001-02.03 "Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с истощением эксплуатационного ресурса"	192 189	187 488	191 294	183 251	191 315	193 228	189 043	185 335	197 184	190 176	190 400	191 736	Собственные средства ООО "БашРТС", заемные средства	Амортизационные отчисления в тарифе, прибыль на развитие производства
Подгруппа проектов 001-02.04 "Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"	0	0	0	6 109	206 449	0	0	0	0	0	0	0	Собственные средства ООО "БашРТС", заемные средства	Плата за подключение
АО «СРТС»														
Группа проектов "Тепловые сети и сооружения на них" АО «Стерлитамакские Распределительные Тепловые Сети»	95 333	177 543	177 653	146 147	38 963	0	0	0	0	0	0	0	-	-
Подгруппа проектов 002-02.01 "Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"	62 351	139 948	134 521	103 015	1 253	0	0	0	0	0	0	0	Собственные средства АО «СРТС», заемные средства	Плата за подключение

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

Наименование	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Предложения по источникам инвестиций	Статья возврата инвестиций
Подгруппа проектов 002-02.03 "Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"	15 030	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Собственные средства АО «СРТС», заемные средства	Амортизационные отчисления в тарифе, прибыль на развитие производства
Подгруппа проектов 002-02.04 "Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"	17 952	37 595	43 132	43 132	37 710	0	0	0	0	0	0	0	Собственные средства АО «СРТС», заемные средства	Плата за подключение