



Схема теплоснабжения города Заинска до 2036 года

(Актуализация на 2023 год)

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

Глава 12

**Обоснование инвестиций в строительство,
реконструкцию, техническое перевооружение и (или)
модернизацию**

Казань, 2022 г.

Оглавление

1. Общие положения	3
2 Нормативно-методическая база для проведения расчетов	4
3 Макроэкономические параметры.....	5
4. Филиал АО «Татэнерго» Заинская ГРЭС	10
4.1. Инвестиции в мероприятия по реконструкции модернизации существующих объектов системы централизованного теплоснабжения в соответствии с инвестиционной программой Филиала АО «Татэнерго» Заинская ГРЭС.....	10
4.1.1. Оценка финансовых потребностей для реконструкции и модернизации существующих объектов системы централизованного теплоснабжения.....	10
4.1.2. Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающим финансовые потребности для реконструкции и модернизации существующих объектов системы централизованного теплоснабжения.....	13
4.1.3. Расчеты экономической эффективности реконструкции и модернизации существующих объектов системы централизованного теплоснабжения.....	14
5. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ реконструкции и модернизации существующих объектов системы централизованного теплоснабжения.....	15
6. Плата за подключение потребителей к системе теплоснабжения	20
7. Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности	22
7.1. Филиал АО «Татэнерго» Заинская ГРЭС	22

1. Общие положения

Оценка инвестиций и анализ ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения разрабатываются в соответствии подпунктом «и» пункта 4, пунктом 15 и пунктом 76 «Требований к схемам теплоснабжения», утвержденных постановлением Правительства РФ № 154 от 22 февраля 2012 года.

В соответствии с пунктами 15 и 76 Требований к схеме теплоснабжения должны быть разработаны и обоснованы:

предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе;

предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе;

предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе;

предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности;

расчеты эффективности инвестиций по отдельным предложениям;

расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения.

Технико-экономические и финансово-экономические расчёты в соответствии с Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения выполнены с применением тарифно-балансовых моделей, которые связывают технические показатели работы элементов системы теплоснабжения (источников, системы транспорта теплоносителя) с экономическими показателями и учитывают реализацию проектов, предлагаемых схемой теплоснабжения.

2 Нормативно-методическая база для проведения расчетов

Финансово-экономические расчёты выполнены в соответствии со следующими нормативно-методическими документами:

- «Руководство по подготовке промышленных технико-экономических исследований», ЮНИДО. М.: АОЗТ «Интерэксперт», 1995;
- «Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов», утверждённые Минэкономики РФ, Министерством финансов РФ и Государственным комитетом РФ по строительной, архитектурной и жилищной политике № ВК 477 от 21.06.1999г.;
- «Практическое пособие по обоснованию инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений», разработанных ФГУП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект», М., 2002 г.;
- «Методические рекомендации по оценке эффективности и разработке инвестиционных проектов и бизнес-планов в электроэнергетике» на стадии предТЭО и ТЭО», утверждённые приказом ОАО РАО «ЕЭС России» от 31.03.2008г. № 155 и заключением Главгосэкспертизы России от 26.05.99г. №24-16- 1/20-113;
- «Рекомендации по оценке экономической эффективности инвестиционного проекта теплоснабжения», НП «АВОК», 2006 г.;
- Методические рекомендации по разработке схем теплоснабжения, утвержденные совместным приказом Министерства энергетики Российской Федерации и Министерства регионального развития Российской Федерации №212 от 05.03.2019г.

3 Макроэкономические параметры

Общий срок выполнения работ по разработанной схеме теплоснабжения, начиная с 2021 года, составляет 15 лет. Расчетный период действия схемы – 2036 г. Срок нормальной эксплуатации котельных и тепловых сетей принимался 25 лет. Таким образом, горизонт проектирования объектов теплоснабжения составляет 15 лет (с 2021 по 2036 гг.). Шаг расчёта принимался равным одному календарному году.

Для определения долгосрочных ценовых последствий и приведения капитальных вложений в реализацию проектов схемы теплоснабжения к ценам соответствующих лет были использованы следующие макроэкономические параметры, установленные Минэкономразвития России:

- «Прогноз социально-экономического развития российской федерации на 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 годов» в рамках законопроекта «О федеральном бюджете на 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 годов» <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/macro/2016241101>;
- «Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2018 года на плановый период 2019 и 2020 годов» в составе проекта федерального закона «О федеральном бюджете на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов» <http://economy.gov.ru/minec/about/structure/depmacro/2017271001>;
- «Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2024 года». <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/macro/201801101>;
- «Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года». <http://economy.gov.ru/minec/about/structure/depMacro/201828113>;
- Письмо Минэкономразвития России от 18.05.2015 г. № 12664-АВ/Д03и по доведению информации о применении актуализированных показателей прогнозов социально-экономического развития Российской Федерации <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/macro/prognoz/201505251>;
- Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года (приведен на официальном сайте Минэкономразвития России по адресу http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/macro/prognoz/doc20131108_5);
- Значения индексов-дефляторов, принятые в тарифно-балансовой модели, приведены в Табл. 3.1. Базовым периодом для расчета тарифных последствий принят 2021 год.

В Табл. 3.1. представлены прогнозные индексы потребительских цен и индексы дефляторы на продукцию производителей, принятые в расчете тарифно-балансовой модели.

Таблица 3.1. - Прогнозные индексы потребительских цен и индексы дефляторы на продукцию производителей, принятые в расчете тарифно-балансовой модели

Показатели	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Газ - индексация оптовых цен для всех категорий потребителей, исключая население (июль)	5,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%
индексация оптовых цен для населения (июль)	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%
индексация тарифов на транспортировку газа по распределительным сетям (июль)	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%
Электроэнергия - индексация тарифов сетевых компаний для всех категорий потребителей, исключая население (июль)	3,8%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%

Показатели	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
индексация тарифов для населения (июль)	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
Совокупный платеж граждан за коммунальные услуги - размеры индексации (июль)	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%
Инвестиции в основной капитал (базовый вариант)	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
Инфляция (ИПЦ) среднегодовая (базовый вариант)	4,3%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%

Производственные расходы на отпуск тепловой энергии с коллекторов источников тепловой энергии, на услуги по передаче тепловой энергии по тепловым сетям и услуги сбытовой деятельности сформированы по статьям, структура которых установлена по данным теплоснабжающих организаций.

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

$$ЗПППР_{i+1} = ЗПППР_i * I_{ЗП,i+1}, \quad (12.1)$$

где i - индекс расчетного периода.

Отчисления на социальные нужды, установленные в соответствии с Федеральным законом от 24.07.2009г. № 212-ФЗ (ред. от 03.12.2012г.) "О страховых взносах в пенсионный фонд Российской Федерации, фонд социального страхования Российской Федерации, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования и территориальные фонды обязательного медицинского страхования» представлены в Табл. 3.2.

Табл. 3.2. Страховые взносы

Виды страховых взносов	2015	2016	2017
ПФР	0,220	0,220	0,220
ФСС	0,029	0,029	0,029
ФФОМС	0,051	0,051	0,051
ТФОМС	0,000	0,000	0,000
Всего	0,300	0,300	0,300

Размер страховых взносов на период 2021÷2036 г.г. принимается равным 30,2% ФОТ.

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

$$Ц_{ПГ,i+1} = Ц_{ПГ,i} * I_{ПГ,i+1} \quad (12.2)$$

Прогноз цен на прочие первичные энергоресурсы, используемые для технологических нужд, устанавливался по формулам, аналогичным формулам 12.2.

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

$$Ц_{ПТ,i+1} = Ц_{ПТ,i} * I_{ПТ,i+1} \quad (12.3)$$

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

$$Ц_{ЭЭ,i+1} = Ц_{ЭЭ,i} * I_{ЭЭ,i+1} \quad (12.4)$$

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

$$Ц_{ТЭ,i+1} = Ц_{ТЭ,i} * I_{ТЭ,i+1} \quad (12.5)$$

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 Постановлением Правительства РФ от 01.01.2002 г. «О классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы» (в ред. ПП РФ от 09.07.2003 № 415, от 08.08.2003 № 476, от 18.11.2006 № 697, от 12.09.2008 № 676, от 24.02.2009 № 165). Амортизация основных фондов, включенных в реестр проектов схемы теплоснабжения и вводимых в эксплуатацию принималась по линейному способу амортизационных отчислений.

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

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

В расчётах по теплоисточникам принимаются следующие производственные издержки:

- затраты на топливо;
- затраты на электроэнергию;
- затраты на воду;
- амортизационные отчисления;
- затраты на оплату труда персонала с учётом страховых отчислений;
- затраты на техническое обслуживание и ремонт оборудования;
- прочие затраты.

При расчете экономической эффективности мероприятий в новые объекты теплоснабжения к учету принимались производственные издержки, перечисленные выше, а для существующих объектов теплоснабжения – увеличение/снижение производственных затрат за счет изменения технических характеристик объекта. Затраты на топливо, электроэнергию и воду определены исходя из годового расхода ресурса и его цены.

4. Филиал АО «Татэнерго» Заинская ГРЭС

4.1. Инвестиции в мероприятия по реконструкции модернизации существующих объектов системы централизованного теплоснабжения в соответствии с инвестиционной программой Филиала АО «Татэнерго» Заинская ГРЭС

4.1.1. Оценка финансовых потребностей для реконструкции и модернизации существующих объектов системы централизованного теплоснабжения

Основной теплоснабжающей организацией города Заинска является Филиал АО «Татэнерго» - Заинская ГРЭС, осуществляющее как выработку тепловой энергии на собственных источниках, так и эксплуатацию тепловых сетей, передачу и поставку тепловой энергии потребителям.

Предложения по величине необходимых инвестиций в реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии – Филиала АО «Татэнерго» - Заинская ГРЭС представлены в инвестиционных программах (ИП) и направлены на повышение надежности и качества теплоснабжения, приведение состояния объектов в соответствие с требованиями нормативно-технической документации.

В соответствии с ИП Филиала АО «Татэнерго» - Заинская ГРЭС запланированы мероприятия по реконструкции и модернизации. В табл. 4.1.1. и Рис. 4.1.1. представлены планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации в зоне деятельности Заинская ГРЭС с указанием источников финансирования мероприятий.

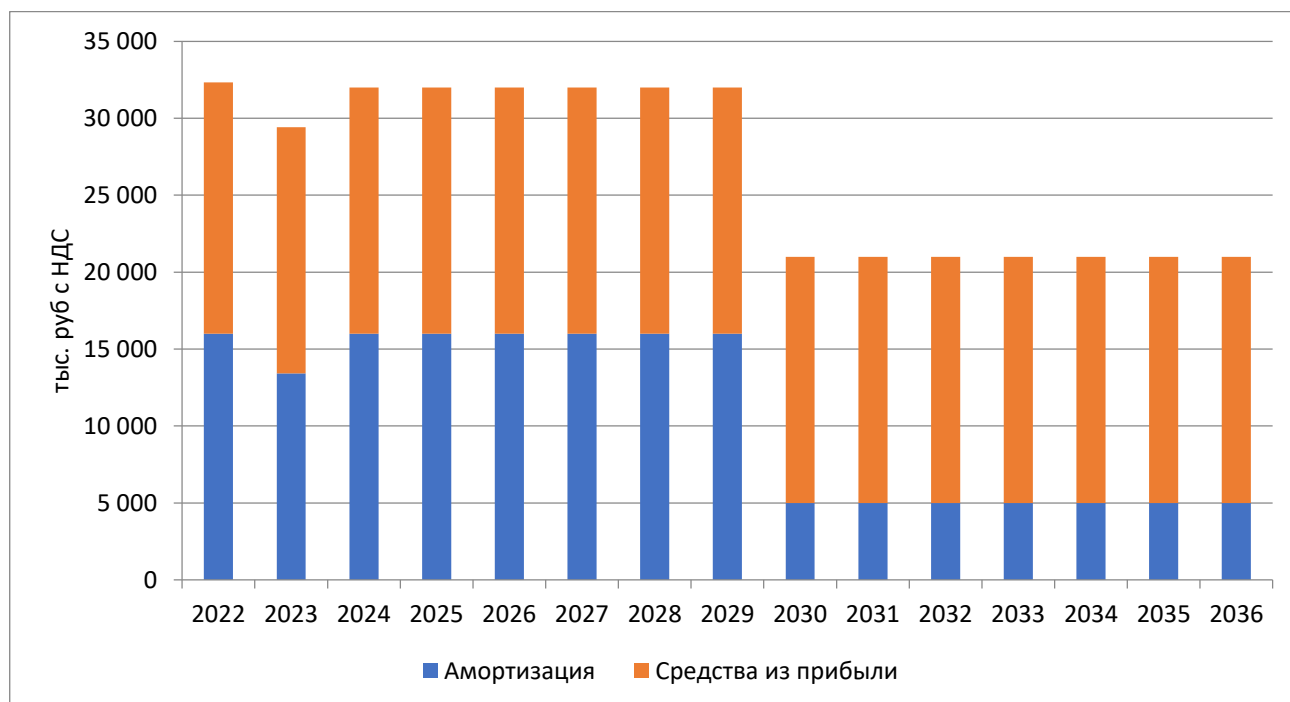


Рис. 4.1.1. Потребность в инвестициях Филиала АО «Татэнерго» - Заинская ГРЭС

Таблица 4.1.1. - Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации в зоне деятельности Филиала АО «Татэнерго» Заинская ГРЭС (с НДС)

Стоимость проектов	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Проекты филиала АО «Татэнерго»-Заинская ГРЭС															
Всего стоимость проектов	110 332,97	73 832,74	148 205,80	139 233,41	105 162,20	124 771,00	111 213,00	76 830,80	25 503,60	21 000,00	48 644,80	48 122,80	21 000,00	21 000,00	21 000,00
Всего стоимость проектов накопленным итогом	110 332,97	184 165,71	332 371,51	471 604,92	576 767,12	701 538,12	812 751,12	889 581,92	915 085,52	936 085,52	984 730,32	1 032 853,12	1 053 853,12	1 074 853,12	1 095 853,12
Источники инвестиций, в том числе:	110 332,97	73 832,74	148 205,80	139 233,41	105 162,20	124 771,00	111 213,00	76 830,80	25 503,60	21 000,00	48 644,80	48 122,80	21 000,00	21 000,00	21 000,00
Собственные средства, в том числе:	32 330,00	29 425,00	32 000,00	32 000,00	32 000,00	32 000,00	32 000,00	32 000,00	21 000,00	21 000,00	21 000,00	21 000,00	21 000,00	21 000,00	21 000,00
Амортизация	16 000,00	13 425,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00
Средства из прибыли	16 330,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00
Средства за присоединение потребителей	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Бюджетные средства	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочее	78 002,97	44 407,74	116 205,80	107 233,41	73 162,20	92 771,00	79 213,00	44 830,80	4 503,60	0,00	27 644,80	27 122,80	0,00	0,00	0,00
Группа проектов 001.01.00.000 "Источники теплоснабжения"															
Всего стоимость группы проектов	76 991,97	65 407,74	72 089,40	77 541,20	57 110,40	76 719,20	53 619,20	19 237,00	25 503,60	21 000,00	48 644,80	48 122,80	21 000,00	21 000,00	21 000,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	76 991,97	142 399,71	214 489,11	292 030,31	349 140,71	425 859,91	479 479,11	498 716,11	524 219,71	545 219,71	593 864,51	641 987,31	662 987,31	683 987,31	704 987,31
Источники инвестиций, в том числе:	76 991,97	65 407,74	72 089,40	77 541,20	57 110,40	76 719,20	53 619,20	19 237,00	25 503,60	21 000,00	48 644,80	48 122,80	21 000,00	21 000,00	21 000,00
Собственные средства, в том числе:	5 000,00	21 000,00	13 000,00	13 000,00	13 000,00	13 000,00	13 000,00	13 000,00	21 000,00	21 000,00	21 000,00	21 000,00	21 000,00	21 000,00	21 000,00
Амортизация	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00
Средства из прибыли	0,00	16 000,00	8 000,00	8 000,00	8 000,00	8 000,00	8 000,00	8 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00
Средства за присоединение потребителей	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Бюджетные средства	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочее	71 991,97	44 407,74	59 089,40	64 541,20	44 110,40	63 719,20	40 619,20	6 237,00	4 503,60	0,00	27 644,80	27 122,80	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов 001.01.01.000 "Строительство новых источников теплоснабжения"															
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов 001.01.02.000 "Реконструкция и модернизация источников теплоснабжения"															
Всего стоимость группы проектов	76 991,97	65 407,74	72 089,40	77 541,20	57 110,40	76 719,20	53 619,20	19 237,00	25 503,60	21 000,00	48 644,80	48 122,80	21 000,00	21 000,00	21 000,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	76 991,97	142 399,71	214 489,11	292 030,31	349 140,71	425 859,91	479 479,11	498 716,11	524 219,71	545 219,71	593 864,51	641 987,31	662 987,31	683 987,31	704 987,31
Группа проектов 001.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"															
Всего стоимость группы проектов	33 341,00	8 425,00	76 116,40	61 692,21	48 051,80	48 051,80	57 593,80	57 593,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	33 341,00	41 766,00	117 882,40	179 574,61	227 626,41	275 678,21	333 272,01	390 865,81	390 865,81	390 865,81	390 865,81	390 865,81	390 865,81	390 865,81	390 865,81
Источники инвестиций, в том числе:	33 341,00	8 425,00	76 116,40	61 692,21	48 051,80	48 051,80	57 593,80	57 593,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные средства, в том числе:	27 330,00	8 425,00	19 000,00	19 000,00	19 000,00	19 000,00	19 000,00	19 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Амортизация	11 000,00	8 425,00	11 000,00	11 000,00	11 000,00	11 000,00	11 000,00	11 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средства из прибыли	16 330,00	0,00	8 000,00	8 000,00	8 000,00	8 000,00	8 000,00	8 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Стоимость проектов	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Средства за присоединение потребителей	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Бюджетные средства	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочее	6 011,00	0,00	57 116,40	42 692,21	29 051,80	29 051,80	38 593,80	38 593,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов 001.02.01.000 "Новое строительство тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"															
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов 001.02.02.000 "Строительство и (или) реконструкция тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения "															
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	24 362,00	24 362,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	24 362,00	48 724,00	48 724,00	48 724,00	48 724,00	48 724,00	48 724,00	48 724,00	48 724,00	48 724,00	48 724,00
Подгруппа проектов 001.02.03.000 "Реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса"															
Всего стоимость группы проектов	33 341,00	8 425,00	76 116,40	61 692,21	23 689,80	23 689,80	57 593,80	57 593,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	33 341,00	41 766,00	117 882,40	179 574,61	203 264,41	226 954,21	284 548,01	342 141,81	342 141,81	342 141,81	342 141,81	342 141,81	342 141,81	342 141,81	342 141,81



Рис. 4.1. 2. Распределение финансовых затрат в развитие системы теплоснабжения

Как видно из диаграммы, наиболее затратным является комплекс мероприятий по реконструкции и модернизации источников теплоснабжения.

Общий объем капитальных вложений на реализацию мероприятий, предусмотренных схемой теплоснабжения, составит 1 095,853 млн. руб. с НДС.

Амортизация в качестве источника финансирования по Заинской ГРЭС распределяется между видами деятельности пропорционально израсходованному условному топливу на электрическую и тепловую энергию, что соответствует законодательству о ценообразовании в сфере теплоснабжения (п.103 методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденных приказом ФСТ России от 13.06.2013г. №760-э) и учетной политике организации.

4.1.2. Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающим финансовые потребности для реконструкции и модернизации существующих объектов системы централизованного теплоснабжения

В соответствии с ИП Филиала АО "Татэнерго" - Заинская ГРЭС на 2022-2036 гг. мероприятия финансируются за счет собственного капитала (амортизация, средства за присоединение потребителей).

Данные о возможном привлечении заемных средств не планируются при текущей актуализации.

4.1.3. Расчеты экономической эффективности реконструкции и модернизации существующих объектов системы централизованного теплоснабжения

В соответствии с ИП Филиала АО "Татэнерго" - Заинская ГРЭС на 2022-2036 гг. мероприятия направлены на обеспечение надежности и безопасности системы теплоснабжения.

5. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ реконструкции и модернизации существующих объектов системы централизованного теплоснабжения

Данное мероприятие относится к мероприятиям по модернизации оборудования, следовательно, в соответствии с РСБУ – мероприятие увеличит амортизацию ОС, и непосредственно повлияет на тариф на тепловую энергию в части амортизации ОС, относимой на производство тепловой энергии.

При расчетах в качестве источника погашения затрат использована амортизация от созданных в результате реализации проекта основных средств.

Расчеты ценовых последствий приведены в Главе 14.

Сценарий "0". Без реализации проекта (Риски)

Отказ от реализации инвестиционного проекта приведет к снижению надежности, возникновению аварийных ситуаций.

Сценарий "1". При реализации проекта (Ожидаемые результаты по проекту)

В результате реализации проекта:

- предотвращение возникновения аварийных ситуаций, продление срока службы, повышение эксплуатационной надежности оборудования

Данное мероприятие относится к мероприятиям по модернизации оборудования, следовательно, в соответствии с РСБУ – мероприятие увеличит амортизацию ОС, и непосредственно повлияет на тариф на тепловую энергию в части амортизации ОС, относимой на производство тепловой энергии.

Плановые значения показателей работы Филиала АО «Татэнерго» - Заинская ГРЭС, ожидаемые в результате реализации ИП приведены в Табл. 5.1.

Табл. 5.1. - Тарифно-балансовая модель источника тепловой энергии филиал АО «Татэнерго» - Заинская ГРЭС, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЕТО-1 АО "Татэнерго" с учетом предложений по техническому перевооружению

Показатели	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Электрическая мощность	МВт	2 204,90	2 204,90	2 204,90	2 204,90	2 204,90	2 204,90	2 204,90	2 204,90	2 204,90	2 204,90	2 204,90	2 204,90	2 204,90	2 204,90	2 204,90
Установленная электрическая мощность, в том числе:	МВт	2 204,90	2 204,90	2 204,90	2 204,90	2 204,90	2 204,90	2 204,90	2 204,90	2 204,90	2 204,90	2 204,90	2 204,90	2 204,90	2 204,90	2 204,90
Располагаемая электрическая мощность	МВт	2 204,90	2 204,90	2 204,90	2 204,90	2 204,90	2 204,90	2 204,90	2 204,90	2 204,90	2 204,90	2 204,90	2 204,90	2 204,90	2 204,90	2 204,90
Число часов использования УЭМ, в том числе:	час/год	2 214,09	2 245,17	2 249,13	2 250,97	2 251,34	2 251,35	2 251,35	2 251,35	2 251,35	2 251,35	2 251,35	2 251,35	2 251,35	2 251,35	2 251,35
Электрическая энергия	тыс. МВт - ч															
Выработка электрической энергии всего, в том числе:	тыс. МВт - ч	4 881,85	4 950,37	4 959,11	4 963,16	4 963,98	4 964,00	4 964,00	4 964,00	4 964,00	4 964,00	4 964,00	4 964,00	4 964,00	4 964,00	4 964,00
по теплофикационному циклу	тыс. МВт - ч	74,30	75,35	75,48	75,54	75,55	75,55	75,55	75,55	75,55	75,55	75,55	75,55	75,55	75,55	75,55
Отпуск электрической энергии с шин	тыс. МВт - ч	4 529,16	4 592,73	4 600,83	4 604,59	4 605,35	4 605,37	4 605,37	4 605,37	4 605,37	4 605,37	4 605,37	4 605,37	4 605,37	4 605,37	4 605,37
Собственные нужды всего, в том числе	тыс. МВт - ч	359,39	359,39	359,39	359,39	359,39	359,39	359,39	359,39	359,39	359,39	359,39	359,39	359,39	359,39	359,39
то же, %	%	7,4%	7,3%	7,2%	7,2%	7,2%	7,2%	7,2%	7,2%	7,2%	7,2%	7,2%	7,2%	7,2%	7,2%	7,2%
на производство электрической энергии	тыс. МВт - ч	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355
то же, %	%	7,3%	7,2%	7,2%	7,1%	7,1%	7,1%	7,1%	7,1%	7,1%	7,1%	7,1%	7,1%	7,1%	7,1%	7,1%
на отпуск тепловой энергии	тыс. МВт - ч	4,612	4,612	4,612	4,612	4,612	4,612	4,612	4,612	4,612	4,612	4,612	4,612	4,612	4,612	4,612
УРУТ на отпущенную электрическую энергию																
Удельный расход топлива на отпущенную электрическую энергию, в том числе:	г у.т/кВт-ч	368,0	368,0	368,0	368,0	368,0	368,0	368,0	368,0	368,0	368,0	368,0	368,0	368,0	368,0	368,0

Показатели	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Тепловая мощность и тепловая нагрузка																
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145
отборы паровых турбин, в том числе:	Гкал/ч	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
производственных показателей (с учетом противодействия)	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
теплофикационных показателей (с учетом противодействия)	Гкал/ч	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
ПВК	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
РОУ	Гкал/ч	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145
в паре	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
в горячей воде	Гкал/ч	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка всего, в том числе по выводам тепловой мощности ТЭЦ:	Гкал/ч	112,468	112,508	112,508	112,508	112,508	112,508	112,508	112,508	112,508	112,508	112,508	112,508	112,508	112,508	112,508
в паре	Гкал/ч	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
в горячей воде	Гкал/ч	110,118	110,158	110,158	110,158	110,158	110,158	110,158	110,158	110,158	110,158	110,158	110,158	110,158	110,158	110,158
Затраты тепла на собственные нужды станции	Гкал/ч	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9
в паре	Гкал/ч	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
в горячей воде	Гкал/ч	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
Резерв (+) / Дефицит (-) УТМ	Гкал/ч	16,659	16,618	16,618	16,618	16,618	16,618	16,618	16,618	16,618	16,618	16,618	16,618	16,618	16,618	16,618
Число часов использования УТМ, турбоагрегатов	час/год	571,49	563,21	562,01	561,55	561,48	561,45	561,46	561,46	561,46	561,46	561,46	561,46	561,46	561,46	561,46
Тепловая энергия																
Отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ, всего, в том числе:	тыс. Гкал	192,480	195,309	195,725	195,886	195,912	195,922	195,919	195,918	195,919	195,919	195,919	195,919	195,919	195,919	195,919

Показатели	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
С коллекторов источника непосредственно потребителям	тыс. Гкал	0,953	0,889	0,936	0,926	0,917	0,926	0,923	0,922	0,924	0,923	0,923	0,923	0,923	0,923	0,923
в паре	тыс. Гкал	0,854	0,790	0,837	0,827	0,818	0,827	0,824	0,823	0,825	0,824	0,824	0,824	0,824	0,824	0,824
в горячей воде	тыс. Гкал	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099
С коллекторов источника в тепловые сети	тыс. Гкал	191,527	194,420	194,789	194,960	194,995	194,996	194,996	194,996	194,996	194,996	194,996	194,996	194,996	194,996	194,996
в паре	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в горячей воде	тыс. Гкал	191,527	194,420	194,789	194,960	194,995	194,996	194,996	194,996	194,996	194,996	194,996	194,996	194,996	194,996	194,996
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде	тыс. Гкал	154,779	157,117	157,416	157,554	157,582	157,582	157,582	157,582	157,582	157,582	157,582	157,582	157,582	157,582	157,582
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	170,60	170,60	170,60	170,60	170,60	170,60	170,60	170,60	170,60	170,60	170,60	170,60	170,60	170,60	170,60
Потребность в топливе																
Расход топлива, всего, в том числе	тыс.т.у.т.	35,187	35,681	35,744	35,773	35,779	35,780	35,780	35,780	35,780	35,780	35,780	35,780	35,780	35,780	35,780
По всем видами топлива	тыс.т.у.т.	35,187	35,681	35,744	35,773	35,779	35,780	35,780	35,780	35,780	35,780	35,780	35,780	35,780	35,780	35,780
угля	тыс.т.у.т.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
природного газа	тыс.т.у.т.	35,057	35,551	35,614	35,643	35,649	35,649	35,649	35,649	35,649	35,649	35,649	35,649	35,649	35,649	35,649
мазута	тыс.т.у.т.	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
Цены на топливо																
Средневзвешенная среднегодовая цена на топливо	руб./т.у.т.	4624,40	4763,29	4906,38	5097,74	5250,88	5408,61	5619,57	5788,39	5962,28	6194,83	6380,93	6572,63	6828,99	7034,15	7245,47
Среднегодовая цена - мазут	руб./т.у.т.	4964,54	5163,13	5369,65	5584,44	5807,81	6040,13	6281,73	6533,00	6794,32	7066,09	7348,74	7642,69	7948,39	8266,33	8596,98
Среднегодовая цена - уголь	руб./т.у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Среднегодовая цена - природный газ	руб./т.у.т.	4623,13	4761,83	4904,68	5095,97	5248,84	5406,31	5617,16	5785,67	5959,24	6191,65	6377,40	6568,72	6824,90	7029,65	7240,54
Расчет НВВ																
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб	99 888,72	103 884,27	108 039,64	112 361,22	116 855,67	121 529,90	126 391,09	131 446,74	136 704,61	142 172,79	147 859,70	153 774,09	159 925,06	166 322,06	172 974,94
Неподконтрольные расходы	тыс. руб	40 123,33	41 728,27	43 397,40	45 133,30	46 938,63	48 816,17	50 768,82	52 799,57	54 911,55	57 108,02	59 392,34	61 768,03	64 238,75	66 808,30	69 480,63
в том числе амортизация	тыс. руб	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00

Показатели	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб	123 038,79	128 644,52	132 755,33	136 857,92	140 988,85	145 219,08	149 575,65	154 062,92	158 684,81	163 445,35	168 348,71	173 399,18	178 601,15	183 959,19	189 477,96
в том числе на топливо	тыс. руб	107 095,42	111 974,75	115 552,88	119 123,86	122 719,50	126 401,58	130 193,63	134 099,44	138 122,42	142 266,10	146 534,08	150 930,10	155 458,00	160 121,74	164 925,40
ИТОГО необходимая валовая выручка без учета мероприятий	тыс. руб	263 050,85	274 257,05	284 192,36	294 352,44	304 783,14	315 565,15	326 735,57	338 309,23	350 300,97	362 726,16	375 600,76	388 941,30	402 764,96	417 089,55	431 933,54
Тариф на тепловую энергию	руб./Гкал	1 699,53	1 745,56	1 805,36	1 868,27	1 934,13	2 002,54	2 073,43	2 146,87	2 222,97	2 301,82	2 383,52	2 468,18	2 555,90	2 646,80	2 741,00
Прибыль на инвестиции	тыс. руб	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00	16 000,00
ИТОГО необходимая валовая выручка с учетом мероприятий	тыс. руб	279 050,85	290 257,05	300 192,36	310 352,44	320 783,14	331 565,15	342 735,57	354 309,23	366 300,97	378 726,16	391 600,76	404 941,30	418 764,96	433 089,55	447 933,54
Тариф на тепловую энергию с инвестиционной составляющей	руб./Гкал	1 802,90	1 847,39	1 907,01	1 969,82	2 035,66	2 104,08	2 174,96	2 248,41	2 324,50	2 403,35	2 485,05	2 569,71	2 657,44	2 748,34	2 842,54

6. Плата за подключение потребителей к системе теплоснабжения

В соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 22 октября 2012 года №1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения», от 5 июля 2018 г. №787 (в ред. От 22.05.2019г.) «О подключении (технологическом присоединении) к системам теплоснабжения, недискриминационном доступе к услугам в сфере теплоснабжения, изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации», приказом Федеральной службы по тарифам от 13 июня 2013 года №760-э «Об утверждении методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения», Положением о Государственном комитете Республики Татарстан по тарифам, утвержденным постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 15.06.2010 года №468, Государственный комитет Республики Татарстан по тарифам установил плату за подключение к системе теплоснабжения Филиала АО «Татэнерго» - Заинская ГРЭС.

В Табл. 6.1. представлен перечень потребителей тепловой энергии, планируемых к подключению в период с 2022-2036 г. к Филиалу АО «Татэнерго» - Заинская ГРЭС.

Табл. 6.1. - Перечень потребителей тепловой энергии, планируемых к подключению

№ п/ п	Адресная привязка	Назначени е объекта (обществе нно- деловой фонд, жилищны й фонд, пром.)	N кадастрового квартала	Источн ик теплого й энергии	Год планируемо го подключен ия	Подключенн ая тепловая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/час	Подключенна я тепловая нагрузка на технологическ ие нужды, Гкал/час	Подключенн ая среднечасов ая тепловая нагрузка ГВС, Гкал/час	Подключенн ая суммарная тепловая нагрузка Гкал/час
1	ул.Строителей, д.11В	спортивный (бассейн)	16:48:060206	Заинская ГРЭС	2022	0,446099	0,292347	0,748512	1,486958
2	пр.Победы, поз.34В	ЗАГС	16:48:060102	Заинская ГРЭС	2023	0,04	0,00	0,00	0,04
3	пр.Победы, д.1/12	спортивный (крытый футбольный манеж)	16:48:060103	Заинская ГРЭС	2022	0,0731	0,00	0,0272	0,10

7. Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности

7.1. Филиал АО «Татэнерго» Заинская ГРЭС

Табл. 7.1. - Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности в том числе для социально-значимых потребителей в зоне деятельности Филиала АО «Татэнерго» Заинская ГРЭС (с НДС), руб./Гкал/ч

№ п/п	Наименование ЕТО	2017	2018	2019	2020	2021
1	Плата за поддержание резервной тепловой мощности (производство) для потребителей г. Заинск	26 595,06	27 431,49	28 693,33	29 668,91	30 736,99
2	Плата за поддержание резервной тепловой мощности (передача) для потребителей г. Заинск	40 219,96	41 980,72	43 911,83	45 404,83	47 039,41