



СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ П. СТЕПНОЙ НАЗАРОВСКОГО РАЙОНА НА ПЕРИОД С 2014 ПО 2029 ГОД. АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД

Том 2. Обосновывающие материалы

Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия

ЕТС-27.ПП24-05.П.00.14-ОМ-СТ

Том 2.14



Краевой инженеринговый центр
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ П. СТЕПНОЙ
НАЗАРОВСКОГО РАЙОНА НА ПЕРИОД С 2014
ПО 2029 ГОД. АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Том 2. Обосновывающие материалы

Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия

ЕТС-27.ПП24-05.П.00.14-ОМ-СТ

Том 2.14

Главный инженер проекта



Е. Л. Миронова

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ETC-27.ПП24-05.П.00.00-УЧ-СТ	Утверждаемая часть схемы теплоснабжения	
		Обосновывающие материалы	
2.1	ETC-27.ПП24-05.П.00.01-ОМ-СТ	Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	
2.2	ETC-27.ПП24-05.П.00.02-ОМ-СТ	Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	
2.3	ETC-27.ПП24-05.П.00.03-ОМ-СТ	Электронная модель системы теплоснабжения города	Не требуется
2.4	ETC-27.ПП24-05.П.00.04-ОМ-СТ	Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	
2.5	ETC-27.ПП24-05.П.00.05-ОМ-СТ	Мастер-план развития систем теплоснабжения города	
2.6	ETC-27.ПП24-05.П.00.06-ОМ-СТ	Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	
2.7	ETC-27.ПП24-05.П.00.07-ОМ-СТ	Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	
2.8	ETC-27.ПП24-05.П.00.08-ОМ-СТ	Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	
2.9	ETC-27.ПП24-05.П.00.09-ОМ-СТ	Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	
2.10	ETC-27.ПП24-05.П.00.10-ОМ-СТ	Перспективные топливные балансы	
2.11	ETC-27.ПП24-05.П.00.11-ОМ-СТ	Оценка надежности теплоснабжения	
2.12	ETC-27.ПП24-05.П.00.12-ОМ-СТ	Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	
2.13	ETC-27.ПП24-05.П.00.13-ОМ-СТ	Индикаторы развития систем теплоснабжения города	
2.14	ETC-27.ПП24-05.П.00.14-ОМ-СТ	Ценовые (тарифные) последствия	
2.15	ETC-27.ПП24-05.П.00.15-ОМ-СТ	Реестр единых теплоснабжающих организаций	

						ETC-27.ПП24-05.П.00.14-ОМ-СТ		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП		Миронова			09.24	Состав проектной документации		
						Стадия Лист Листов		
						П 1 2		
						ООО «КИЦ»		

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
2.16	ETC-27.ПП24-05.П.00.16-ОМ-СТ	Реестр мероприятий схемы теплоснабжения	
2.17	ETC-27.ПП24-05.П.00.17-ОМ-СТ	Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	
2.18	ETC-27.ПП24-05.П.00.18-ОМ-СТ	Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения	

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ETC-27.ПП24-05.П.00.14-ОМ-СТ

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения	6
1. Макроэкономические параметры	7
2. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения	11
Вариант №1	12
Вариант №2	13
3. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей	15
4. Описание изменений (фактических данных) в оценке ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения	19

						ЕТС-27.ПП24-05.П.00.14-ОМ-СТ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Содержание			Стадия	Лист	Листов
ГИП		Миронова			09.24				П	1	1
									ООО «КИЦ»		

						ЕТС-27.ПП24-05.П.00.14-ОМ-СТ					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов
ГИП		Миронова			09.24				П	1	14
									ООО «КИЦ»		

1. МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Общий срок выполнения работ по актуализированной схеме теплоснабжения, начиная с 2019 года, составляет 10 лет. Расчетный период действия схемы – 2029 г. Срок нормальной эксплуатации котельных принимается равным 20 лет, а тепловых сетей – 25 лет. 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 2024 год и на плановый период 2025 и 2026 годов»
https://www.economy.gov.ru/material/directions/makroec/prognozy_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya/scenarnye_usloviya_funkcionirovaniya_ekonomiki_rossiyskoy_federacii_i_osnovnye_parametry_progoza_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya_rossiyskoy_federacii_na_2024_god_i_na_planovyy_period_2025_i_2026_godov.html
- прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 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 таблице 1.1. Базовым периодом для расчета тарифных последствий принят 2024 год.

При формировании прогнозных значений индексов-дефляторов за основу принимались значения дефляторов, указанные в среднесрочном прогнозе социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2024 года. Значения дефляторов в 2026-2030 годах принимались равными значениям 2025 года.

Производственные расходы, технические характеристики оборудования и фактические производственные показатели приняты по данным теплоснабжающих организаций.

						ЕТС-27.ПП24-05.П.00.14-ОМ-СТ	Лист
							2
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 1.1 – Прогнозные индексы потребительских цен и индексы дефляторы на продукцию производителей, принятые в расчете тарифно-балансовой модели

Параметры расчетов	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Индекс дефлятор на газ	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039
Предельный индекс роста тарифа на газ	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030
Индекс дефлятор на т/э	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039
Предельный индекс роста тарифа т/э	1,037	1,037	1,037	1,037	1,037	1,037	1,037	1,037	1,037	1,037	1,037	1,037	1,037	1,037
Индекс дефлятор э/э	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039
Предельный индекс роста тарифа э/э	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040
Индекс дефлятор тарифа на воду	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040
Индекс дефлятор на ФОТ	1,047	1,044	1,041	1,038	1,035	1,032	1,024	1,024	1,022	1,021	1,019	1,019	1,019	1,019
Индекс потребительских цен на расчетный период регулирования (ИПЦ)	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040
Индекс дефлятор на капитальные вложения	1,042	1,042	1,042	1,042	1,042	1,042	1,042	1,042	1,042	1,042	1,042	1,042	1,042	1,042
Индекс дефлятор на строительство	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕТС-27.ПП24-05.П.00.14-ОМ-СТ

Лист

3

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:

$$ЗПППР, i+1 = ЗПППР, i / ЗП, i+1, (1.1)$$

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.

Таблица 1.2 – Страховые взносы

Виды страховых взносов	2020	2021	2022
ПФР	0,22	0,22	0,22
ФСС	0,029	0,029	0,029
ФФОМС	0,051	0,051	0,051
ТФОМС	0,00	0,00	0,00
Всего	0,30	0,30	0,30

Размер страховых взносов с учетом страхового взноса на травматизм на период 2020÷2024 г.г. принимается равным 30,02% ФОТ.

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

$$ЦПГ, i+1 = ЦПГ, i / ЛПГ, i+1. (1.2)$$

Прогноз цен на прочие первичные энергоресурсы, используемые для технологических нужд, устанавливался по формулам, аналогичным формулам 1.2.

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

$$ЦПТ, i+1 = ЦПТ, i / ЛПТ, i+1. (1.3)$$

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

$$ЦЭЭ, i+1 = ЦЭЭ, i / ЛЭЭ, i+1. (1.4)$$

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

$$ЦТЭ, i+1 = ЦТЭ, i / ЛТЭ, i+1. (1.5)$$

						ЕТС-27.ПП24-05.П.00.14-ОМ-СТ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		4

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 за счет средств кредитов коммерческих банков с обслуживанием кредита из средств организаций за счет экономии производственных издержек, принималась по линейному способу амортизационных отчислений.

Прогноз расходов на услуги сторонних организаций принимался по индексу-дефлятору на строительно-монтажные работы (СМР).

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

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

В связи с длительным инвестиционным циклом проекта возникает необходимость приведения разновременных экономических показателей в сопоставимый вид. В качестве точки приведения принят момент, соответствующий базовому году актуализации схемы теплоснабжения – 2017 г. Приведение осуществляется с помощью ставки дисконтирования (нормы дисконта). В расчетах экономической эффективности инвестиционных проектов ставка дисконтирования принята не менее 12 %.

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.

						ЕТС-27.ПП24-05.П.00.14-ОМ-СТ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		5

2. ТАРИФНО-БАЛАНСОВЫЕ РАСЧЕТНЫЕ МОДЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ПО КАЖДОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Тарифно-балансовые модели рассчитаны для теплоснабжающих организаций, предоставивших соответствующие сведения. Для остальных теплоснабжающих организаций, а также для ТСО, не планирующих возврат инвестиций за счет тарифа на отпуск тепловой энергии, ценовые последствия определялись по индексу-дефлятору.

Оценка ценовых последствий представлена без учета мероприятий по строительству сетей с целью подключения (технологического присоединения) потребителей, стоимость которых оплачивается за счет взимания платы за подключение к сетям теплоснабжения.

Анализ влияния реализации проектов схемы теплоснабжения, предлагаемых к включению в инвестиционную программу теплоснабжающих организаций, выполнен по результатам прогнозного расчета необходимой валовой выручки. При этом необходимо отметить, что поскольку схема теплоснабжения является предпроектным документом, определяющим стратегию развития СЦТ муниципального образования, выполненный анализ ценовых последствий отражает возможную прогнозную динамику изменения тарифа на тепловую энергию для потребителей систем теплоснабжения при реализации всего предложенного в схеме теплоснабжения перечня мероприятий, а не сам тариф.

Для организаций, на основе предоставленных данных за 2024-й год, был рассчитан средневзвешенный тариф на теплоэнергию для конечного потребителя.

В необходимую валовую выручку (далее НВВ) на следующие периоды были включены затраты в ценах соответствующих лет (с учетом дефляторов на инвестированный капитал) на реализацию мероприятий по улучшению технико-экономических показателей предприятий. Также при реализации мероприятий при переводе нагрузок котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии учитывалось изменение НВВ при снижении затрат организаций, в настоящее время эксплуатирующих котельные, и увеличение необходимой валовой выручки организаций, принимающих нагрузки, при росте условно-переменных и условно-постоянных затрат.

Основным фактором, влияющим на размер тарифа, является размер ежегодной инвестиционной составляющей, финансируемой из амортизационных отчислений и прибыли.

В томе 2.5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселка Степной» предоставлено описание возможных сценариев развития системы теплоснабжения п. Степной (вариант №1, №2).

ВАРИАНТ №1

Таблица 2.1 – Тарифно-балансовая модель при реализации мероприятий согласно варианту №1 развития системы теплоснабжения п. Степной

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Котельная №2											
Установленная мощность, Гкал/ч	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1
Выработанная тепловая энергия (отчетные данные), тыс. Гкал	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1
Отпущенная тепловая энергия (отчетные данные), тыс. Гкал	н/д	н/д	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
Коэффициент использования установленной мощности (КУИМ)	н/д	н/д	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%
Расход условного топлива на отпущенную тепловую энергию, т.у.т./год	н/д	н/д	4047,8	4047,8	4047,8	4047,8	4047,8	4047,8	4047,8	4047,8	4047,8
Удельный расход условного топлива на отпущенное тепло, кг/Гкал (УРУТ)	н/д	н/д	202,9	202,9	202,9	202,9	202,9	202,9	202,9	202,9	202,9
Эксплуатационные расходы (отчетные данные), млн. руб	н/д	н/д	49,0	51,0	53,0	55,1	57,4	59,7	62,0	64,5	67,1
Себестоимость отпущенной тепловой энергии, руб/Гкал	н/д	н/д	2457,3	2555,6	2657,8	2764,1	2874,7	2989,7	3109,3	3233,6	3363,0
Утвержденный тариф с учетом дефляции цен, руб/Гкал	н/д	н/д	2882,5	2944,2	2963,6	3082,2	3205,5	3333,7	3467,0	3605,7	3750,0
Капитальные затраты, млн. руб	н/д	н/д	0,0	0,0	4,63	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Тариф на тепловую энергию с учетом капитальных вложений, руб/Гкал	н/д	н/д	2882,5	3344,8	2963,6	3082,2	3205,5	3333,7	3467,0	3605,7	3750,0
Выручка от реализации продукции, млн. руб	н/д	н/д	57,5	66,7	59,1	61,5	64,0	66,5	69,2	71,9	74,8
Себестоимость отпущенного тепла, млн. руб	н/д	н/д	49,0	51,0	53,0	55,1	57,4	59,7	62,0	64,5	67,1
Налогооблагаемая прибыль, млн. руб	н/д	н/д	8,5	15,7	6,1	6,3	6,6	6,9	7,1	7,4	7,7
Чистая прибыль, млн.руб	н/д	н/д	6,8	12,6	4,9	5,1	5,3	5,5	5,7	5,9	6,2
NVV (при ставке дисконтирования 10%), млн. руб.			6,8	11,5	4,0	3,8	3,6	3,4	3,2	3,0	2,9

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕТС-27.ПП24-05.П.00.14-ОМ-СТ

Лист

7

ВАРИАНТ №2

Таблица 2.2 – Тарифно-балансовая модель при реализации мероприятий согласно варианту №2 развития системы теплоснабжения п. Степной

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Котельная №2											
Установленная мощность, Гкал/ч	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	Переключение существующей тепловой нагрузки жилой зоны на новую угольную котельную. Котельная №2 при этом теряет статус «производственно-отопительной» котельной и приобретает статус «производственной», продолжая снабжать теплом исключительно производственные помещения ЗАО «Назаровское».					
Выработанная тепловая энергия (отчетные данные), тыс. Гкал	12,1	12,1	22,1	22,1	22,1						
Отпущенная тепловая энергия (отчетные данные), тыс. Гкал	н/д	н/д	20,0	20,0	20,0						
Коэффициент использования установленной мощности (КУИМ)	н/д	н/д	33%	33%	33%						
Расход условного топлива на отпущенную тепловую энергию, т.у.т./год	н/д	н/д	4047,8	4047,8	4047,8						
Удельный расход условного топлива на отпущенное тепло, кг/Гкал (УРУТ)	н/д	н/д	202,9	202,9	202,9						
Эксплуатационные расходы (отчетные данные), млн. руб	н/д	н/д	49,0	51,0	53,0						
Себестоимость отпущенной тепловой энергии, руб/Гкал	н/д	н/д	2457,3	2555,6	2657,8						
Утвержденный тариф с учетом дефляции цен, руб/Гкал	н/д	н/д	2882,5	2944,2	2963,6						
Капитальные затраты, млн. руб	н/д	н/д	0,0	0,0	4,63						
Тариф на тепловую энергию с учетом капитальных вложений, руб/Гкал	н/д	н/д	2882,5	2984,3	3005,7						
Выручка от реализации продукции, млн. руб	н/д	н/д	57,5	59,5	60,0						
Себестоимость отпущенного тепла, млн. руб	н/д	н/д	49,0	51,0	53,0						
Налогооблагаемая прибыль, млн. руб	н/д	н/д	8,5	8,6	6,9						
Чистая прибыль, млн.руб	н/д	н/д	6,8	6,8	5,6						
NVV (при ставке дисконтирования 10%), млн. руб.			6,8	6,2	4,6						

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕТС-27.ПП24-05.П.00.14-ОМ-СТ

Лист

8

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Новая котельная											
Установленная мощность, Гкал/ч	-	-	-	-	-	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
Выработанная тепловая энергия, тыс. Гкал	-	-	-	-	-	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8
Отпущенная тепловая энергия, тыс. Гкал	-	-	-	-	-	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7
Коэффициент использования установленной мощности (КУИМ)	-	-	-	-	-	41%	41%	41%	41%	41%	41%
Расход условного топлива на отпущенную тепловую энергию, т.у.т./год	-	-	-	-	-	2106,8	2106,8	2106,8	2106,8	2106,8	2106,8
Удельный расход условного топлива на отпущенное тепло, кг/Гкал (УРУТ)	-	-	-	-	-	196,4	196,4	196,4	196,4	196,4	196,4
Эксплуатационные расходы, млн. руб	-	-	-	-	-	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9
Себестоимость отпущенной тепловой энергии, руб/Гкал	-	-	-	-	-	2508,2	2508,2	2508,2	2508,2	2508,2	2508,2
Утвержденный тариф с учетом дефляции цен, руб/Гкал	-	-	-	-	-	3082,2	3205,5	3333,7	3467,0	3605,7	3750,0
Капитальные затраты, млн. руб	-	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Тариф на тепловую энергию с учетом капитальных вложений, руб/Гкал	-	-	-	-	-	3082,2	3205,5	3333,7	3467,0	3605,7	3750,0
Выручка от реализации продукции, млн. руб	-	-	-	-	-	33,1	34,4	35,8	37,2	38,7	40,2
Себестоимость отпущенного тепла, млн. руб	-	-	-	-	-	26,9	28,0	29,1	30,3	31,5	32,7
Налогооблагаемая прибыль, млн. руб	-	-	-	-	-	6,2	6,4	6,7	6,9	7,2	7,5
Чистая прибыль, млн.руб	-	-	-	-	-	4,9	5,1	5,3	5,5	5,8	6,0
NVV (при ставке дисконтирования 10%), млн. руб.	-	-	-	-	-	4,9	4,7	4,4	4,2	3,9	3,7

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕТС-27.ПП24-05.П.00.14-ОМ-СТ

Лист

9

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ЦЕНОВЫХ (ТАРИФНЫХ) ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НА ОСНОВАНИИ РАЗРАБОТАННЫХ ТАРИФНО-БАЛАНСОВЫХ МОДЕЛЕЙ

С целью поддержания функционального состояния системы теплоснабжения поселка Степной на необходимом уровне, а также для дальнейшего ее развития были предусмотрены ряд мероприятий. В зависимости от утвержденного источника финансирования, реализация конкретного мероприятий может отразиться на ценовых (тарифных) последствиях.

На тарифные изменения в первую очередь влияют мероприятия, финансирование которых утверждено через инвестиционные фонды. В отдельных случаях, имеет смысл рассмотреть влияние на тарифные последствия мероприятий с другими источниками финансирования с целью выяснения вопроса о возможности переноса данных мероприятий на тариф. При строительстве нового источника вся стоимость мероприятий приходится на один год. В данном случае необходимо рассматривать срок окупаемости котельной, он составляет 20 лет. Либо может быть рассмотрен поиск других источников инвестиций.

В таблицах 3.1, 3.2 предоставлены сведения о таких мероприятиях для разных вариантов развития системы теплоснабжения поселка Степной.

Таблица 3.1 – Тарифные последствия Вариант развития №1

Показатель	Источник финансирования	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год
Источник, млн.руб	ИС	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	4,63	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	ПП	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Тепловые сети, млн.руб	ИС	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	ПП	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Тариф для потребителя, установленный с ростом по дефлятору, руб/Гкал		-	-	0,0	0,0	0,0	2944,2	2963,6	3082,2	3205,5	3333,7	3467,0
Тариф с учетом ИС, руб/Гкал		-	-	0,0	0,0	0,0	3344,8	2963,6	3082,2	3205,5	3333,7	3467,0
Прирост тарифа, руб/Гкал		-	-	0,00	0,00	0,00	400,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прирост тарифа, %		-	-	0,0%	0,0%	0,0%	13,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕТС-27.ПП24-05.П.00.14-ОМ-СТ

Лист

10

Таблица 3.2 – Тарифные последствия Вариант развития №2

Показатель	Источник финансирования	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год
Источник, млн.руб	ИС	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,46	0,47	0,0	0,0	0,0	0,0
	ПП	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Тепловые сети, млн.руб	ИС	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	ПП	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Тариф для потребителя, установленный с ростом по дефлятору, руб/Гкал		-	-	0,0	0,0	0,0	2944,2	2963,6	3082,2	3205,5	3333,7	3467,0
Тариф с учетом ИС, руб/Гкал		-	-	0,0	0,0	0,0	2984,3	3005,7	3082,2	3205,5	3333,7	3467,0
Прирост тарифа, руб/Гкал		-	-	0,00	0,00	0,00	40,06	42,02	0,00	0,00	0,00	0,00
Прирост тарифа, %		-	-	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%	1,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Объем средств, необходимых для реализации мероприятий на действующем источнике теплоснабжения (котельной №2) по замене трех котельных агрегатов на новые ввиду выработки или 100% эксплуатационного ресурса и установке комплексонатной ВПУ составляет 4,63 млн. рублей. Однако не вся сумма инвестиций отразится на тарифе для потребителей жилой зоны поселка Степной, а только её часть (20%, то есть 0,93 млн. рублей в ценах 2024 года).

Срок службы вновь введенного оборудования (новых котлов и ВПУ) ограничивается десятью годами.

С момента осуществления мероприятий на действующем источнике теплоснабжения (котельной №2) и до момента ввода в эксплуатацию новой котельной в 2025 году (плановая дата) и перевода всех потребителей жилой зоны на новый источник тепла пройдет 2 года. Соответственно, тариф для потребителей жилой зоны поселка Степной должен учитывать амортизационные отчисления в размере 20% от общей стоимости мероприятий (2 года эксплуатации из общих 10 лет), что составляет 0,93 млн. рублей за 2 года. В первый, 2024 год – 0,46 млн. рублей в ценах 2024 года, и во второй, 2025 год – 0,47 млн. руб. в ценах 2024 года с учетом индекса дефлятора.

Влияние предложенных мероприятий на действующем источнике теплоснабжения (котельной №2) не превышает 4% допустимого роста тарифа в год.

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ETC-27.ПП24-05.П.00.14-ОМ-СТ

Лист

11

Для определения ценовых (тарифных) последствий в период с 2025 года (предполагаемая дата ввода в эксплуатацию нового источника тепла) до 2029 года необходимо произвести расчет себестоимости отпущенной тепловой энергии с коллекторов новой котельной.

Расчет представлен в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Себестоимость производства тепла на базе нового источника

№	Наименование показателя	Значение
1	<i>Эксплуатационные затраты</i>	
	Топливо, млн.руб/год	5,82
	Оплата труда, млн.руб/год	4,69
	Амортизация, млн.руб/год	7,24
	Ремонт, млн.руб/год	7,235
	Прочие, млн.руб/год	1,92
	ИТОГО, млн.руб/год	26,90
	Удельный вес топливной составляющей, %	22%
1.1	<i>Затраты на топливо</i>	
	Объем отпущенной тепловой энергии, Гкал/год	10725,7
	Удельный расход условного топлива на отпуск тепла, кг/Гкал	196,4
	Годовые затраты условного топлива, т у.т	2106,8
	Стоимость условного топлива с учетом доставки, руб./т у.т.	2763,2
	Затраты на топливо, млн.руб/год	5,82
1.2	<i>Затраты на оплату труда</i>	
	Численность персонала котельной, чел	12
	Базовая оплата труда одного сотрудника, руб./год	300000
	Затраты на базовый ФОТ, млн.руб/год	3,6
	Обязательные страховые выплаты от ФОТ, %	30,4
	Страховые взносы во внебюджетные фонды, млн.руб./год	1,09
	Затраты на оплату труда, млн.руб/год	4,69
1.3	<i>Затраты на амортизацию</i>	
	Средняя норма амортизации, %	0,05
	Капитальные вложения в строительство котельной, млн.руб.	144,70
	Затраты на амортизацию, млн.руб./год	7,24
1.4	<i>Затраты на ремонт</i>	
	Средняя норма отчислений на ремонт, %	0,05
	Затраты на ремонт, млн.руб./год	7,24
1.5	<i>Затраты на прочее</i>	
	Затраты на прочее, млн.руб./год	1,92
2	Расчет себестоимости единицы электроэнергии	
	Годовой отпуск тепла с коллекторов котельной, Гкал	10725,70
	Себестоимость отпущенной энергии, руб./Гкал	2508,2

Таким образом себестоимость отпуска тепла в 2025 году от новой котельной составит 2508,2 рублей за 1 Гкал, что на 574,00 рубля ниже прогнозируемого тарифа для потребителей в 2025 году, который составляет 3082,2 руб./Гкал (см. таблицу 2.2).

Однако, кроме эксплуатационных затрат котельная несет затраты, связанные с налогообложением имущества (ОПС) по ставке 2,2% в год.

Отталкиваясь от этой информации рассчитаем минимально-необходимое значение тарифа на тепло для жителей п.Степной. Результаты представлены в таблице 15.3.

Минимальное значение тарифа на тепло – стоимость 1 Гкал тепла, при которой налогооблагаемая прибыль котельной будет равна нулю. Это и будет фактическим значением себестоимости тепловой энергии для потребителей от новой котельной.

Таблица 0.1 – Себестоимость производства тепла на базе нового источника тепла

№	Наименование показателя	Значение
3	<i>Оценка экономической эффективности</i>	
	Капитальные вложения, млн.рублей	144,7
	Минимальный тариф для потребителя, руб/Гкал	2797,6
	ВРП, млн. рублей	30,0
	Амортизация, млн. рублей	7,2
	Стоимость ОПС на начало года, млн. рублей	144,7
	Стоимость ОПС на конец года, млн. рублей	137,5
	Средняя стоимость ОПС по году, млн. рублей	141,1
	Налог на имущество по ставке 2,2%	3,1
	Эксплуатационные затраты, млн. рублей	26,9
	Налогооблагаемая прибыль, млн. рублей	0,0
	Налог на прибыль по ставке 20%, млн. рублей	0,0
	Чистая прибыль, млн. рублей	0,0

Таким образом конечное значение себестоимости тепловой энергии для потребителей от новой котельной в 2025 году составляет 2797,6 руб./Гкал, что на 284,6 рублей ниже прогнозируемого тарифа для потребителей в 2025 году, который составляет 3082,2 руб./Гкал (см. таблицу 2.2).

Вывод: установив тариф на тепло для населения на уровне 2797,6 руб/Гкал, новая котельная сможет обеспечить функционирование всех сфер производства тепла (само производство, оплата труда, ремонты, последующая замена оборудования и тд.) и при этом работать «в ноль», то есть объем затрат и объем доходов будут равны.

В случае установления тарифа на тепло для населения выше этого значения, котельная начнет работать «в плюс» с положительной экономикой, то есть объем доходов выше объемов затрат.

4. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ (ФАКТИЧЕСКИХ ДАННЫХ) В ОЦЕНКЕ ЦЕНОВЫХ (ТАРИФНЫХ) ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Актуализацией схемы теплоснабжения на 2025 год поселка Степной предлагается к развитию вариант №2, который предусматривает ряд основных мероприятий:

1. Осуществить мероприятия по строительству новой угольной котельной (без промышленной нагрузки) мощностью 6 МВт (5,16 Гкал/ч);
2. Осуществить мероприятия по полной замене трех котельных агрегатов угольной Котельной №2 на новые ввиду выработки ими 100% эксплуатационного ресурса;
3. Строительство нового участка тепловых сетей от новой котельной до точки врезки в существующую тепловую сеть;
4. Произвести установку комплексонатной водоподготовки для подпитки теплосети;
5. Осуществить мероприятия по реконструкции тепловых сетей с целью устранения износа;
6. Осуществить мероприятия по переводу потребителей на закрытую схему ГВС;
7. Заложить мероприятия по установке на стороне ГВС рециркулятора косвенного нагрева воды для каждого потребителя ГВС (см. Том 1 «Утверждаемая часть схемы теплоснабжения», раздел 5.8). Мероприятие носит рекомендательный характер.

Строительство новой угольной котельной (без промышленной нагрузки) мощностью 6 МВт (5,16 Гкал/ч) планируется выполнить за счет муниципального и краевого бюджета без переноса стоимости реализации данного мероприятия на тариф для потребителей.

Мероприятия по полной замене трех котельных агрегатов угольной Котельной №2 на новые ввиду выработки ими 100% эксплуатационного ресурса, а также мероприятия по установке комплексонатной ВПУ запланированы с переносом стоимости реализации мероприятия на тариф для потребителей исключительно до момента ввода в эксплуатацию новой котельной.

						ЕТС-27.ПП24-05.П.00.14-ОМ-СТ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		14