



Краевой инженеринговый центр
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КАНСКА
НА ПЕРИОД С 2013 ГОДА ДО 2028 ГОДА.
АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД**

**Том 2. Обосновывающие материалы
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия**

ЕТС-50.ПП19-05.П.00.14-ОМ-СТ

Том 2.14.



Краевой инжиниринговый центр

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КАНСКА
НА ПЕРИОД С 2013 ГОДА ДО 2028 ГОДА.
АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Том 2. Обосновывающие материалы

Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия

ЕТС-50.ПП19-05.П.00.14-ОМ-СТ

Том 2.14.

Главный инженер

Главный инженер проекта



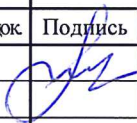
В.В. Попов

Е.Л. Миронова

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.00-УЧ-СТ	Утверждаемая часть схемы теплоснабжения	
		Обосновывающие материалы	
2.1	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.01-ОМ-СТ	Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	
2.2	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.02-ОМ-СТ	Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	
2.3	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.03-ОМ-СТ	Электронная модель системы теплоснабжения города	Не требуется
2.4	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.04-ОМ-СТ	Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	
2.5	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.05-ОМ-СТ	Мастер-план развития схем теплоснабжения города	
2.6	ЕТС-50.ПП19-05.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	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.07-ОМ-СТ	Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	
2.8	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.08-ОМ-СТ	Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	
2.9	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.09-ОМ-СТ	Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	
2.10	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.10-ОМ-СТ	Перспективные топливные балансы	
2.11	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.11-ОМ-СТ	Оценка надежности теплоснабжения	
2.12	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.12-ОМ-СТ	Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	
2.13	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.13-ОМ-СТ	Индикаторы развития систем теплоснабжения города	
2.14	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.14-ОМ-СТ	Ценовые (тарифные) последствия	
2.15	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.15-ОМ-СТ	Реестр единых теплоснабжающих организаций	

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

ЕТС-50.ПП19-05.П.00.00-СП					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГП		Миронова			04.19
Состав проектной документации					
Стадия					
Лист					
Листов					
П					
1					
2					
ООО «КИЦ»					

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
2.16	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.16-ОМ-СТ	Реестр мероприятий схемы теплоснабжения	
2.17	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.17-ОМ-СТ	Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	
2.18	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.18-ОМ-СТ	Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕТС-50.ПП19-05.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
1.1 Вариант №1	12
1.2 Вариант №2	14
3. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей	16
4. Описание изменений (фактических данных) в оценке ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения	18

						ЕТС-50.ПП19-05.П.00.14-ОМ-СТ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал		Яганова			04.19	Содержание	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
							ООО «КИЦ»		

						ЕТС-50.ПП19-05.П.00.14-ОМ-СТ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал		Яганова			04.19	Обосновывающие материалы	Стадия	Лист	Листов
							П	1	13
							ООО «КИЦ»		

1. МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Общий срок выполнения работ по актуализированной схеме теплоснабжения, начиная с 2018 года, составляет 15 лет. Расчетный период действия схемы – 2033 г. Срок нормальной эксплуатации котельных и тепловых сетей принимался 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 период до 2024 года» <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/macro/201801101> ;
- 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 таблице 1.1. Базовым периодом для расчета тарифных последствий принят 2018 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 2025-2030 годах принимались равными значениям 2024 года.

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

						ЕТС-50.ПП19-05.П.00.14-ОМ-СТ	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		2

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

Параметры расчетов	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Индекс дефлятор на газ	1,052	1,047	1,055	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	1,039	1,034	1,031	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	1,052	1,047	1,055	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	1,034	1,041	1,039	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	1,052	1,047	1,055	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	1,105	1,040	1,069	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	1,073	1,048	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	1,040
Индекс дефлятор на ФОТ	1,062	1,056	1,050	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)	1,039	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	1,040	1,040
Индекс дефлятор на капитальные вложения	1,044	1,046	1,044	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	1,058	1,053	1,050	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-50.ПП19-05.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	2015	2016	2017
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 2018÷2034 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:

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

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:

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

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

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

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

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

						ЕТС-50.ПП19-05.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-50.ПП19-05.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 на 2018-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 книге 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения города» предоставлено описание возможных сценариев развития системы теплоснабжения г. Канска (вариант №1, №2).

						ЕТС-50.ПП19-05.П.00.14-ОМ-СТ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		6

1.1 ВАРИАНТ №1

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

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Канская ТЭЦ												
Отпущенная энергия расчет, тыс. Гкал	467,90	467,99	470,74	470,74	471,53	498,28	498,28	505,97	505,97	518,37	518,37	576,63
Коэффициент использования установленной мощности (КУИМ)	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,57	0,57	0,58	0,58	0,59	0,59	0,61
Расход условного топлива на выработанную тепловую энергию, тыс. т.у.т./год	89,80	89,80	90,28	90,28	90,42	95,36	95,36	96,70	96,83	99,20	99,20	101,54
Удельный расход условного топлива на отпущенное тепло, кг/Гкал (УРУТ)	164,20	164,20	164,20	164,20	164,20	164,20	164,20	164,20	164,20	164,20	164,20	164,20
Эксплуатационные расходы, млн. руб		390,56	406,18	422,42	439,32	456,89	475,17	494,18	513,94	534,50	555,88	578,12
Себестоимость отпущенной тепловой энергии, руб/Гкал		834,54	862,85	897,36	931,69	916,94	953,61	976,69	1015,75	1031,12	1072,37	1002,58
Утвержденный тариф, руб/Гкал			1668,24	1726,58	1778,41	1835,81	1890,33	1950,82	2013,25	2077,67	2144,16	2212,77
Выручка от реализации продукции, млн. руб			785,31	812,77	838,58	914,75	941,92	987,06	1018,65	1077,00	1111,46	1275,95
Налогооблагаемая прибыль, млн. руб			379,13	390,35	399,25	457,86	466,75	492,89	504,70	542,50	555,58	697,83
NVV, млн. руб.			303,30	312,28	319,40	366,29	373,40	394,31	403,76	434,00	444,47	558,26
Капитальные затраты, млн. руб	0,00	0,00	0,00	0,00	52,80	0,00	15,30	5,94	0,00	16,20	53,06	13,00
Тариф на тепловую энергию с учетом капитальных вложений, руб/Гкал			1668,24	1726,58	1884,29	1835,81	1919,37	1961,92	2013,25	2107,23	2240,96	2234,10
Рост тарифа сверх утвержденного, руб/Гкал			0,00	0,00	105,88	0,00	29,04	11,10	0,00	29,56	96,80	21,33
Рост тарифа сверх утвержденного, %			0,00%	0,00%	5,62%	0,00%	1,51%	0,57%	0,00%	1,40%	4,32%	0,95%

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕТС-50.ПП19-05.П.00.14-ОМ-СТ

Лист

7

Ввиду отсутствия исходных данных в части операционных затрат по оставшимся источникам тепловой энергии г. Канск, эффективность мероприятий и тарифные изменения были определены следующим образом:

1. ООО «Тепло-Сбыт-Сервис»

Ввиду отсутствия мероприятий на источнике и тепловых сетях, реализуемых за счет собственных инвестиций, изменений в тарифной модели до 2028г. не наблюдается. Однако при переключении в 2028 году потребительской нагрузки на источник с комбинированной выработкой (Канская ТЭЦ), тариф на тепловую энергию для бывших потребителей ООО «Тепло-Сбыт-Сервис» существенно снизится.

2. АО «Гортепло»

2.1 Котельные №4, №8, №9, №10, №11, №15, №16

Ввиду малой мощности, низкой энергоэффективности и, как следствие, высокого уровня эксплуатационных издержек на перечисленных источниках тепловой энергии, предлагается установка автоматических блочно-модульных котельных без обслуживающего персонала. Данное мероприятие позволит существенно сократить эксплуатационные издержки котельных (минимум на 30÷40%), и повысить энергоэффективность источников тепловой энергии. В результате вышеописанного ожидается снижение существующего тарифа на тепловую энергию.

2.2 Котельная №3, №7, №1

Переподключение тепловых потребителей к источнику комбинированной выработки (Канская ТЭЦ) к 2024 году приведет к существенному снижению тарифа на тепловую энергию для населения. Тоже касается и тепловых потребителей, запитанных от Котельной «КНП», Котельной «Красноярская краевая туберкулезная больница» и Котельной «Канский психоневрологический интернат».

2.3 Котельная №5, №12

Реконструкция котельных №12, №5 АО «Гортепло» с установкой котлов, работающих на местном возобновляемом виде топлива – щепе, в качестве предложения «АО Гортепло», приведет к снижению тарифа на тепловую энергию ввиду сокращения эксплуатационных расходов, а именно в части топливной составляющей.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕТС-50.ПП19-05.П.00.14-ОМ-СТ

Лист

8

1.2 ВАРИАНТ №2

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

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Канская ТЭЦ												
Отпущенная энергия расчет, тыс. Гкал	467,90	467,99	470,74	470,74	471,53	498,28	498,28	505,97	505,97	505,97	505,97	531,40
Коэффициент использования установленной мощности (КУИМ)	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,53
Расход условного топлива на выработанную тепловую энергию, тыс. т.у.т./год	89,80	89,80	90,28	90,28	90,42	95,36	95,36	96,83	96,83	96,83	96,83	101,70
Удельный расход условного топлива на отпущенное тепло, кг/Гкал (УРУТ)	191,92	191,88	191,78	191,78	191,76	191,38	191,38	191,38	191,38	191,38	191,38	191,38
Эксплуатационные расходы, млн. руб		390,56	406,18	422,42	439,32	456,89	475,17	494,18	513,94	534,50	555,88	578,12
Себестоимость отпущенной тепловой энергии, руб/Гкал		834,54	862,85	897,36	931,69	916,94	953,61	976,69	1015,75	1056,38	1098,64	1087,92
Утвержденный тариф, руб/Гкал			1668,24	1726,58	1778,41	1835,81	1890,33	1950,82	2013,25	2077,67	2144,16	2212,77
Выручка от реализации продукции, млн. руб			785,31	812,77	838,58	914,75	941,92	987,06	1018,65	1051,24	1084,88	1175,86
Налогооблагаемая прибыль, млн. руб			379,13	390,35	399,25	457,86	466,75	492,89	504,70	516,74	529,00	597,74
NVV, млн. руб.			303,30	312,28	319,40	366,29	373,40	394,31	403,76	413,39	423,20	478,19
Капитальные затраты, млн. руб			0,00	0,00	42,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,10	13,00
Тариф на тепловую энергию с учетом капитальных вложений, руб/Гкал			1668,24	1726,58	1863,83	1835,81	1890,33	1950,82	2013,25	2077,67	2243,41	2235,91
Рост тарифа сверх утвержденного, руб/Гкал			0,00	0,00	85,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,25	23,14
Рост тарифа сверх утвержденного, %			0,00%	0,00%	4,58%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4,42%	1,03%

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕТС-50.ПП19-05.П.00.14-ОМ-СТ

Лист

9

Ввиду отсутствия исходных данных в части операционных затрат по оставшимся источникам тепловой энергии г. Канск, эффективность мероприятий и тарифные изменения были определены следующим образом:

1. ООО «Тепло-Сбыт-Сервис»

Установка котлов, работающих на местном возобновляем виде топлива – щепе, в качестве предложения ООО «Тепло-Сбыт-Сервис», приведет к снижению тарифа на тепловую энергию ввиду сокращения эксплуатационных расходов, а именно в части топливной составляющей.

2. АО «Гортепло»

2.1 Котельные №4, №8, №9, №10, №11, №15, №16

Ввиду малой мощности, низкой энергоэффективности и, как следствие, высокого уровня эксплуатационных издержек на перечисленных источниках тепловой энергии, предлагается установка автоматических блочно-модульных котельных без обслуживающего персонала. Данное мероприятие позволит существенно сократить эксплуатационные издержки котельных (минимум на 30÷40%), и повысить энергоэффективность источников тепловой энергии. В результате вышеописанного ожидается снижение существующего тарифа на тепловую энергию.

2.2 Котельная №3

Переподключение тепловых потребителей к источнику комбинированной выработки (Канская ТЭЦ) к 2024 году приведет к существенному снижению тарифа на тепловую энергию для населения. Тоже касается и тепловых потребителей, запитанных от Котельной «КНП», Котельной «Красноярская краевая туберкулезная больница» и Котельной «Канский психоневрологический интернат».

2.3 Котельная №5, №12

Реконструкция котельных №12, №5 АО «Гортепло» с установкой котлов, работающих на местном возобновляем виде топлива – щепе, в качестве предложения «АО Гортепло», приведет к снижению тарифа на тепловую энергию ввиду сокращения эксплуатационных расходов, а именно в части топливной составляющей.

						ЕТС-50.ПП19-05.П.00.14-ОМ-СТ	Лист
							10
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

С целью поддержания функционального состояния системы теплоснабжения города Канск на необходимом уровне, а также для дальнейшего ее развития были предусмотрены ряд мероприятий. В зависимости от утвержденного источника финансирования, реализация конкретных 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. В таблицах 3.1, 3.2 и 3.3 предоставлены сведения о таких мероприятиях для разных вариантов развития системы теплоснабжения города Канск.

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
Источник, млн.руб	ПИ	1,1	14,0	21,4	9,7	11,4	9,7	11,4	10,8	10,8	8,8
Тепловые сети, млн.руб	АМ	141,7	75,2	179,2	35,6	226,0	143,8	71,2	162,1	131,7	100,3
	ПИ	0,00	92,88	270,79	270,79	177,91	80,28	148,78	96,97	29,82	29,82
	ИС	0,00	0,00	52,80	0,00	0,00	5,94	0,00	16,20	65,77	10,80
	ПП	5,358	70,456	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тариф, установленный с ростом по дефлятору, руб/Гкал		1668,2	1726,6	1778,4	1835,8	1890,3	1950,8	2013,2	2077,7	2144,2	2212,8
Тариф с учетом ИС, руб/Гкал		1668,2	1726,6	1783,7	1835,8	1890,3	1962,6	2013,2	2108,9	2246,5	2212,8
Прирост сверх утвержденного тарифа по дефлятору (с учетом ИС), %		0,00%	0,00%	0,30%	0,00%	0,00%	0,60%	0,00%	1,48%	4,56%	0,00%
Тариф с учетом реализации всех мероприятий, руб/Гкал		1983,0	2263,0	2890,1	2470,2	2723,8	2424,6	2470,5	2629,5	2603,5	2472,4
Прирост сверх утвержденного тарифа (с учетом реализации всех мероприятий), %		15,9%	23,7%	38,5%	25,7%	30,6%	19,5%	18,5%	21,0%	17,6%	10,5%
Прирост сверх утвержденного тарифа с нарастающим итогом (с учетом реализации всех мероприятий), %		15,9%	39,6%	78,0%	103,7%	134,3%	153,9%	172,4%	193,4%	211,0%	221,5%

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕТС-50.ПП19-05.П.00.14-ОМ-СТ

Лист

11

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
Источник, млн.руб	ПИ	1,1	344,5	21,4	9,7	11,4	9,7	11,4	10,8	10,8	8,8
Тепловые сети, млн.руб	АМ	141,7	75,2	29,3	30,8	226,0	143,8	71,2	162,1	131,7	100,3
	ПИ	0,00	92,9	270,8	270,8	177,9	80,3	0,00	8,0	0,00	0,00
	ИС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,71	10,80
	ПП	5,358	70,456	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тариф, установленный с ростом по дефлятору, руб/Гкал		1668,2	1726,6	1778,4	1835,8	1890,3	1950,8	2013,2	2077,7	2144,2	2212,8
Тариф с учетом ИС, руб/Гкал		1668,24	1726,58	1863,83	1835,81	1890,33	1950,82	2013,25	2077,67	2243,41	2235,91
Прирост сверх утвержденного тарифа по дефлятору (с учетом ИС), %		0,00%	0,00%	4,58%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4,42%	1,03%
Тариф с учетом реализации всех мероприятий, руб/Гкал		1965,85	2897,80	2508,57	2426,63	2678,54	2387,83	2167,64	2407,73	2501,03	2413,07
Прирост сверх утвержденного тарифа (с учетом реализации всех мероприятий), %		15,1%	40,4%	29,1%	24,3%	29,4%	18,3%	7,1%	13,7%	14,3%	8,3%
Прирост сверх утвержденного тарифа с нарастающим итогом (с учетом реализации всех мероприятий), %		15,1%	55,6%	84,7%	109,0%	138,4%	156,7%	163,9%	177,6%	191,8%	200,1%

В связи с тем, что динамика роста тарифа с учетом реализации всех мероприятий как в первом варианте реализации, так и во втором значительно превышает допустимую динамику роста тарифа согласно СЭР, делаем вывод о том, что реализация этих мероприятий в рамках тарифа представляется невозможной.

Подробная информация по составу мероприятий, по срокам их реализации и по источникам финансирования предоставлена в книге 16.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕТС-50.ПП19-05.П.00.14-ОМ-СТ

Лист

12

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

В связи с увеличением числа мероприятий, запланированных к реализации в схеме теплоснабжения города Канск за период, предшествующий актуализации, и, соответственно, роста необходимых инвестиций, планируемый рост тарифа на тепловую энергию с учетом мероприятий на развитие системы теплоснабжения города Канск превышает нормативный ежегодный рост тарифа на тепловую энергию на 4%.

						ЕТС-50.ПП19-05.П.00.14-ОМ-СТ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		13