



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА БОРОДИНО
НА ПЕРИОД С 2013 ГОДА ДО 2028 ГОДА.
АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2026 ГОД**

Том 2. Обосновывающие материалы

Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия

ЕТС-47.ПП25-01.П.00.14-ОМ-СТ

Том 2.14



Краевой инженеринговый центр
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА БОРОДИНО
НА ПЕРИОД С 2013 ГОДА ДО 2028 ГОДА.
АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2026 ГОД**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Том 2. Обосновывающие материалы

Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия

ЕТС-47.ПП25-01.П.00.14-ОМ-СТ

Том 2.14

Главный инженер


А.В. Горчаков

Главный инженер проекта

Е. Л. Миронова

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ETC-47.ПП25-01.П.00.00-УЧ-СТ	Утверждаемая часть схемы теплоснабжения	
		Обосновывающие материалы	
2.1	ETC-47.ПП25-01.П.00.01-ОМ-СТ	Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	
2.2	ETC-47.ПП25-01.П.00.02-ОМ-СТ	Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	
2.3	ETC-47.ПП25-01.П.00.03-ОМ-СТ	Электронная модель системы теплоснабжения города	
2.4	ETC-47.ПП25-01.П.00.04-ОМ-СТ	Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	
2.5	ETC-47.ПП25-01.П.00.05-ОМ-СТ	Мастер-план развития систем теплоснабжения города	
2.6	ETC-47.ПП25-01.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-47.ПП25-01.П.00.07-ОМ-СТ	Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	
2.8	ETC-47.ПП25-01.П.00.08-ОМ-СТ	Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	
2.9	ETC-47.ПП25-01.П.00.09-ОМ-СТ	Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	
2.10	ETC-47.ПП25-01.П.00.10-ОМ-СТ	Перспективные топливные балансы	
2.11	ETC-47.ПП25-01.П.00.11-ОМ-СТ	Оценка надежности теплоснабжения	
2.12	ETC-47.ПП25-01.П.00.12-ОМ-СТ	Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	
2.13	ETC-47.ПП25-01.П.00.13-ОМ-СТ	Индикаторы развития систем теплоснабжения города	
2.14	ETC-47.ПП25-01.П.00.14-ОМ-СТ	Ценовые (тарифные) последствия	
2.15	ETC-47.ПП25-01.П.00.15-ОМ-СТ	Реестр единых теплоснабжающих организаций	

						ETC-47.ПП25-01.П.00.14-ОМ-СТ		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП		Миронова			05.25	Состав проектной документации		
						<div>Стадия</div> <div>Лист</div> <div>Листов</div>		
						<div>П</div> <div>1</div> <div>2</div>		
						ООО «КИЦ»		

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
2.16	ЕТС-47.ПП25-01.П.00.16-ОМ-СТ	Реестр мероприятий схемы теплоснабжения	
2.17	ЕТС-47.ПП25-01.П.00.17-ОМ-СТ	Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	
2.18	ЕТС-47.ПП25-01.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

ЕТС-47.ПП25-01.П.00.14-ОМ-СТ

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	6
1. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения	6

						ЕТС-47.ПП25-01.П.00.14-ОМ-СТ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Содержание			Стадия	Лист	Листов
Разработал		Чапарова			05.25				П	1	1
									ООО «КИЦ»		

						ЕТС-47.ПП25-01.П.00.14-ОМ-СТ				
Изм.	Код уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Обосновывающие материалы		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Чапарова			05.25			П	1	11
								ООО «КИЦ»		

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ЦЕНОВЫХ (ТАРИФНЫХ) ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Раздел содержит описание изменений в оценке ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения.

Основные мероприятия варианта развития схемы теплоснабжения №2.1:

- осуществляются мероприятия по реконструкции тепловых сетей с целью устранения износа;
- выполняется строительство тепловых сетей с целью подключения новых потребителей;
- строительство АБМК для замещения котельной ГРП с целью повышения надежности и качества теплоснабжения потребителей тепловой энергии;
- Модернизация системы управления котельными агрегатами и вспомогательного оборудования котельной №2 г. Бородино с целью обеспечения стабильного режима горения
- Модернизация системы управления котельными агрегатами и вспомогательного оборудования котельной №1 г. Бородино с целью обеспечения стабильного режима горения

Для определения долгосрочных ценовых последствий и приведения капитальных вложений в реализацию проектов схемы теплоснабжения к ценам.

В книге 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения города Бородино» предоставлено описание возможных сценариев развития системы теплоснабжения г. Бородино.

Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятий согласно принято варианта развития схемы теплоснабжения представлены в таблице 1.1.

Эффективность инвестиций оценивалась только для мероприятий, направленных на улучшение показателей эффективности теплоснабжения, а также в переключение тепловых нагрузок между источниками теплоснабжения. Анализ влияния реализации проектов схемы теплоснабжения, предлагаемых к включению в инвестиционную программу теплоснабжающих организаций, выполнен по результатам прогнозного расчета необходимой валовой выручки.

В таблице 1.2 представлены тарифные последствия для потребителей АО «КрасЭКо» при выполнении мероприятий, предусмотренных данной схемой теплоснабжения.

						ЕТС-47.ПП25-01.П.00.14-ОМ-СТ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		2

Таблица 1.1 – Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации, млн. рублей с НДС в ценах 2024 года

Наименование проекта	2024	2025	2026	2027	2028
Проекты ЕТО № 001 (АО «КрасЭКо»)					
Всего стоимость проектов	0,00	81 538,53	0,00	0,00	0,00
Всего смета проектов накопленным итогом	0,00	81 538,53	81 538,53	81 538,53	81 538,53
Группа проектов 001.01.00.000 "Источники теплоснабжения"					
Всего стоимость группы проектов	0,00	81 538,53	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов 001.01.02.000 "Реконструкция источников тепловой энергии"					
Модернизация котельной ГРП с целью повышения надежности и качества теплоснабжения потребителей тепловой энергии от котельной №1 г. Бородино	0,00	6 111,03	0,00	0,00	0,00
Модернизация системы управления котельными агрегатами и вспомогательного оборудования котельной №1 г. Бородино с целью обеспечения стабильного режима горения	0,00	35 407,29	0,00	0,00	0,00
Модернизация системы управления котельными агрегатами и вспомогательного оборудования котельной №2 г. Бородино с целью обеспечения стабильного режима горения	0,00	40 020,21	0,00	0,00	0,00
Группа проектов 001.02.00.000. "Тепловые сети и сооружения на них"					
Всего стоимость группы проектов	0,00	1044380,00	2463374,96	3296981,07	3300631,07
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	1044380,00	1418994,96	833606,11	3650,00

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕТС-47.ПП25-01.П.00.14-ОМ-СТ

Лист

3

Наименование проекта	2024	2025	2026	2027	2028
Подгруппа проектов 001.02.02.000 «Мероприятия сооружений тепловых сетей»					
Реконструкция Центрального теплового пункта № 6 г. Бородино в ПНС	0,00	0,00	3999,91	0,00	0,00
Модернизация Центрального теплового пункта № 5 г. Бородино с целью повышения надежности и качества теплоснабжения	0,00	0,00	5375,05	0,00	0,00
Модернизация Центрального теплового пункта № 2 г. Бородино с целью повышения надежности и качества теплоснабжения	0,00	0,00	0,00	2802,49	0,00
Модернизация Центрального теплового пункта № 7 г. Бородино с целью повышения надежности и качества теплоснабжения	0,00	0,00	0,00	2213,62	0,00
Подгруппа проектов 001.02.01.000 «Строительство новых тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки»					
Строительство участка тепловой сети 2Ду 32 L=15 м от ТК-93 до потребителя по ул. Пожарникова, 1А	0,00	0,00	1 170,00	0,00	0,00
Строительство участка тепловой сети 2Ду 32 L=20 м от ТК-87 до потребителя по ул. Магистральная, 18	0,00	0,00	0,00	1 560,00	0,00
Строительство участка тепловой сети 2Ду 32 L=28 м от ТК-427 до потребителя по ул. Кирова,20	0,00	0,00	0,00	2 180,00	0,00
Строительство участка тепловой сети 2Ду 32 L=32 м от Т.55 до потребителя р-он ГИБДД, 2 ряд, здание 2А	0,00	0,00	0,00	2 490,00	0,00
Строительство участка тепловой сети 2Ду 32 L=47 м от ТК-278 до потребителя по ул. 9 Мая, 38	0,00	0,00	0,00	0,00	3 650,00

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕТС-47.ПП25-01.П.00.14-ОМ-СТ

Лист

											10
Наименование проекта	2024		2025		2026		2027		2028		
Подгруппа проектов 001.02.03.000 «Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса»											
Реконструкция участков тепловых сетей для котельной №1 Ду500 общей длиной 1477 м.	0,00		322 380,00		0,00		0,00		0,00		
Реконструкция участков тепловых сетей для котельной №1 Ду400 общей длиной 1032 м.	0,00		0,00		204 810,00		0,00		0,00		
Реконструкция участков тепловых сетей для котельной №1 Ду300 общей длиной 1469,5 м.	0,00		0,00		0,00		231 630,00		0,00		
Реконструкция участков тепловых сетей для котельной №1 Ду250 общей длиной 1943 м.	0,00		288 970,00		0,00		0,00		0,00		
Реконструкция участков тепловых сетей для котельной №1 Ду200 общей длиной 2668 м.	0,00		0,00		361 290,00		0,00		0,00		
Реконструкция участков тепловых сетей для котельной №1 Ду150 общей длиной 1938 м	0,00		0,00		0,00		137 720,00		0,00		
Реконструкция участков тепловых сетей для котельной №1 Ду125 общей длиной 392 м.	0,00		24 450,00		0,00		0,00		0,00		
Реконструкция участков тепловых сетей для котельной №1 Ду100 общей длиной 1928 м.	0,00		0,00		184 380,00		0,00		0,00		
Реконструкция участков тепловых сетей для котельной №1 Ду80 общей длиной 1635,6 м.	0,00		0,00		0,00		80 650,00		0,00		
						ETC-47.ПП25-01.П.00.14-ОМ-СТ					Лист
											5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

											11	
Наименование проекта			2024		2025		2026		2027		2028	
Реконструкция участков тепловых сетей для котельной №1 Ду65 общей длиной 1153 м.			0,00		104 260,00		0,00		0,00		0,00	
Реконструкция участков тепловых сетей для котельной №1 Ду50 общей длиной 1739 м.			0,00		0,00		155 730,00		0,00		0,00	
Реконструкция участков тепловых сетей для котельной №1 Ду45 общей длиной 396 м.			0,00		0,00		0,00		3 550,00		0,00	
Реконструкция участков тепловых сетей для котельной №1 Ду38 общей длиной 423 м.			0,00		3 790,00		0,00		0,00		0,00	
Реконструкция участков тепловых сетей для котельной №1 Ду32 общей длиной 394 м.			0,00		3 530,00		0,00		0,00		0,00	
Реконструкция участков тепловых сетей для котельной №1 Ду25 общей длиной 43 м.			0,00		390,00		0,00		0,00		0,00	
Реконструкция участков тепловых сетей для котельной №2 Ду500 общей длиной 1410,5 м.			0,00		0,00		307 860,00		0,00		0,00	
Реконструкция участков тепловых сетей для котельной №2 Ду400 общей длиной 460 м.			0,00		0,00		0,00		9 130,00		0,00	
Реконструкция участков тепловых сетей для котельной №2 Ду300 общей длиной 940,5 м.			0,00		149 050,00		0,00		0,00		0,00	
Реконструкция участков тепловых сетей для котельной №2 Ду250 общей длиной 894 м.			0,00		0,00		133 880,00		0,00		0,00	
Реконструкция участков тепловых сетей для котельной №2 Ду200 общей длиной 1451 м.			0,00		0,00		0,00		197 410,00		0,00	
									ЕТС-47.ПП25-01.П.00.14-ОМ-СТ			Лист
												6
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Изм.	Коф.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7

Таблица 1.2 – Тарифно-балансовая модель при реализации мероприятий согласно варианту №2.1 развития системы теплоснабжения г.Бородино

Наименование параметра	Ед. изм.	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год
Котельная №1										
Часовые показатели:										
Установленная мощность	Гкал/ч	70,92	70,92	70,92	70,92	70,92	70,92	70,92	70,92	70,92
Располагаемая мощность	Гкал/ч	58,37	58,37	58,66	58,66	58,66	58,37	58,37	58,37	58,37
Подключенная нагрузка	Гкал/ч	26,54	40,52	33,64	33,56	39,68	39,68	39,68	39,68	39,68
Годовые показатели:										
Выработанная тепловая энергия	тыс. Гкал	107, 28	107, 28	107, 43	105, 86	105, 54	107, 28	107, 28	107, 28	107, 28
Отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	74 ,30	74 ,30	72, 38	75, 56	83, 42	74, 30	74, 30	74, 30	74, 30
Тариф, установленный с ростом по дефлятору	руб/Гкал	1570,1	1632,9	1698,2	1766,1	1836,7	1910,2	1986,6	2066,1	2148,7
Выручка (в соответствии с утв. тарифом)	млн. руб	130,37	86,54	141,14	146,79	152,66	158,77	165,12	171,72	178,59
NVV	млн. руб	7,63	7,02	6,23	5,29	4,18	2,87	1,29	-1,07	-3,72
Эксплуатационные расходы, в т.ч.:	млн. руб	122,74	128,61	134,82	141,40	148,38	155,80	163,72	172,68	182,19
Расходы на оплату труда основного производственного персонала	млн. руб	40,14	41,74	43,41	45,15	46,95	48,83	50,78	52,82	54,93
Страховые взносы	млн. руб	12,64	13,15	13,68	14,22	14,79	15,38	16,00	16,64	17,30
Расходы на амортизацию основных производственных средств	млн. руб	0,23	0,24	0,26	0,29	0,31	0,33	0,36	0,39	0,42
Расходы на аренду имущества	млн. руб	7,36	7,95	8,58	9,27	10,01	10,81	11,67	12,61	13,62
Расходы на топливо, в том числе:	млн. руб	17,24	17,43	17,60	17,77	17,95	18,14	18,39	19,20	20,05
- годовой расход натурального топлива	тыс. т.н.т	32,66	31,75	30,83	29,94	29,07	28,25	27,53	27,64	27,75
- цена за единицу с учетом доставки	руб./т.н.т	527,82	548,93	570,89	593,73	617,48	642,17	667,86	694,58	722,36
Расходы на покупаемую эл. энергию (мощность)	млн. руб	15,86	16,50	17,15	17,84	18,55	19,30	20,07	20,87	21,71

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕТС-47.ПП25-01.П.00.14-ОМ-СТ

Лист

8

										14
Наименование параметра	Ед. изм.	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год
Расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	млн. руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Вода на технологические нужды	млн. руб	1,63	1,76	1,90	2,05	2,21	2,39	2,58	2,79	3,01
Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	млн. руб	9,86	10,65	11,50	12,43	13,42	14,49	15,65	16,90	18,26
Материалы для производственной деятельности	млн. руб	7,95	8,58	9,27	10,01	10,81	11,68	12,61	13,62	14,71
Услуги производственного характера	млн. руб	5,62	6,07	6,55	7,08	7,64	8,26	8,92	9,63	10,40
Расходы непроизводственного характера	млн. руб	2,70	2,91	3,14	3,40	3,67	3,96	4,28	4,62	4,99
Налоги и сборы	млн. руб	1,52	1,65	1,78	1,92	2,07	2,24	2,42	2,61	2,82
Котельная №2										
Часовые показатели:										
Установленная мощность	Гкал/ч	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
Располагаемая мощность	Гкал/ч	54,90	54,90	54,90	54,90	54,90	54,90	54,90	54,90	54,90
Подключенная нагрузка	Гкал/ч	32,56	40,15	33,08	33,08	35,22	35,22	35,22	35,22	35,22
Годовые показатели:										
Выработанная тепловая энергия	тыс. Гкал	107, 09	107, 09	118, 36	115, 33	110, 53	107, 09	107, 09	107, 09	107, 09
Отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	76, 33	76, 33	75, 31	81, 70	95, 18	76, 33	76, 33	76, 33	76, 33
Тариф, установленный с ростом по дефлятору	руб/Гкал	1570,1	1632,9	1698,2	1766,1	1836,7	1910,2	1986,6	2066,1	2148,7
Выручка (в соответствии с утв. тарифом)	млн. руб	108,21	124,51	121,03	127,54	134,42	143,40	158,36	173,10	188,76
NVV	млн. руб	16,19	17,86	19,59	21,04	22,53	25,58	33,52	40,38	47,66
Эксплуатационные расходы, в т.ч.:	млн. руб	92,02	96,59	101,43	106,51	111,88	117,82	124,84	132,72	141,09
Расходы на оплату труда основного производственного персонала	млн. руб	9,31	9,69	10,07	10,48	10,90	11,33	11,79	12,26	12,75
Страховые взносы	млн. руб	0,16	0,18	0,19	0,21	0,22	0,24	0,26	0,28	0,30

Наименование параметра	Ед. изм.	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год
Расходы на амортизацию основных производственных средств	млн. руб	5,42	5,85	6,32	6,82	7,37	7,96	8,60	9,28	10,03
Расходы на аренду имущества	млн. руб	14,33	14,72	15,11	15,46	15,84	16,45	17,83	19,70	21,69
Расходы на топливо, в том числе:	млн. руб	27,16	26,81	26,47	26,05	25,65	25,62	26,69	28,36	30,03
- годовой расход натурального топлива	тыс. т.н.т	527,82	548,93	570,89	593,73	617,48	642,17	667,86	694,58	722,36
- цена за единицу с учетом доставки	руб./т.н.т	11,69	12,15	12,64	13,15	13,67	14,22	14,79	15,38	15,99
Расходы на покупаемую эл. энергию (мощность)	млн. руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	млн. руб	1,20	1,29	1,40	1,51	1,63	1,76	1,90	2,05	2,22
Вода на технологические нужды	млн. руб	7,27	7,85	8,48	9,16	9,89	10,68	11,53	12,46	13,45
Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	млн. руб	5,85	6,31	6,82	7,36	7,95	8,59	9,28	10,02	10,82
Материалы для производственной деятельности	млн. руб	4,13	4,46	4,82	5,20	5,62	6,07	6,56	7,08	7,65
Услуги производственного характера	млн. руб	1,98	2,14	2,31	2,49	2,69	2,91	3,14	3,39	3,66
Расходы непроизводственного характера	млн. руб	1,12	1,21	1,31	1,41	1,53	1,65	1,78	1,92	2,08
Налоги и сборы	млн. руб	9,31	9,69	10,07	10,48	10,90	11,33	11,79	12,26	12,75

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕТС-47.ПП25-01.П.00.14-ОМ-СТ

Лист

10