

**Актуализация на 2018 год  
Схемы теплоснабжения  
муниципального образования город Мурманск  
с 2014 по 2029 годы**

**Обосновывающие материалы**

**Том десятый**

**Глава 10. Обоснование инвестиций в строительство,  
реконструкцию и техническое перевооружение**

**г. Санкт-Петербург**

**2016 год**



СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор  
ООО «Невская Энергетика»

\_\_\_\_\_ Е.А. Кикоть

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

СОГЛАСОВАНО:

Председатель Комитета по жилищной политике  
администрации города Мурманска

\_\_\_\_\_ А.Ю. Червинко

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

**Актуализация на 2018 год  
Схемы теплоснабжения муниципального  
образования город Мурманск  
с 2014 по 2029 годы**

**Обосновывающие материалы**

**Том десятый**

**Глава 10. Обоснование инвестиций в строительство,  
реконструкцию и техническое перевооружение**

г. Санкт-Петербург

2016 год



## СОСТАВ ДОКУМЕНТА

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, включают следующие главы:

- |          |   |
|----------|---|
| Глава 1  | "Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения";  |
| Глава 2  | "Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения";  |
| Глава 3  | "Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа";   |
| Глава 4  | "Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки";  |
| Глава 5  | "Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах"; |
| Глава 6  | "Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии";  |
| Глава 7  | "Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них";  |
| Глава 8  | "Перспективные топливные балансы";  |
| Глава 9  | "Оценка надежности теплоснабжения";   |
| Глава 10 | "Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение";   |
| Глава 11 | "Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации".  |

## СОДЕРЖАНИЕ

Состав документа .....	3
СОДЕРЖАНИЕ.....	4
Перечень принятых обозначений.....	6
1 Общие положения .....	8
2 Макроэкономические показатели.....	8
2.1 Официальные источники для определения индексов-дефляторов на период разработки схемы теплоснабжения .....	8
2.2 Применение индексов-дефляторов .....	14
3 Финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей .....	17
4 Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей .....	25
5 Оценка эффективности инвестиций .....	34
6 Ценовые последствия для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения.....	37
6.1 Основные принципы расчета ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения .....	37
6.2 Исходные данные для расчета ценовых последствий для потребителей.....	39
6.2.1 Зона деятельности ЕТО № 001, образованная на базе МТЭЦ, Восточной котельной, Южной котельной, котельной завода ТО ТБО .....	39
6.2.2 Зона деятельности ЕТО № 002, образованная на базе котельных МУП «МУК» .....	41
6.2.3 Зона деятельности ЕТО № 003, образованная на базе котельной пос. Абрам-Мыс.....	42
6.2.4 Зона деятельности ЕТО № 004, образованная на базе котельной ММРП .....	43
6.2.5 Зона деятельности ЕТО № 005, образованная на базе котельной ММТП .....	44
6.2.6 Зона деятельности ЕТО № 006, образованная на базе котельной Северной и котельной Роста ОАО «МЭС» .....	45
6.3 Расчет ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения .....	46

6.3.1	Результаты расчета ценовых последствий для потребителей. Сценарий 1.	49
6.3.2	Результаты расчета ценовых последствий для потребителей. Сценарий 2.	62
6.4	Основные выводы и рекомендации	77

### Перечень принятых обозначений

№ п/п	Сокращение	Пояснение
1	АСКУТЭ	Автоматическая система контроля и учета тепловой энергии
2	АСКУЭ	Автоматизированная система контроля и учета электроэнергии
3	АСУТП	Автоматизированная система управления технологическими процессами
4	БМК	Блочно-модульная котельная
5	ВК	Ведомственная котельная
6	ВПУ	Водоподготовительная установка
7	ГВС	Горячее водоснабжение
8	ГТУ	Газотурбинная установка
9	ЕТО	Единая теплоснабжающая организация
10	ЗАТО	Закрытое территориальное образование
11	ИП	Инвестиционная программа
12	ИС	Инвестиционная составляющая
13	ИТП	Индивидуальный тепловой пункт
14	КРП	Квартальный распределительный пункт
15	МК, КМ	Муниципальная котельная
16	ММРП	Мурманский морской рыбный порт
17	ММТП	Мурманский морской торговый порт
18	МУП	Муниципальное унитарное предприятие
19	НВВ	Необходимая валовая выручка
20	НДС	Налог на добавленную стоимость
21	ННЗТ	Неснижаемый нормативный запас топлива
22	НС	Насосная станция
23	НТД	Нормативная техническая документация
24	НЭЗТ	Нормативный эксплуатационный запас основного или резервного видов топлива
25	ОВ	Отопление и вентиляция
26	ОВК	Отопительно-водогрейная котельная
27	ОДЗ	Общественно-деловая застройка
28	ОДС	Оперативная диспетчерская служба
29	ОИК	Оперативный информационный комплекс
30	ОКК	Организация коммунального комплекса
31	ОНЗТ	Общий нормативный запас топлива
32	ОЭТС	Отдел эксплуатации тепловых сетей
33	ПВК	Пиковая водогрейная котельная
34	ПГУ	Парогазовая установка
35	ПИР	Проектные и изыскательские работы
36	ПНС	Повысительно-насосная станция
37	ПП РФ	Постановление Правительства Российской Федерации
38	ППМ	Пенополиминерал
39	ППУ	Пенополиуретан
40	ПСД	Проектно-сметная документация
41	РЭК	Региональная энергетическая комиссия
42	СМР	Строительно-монтажные работы

<b>№ п/п</b>	<b>Сокращение</b>	<b>Пояснение</b>
43	СЦТ	Система централизованного теплоснабжения
44	ТБО	Твердые бытовые отходы
45	ТЭЦ	Теплоэлектроцентральный
46	ТФУ	Теплофикационная установка
47	ТЭ	Тепловая энергия
48	ТЭО	Технико-экономическое обоснование
49	ТЭЦ	Теплоэлектроцентральный
50	УПБС ВР	Укрупненный показатель базовой стоимости на виды работ
51	УПР	Укрупненный показатель базисных стоимостей по видам строительства
52	УРУТ	Удельный расход условного топлива
53	УСС	Укрупненный показатель сметной стоимости
54	ФОТ	Фонд оплаты труда
55	ФСТ	Федеральная служба по тарифам
56	ХВО	Химводоочистка
57	ХВП	Химводоподготовка
58	ЦТП	Центральный тепловой пункт
59	ЭБ	Энергоблок
60	ЭМ	Электронная модель системы теплоснабжения г. Мурманск

## **1 Общие положения**

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии разрабатываются в соответствии подпунктом «ж» пункта 4, пунктом 13 и пунктом 48 «Требований к схемам теплоснабжения», утвержденных постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 г. № 154 (далее – ПП РФ № 154).

В соответствии с пунктами 13 и 48 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.
- предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности;
  - расчеты эффективности инвестиций;
  - расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения.

## **2 Макроэкономические показатели**

### **2.1 Официальные источники для определения индексов-дефляторов на период разработки схемы теплоснабжения**

Использование индексов-дефляторов, установленных Минэкономразвития России, позволяет привести финансовые потребности для осуществления производственной деятельности теплоснабжающей и/или теплосетевой организации и реализации проектов схемы теплоснабжения к ценам соответствующих лет. Для

формирования блока долгосрочных индексов-дефляторов использован Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года (в редакции от 08.11.2013 г.), размещенный на сайте Министерства экономического развития Российской Федерации:

[http://www.economy.gov.ru/wps/wcm/connect/economylib4/mer/activity/sections/macro/prognoz/doc20131108\\_5](http://www.economy.gov.ru/wps/wcm/connect/economylib4/mer/activity/sections/macro/prognoz/doc20131108_5)

Кроме того, на ближайшие три года использованы краткосрочные прогнозы МЭР РФ (в редакции от 06.05.2016 г.), размещенные на сайте министерства экономического развития Российской Федерации:

<http://economy.gov.ru/minec/about/structure/depMacro/20160506>

В указанном документе рассмотрены три сценария долгосрочного развития Российской Федерации на период до 2030 г.: консервативный, базовый и форсированный (целевой). Для выполнения расчетов ценовых последствий реализации схемы теплоснабжения выбран базовый сценарий долгосрочного развития.

Цены (тарифы) на продукцию (услуги) компаний инфраструктурного сектора на период до 2030 г. представлены в таблице 10.1.

Прогноз индексов-дефляторов и инфляции до 2030 г. (в %) представлен в таблице 10.2.

Сводные данные о применяемых в расчетах ценовых последствий реализации схемы теплоснабжения индексах-дефляторах представлены в таблице 10.3.

Таблица 10.1 - Цены (тарифы) на продукцию (услуги) компаний инфраструктурного сектора на период до 2030 г.

Показатель		2011 отчет	2012 отчет	2013 оценка	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Электроэнергия (цены на розничном рынке)																					
Рост цен на электроэнергию для всех категорий потребителей , в среднем за год к предыдущему году, %	1	113,5%	101,0%	110-111,5%	107,3%	105,9%	106,2%	105,1%	103,8%	103,7%	101,3%	102,8%	102,7%	102,7%	102,7%	102,7%	102,6%	103,6%	101,8%	99,2%	99,1%
	2							106,0%	104,3%	104,1%	101,8%	103,4%	103,0%	102,7%	102,8%	103,1%	103,0%	103,8%	100,8%	100,3%	99,9%
	3							104,7%	104,6%	103,5%	103,0%	101,4%	102,0%	102,5%	102,6%	102,6%	103,5%	102,4%	104,2%	103,0%	103,0%
цена на электроэнергию для всех категорий потребителей (цент США за КвтЧ), в среднем за год	1	7,4	7,1	7,5	7,7	7,9	8,3	8,3	8,5	8,7	8,9	9,1	9,1	9,2	9,4	9,7	10,1	10,7	11,1	11,4	11,7
	2						8,3	8,1	8,3	8,6	8,7	8,9	9,2	9,5	9,8	10,1	10,5	11,0	11,2	11,5	11,7
	3				7,9	8,5	9,1	9,3	9,5	9,9	10,2	10,6	10,7	11,0	11,2	11,5	11,7	12,2	12,5	12,9	13,3
рост цен в руб./ для всех категорий потребителей на розничном рынке, искл. население, в среднем за год к предыдущему году, %	1	113,9%	101,0%	111-112%	107,2%	106,3%	106,7%	104,9%	103,2%	103,2%	100,5%	102,3%	102,4%	102,4%	102,4%	102,5%	102,4%	103,6%	101,5%	98,3%	98,2%
	2							105,9%	103,7%	103,7%	100,9%	102,9%	102,5%	102,3%	102,5%	102,8%	102,8%	103,9%	100,2%	99,6%	99,1%
	3					106,3%	104,9%	104,2%	102,6%	102,3%	100,4%	100,0%	103,2%	102,1%	102,1%	103,4%	102,0%	104,3%	102,8%	102,6%	102,5%
цена на электроэнергию для всех категорий потребителей, кроме населения, (долл США за КвтЧ), в среднем за год	1	7,6	7,3	7,7	7,9	8,2	8,6	8,6	8,8	9,0	9,1	9,2	9,2	9,3	9,5	9,7	10,1	10,7	11,1	11,3	11,5
оптовая цена на газ для всех кат. потребителей, кроме населения (долл.США за тыс.куб.м), в среднем за год	3	97,0	98,2	109,6	115,5	120,7	122,6	122,8	126,6	130,2	133,9	136,5	139,2	142,0	144,8	148,7	152,6	156,9	162,1	167,5	173,1
рост оптовых цен для населения, в среднем за год к предыдущему году, %	1	117,2%	110,4%	115,0%	110,2%	103,8%	103,3%	104,2%	105,4%	105,2%	104,6%	104,1%	103,7%	103,3%	103,2%	103,1%	102,9%	102,7%	102,5%	102,4%	102,4%
	2					104,9%	105,9%	105,8%	105,8%	105,8%	105,1%	104,6%	104,1%	103,9%	103,6%	103,4%	103,2%	103,1%	102,9%	102,6%	102,5%
	3							105,8%	105,6%	105,7%	105,2%	100,4%	102,6%	102,6%	102,6%	103,3%	103,2%	103,2%	103,5%	103,3%	103,2%
Соотношение цен на газ для населения и цен для остальных категорий потребителей (в раз-ках)	1	0,77	0,80	0,80	0,82	0,83	0,82	0,81	0,82	0,83	0,83	0,84	0,84	0,85	0,85	0,86	0,86	0,87	0,87	0,87	0,88
	3					0,84	0,89	0,91	0,93	0,96	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Тепловая энергия																					
Тепловая энергия рост тарифов, в среднем за год к предыдущему году, %	1	112,9%	106,1%	110,6%	107,4%	103,7%	103,4%	105,5%	105,5%	105,5%	105,3%	105,0%	105,0%	104,7%	104,5%	103,9%	103,4%	102,8%	102,5%	102,3%	102,1%
	2					105,1%	105,1%	105,1%	105,1%	105,1%	105,1%	105,0%	104,9%	104,7%	104,5%	104,3%	104,0%	103,4%	102,9%	102,5%	102,1%
	3					106,0%	106,0%	106,0%	106,0%	106,0%	105,7%	105,5%	105,5%	105,4%	105,3%	105,0%	104,5%	104,0%	103,9%	103,6%	103,4%
Железнодорожные перевозки																					
Регулируемые тарифы на услуги инфраструктуры грузового железнодорожного транспорта, в % в среднем за год	1	108,0%	106,0%	107,0%	100,0%	104,8%	104,9%	104,5%	104,1%	103,6%	103,2%	102,8%	102,7%	102,7%	102,5%	102,1%	101,9%	101,8%	101,8%	101,8%	101,8%
	2					106,3%	106,3%	106,4%	106,0%	105,5%	105,0%	104,8%	104,7%	102,6%	102,5%	102,4%	102,2%	102,0%	101,9%	101,8%	101,8%
	3					106,3%	106,3%	106,3%	106,3%	106,0%	105,7%	105,4%	105,3%	103,3%	103,2%	103,1%	102,9%	102,8%	102,7%	102,5%	102,5%
Рост регулируемых тарифов на пассажирские перевозки железнодорожным транспортом, в % в среднем за год	1	110%	110%	120%	104,2%	103,3%	103,4%	104,8%	105,0%	104,5%	103,9%	103,2%	102,8%	102,7%	102,7%	102,5%	102,3%	102,2%	102,0%	102,0%	102,0%
	2					103,5%	104,8%	105,7%	104,8%	104,4%	103,5%	103,3%	103,1%	102,9%	102,7%	102,6%	102,5%	102,3%	102,1%	102,0%	
	3						105,0%	105,3%	105,3%	105,0%	104,2%	103,9%	103,8%	103,6%	103,5%	103,4%	103,3%	103,1%	102,9%	102,8%	

**Таблица 10.2 - Цены (тарифы) на продукцию (услуги) компаний инфраструктурного сектора на период до 2030 г., %**

Показатель		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2016-	2021-	2026-	2016-
		отчет	отчет																			2020	2025	2030	2030
Производство, передача и распределение электро-энергии, газа, пара и горячей воды (40)	1			110,1	107,5	105	105,3	105,3	104,4	104,3	102,7	103,5	103,5	103,4	103,3	103,1	102,9	103,3	102	100,3	100,2	124	118,1	109	159,6
	2	112,1	101,2					105,7	104,6	104,5	102,9	103,9	103,6	103,3	103,4	103,4	103,2	103,5	101,4	100,9	100,6	125,2	118,8	110	163,6
	3				107,7	106,2	104,4	105,1	104,3	104,1	102,9	103,2	103,2	103,6	103,5	104	103,2	104,1	103,3	103,2	103,1	122,7	118,9	118,1	172,3
С. Добыча полезных ископаемых	1			105,8	102,7	102,4	102,9	108,1	104,4	104,1	102,5	103,2	104,1	104,3	104,1	103,9	103,1	102,9	103,1	103,1	102,4	123,9	121,1	115,5	173,2
	2	125,1	109,9					111,6	105,3	104,9	104,2	103,4	103,1	103	102,8	103	102,9	102,8	102,6	102,1	100,9	132,3	116,2	111,8	171,9
	3				102,2	100	101,2	106,1	104,9	103	102,2	101,6	103,6	103,6	103,6	104,1	103,9	103,9	104	103,9	103,1	118,6	117,6	120,3	167,8
СА. Добыча ТЭ полезных ископаемых (10+11)	1			106,6	102,5	102	102,6	108,2	104,4	104,1	102,4	103,2	104,1	104,4	104,1	103,9	103,1	102,9	103,2	103,1	103,1	123,6	121,3	116,3	174,5
	2	125,9	110,6					111,9	105,3	104,9	104,2	103,4	103,1	102,9	102,7	103	102,8	102,8	102,6	102,1	101,5	132,2	116	112,4	172,4
	3				101,9	99,6	100,9	106,1	104,8	102,9	102	101,4	103,6	103,5	103,5	104,1	104	103,9	104,1	103,9	103,8	117,6	117,2	121,4	167,3
Добыча сырой нефти и природного газа (11)	1			107,9	103,8	101,9	102,4	108,3	104,4	104,1	102,4	103,2	104,1	104,4	104,2	103,9	103,1	102,9	103,2	103,1	103,1	123,4	121,5	116,4	174,6
	2	125,6	112,4					112,1	105,3	104,9	104,2	103,4	103,1	102,9	102,7	103	102,8	102,8	102,6	102,1	101,5	132,1	116	112,4	172,4
	3				103,4	99,4	100,7	106,1	104,7	102,8	102	101,3	103,5	103,5	103,5	104,1	104	104	104,1	104	103,9	117,3	117,1	121,5	166,9
Добыча нефти (11.10.1)	1			105,7	103,5	101,7	102,1	108,8	104,3	104	102,2	103,2	104,2	104,6	104,4	104,1	103,2	103	103,3	103,3	103,3	123,3	122,2	117,1	176,5
	2	128,4	108					113	105,4	104,9	104,2	103,3	103	102,9	102,7	103	102,9	102,8	102,6	102,1	101,6	132,9	115,8	112,6	173,2
	3				103	99	100,1	106,5	104,8	102,8	102	101,4	103,7	103,6	103,7	104,2	104,1	104,1	104,2	104	103,9	117,2	117,7	122,1	168,4
Угольная и торфяная (10)	1			92,9	96,3	104,6	105,1	107,4	104,3	103,9	102,6	103,1	103,8	104	103,8	103,5	102,9	102,7	102,9	102,9	102,9	125,5	119,6	115,1	172,6
	2	128,8	93,7					110,5	105,1	104,7	104	103,4	103,1	102,9	102,7	102,9	102,8	102,7	102,5	102,1	101,7	133	115,9	112,3	173,2
	3				93,8	101,5	103	106	104,9	103,4	102,7	102,2	103,7	103,7	103,6	104	103,8	103,8	103,8	103,6	103,6	121,6	118,4	120,1	173
СВ. Прочие полезные ископаемые	1			99,2	104,2	105,5	105	106,7	104,6	104,1	103,1	103,4	103,8	103,9	103,7	103,5	102,9	102,8	102,9	102,8	97,1	125,8	119,7	108,7	163,8
	2	126,9	105,1					109,3	105,5	105,1	104,4	103,8	103,4	103,2	103	103,2	103	102,8	102,6	102,2	96,4	132,9	117,7	107,2	167,6
	3				104,3	104	103,9	106,3	105,6	104,2	103,6	103,2	104,1	103,9	103,8	104	103,8	103,7	103,7	103,5	97,9	126	120,4	113,1	171,5
Добыча металлических руд (13)	1			95	105,4	106,6	105,8	107,6	104,5	104,2	102,9	103,4	104,1	104,3	104,1	103,9	103,3	103,1	103,3	103,3	94,5	127,5	121,6	107,3	166,3
	2	128,8	97					110,6	105,4	105	104,4	103,7	103,5	103,3	103,1	103,3	103,2	103,1	102,9	102,5	93,5	135,4	118,1	104,9	167,8
	3				105,8	104,3	104,2	106,6	105,4	103,9	103,2	102,7	104,1	104	103,9	104,2	104,1	104	104,1	103,9	95	125,5	120,4	111,3	168,1
Добыча прочих полезных ископаемых (14)	1			105,9	102,5	103,8	103,6	105,2	104,6	104,1	103,5	103,3	103,3	103,2	103	102,7	102,4	102,2	102,1	102,1	102,1	122,8	116,5	111,4	159,4
	2	123,1	120,5					106,9	105,6	105,2	104,5	103,9	103,2	103	102,8	103	102,8	102,4	102	101,7	101,7	128,7	116,9	111,2	167,3
	3						103,3	106	105,8	104,9	104,3	103,9	104	103,9	103,6	103,6	103,3	103,2	103	102,8	102,7	126,8	120,5	116	177,2
D. Обработывающие произ-ва	1			105,2	104,5	103,9	104	106,2	104,1	103,6	102,6	102,9	103,4	103,5	103,4	103	102,5	102,3	102,4	102,4	101,4	122,2	117,2	111,5	159,9
	2	114,6	105,8					107,2	104,2	103,7	103,2	102,7	102,4	102,3	102,1	102,2	102,1	101,9	101,7	101,5	100,3	124,3	112,2	107,7	150,1
	3				103,1	102,1	102,8	105	104,5	103,4	102,8	102,4	103,4	103,2	103,1	103,2	103	102,9	102,9	102,7	101,6	119,8	116,4	113,8	158,7
Пр-во нефтепродуктов (23.2)	1			108	101,4	99,5	101,6	107,2	104,2	103,8	102,5	103	103,7	103,9	103,7	103,5	102,9	102,7	102,9	102,8	102,8	120,8	119,3	114,9	165,5
	2	120,9	106,2					105,9	100,7	100,3	99,6	98,9	98,7	98,5	98,3	98,5	98,3	98,2	98	97,7	97,3	108,3	93,1	90	90,7
	3				97,3	94,4	98,2	101,9	100,8	99,3	98,5	98,1	99,5	99,4	99,4	99,7	99,5	99,4	99,5	99,3	99,2	98,7	96,2	96,9	92
DJ. Металлургическое пр-во и произв. готовых металлических изделий	1			97,3	105,2	106,9	105,9	107,3	104,5	104,1	102,9	103,4	104	104,2	104	103,7	103,1	103	103,1	103,1	97,9	127,3	120,8	110,5	169,9
	2	116,4	95,3					110,3	105,5	105,1	104,5	103,8	103,5	103,3	103,2	103,3	103,1	103	102,8	102,4	97,2	135,3	118,3	108,7	174
	3				104,1	104,5	104,3	106,9	105,8	104,2	103,6	103,1	104,2	104	103,9	104,2	104	103,9	103,9	103,8	99,1	127,4	120,9	115,5	177,9
Пр-во черных металлов (27.1, 27.2, 27.3, 27.5)	1			96,5	105,2	107,7	106,8	106,9	104,4	104	102,9	103,2	103,8	103,9	103,7	103,4	102,9	102,7	102,9	102,9	102,8	127,5	119,4	115,1	175,2
	2	115,7	93,8					109,7	105,4	105	104,3	103,7	103,4	103,2	103,1	103,1	103	102,9	102,6	102,3	102	135,3	117,7	113,4	180,6
	3				104	105,7	105,6	106,7	105,8	104,3	103,7	103,2	104,1	103,9	103,8	104	103,8	103,7	103,8	103,6	103,5	128,9	120,5	119,8	186,1
Пр-во цветных металлов (27.4)	1			95,3	108,8	107,1	106,3	108,2	104,6	104,4	102,9	103,7	104,5	104,8	104,6	104,3	103,6	103,5	103,7	103,6	86,1	129,3	123,8	99,2	158,9
	2	105,4	100					111,6	105,5	105,1	104,5	103,8	103,5	103,4	103,2	103,5	103,3	103,3	103,2	102,7	85	137,4	118,6	96,2	156,7
	3				106,7	102,1	102,8	106,4	105	103,4	102,7	102,3	104	104	104	104,4	104,3	104,3	104,4	104,3	86,5	122	120,2	102,5	150,4
(DJ+DH) Химическая и произ-во резиновых и пластмассовых изд.	1			98,9	102,2	102,3	102	106,8	104,4	103,8	102,7	103,3	103,9	104,1	103,9	103,7	103,1	102,9	103	103	103	121,1	120,4	115,9	169
	2	120	105,4					109,4	105,1	104,3	104	103,5	103,3	103,1	102,9	103,1	102,9	102,8	102,7	102,2	101,8	127,3	117	113,1	168,5
	3				101,5	101,2	101,2	105,2	104,6	102,8	102,3	101,9	103,5	103,5	103,5	103,9	103,8	103,7	103,8	103,7	103,6	117,2	117,4	120	165,1
(38.9+DL+DM) Пр-во машин и оборуд.	1			105,9	104,9	104,7	104,3	106,3	104	103,6	102,3	102,8	103,3	103,4	103,3	102,8	102,2	102,1	102,1	102,1	101,6	122,2	116,6	110,5	157,3
(без пр-ва оружия и боеприпасов), электро-	2	111,9	104,9					107,3	104,9	104,5	103,9	103,5	103,1	102,9	102,7	102,7	102,6	102,5	102,3	102	101,5	127,5	115,7	111,4	164,5

Показатель		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2016-	2021-	2026-	2016-
		отчет	отчет																			2020	2025	2030	2030
оборудования, транспорт- ных средств	3				103,6	103,3	103,3	106,5	106,4	105,1	104,2	103,9	104,8	104,5	104,3	104,2	103,9	103,6	103,5	103,2	102,2	128,1	123,7	117,5	186,3
DD. Обработка древе- сины и	1			104,5	105,8	105,5	104,3	105,4	104,1	103,8	103,2	103,3	103,5	103,5	103,4	103,2	102,9	102,8	102,8	102,8	102,8	122,6	118	115	166,3
пр-во изделий из дерева	2	113,2	103,9					106,7	104,6	104,4	103,9	103,6	103,4	103,2	103,1	103,1	103	102,9	102,7	102,6	102,4	126,4	117,6	114,4	170
	3				105,1	103,9	103,3	105,4	104,9	104,1	103,8	103,4	103,8	103,7	103,6	103,6	103,5	103,4	103,4	103,3	103,2	123,4	119,5	118	174,1
Пр-во целлюлозы, дре- весной массы и др. (21)	1			106,7	108,4	105,5	103,1	105,9	104	103,8	103	103,3	103,7	103,8	103,7	103,5	103,1	103	103,1	103,1	103,1	121,5	119,3	116,3	168,5
	2	112	97,9					107,7	104,5	104,2	103,8	103,4	103,2	103,1	103	103,1	103	103	102,8	102,6	102,4	125,5	116,9	114,5	168
	3				107,5	104,1	102	105	104,3	103,4	103	102,7	103,6	103,5	103,5	103,7	103,6	103,5	103,5	103,4	103,4	119	118,1	118,8	166,9
DI. Пр-во неметалличе- ских	1			102,1	103,8	104,8	104,6	104,6	104,8	104,2	103,8	103,2	103	102,7	102,5	102,1	101,9	101,8	101,5	101,5	101,5	124,1	114,5	108,6	154,2
минеральных продуктов	2	115,7	106,1					105,9	105,9	105,7	104,8	103,9	102,9	102,7	102,4	102,7	102,7	102	101,4	101,2	101,4	129,9	115,5	108,9	163,5
	3				103,6	104,5	104,4	105,9	105,9	105,5	104,9	104,4	103,9	103,9	103,5	103,4	102,9	102,7	102,5	102,3	102,1	129,5	120,8	113,1	176,9
(DB+DC) Текстильное, швейное,	1			103,9	105,2	104,2	103,8	105,3	102	101,7	100,7	101,8	102,5	102,8	102,6	102,3	101,5	101,3	101,2	101,2	101,2	114,2	112,5	106,5	136,8
изделий из кожи, обуви	2	112,5	110,7					106,5	103,5	103,1	102,5	102,2	102	101,8	101,6	101,5	101,3	101,2	100,8	100,5	100,2	120,9	109,5	104	137,6
	3				104,8	104	103,6	104,3	103,2	101,6	100,9	100,9	102,5	102,5	102,4	102,8	102,6	102,5	102,2	102	102	114,3	111,5	111,9	142,6
DA. Пр-во пищевых про- дуктов, вкл.	1			105,2	107	105,1	104,8	104,8	103,5	102,9	102,2	102,3	102,6	102,7	102,6	102,2	101,8	101,6	101,5	101,5	101,5	119,6	112,9	108,1	145,9
напитки и табака	2	112,2	104,9					105,8	104,3	103,7	103,2	102,9	102,6	102,5	102,3	102,2	102,1	101,9	101,6	101,5	101,3	123,7	113,1	108,7	151,9
	3				106,8	104,9	104,6	104	103,9	103,2	102,7	102,5	103	103	103	102,9	102,8	102,6	102,5	102,3	102,2	119,9	115,3	113	156,2
Промышленность (CDE)	1			105,3	104,1	103,8	104	106,5	104,2	103,8	102,6	103,1	103,5	103,7	103,5	103,2	102,7	102,6	102,5	102,3	101,5	122,9	118,2	112,2	163
	2	116,7	105,4					108	104,5	104,1	103,4	103	102,7	102,5	102,4	102,5	102,4	102,3	101,9	101,6	100,5	126,3	113,8	108,9	156,6
	3				103,3	102,1	102,6	105,2	104,6	103,4	102,6	102,4	103,4	103,4	103,3	103,5	103,3	103,3	103,2	103	102,1	119,9	116,9	115,7	162,2
Сельское хозяйство	1			102,7	105,1	105,7	104,2	105,9	103,9	103,5	102,5	103	103,4	103,5	103,4	102,9	102,4	102,2	102,2	102,2	102,1	121,7	117,2	111,6	159,1
	2	102,5	108,6					107	104,5	104,1	103,6	103,3	103,1	102,9	102,7	102,6	102,4	102,3	101,9	101,7	101,5	125,7	115,4	110,3	160
	3				104	103,9	103,2	104,7	104,5	103,5	102,9	102,8	103,7	103,6	103,6	103,6	103,4	103,3	103,1	102,9	102,9	120,3	118,5	116,6	166,2
Грузовой транспорт	1			108,8	104,8	104,3	104,4	105,1	103,8	103,4	102,7	102,8	102,9	102,9	102,8	102,3	102	101,8	101,7	101,7	101,7	120,9	114,5	109,3	151,3
	2	109,1	106,2					107,1	105	104,6	104,1	103,8	103,6	102,6	102,4	102,3	102,1	102	101,7	101,4	101,2	127,9	115,6	108,7	160,6
	3				103,9	102,6	103,2	105,1	104,9	104	103,5	103,1	104	103	103	103,1	102,9	102,8	102,7	102,5	102,5	122,5	117,3	114,2	164,2
Капитальные вложения	1			106	105,2	105,1	105,1	105,2	104,6	104	103,1	102,9	102,9	103,1	102,9	102,4	102,1	102,2	102,3	102,4	102,3	123,9	115	111,9	159,5
	2	108,8	106,8					106	105	104,7	103,9	104	103,4	102,9	102,6	102,6	102,6	102,6	102,4	102,1	102	127,3	116,4	112,1	166,1
	3				105,1	105,1	105,1	105,7	105,5	105,1	104,4	104	104,2	104,2	103,9	103,6	103,2	103	102,8	102,5	102,1	128,6	121,6	114,4	179
Строительство	1			105,2	104,9	105,2	105,5	105,1	104,6	104,1	103,4	103,1	103	102,8	102,7	102,2	102,1	102,1	102,1	102	101,9	124,9	114,5	110,6	158,2
	2	114,3	108,6					106,1	105,3	104,9	104	104	103,3	102,9	102,6	102,4	102,2	101,8	101,4	101,2	101,3	128,5	116	108,2	161,3
	3				104,9	105,1	105,5	105,8	105,7	105,8	105,1	104,6	104,4	104,4	104	103,6	103,2	103	102,7	102,4	102,1	131,2	122,9	114,2	184,2
Оборот розничной тор- говли	1			106,3	104,8	103,8	103,7	104,7	104,2	103,7	103,3	102,9	102,8	102,7	102,6	102,3	102,1	101,9	101,9	101,9	101,9	121,2	114	110,2	152,3
	2	108	105,4					104,8	104,6	104,1	103,6	103,3	103	102,8	102,7	102,5	102,3	102	101,8	101,9	101,9	122,7	115,1	110,3	155,7
	3				104,7	103,7	103,7	104,5	104,4	104,1	103,6	103,3	103	102,8	102,7	102,6	102,4	102,2	102,1	101,9	101,9	121,9	115,1	111,1	155,9
Платные услуги населе- нию	1			108,2	106,6	105,7	105,7	104	103,7	103,3	103	102,6	102,5	102,5	102,3	102,3	102,3	102,2	102,2	102,2	102,2	121,2	112,9	111,5	152,5
	2	108,6	105,3			105,8	106,1	106,1	104,1	103,7	103,4	103,4	103,3	103,1	103	103	103	103	102,7	102,5	102,4	125,6	116,9	114,2	167,81

Таблица 10.3 - Индексы-дефляторы и инфляция до 2030 г. (в %, за год к предыдущему году)

Дефлятор	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Добыча каменного, бурого угля и торфа	99,3	121,0	100,1	105,7	110,3	113,1	102,7	102,2	103,7	103,7	103,6	104,0	103,8	103,8	103,8	103,6	103,6
Произ-во нефтепродуктов	111,3	101,8	94,2	99,6	99,7	96,3	98,5	98,1	99,5	99,4	99,4	99,7	99,5	99,4	99,5	99,3	99,2
Добыча сырой нефти и природного газа	104,9	110,0	91,3	101,0	100,0	98,8	101,9	100,4	102,6	102,6	102,6	103,3	103,2	103,2	103,5	103,3	103,2
Обработка древесины и произ-во изделий из дерева	118,6	116,6	103,7	103,1	103,8	102,6	104,4	103,9	103,5	103,3	103,1	102,9	102,8	102,6	102,5	101,6	101,1
Транспорт, вкл. трубопроводный	106,0	108,8	105,1	103,7	103,3	103,1	103,5	103,1	104,0	103,0	103,0	103,1	102,9	102,8	102,7	102,5	102,5
Пр-во, передача и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды	105,4	105,4	107,7	106,0	105,1	104,7	105,7	105,5	105,5	105,4	105,3	105,0	104,5	104,0	103,9	103,6	103,4
Инфляция	107,1	114,0	102,5	103,3	103,8	102,1	104,2	103,9	103,8	103,6	103,5	103,4	103,3	103,1	102,9	102,8	102,8

## 2.2 Применение индексов-дефляторов

Для расчета ценовых последствий с использованием индексов-дефляторов применены следующие условия:

- базовый период регулирования - 2015 год;
- производственные расходы товарного отпуска тепловой энергии сформированы по следующим статьям, структура которых, установленная материалами тарифных дел, принята неизменной на весь расчетный период до 2029 года:
  - расходы на оплату труда ППР;
  - отчисления на социальные нужды (страховые взносы);
  - топливо на технологические цели;
  - вода на технологические цели;
  - электрическая энергия;
  - покупная тепловая энергия;
  - амортизация;
  - вспомогательные материалы;
  - услуги на ремонт сторонних организаций;
  - услуги транспорта;
  - прочие услуги;
  - цеховые расходы;
  - общехозяйственные расходы, сбыт.

Прогноз среднемесячной заработной платы последующего периода по отношению к предыдущему и базовому установлены в соответствии с формулой:

$$ЗП_{ППР,i+1} = ЗП_{ППР,i} \times I_{ЗП,i+1},$$

где  $i$  — индекс расчетного периода (при  $i=0$  базовый период 2015 год).

Отчисления на социальные нужды установлены в соответствии с Федеральным законом от 24.07.2009 г. № 212-ФЗ «О страховых взносах в пенсионный фонд Российской Федерации, фонд социального страхования Российской Федерации, федеральный фонд обязательного медицинского страхования и территориальные фонды

обязательного медицинского страхования» (далее ФЗ № 212 от 24.07.2009 г.) с таблицей 10.4.

**Таблица 10.4 - Страховые взносы, установленные ФЗ № 212 от 24.07.2009**

Виды страховых взносов	2012	2013	2014
ПФР	0,260	0,260	0,260
ФСС	0,029	0,029	0,029
ФФОМС	0,051	0,051	0,051
ТФОМС	0,0	0,0	0,0
<b>Всего</b>	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>

Указанные параметры страховых взносов от 2015 по 2029 годы приняты неизменными и равными 30% от ФОТ.

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

$$C_{ПГ,i+1} = C_{ПГ,i} \times I_{ПГ,i+1},$$

Прогноз цен на прочие первичные энергоресурсы, используемые для технологических нужд, установлен по формулам, аналогичным формуле расчета прогноза цен на природный газ. Исключение составляет мазут, цена на который включает в себя транспортную составляющую в размере 25%. Прогноз цен на мазут последующего периода по отношению к предыдущему и базовому установлен в соответствии с формулой:

$$C_{М,i+1} = 0.75 \times C_{М,i} \times I_{М,i+1} + 0.25 \times C_{М,i} \times I_{ТР,i+1}$$

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

$$C_{ПТн,i+1} = C_{ПТн,i} \times I_{ПТн,i+1},$$

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

$$C_{ЭЭ,i+1} = C_{ЭЭ,i} \times I_{ЭЭ,i+1},$$

Прогноз цен на покупную тепловую энергию последующего периода по отношению к предыдущему и базовому определен расчетным путем в соответствии с формулой:

$$C_{ТЭ i} = НВВ_{ТЭ i} / Q_i^{ПО}$$

где  $НВВ_{ТЭ i}$  – необходимая валовая выручка на  $i$ -й год;

$Q_i^{\text{по}}$  – объем полезного отпуска тепловой энергии, определенный на  $i$ -й год.

Амортизация основных фондов рассчитана по линейному способу амортизационных отчислений с учетом прироста в связи с реализацией мероприятий в рамках реализации схемы теплоснабжения на 2015-2029 гг.

Прогноз расходов на вспомогательные материалы принят по средневзвешенному индексу-дефлятору в соответствии с той структурой затрат, которая была включена в данную группу при установлении тарифов на тепловую энергию на 2015 год.

Прогноз расходов на услуги сторонних организаций принят по индексу-дефлятору на строительно-монтажные работы.

Прогноз расходов на услуги транспорта принят по средневзвешенному индексу-дефлятору заработной платы, индексу-дефлятору на цены дизельного топлива, индексу потребительских цен, в соответствии со структурой затрат, включенных в состав этой группы, указанной в тарифном деле при установлении тарифа на 2015 год.

Прогноз расходов, включенных в группу расходов «прочие услуги», «цеховые расходы» и «общехозяйственные расходы, сбыт» принят в соответствии с индексом-дефлятором потребительских цен.

Затраты в составе капитальных, в сметах проектов, включенных в реестр проектов схемы теплоснабжения (затраты на ПИР и ПСД, затраты на оборудование и затраты на СМР) с целью их приведения к ценам соответствующих лет умножены на индексы-дефляторы из соответствующих строк таблице 10.3. Затраты на ПИР и ПСД дефлированы на величину ИПЦ. Затраты на СМР были дефлированы на величину индекса-дефлятора на строительно-монтажные работы и цены на оборудование – по типу оборудования.

Принятые в начале разработки схемы теплоснабжения индексы-дефляторы подлежат уточнению и корректировке в процессе актуализации схемы теплоснабжения.

### **3 Финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей**

Объем финансовых потребностей на реализацию плана развития схемы теплоснабжения г. Мурманска определен посредством суммирования финансовых потребностей на реализацию каждого мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению.

Полный перечень мероприятий, предлагаемых к реализации, представлен в Главе 6 обосновывающих материалов «Мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии», Главе 7 обосновывающих материалов «Мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них».

Оценка стоимости капитальных вложений в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии выполнена на основании предоставленных заводами-изготовителями данных об ориентировочной стоимости основного и вспомогательного оборудования.

Оценка финансовых затрат для реализации проектов по реконструкции и строительству тепловых сетей выполнена по укрупнённым показателям базисных стоимостей по видам строительства (УПР), укрупнённым показателям сметной стоимости (УСС), укрупнённым показателям базисной стоимости материалов, видов оборудования, услуг и видов работ, установленных в соответствии с Методическими рекомендациями по формированию укрупнённых показателей базовой стоимости на виды работ и порядку их применения для составления инвесторских смет и предложений подрядчика (УПБС ВР), Сборником укрупнённых показателей базисной стоимости на виды работ и государственными элементными сметными нормами на строительные работы в части сборников №2 (ГЭСН 2001 – 01 «Земляные работы»); № 24 (ГЭСН 2001-24 «Теплоснабжение и газопроводы – наружные сети»), № 26 (ГЭСН 2001-26 «Теплоизоляционные работы»); ГЭСНр; ГЭСНм; ГЭСНп; отраслевых сметных норм; территориальных сметных норм; фирменных сметных норм. Также для определения величины капитальных вложений выполнен анализ стоимостей проектов реконструкции и нового строительства трубопроводов тепловых сетей в г. Мурманске и применён метод проектов-аналогов.

Все затраты, реализация которых намечена на период 2017-2029 гг., рассчитаны в ценах соответствующих лет с использованием прогнозных индексов удорожания материалов, работ и оборудования в соответствии с Прогнозом социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года.

В мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них входят 8 групп проектов, в том числе:

- 1) Группа проектов 1 - реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов);
- 2) Группа проектов 2 - строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения;
- 3) Группа проектов 3 - реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;
- 4) Группа проектов 4 - строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надёжности теплоснабжения;
- 5) Группа проектов 5 - строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счёт перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных;
- 6) Группа проектов 6 - реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;
- 7) Группа проектов 7 - строительство или реконструкция насосных станций;
- 8) Группа проектов 8 – строительство и реконструкция тепловых сетей и сооружений на них для организации закрытой схемы ГВС.

Полная сметная стоимость по каждой из перечисленных групп проектов представлена в Главе 7 обосновывающих материалов «Мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них», а также в таблице ниже.

Таблица 10.5 - Сводные финансовые потребности для реализации мероприятий по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них, млн. руб.

Сценарий 1										
№ группы проектов	Наименование группы проектов	БЕЗ ТСО Зона ЕТО: Отсутствует	ММРП Зона ЕТО: 4	ММТП Зона ЕТО: 5	МТЭЦ Зона ЕТО: 1	МУП МУК Зона ЕТО: 2	МЭС Зона ЕТО: 3	МЭС Зона ЕТО: 6	ТО ТБО Зона ЕТО: 1	Итого по г. Мурманск:
	Тепловые сети	2017-2029								
1	Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)	0,00	0,00	0,00	633,23	0,00	0,00	0,00	0,00	633,23
2	Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищ-ную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,58	0,00	61,58
3	Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надёжности теплоснабжения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования си-стемы теплоснабжения, в том числе за счёт перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	349,20	0,00	349,20
6	Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса									
	необходимый объем финансирования группы проектов № 6	83,63	10,37	293,03	6181,75	0,00	82,33	8885,98	0,00	15537,09
	объем финансирования группы проектов № 6 за счет статьи затрат "Аренда / амортизация производствен-ного оборудования" в тарифе на тепловую энергию	52,30	10,37	0,00	1049,22	9,59	0,00	0,15	66,26	1187,88
7	Строительство и реконструкция насосных станций	0,00	0,00	0,00	96,80	0,00	0,00	39,40	0,00	136,20
8	Организация закрытой схемы ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,70	0,00	10,70
	Итого по тепловым сетям с учетом реализации группы проектов № 6 в полном объеме:	83,63	10,37	293,03	6911,78	0,00	82,33	9346,86	0,00	16728,00
	Итого по тепловым сетям с учетом реализации группы проектов № 6 в объеме, не превышающем уровня затрат по статье "Аренда / амортизация производственного оборудования" в тарифе на тепло-вую энергию:	52,30	10,37	0,00	1682,45	9,59	0,00	410,93	66,26	2231,89

Сценарий 2										
№ группы проектов	Наименование группы проектов	БЕЗ ТСО Зона ЕТО: Отсутствует	ММРП Зона ЕТО: 4	ММТП Зона ЕТО: 5	МТЭЦ Зона ЕТО: 1	МУП МУК Зона ЕТО: 2	МЭС Зона ЕТО: 3	МЭС Зона ЕТО: 6	ТО ТБО Зона ЕТО: 1	Итого по г. Мурманск:
	Тепловые сети	2017-2029								
1	Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)	0,00	0,00	0,00	633,23	0,00	0,00	0,00	0,00	633,23
2	Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищ-ную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,58	0,00	61,58
3	Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надёжности теплоснабжения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования си-стемы теплоснабжения, в том числе за счёт перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных	2361,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	349,20	0,00	2710,60
6	Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса									
	необходимый объем финансирования группы проектов № 6	89,04	4,96	293,03	6181,75	0,00	82,33	8885,87	0,00	15536,98
	объем финансирования группы проектов № 6 за счет статьи затрат "Аренда / амортизация производствен-ного оборудования" в тарифе на тепловую энергию	5,23	33,18	0,00	1022,41	9,59	0,00	0,23	66,26	1136,90
7	Строительство и реконструкция насосных станций	274,10	0,00	0,00	233,83	0,00	0,00	39,40	0,00	547,33
8	Организация закрытой схемы ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,70	0,00	10,70
	Итого по тепловым сетям с учетом реализации группы проектов № 6 в полном объеме:	2724,54	4,96	293,03	7048,81	0,00	82,33	9346,75	0,00	19500,42
	Итого по тепловым сетям с учетом реализации группы проектов № 6 в объеме, не превышающем уровня затрат по статье "Аренда / амортизация производственного оборудования" в тарифе на тепло-вую энергию:	2640,73	33,18	0,00	1889,47	9,59	0,00	461,11	66,26	5100,34

В мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии входят 8 групп проектов, в том числе:

- 1) Группа проектов 11 - мероприятия по реконструкции действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок;
- 2) Группа проектов 12 - мероприятия по реконструкции действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для повышения эффективности работы;
- 3) Группа проектов 13 – мероприятия по реконструкции действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в связи с физическим износом оборудования;
- 4) Группа проектов 14 - мероприятия по реконструкции действующих источников тепловой энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок;
- 5) Группа проектов 15 - мероприятия по реконструкции действующих котельных для повышения эффективности работы;
- 6) Группа проектов 16 - мероприятия по реконструкции действующих котельных в связи с физическим износом оборудования;
- 7) Группа проектов 17 - мероприятия по строительству новых источников тепловой энергии для обеспечения существующих потребителей;

При определении затрат на реализацию группы проектов 11, которая включает в себя мероприятия на источниках комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, произведено разделение на затраты, относимые на электрическую энергию, и затраты, относимые на тепловую энергию. Соотношение затрат, относимых на тепловую и электрическую энергию, определяется предполагаемым способом, сроками и графиком окупаемости инвестиций, а также и учитывается при установлении тарифов на тепловую и электрическую энергию.

Затраты на реализацию мероприятий по каждой из перечисленных групп проектов, относимые на тепловую энергию, представлены в Главе 6 обосновывающих

материалов «Мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии», суммарно по всем группам проектов - в таблице 10.6.

Таблица 10.6 - Сводные финансовые потребности для реализации мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии, млн. руб.

Сценарий 1										
№ группы проек-тов	Наименование группы проектов	БЕЗ ЗОНЫ ТСО Зона ЕТО: Отсутствует	ММРП Зона ЕТО: 4	ММТП Зона ЕТО: 5	МТЭЦ Зона ЕТО: 1	МУП МУК Зона ЕТО: 2	МЭС (ЕТО 3) Зона ЕТО: 3	МЭС (ЕТО 6) Зона ЕТО: 6	ТО ТБО Зона ЕТО: 1	Итого по г. Мурманск:
	Тепловые источники	2017-2029								
11	реконструкция действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	реконструкция действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для повышения эффективности работы	0,00	0,00	0,00	407,90	0,00	0,00	146,04	0,00	553,94
13	реконструкция действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в связи с физическим износом оборудования	0,00	0,00	0,00	326,55	0,00	0,00	0,00	0,00	326,55
14	реконструкция действующих котельных для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	реконструкция действующих котельных для повышения эффективности работы	39,00	0,00	0,00	399,65	1,20	154,01	821,95	0,00	1415,81
16	реконструкция действующих котельных в связи с физическим износом оборудования	0,00	0,00	5,00	400,50	0,00	0,00	0,00	30,00	435,50
17	Новое строительство для обеспечения существующих потребителей	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	Газификация	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Итого по источникам тепловой энергии:	39,00	0,00	5,00	1534,60	1,20	154,01	967,99	30,00	2731,80
Сценарий 2										
№ группы проек-тов	Наименование группы проектов	БЕЗ ЗОНЫ ТСО Зона ЕТО: Отсутствует	ММРП Зона ЕТО: 4	ММТП Зона ЕТО: 5	МТЭЦ 2 Зона ЕТО: 1	МУП МУК Зона ЕТО: 2	МЭС (ЕТО 3) Зона ЕТО: 3	МЭС (ЕТО 6) Зона ЕТО: 6	ТО ТБО Зона ЕТО: 1	Итого по г. Мурманск:
	Тепловые источники	2017-2030								
11	реконструкция действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	реконструкция действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для повышения эффективности работы	0,00	0,00	0,00	596,61	0,00	0,00	137,75	0,00	734,36
13	реконструкция действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в связи с физическим износом оборудования	0,00	0,00	0,00	412,21	0,00	0,00	0,00	0,00	412,21
14	реконструкция действующих котельных для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	реконструкция действующих котельных для повышения эффективности работы	0,00	0,00	0,00	4321,25	1,20	1078,90	559,15	0,00	5960,50
16	реконструкция действующих котельных в связи с физическим износом оборудования	0,00	0,00	5,00	577,51	0,00	0,00	0,00	30,00	612,51
17	Новое строительство для обеспечения существующих потребителей	5448,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5448,50
18	Газификация	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Итого по источникам тепловой энергии:	5448,50	0,00	5,00	5907,59	1,20	1078,90	696,90	30,00	13168,09

Общая потребность в финансировании проектов по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них составляет:

- по сценариям 1 – **16728,00 млн. руб.** (в ценах соответствующих лет без учета НДС).

- по сценарию 2 - **19500,42 млн. руб.** (в ценах соответствующих лет без учета НДС).

Общая потребность в финансировании проектов по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии (затраты, относимые на тепловую энергию) составляет:

- по сценариям 1 – **2731,80 млн. руб.** (в ценах соответствующих лет без учета НДС);

- по сценарию 2 - **13168,09 млн. руб.** (в ценах соответствующих лет без учета НДС).

#### **4 Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей**

Предложения по источникам инвестиций финансовых потребностей для осуществления мероприятий по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них сформированы с учетом требований действующего законодательства:

- Федеральный закон от 27.07.2010 г. № 190 «О теплоснабжении»;

- Постановление правительства РФ от 22.10.2012 г. № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения»;

- Приказ ФСТ России от 13.06.2013 г. № 760-э «Об утверждении Методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения»;

В качестве источников финансирования, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления мероприятий, рассмотрены следующие:

- ❖ Плата за подключение потребителей;
- ❖ Тариф, в том числе:
  - Амортизационные отчисления;

- Инвестиционная составляющая в тарифе;
- ❖ Прочие источники.

За счет амортизационных отчислений могут быть реализованы мероприятия по реконструкции ветхих сетей и замене оборудования, выработавшего ресурс.

В счет платы за подключение потребителей могут быть реализованы мероприятия по увеличению тепловой мощности источников тепловой энергии, мероприятия по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметров, строительству новых участков тепловых сетей. Ввиду того, что мероприятия по реконструкции ветхих тепловых сетей относятся к мероприятиям, направленным на повышение надежности, применение в качестве источника финансирования инвестиционной составляющей в тарифе на тепловую энергию является невозможным.

Инвестиционная составляющая в тарифе на тепловую энергию может быть применена для финансирования мероприятий, направленных на повышение эффективности работы источников тепловой энергии, систем транспорта тепловой энергии и систем теплоснабжения в целом.

Все мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии, а также все мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей разделены на группы проектов в зависимости от вида и назначения предлагаемых к реализации мероприятий.

Источники финансирования определены для каждой выделенной группы проектов в разрезе по теплоснабжающим и/или теплосетевым организациям и представлены в таблице ниже.

**Таблица 10.7 - Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей**

№ группы проектов	Наименование	БЕЗ ЗОНЫ ТСО Зона ЕТО: Отсутствует	ММРП Зона ЕТО: 4	ММТП Зона ЕТО: 5	МТЭЦ Зона ЕТО: 1	МУП МУК Зона ЕТО: 2	МЭС (ЕТО 3) Зона ЕТО: 3	МЭС (ЕТО 6) Зона ЕТО: 6	ТО ТБО Зона ЕТО: 1
	Тепловые сети	2017-2029							
1	Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Инвестиционная составляющая в тарифе	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено
2	Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Плата за подключение	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Плата за подключение	Не предусмотрено
3	Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено
4	Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надёжности теплоснабжения	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено
5	Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счёт перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Инвестиционная составляющая в тарифе	Не предусмотрено
6	Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	Амортизационные отчисления	Амортизационные отчисления	Амортизационные отчисления	Амортизационные отчисления	Не предусмотрено	Амортизационные отчисления	Амортизационные отчисления	Не предусмотрено
7	Строительство и реконструкция насосных станций	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Плата за подключение	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Плата за подключение	Не предусмотрено
8	Организация закрытой схемы ГВС	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Инвестиционная составляющая в тарифе	Не предусмотрено
	Источники тепловой энергии								
11	реконструкция действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено
12	реконструкция действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для повышения эффективности работы	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Инвестиционная составляющая в тарифе	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Инвестиционная составляющая в тарифе	Не предусмотрено
13	реконструкция действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в связи с физическим износом оборудования	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Амортизационные отчисления	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено
14	реконструкция действующих котельных для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено
15	реконструкция действующих котельных для повышения эффективности работы	Инвестиционная составляющая в тарифе	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Инвестиционная составляющая в тарифе	Инвестиционная составляющая в тарифе	Инвестиционная составляющая в тарифе	Инвестиционная составляющая в тарифе	Не предусмотрено
16	реконструкция действующих котельных в связи с физическим износом оборудования	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Амортизационные отчисления	Амортизационные отчисления	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Амортизационные отчисления
17	Новое строительство для обеспечения существующих потребителей	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено
18	Газификация	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено

Объемы и источники финансирования мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению по каждой теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации на весь период разработки схемы теплоснабжения представлены в таблице 10.8, в разрезе по группам проектов для сценариев 1 и 2 – в таблицах 10.9, 10.10. Аналогичные данные на каждый год расчетного периода разработки схемы теплоснабжения представлены в Приложении 1.

Примечание: в Приложении 1 представлены необходимые объемы финансирования. Фактические объемы финансирования мероприятий, реализуемых за счет статьи затрат в «Амортизация» / «Аренда производственного оборудования» в тарифе на тепловую энергию, будут определяться ежегодно на основании показателей, утвержденных Управлением по тарифному регулированию Мурманской области.

Во всех таблицах Приложения 1 статьи затрат «Амортизация» / «Аренда производственного оборудования» условно обозначены «Амортизационные отчисления».

**Таблица 10.8 - Необходимые объемы и источники финансирования мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии, тепловых сетей и сооружений на них на расчетный период разработки схемы теплоснабжения**

№ п/п	Источники финансирования	Единица измерения	БЕЗ ЗОНЫ ТСО Зона ЕТО: Отсутствует	ММРП Зона ЕТО: 4	ММТП Зона ЕТО: 5	МТЭЦ_2 Зона ЕТО: 1	МУП МУК Зона ЕТО: 2	МЭС (ЕТО 3) Зона ЕТО: 3	МЭС (ЕТО 6) Зона ЕТО: 6	ТО ТБО Зона ЕТО: 1	Итого по г. Мурманск:
	Сценарий 1		<b>2017-2030</b>								
1.	Тариф	млн.руб.	138,86	10,35	302,77	9133,35	1,60	229,04	10315,04	40,01	20171,01
1.1.	Амортизация	млн.руб.	84,72	10,35	302,77	7275,71	0,00	82,33	8985,15	40,01	16781,03
1.2.	Инвестиционная составляющая	млн.руб.	54,13	0,00	0,00	1857,64	1,60	146,71	1329,89	0,00	3389,98
2.	Плата за подключение	млн.руб.	0,00	0,00	0,00	97,60	0,00	0,00	101,45	0,00	199,05
3.	Прочие источники	млн.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Всего	млн.руб.	138,86	10,35	302,77	9230,95	1,60	229,04	10416,50	40,01	20370,07
			<b>2017-2030</b>								
1.	Тариф	млн.руб.	78,05	4,96	22,63	18075,74	1,60	1161,23	10314,18	41,02	29699,40
1.1.	Амортизация	млн.руб.	0,00	4,96	22,63	7202,16	0,00	82,33	8985,09	41,02	16338,18
1.2.	Инвестиционная составляющая	млн.руб.	78,05	0,00	0,00	10873,58	1,60	1078,90	1329,09	0,00	13361,22
2.	Плата за подключение	млн.руб.	0,00	0,00	0,00	233,83	0,00	0,00	101,45	0,00	335,28
3.	Прочие источники	млн.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Всего	млн.руб.	78,05	4,96	22,63	18309,57	1,60	1161,23	10415,63	41,02	30034,68

**Таблица 10.9 - Сценарий 1. Необходимые объемы и источники финансирования мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии, тепловых сетей и сооружений на них на расчетный период разработки схемы теплоснабжения в разрезе по группам проектов, млн. руб.**

№ п/п	Назначение мероприятий	Группа проекта		БЕЗ ЗОНЫ ТСО Зона ЕТО: Отсутствует	ММРП Зона ЕТО: 4	ММТП Зона ЕТО: 5	МТЭЦ Зона ЕТО: 1	МУП МУК Зона ЕТО: 2	МЭС (ЕТО 3) Зона ЕТО: 3	МЭС (ЕТО 6) Зона ЕТО: 6	ТО ТБО Зона ЕТО: 1
		№	Наименование	2017-2029							
1	Строительство и реконструкция тепловых сетей и сооружений на них			83,63	10,37	293,03	6911,78	0,00	82,33	9346,86	0,00
1.1.	Повышение надежности тепловых сетей	6	Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса	Амортизационные отчисления	Амортизационные отчисления	Амортизационные отчисления	Амортизационные отчисления	Не предусмотрено	Амортизационные отчисления	Амортизационные отчисления	Не предусмотрено
				83,63	10,37	293,03	6181,75	0,00	82,33	8885,98	0,00
1.2.	Подключение новых потребителей	2	Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Плата за подключение	Не предусмотрено
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,58	0,00
		3	Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		7	Строительство и реконструкция насосных станций	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Плата за подключение	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Плата за подключение	Не предусмотрено
				0,00	0,00	0,00	96,80	0,00	0,00	39,40	0,00
1.3.	Перераспределение тепловой энергии из зон с профицитом тепловой энергии в зоны с дефицитом тепловой энергии	1	Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Инвестиционная составляющая в тарифе	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено
				0,00	0,00	0,00	633,23	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		5	Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счёт перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Инвестиционная составляющая в тарифе	Не предусмотрено
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	349,20	0,00
1.4.	Организация закрытой схемы ГВС	8	Организация закрытой схемы ГВС	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Инвестиционная составляющая в тарифе	Не предусмотрено
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,70	0,00

№ п/п	Назначение мероприя- тий	Группа про- екта		БЕЗ ЗОНЫ ТСО Зона ЕТО: Отсутствует	ММРП Зона ЕТО: 4	ММТП Зона ЕТО: 5	МТЭЦ Зона ЕТО: 1	МУП МУК Зона ЕТО: 2	МЭС (ЕТО 3) Зона ЕТО: 3	МЭС (ЕТО 6) Зона ЕТО: 6	ТО ТБО Зона ЕТО: 1
		№	Наименование	2017-2029							
2	Источники тепловой энергии			39,00	0,00	5,00	1534,60	1,20	154,01	967,99	30,00
2.1.	Модернизация оборудова- ния источников комбини- рованной выработки для обеспечения возможности подключения перспектив- ных нагрузок, а также с целью повышения эффек- тивности	11	реконструкция действующих источ- ников тепловой энергии с комбиниро- ванной выработкой тепловой и элек- трической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок	Не предусмотрено	Не предусот- рено	Не преду- смотрено	Не предусот- рено	Не предусот- рено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не преду- смотрено
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		12	реконструкция действующих источ- ников тепловой энергии с комбиниро- ванной выработкой тепловой и элек- трической энергии для повышения эффективности работы	Не предусмотрено	Не предусот- рено	Не преду- смотрено	Инвестицион- ная составля- ющая в та- рифе	Не предусот- рено	Не предусмотрено	Инвестиционная составляющая в тарифе	Не преду- смотрено
				0,00	0,00	0,00	407,90	0,00	0,00	146,04	0,00
		13	реконструкция действующих источ- ников тепловой энергии с комбиниро- ванной выработкой тепловой и элек- трической энергии в связи с физиче- ским износом оборудования	Не предусмотрено	Не предусот- рено	Не преду- смотрено	Амортизаци- онные отчис- ления	Не предусот- рено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не преду- смотрено
				0,00	0,00	0,00	326,55	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.	Модернизация оборудова- ния котельных для обес- печения возможности подключения перспектив- ных нагрузок, а также с целью повышения эффек- тивности	14	реконструкция действующих котель- ных для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок	Не предусмотрено	Не предусот- рено	Не преду- смотрено	Не предусот- рено	Не предусот- рено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не преду- смотрено
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		15	реконструкция действующих котель- ных для повышения эффективности работы	Инвестиционная составляю- щая в тарифе	Не предусот- рено	Не преду- смотрено	Инвестицион- ная составля- ющая в та- рифе	Инвестиционная составляющая в тарифе	Инвестиционная составляющая в тарифе	Инвестиционная составляющая в тарифе	Не преду- смотрено
				39,00	0,00	0,00	399,65	1,20	154,01	821,95	0,00
		16	реконструкция действующих кот- ельных в связи с физическим изно- сом оборудования	Не предусмотрено	Не предусот- рено	Амортизаци- онные отчис- ления	Амортизаци- онные отчис- ления	Не предусот- рено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Амортизаци- онные отчис- ления
				0,00	0,00	5,00	400,50	0,00	0,00	0,00	30,00
2.3.	Строительство новых ис- точников	17	Новое строительство для обеспечения существующих потребителей	Не предусмотрено	Не предусот- рено	Не преду- смотрено	Не предусот- рено	Не предусот- рено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не преду- смотрено
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.4.	Газификация	18	Газификация	Не предусмотрено	Не предусот- рено	Не преду- смотрено	Не предусот- рено	Не предусот- рено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не преду- смотрено
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 10.10 - Сценарий 2 . Необходимые объемы и источники финансирования мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии, тепловых сетей и сооружений на них на расчетный период разработки схемы теплоснабжения в разрезе по группам проектов, млн. руб.

№ п/п	Назначение мероприятий	Группа проекта		БЕЗ ЗОНЫ ТСО Зона ЕТО: Отсут- ствует	ММРП Зона ЕТО: 4	ММТП Зона ЕТО: 5	МТЭЦ_2 Зона ЕТО: 1	МУП МУК Зона ЕТО: 2	МЭС (ЕТО 3) Зона ЕТО: 3	МЭС (ЕТО 6) Зона ЕТО: 6	ТО ТБО Зона ЕТО: 1
		№	Наименование	2017-2030							
1	Строительство и реконструкция тепловых сетей и сооружений на них			2724,54	4,96	293,03	7048,81	0,00	82,33	9346,75	0,00
1.1.	Повышение надежности тепловых сетей	6	Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	Не предусмотре- но	Амортиза- ционные от- числения	Амортиза- ционные от- числения	Амортизацион- ные отчисления	Не преду- смотрено	Амортизаци- онные отчис- ления	Амортизаци- онные отчис- ления	Не преду- смотрено
				89,04	4,96	293,03	6181,75	0,00	82,33	8885,87	0,00
1.2.	Подключение новых потребителей	2	Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения	Не предусмотре- но	Не преду- смотрено	Не преду- смотрено	Не предусмотре- но	Не преду- смотрено	Не преду- смотрено	Плата за под- ключение	Не преду- смотрено
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,58	0,00
		3	Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	Не предусмотре- но	Не преду- смотрено	Не преду- смотрено	Не предусмотре- но	Не преду- смотрено	Не преду- смотрено	Не преду- смотрено	Не преду- смотрено
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		7	Строительство и реконструкция насосных станций	Не предусмотре- но	Не преду- смотрено	Не преду- смотрено	Плата за под- ключение	Не преду- смотрено	Не преду- смотрено	Плата за под- ключение	Не преду- смотрено
				274,10	0,00	0,00	233,83	0,00	0,00	39,40	0,00
1.3.	Перераспределение тепловой энергии из зон с профицитом тепловой энергии в зоны с дефицитом тепловой энергии	1	Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)	Не предусмотре- но	Не преду- смотрено	Не преду- смотрено	Инвестицион- ная составляю- щая в тарифе	Не преду- смотрено	Не преду- смотрено	Не преду- смотрено	Не преду- смотрено
				0,00	0,00	0,00	633,23	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надёжности теплоснабжения	Не предусмотре- но	Не преду- смотрено	Не преду- смотрено	Не предусмотре- но	Не преду- смотрено	Не преду- смотрено	Не преду- смотрено	Не преду- смотрено
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		5	Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счёт перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных	Не предусмотре- но	Не преду- смотрено	Не преду- смотрено	Не предусмотре- но	Не преду- смотрено	Не преду- смотрено	Инвестицион- ная составля- ющая в та- риффе	Не преду- смотрено
				2361,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	349,20	0,00
1.4.	Организация закрытой схемы ГВС	8	Организация закрытой схемы ГВС	Не предусмотре- но	Не преду- смотрено	Не преду- смотрено	Не предусмотре- но	Не преду- смотрено	Не преду- смотрено	Инвестицион- ная составля- ющая в та- риффе	Не преду- смотрено
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,70	0,00

2	Источники тепловой энергии			5448,50	0,00	5,00	5907,59	1,20	1078,90	696,90	30,00
2.1.	Модернизация оборудования источников комбинированной выработки для обеспечения возможности подключения перспективных нагрузок, а также с целью повышения эффективности	11	реконструкция действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		12	реконструкция действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для повышения эффективности работы	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Инвестиционная составляющая в тарифе	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Инвестиционная составляющая в тарифе	Не предусмотрено
				0,00	0,00	0,00	596,61	0,00	0,00	137,75	0,00
		13	реконструкция действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в связи с физическим износом оборудования	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Амортизационные отчисления	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено
				0,00	0,00	0,00	412,21	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.	Модернизация оборудования котельных для обеспечения возможности подключения перспективных нагрузок, а также с целью повышения эффективности	14	реконструкция действующих котельных для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		15	реконструкция действующих котельных для повышения эффективности работы	Инвестиционная составляющая в тарифе	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Инвестиционная составляющая в тарифе	Инвестиционная составляющая в тарифе	Инвестиционная составляющая в тарифе	Инвестиционная составляющая в тарифе	Не предусмотрено
				0,00	0,00	0,00	4321,25	1,20	1078,90	559,15	0,00
		16	реконструкция действующих котельных в связи с физическим износом оборудования	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Амортизационные отчисления	Амортизационные отчисления	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Амортизационные отчисления
				0,00	0,00	5,00	577,51	0,00	0,00	0,00	30,00
2.3.	Строительство новых источников	17	Новое строительство для обеспечения существующих потребителей	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено
				5448,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.4.	Газификация	18	Газификация	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

## **5 Оценка эффективности инвестиций**

**Инвестиции в мероприятия по строительству и реконструкции источников тепловой энергии и тепловых сетей, расходы на реализацию которых включаются в плату за подключение к системе теплоснабжения**

Расчет платы за подключение к системе теплоснабжения осуществляется на основании раздела IX.IX Методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденных Приказом ФСТ России от 13.06.2013 г. № 760-э.

Плата за подключение состоит из следующих составляющих:

- расходы на проведение мероприятий по подключению объектов заявителей (перспективных потребителей);
- расходы на создание и реконструкцию тепловых сетей от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей (перспективных потребителей);
- расходы на создание и реконструкцию тепловых пунктов от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей;
- налог на прибыль.

Согласно п. 167 Методических указаний расчет платы за подключение в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки производится по представленным в орган регулирования прогнозным данным о планируемых на календарный год расходах на подключение, определенных в соответствии с прогнозируемым спросом на основе представленных заявок на подключение в зонах существующей и будущей застройки на основании утвержденных в установленном порядке схемы теплоснабжения и (или) инвестиционной программы, а также с учетом положений пункта 173 настоящих Методических указаний.

Таким образом, при условии корректного расчета размера платы за подключение к системе теплоснабжения инвестиции, обеспечивающие финансирование мероприятий, направленных на подключение новых потребителей, будут являться эф-

фективными. Реализация рассматриваемых мероприятий позволит выполнить присоединение перспективных потребителей и обеспечит прирост полезного отпуска тепловой энергии.

Расчет платы за подключение представлен в разделе 6 «Ценовые последствия для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения» настоящей Главы.

**Инвестиции в мероприятия по реконструкции источников тепловой энергии и тепловых сетей, расходы на реализацию которых покрываются за счет ежегодных амортизационных отчислений**

Амортизационные отчисления — отчисления части стоимости основных фондов для возмещения их износа.

Расчет амортизационных отчислений произведён по линейному способу амортизационных отчислений с учетом прироста в связи с реализацией мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению систем теплоснабжения в период 2017-2029 гг.

Мероприятия, финансирование которых обеспечивается за счет амортизационных отчислений, являются обязательными и направлены на повышение надежности работы систем теплоснабжения и обновление основных фондов. Данные затраты необходимы для повышения надежности работы энергосистемы, теплоснабжения потребителей тепловой энергией, так как ухудшение состояния оборудования и теплотрасс, приводит к авариям, а невозможность своевременного и качественного ремонта приводит к их росту. Увеличение аварийных ситуаций приводит к увеличению потерь энергии в сетях при транспортировке, в том числе сверхнормативных, что в свою очередь негативно влияет на качество, безопасность и бесперебойность энергоснабжения населения и других потребителей. Также необходимо отметить тот факт, что дальнейшая эксплуатация некоторых тепловых магистралей, согласно экспертным заключениям комиссий, невозможна.

В результате обновления оборудования источников тепловой энергии и тепловых сетей ожидается снижение потерь тепловой энергии при передаче по тепловым сетям, снижение удельных расходов топлива на производство тепловой энергии, в результате чего обеспечивается эффективность инвестиций.

**Инвестиции, обеспечивающие финансирование мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению, направленные на повышение эффективности работы систем теплоснабжения и качества теплоснабжения**

Источником инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для реализации мероприятий, направленных на повышение эффективности работы систем теплоснабжения и качества теплоснабжения, является инвестиционная составляющая в тарифе на тепловую энергию.

При расчете инвестиционной составляющей в тарифе учитываются следующие показатели:

- расходы на реализацию мероприятий, направленных на повышение эффективности работы систем теплоснабжения и повышение качества оказываемых услуг;
- экономический эффект от реализации мероприятий.

Эффективность инвестиций обеспечивается достижением следующих результатов:

- обеспечение возможности подключения новых потребителей;
- обеспечение развития инфраструктуры города, в том числе социально-значимых объектов;
- повышение качества и надежности теплоснабжения;
- снижение аварийности систем теплоснабжения;
- снижение затрат на устранение аварий в системах теплоснабжения;
- снижение уровня потерь тепловой энергии, в том числе за счет снижения сверхнормативных утечек теплоносителя в период ликвидации аварий;
- снижение удельных расходов топлива при производстве тепловой энергии;
- снижение численности ППР (при объединении котельных, выводе котельных из эксплуатации и переоборудовании котельных в ЦТП).

## **6 Ценовые последствия для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения**

### **6.1 Основные принципы расчета ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения**

Расчет ценовых последствий для потребителей выполнен в соответствии с требованиями действующего законодательства:

- Методические указания по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденные Приказом ФСТ России от 13.06.2013 г. № 760-э;
- Основы ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 г. № 1075;
- ФЗ № 190 от 27.07.2010 г. «О теплоснабжении»;

Расчет ценовых последствий для потребителей выполнен для двух видов цен (тарифов) в сфере теплоснабжения:

- тариф на тепловую энергию, поставляемую потребителям;
- плата за подключение к системе теплоснабжения.

#### **Тариф на тепловую энергию, поставляемую потребителям**

Расчет ценовых последствий для потребителей выполнен по зонам деятельности ЕТО. Согласно Главе 11 обосновывающих материалов «Обоснование предложений по определению единой теплоснабжающей организации» на территории г. Мурманска предлагается выделить 6 зон деятельности ЕТО:

- Зона деятельности ЕТО № 001, образованная на базе МТЭЦ, Восточной котельной, Южной котельной, котельной завода ТО ТБО;
- Зона деятельности ЕТО № 002, образованная на базе систем теплоснабжения от угольной и дизельной котельных п. Дровяное;
- Зона деятельности ЕТО № 003, образованная на базе котельной п. Абрам-мыс;
- Зона деятельности ЕТО № 004, образованная на базе котельной ММРП;
- Зона деятельности ЕТО № 005, образованная на базе котельной ММТП;

- Зона деятельности ЕТО № 006, образованная на базе котельной Северная, котельной Роста, ТЦ Рослякова и ТЦ Рослякова Южная
- Зона деятельности ЕТО №007, образованная на базе котельной 22 АО «ГУ «ЖКХ».

Ценовые последствия для потребителей тепловой энергии определены как изменение показателя «необходимая валовая выручка (НВВ), отнесенная к полезному отпуску», в течение расчетного периода схемы теплоснабжения.

Данный показатель отражает изменения постоянных и переменных затрат на производство, передачу и сбыт тепловой энергии потребителям.

Расчеты ценовых последствий произведены с учетом следующих допущений:

1. За базу приняты тарифные решения 2015 года;
2. Баланс тепловой энергии принят на уровне утвержденного на 2015 год (с учетом факта за 3 предыдущих года);
3. Индексы-дефляторы приняты в соответствии с прогнозом Минэкономразвития от 08.11.2013. (см. п. 2.1.);

#### **Плата за подключение к системе теплоснабжения**

Расчет платы за подключение к системе теплоснабжения выполнен в соответствии с Приказом ФСТ России от 13.06.2013 г. № 760-э «Об утверждении Методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения».

Расчет платы за подключение к системе теплоснабжения выполнен для каждой зоны деятельности ЕТО, выделенной в Главе 11 обосновывающих материалов «Обоснование предложений по определению единой теплоснабжающей организации»:

- Зона деятельности ЕТО № 001, образованная на базе МТЭЦ, Восточной котельной, Южной котельной, котельной завода ТО ТБО;
- Зона деятельности ЕТО № 002, образованная на базе систем теплоснабжения от угольной и дизельной котельных п. Дровяное;
- Зона деятельности ЕТО № 003, образованная на базе котельной п. Абрам-мыс;
- Зона деятельности ЕТО № 004, образованная на базе котельной ММРП;
- Зона деятельности ЕТО № 005, образованная на базе котельной ММТП;

▪ Зона деятельности ЕТО № 006, образованная на базе котельной Северная, котельной Роста, ТЦ Рослякова и ТЦ Рослякова Южная.

Ввиду того, что график реализации мероприятий по строительству и реконструкции тепловых сетей будет отличаться от графика подключения новых потребителей, с целью обеспечения доступности теплоснабжения рекомендуется выполнить расчет платы за подключение на весь период разработки схемы теплоснабжения.

## **6.2 Исходные данные для расчета ценовых последствий для потребителей**

### **6.2.1 Зона деятельности ЕТО № 001, образованная на базе МТЭЦ, Восточной котельной, Южной котельной, котельной завода ТО ТБО**

В рассматриваемой зоне деятельности ЕТО № 001, образованной на базе МТЭЦ, Восточной котельной, Южной котельной, котельной завода ТО ТБО, осуществляют деятельность пять теплоснабжающих и (или) теплосетевых организаций:

- ПАО «Мурманская ТЭЦ»;
- АО «Мурманэнергосбыт»;
- ОАО «Завод ТО ТБО»;
- ОАО «МЭК»\*;
- АО «РЭУ»\*\*.

В качестве исходных данных для расчета ценовых последствий использованы показатели 2015 г., принятые с учетом утвержденных балансов тепловой энергии и прогнозных тарифных решений на 2015 г. Исходные данные по каждой теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации, а также в целом по зоне деятельности ЕТО 001 представлены в таблице ниже.

**Таблица 10.11 - Исходные данные для расчета ценовых последствий для потребителей при реализации мероприятий в зоне деятельности ЕТО 001**

<b>МТЭЦ Зона ЕТО: 1</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>2015</b>
<b>Основные показатели</b>		
НВВ	тыс. руб.	5132334
Полезный отпуск	тыс. Гкал	1984,4
НВВ, отнесенная к полезному отпуску	руб./Гкал	2586,34
<b>Индекс роста тарифа</b>		
Топливо	тыс. руб.	2480200
Затраты на покупку тепловой энергии	тыс. руб.	251100
Услуги по передаче	тыс. руб.	541,4
Основная оплата труда с отчислениями на соц.нужды	тыс. руб.	543400
Амортизация (аренда) производственного оборудования	тыс. руб.	39500
Электроэнергия	тыс. руб.	251100
Прочие затраты	тыс. руб.	1512392
в т.ч. Инвестиционная составляющая	тыс. руб.	0
<b>ТО ТБО Зона ЕТО: 1</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>2015</b>
<b>Основные показатели</b>		
НВВ	тыс. руб.	159011,2
Полезный отпуск	тыс. Гкал	81
НВВ, отнесенная к полезному отпуску	руб./Гкал	1963,101
<b>Индекс роста тарифа</b>		
Топливо	тыс. руб.	13754,18
Затраты на покупку тепловой энергии	тыс. руб.	0
Услуги по передаче	тыс. руб.	0
Основная оплата труда с отчислениями на соц.нужды	тыс. руб.	53356,2
Амортизация (аренда) производственного оборудования	тыс. руб.	4141
Электроэнергия	тыс. руб.	11512,75
Прочие затраты	тыс. руб.	89002,8
в т.ч. Инвестиционная составляющая	тыс. руб.	0

\*,\*\* - ввиду отсутствия исходных данных о структуре тарифов АО «РЭУ» и ОАО «МЭК», а также учитывая низкую степень влияния НВВ данных организаций на тариф для конечного потребителя было принято решение в расчетах показателями АО «РЭУ» и ОАО «МЭК» пренебречь.

### **6.2.2 Зона деятельности ЕТО № 002, образованная на базе котельных МУП «МУК»**

В рассматриваемой зоне деятельности ЕТО № 002, образованной на базе дизельной и угольной котельных пос. Дровяное, осуществляет деятельность одна теплоснабжающая организация – МУП «МУК».

В качестве исходных данных для расчета ценовых последствий использованы показатели 2015 г., принятые с учетом утвержденных балансов тепловой энергии и прогнозных тарифных решений на 2015 г. Исходные данные по каждой системе теплоснабжения, а также в целом по зоне деятельности ЕТО 002 представлены в таблице ниже.

**Таблица 10.12 - Исходные данные для расчета ценовых последствий для потребителей при реализации мероприятий в зоне деятельности ЕТО 002**

<b>МУП МУК Зона ЕТО: 2</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>2015</b>
<b>Основные показатели</b>		
НВВ	тыс. руб.	38624,1
Полезный отпуск	тыс. Гкал	8,06
НВВ, отнесенная к полезному отпуску	руб./Гкал	4793,24
<b>Индекс роста тарифа</b>		
Топливо	тыс. руб.	24207,91
Затраты на покупку тепловой энергии	тыс. руб.	0
Услуги по передаче	тыс. руб.	0
Основная оплата труда с отчислениями на соц. нужды	тыс. руб.	7661,46
Амортизация (аренда) производственного оборудования	тыс. руб.	599,45
Электроэнергия	тыс. руб.	997,03
Прочие затраты	тыс. руб.	6155,17
в т.ч. Инвестиционная составляющая	тыс. руб.	0

### **6.2.3 Зона деятельности ЕТО № 003, образованная на базе котельной пос. Абрам-Мыс**

В рассматриваемой зоне деятельности ЕТО № 003, образованной на базе котельной пос. Абрам-Мыс, находящейся в эксплуатации АО «Мурманэнергосбыт» осуществляют деятельность две теплоснабжающие и (или) теплосетевые организации – АО «Мурманэнергосбыт» и ОАО «Мурманская энергосбытовая компания».

Ввиду отсутствия исходных данных о структуре тарифов ОАО «МЭК» на 2014 г., а также низкой степени влияния на тариф для конечного потребителя было принято решение в расчетах показателями ОАО «МЭК» пренебречь.

В качестве исходных данных для расчета ценовых последствий использованы показатели 2015 г., принятые с учетом утвержденных балансов тепловой энергии и прогнозных тарифных решений на 2015 г. Исходные данные по зоне деятельности ЕТО 003 представлены в таблице ниже.

**Таблица 10.13 - Исходные данные для расчета ценовых последствий для потребителей при реализации мероприятий в зоне деятельности ЕТО 003**

<b>МЭС (ЕТО 3) Зона ЕТО: 3</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>2015</b>
<b>Основные показатели</b>		
НВВ	тыс. руб.	118079,9
Полезный отпуск	тыс. Гкал	12,99
НВВ, отнесенная к полезному отпуску	руб./Гкал	9087,19
<b>Индекс роста тарифа</b>		
Топливо	тыс. руб.	28096,73
Затраты на покупку тепловой энергии	тыс. руб.	0
Услуги по передаче	тыс. руб.	0
Основная оплата труда с отчислениями на соц. нужды	тыс. руб.	74807,38
Амортизация (аренда) производственного оборудования	тыс. руб.	493,55
Электроэнергия	тыс. руб.	1297,39
Прочие затраты	тыс. руб.	14682,27
в т.ч. Инвестиционная составляющая	тыс. руб.	0

#### **6.2.4 Зона деятельности ЕТО № 004, образованная на базе котельной ММРП**

В рассматриваемой зоне деятельности ЕТО № 004, образованной на базе котельной ММРП, осуществляют деятельность две теплоснабжающие и (или) тепло-сетевые организации организация – АО «Мурманэнергосбыт» и АО «Мурманский морской рыбный порт».

В качестве исходных данных для расчета ценовых последствий использованы показатели 2015 г., принятые с учетом утвержденных балансов тепловой энергии и прогнозных тарифных решений на 2015 г. Исходные данные по зоне деятельности ЕТО 004 представлены в таблице ниже.

**Таблица 10.14 - Исходные данные для расчета ценовых последствий для потребителей при реализации мероприятий в зоне деятельности ЕТО 004**

<b>ММРП Зона ЕТО: 4</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>2015</b>
<b>Основные показатели</b>		
НВВ	тыс. руб.	189015,3
Полезный отпуск	тыс. Гкал	42,54
НВВ, отнесенная к полезному отпуску	руб./Гкал	4443,34
<b>Индекс роста тарифа</b>		
Топливо	тыс. руб.	82702,66
Затраты на покупку тепловой энергии	тыс. руб.	0
Услуги по передаче	тыс. руб.	4400,002
Основная оплата труда с отчислениями на соц.нужды	тыс. руб.	38432,67
Амортизация (аренда) производственного оборудования	тыс. руб.	2073,7
Электроэнергия	тыс. руб.	4119,05
Прочие затраты	тыс. руб.	61406,25
в т.ч. Инвестиционная составляющая	тыс. руб.	0

### **6.2.5 Зона деятельности ЕТО № 005, образованная на базе котельной ПАО «Мурманский морской торговый порт»**

В рассматриваемой зоне деятельности ЕТО № 005, образованной на базе котельной ММТП, осуществляет деятельность одна теплоснабжающая организация – ПАО «Мурманский морской торговый порт».

В качестве исходных данных для расчета ценовых последствий использованы показатели 2015 г., принятые с учетом утвержденных балансов тепловой энергии и прогнозных тарифных решений на 2015 г. Исходные данные по зоне деятельности ЕТО 005 представлены в таблице ниже.

**Таблица 10.15 - Исходные данные для расчета ценовых последствий для потребителей при реализации мероприятий в зоне деятельности ЕТО 005**

<b>ММТП Зона ЕТО: 5</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>2015</b>
<b>Основные показатели</b>		
НВВ	тыс. руб.	40031,69
Полезный отпуск	тыс. Гкал	16,03
НВВ, отнесенная к полезному отпуску	руб./Гкал	2497,766
<b>Индекс роста тарифа</b>		
Топливо	тыс. руб.	31402,13
Затраты на покупку тепловой энергии	тыс. руб.	0
Услуги по передаче	тыс. руб.	0
Основная оплата труда с отчислениями на соц. нужды	тыс. руб.	3343,989
Амортизация (аренда) производственного оборудования	тыс. руб.	862
Электроэнергия	тыс. руб.	951,79
Прочие затраты	тыс. руб.	4423,57
в т.ч. Инвестиционная составляющая	тыс. руб.	0

### **6.2.6 Зона деятельности ЕТО № 006, образованная на базе котельной Северной и котельной Роста АО «Мурманэнергосбыт»**

В рассматриваемой зоне деятельности ЕТО № 006, образованной на базе котельной Северной и котельной Роста, осуществляет деятельность одна теплоснабжающая организация – АО «МЭС».

В качестве исходных данных для расчета ценовых последствий использованы показатели 2015 г., принятые с учетом утвержденных балансов тепловой энергии и прогнозных тарифных решений на 2015 г. Исходные данные по зоне деятельности ЕТО 006 представлены в таблице ниже.

**Таблица 10.16 - Исходные данные для расчета ценовых последствий для потребителей при реализации мероприятий в зоне деятельности ЕТО 006**

<b>МЭС (ЕТО 6) Зона ЕТО: 6</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>2015</b>
<b>Основные показатели</b>		
НВВ	тыс. руб.	1952455
Полезный отпуск	тыс. Гкал	618,7724
НВВ, отнесенная к полезному отпуску	руб./Гкал	3155,369
<b>Индекс роста тарифа</b>		
Топливо	тыс. руб.	992266,1
Затраты на покупку тепловой энергии	тыс. руб.	0
Услуги по передаче	тыс. руб.	0
Основная оплата труда с отчислениями на соц. нужды	тыс. руб.	149614,8
Амортизация (аренда) производственного оборудования	тыс. руб.	35798,44
Электроэнергия	тыс. руб.	66001,41
Прочие затраты	тыс. руб.	774776,1
в т.ч. Инвестиционная составляющая	тыс. руб.	0

### **6.3 Расчет ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения**

#### **Производственная программа**

Производственная программа на каждый год расчетного периода разработки схемы теплоснабжения при расчете ценовых последствий для потребителей определена с учетом ежегодных изменений следующих показателей:

- отпуск тепловой энергии в сеть;
- покупка тепловой энергии;
- расход тепловой энергии на собственные и хозяйственные нужды;
- потери тепловой энергии в тепловых сетях;
- полезный отпуск тепловой энергии.

Изменения перечисленных выше величин обусловлены следующими факторами:

- прирост тепловой нагрузки в результате присоединения перспективных потребителей;
- изменение величины потерь тепловой энергии в тепловых сетях в результате изменения характеристик участков тепловых сетей (протяженность, диаметр, способ прокладки, период ввода в эксплуатацию);
- изменение балансов тепловой энергии в результате изменения зон теплоснабжения и переключения групп потребителей между источниками.

#### **Производственные издержки на источниках тепловой энергии**

Для каждого года расчетного периода разработки схемы теплоснабжения на источниках теплоснабжения произведен расчет изменения производственных издержек:

- затраты на топливо;
- затраты электрической энергии на отпуск тепловой энергии в сеть;
- затраты на оплату труда персонала с учётом страховых отчислений;

- амортизационные отчисления, определяемые исходя из стоимости основных средств и срока их полезного использования, в соответствии с «Классификацией основных средств, включаемых в амортизационные группы», утвержденной Постановлением Правительства РФ №1 от 01.01.2002 г.;
- прочие затраты.

При расчете ценовых последствий производственные издержки на каждый год расчетного периода определены с учетом изменения перечисленных выше издержек, а также с применением индексов-дефляторов для приведения величины затрат в соответствие с ценами соответствующих лет.

Численность промышленно-производственного персонала источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии определена на основании следующих документов:

- «Нормативы численности промышленно-производственного персонала ТЭС» (М., ОАО «ЦОТЭНЕРГО», 2004г.);
- «Единые межотраслевые нормы обслуживания оборудования тепловых электростанций и гидроэлектростанций» (М., Энергонот, 1989).

Численность промышленно-производственного персонала котельных определена на основании:

- «Нормативов численности промышленно-производственного персонала котельных в составе электростанций и сетей», М., ОАО «ЦОТЭНЕРГО», 2004 г.;
- Рекомендаций по нормированию труда работников энергетического хозяйства», (М., ЦНИС, 1999 г.)
- «Рекомендаций по определению численности эксплуатационного персонала котельных, оборудованных паровыми котлами до 1,4 МПа (14 кгс/см<sup>2</sup>) и водогрейными котлами с температурой до 200°С» (Сантехпроект, М., 1992 г.)
- «Единых межотраслевых норм обслуживания рабочими оборудования тепловых электростанций» (М., 1973 г.)

Затраты на топливо определены исходя из годового расхода топлива и его цены с учетом индексов-дефляторов для соответствующего года. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии представлены в Главе 8 обосновывающих материалов «Перспективные топливные балансы».

### **Производственные издержки по тепловым сетям**

Производственные издержки по тепловым сетям включают в себя следующие элементы затрат:

- амортизационные отчисления по тепловой сети, определяемые исходя из стоимости объектов основных средств и срока их полезного использования, в соответствии с «Классификацией основных средств, включаемых в амортизационные группы», утверждённой Постановлением Правительства РФ №1 от 1.01.2002 г.;
- затраты на оплату труда персонала;
- затраты на ремонт;
- затраты электроэнергии на транспортировку теплоносителя;
- затраты на компенсацию потерь тепловой энергии в тепловой сети;
- прочие затраты.

Детализированные расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации программ развития, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения представлены в Приложении 2.

### 6.3.1 Результаты расчета ценовых последствий для потребителей. Сценарий 1.

Таблица 10.17 - Результаты расчета ценовых последствий для потребителей на период до 2021 г. при реализации мероприятий в зоне ЕТО 001

МТЭЦ Зона ЕТО: 1	Ед. изм.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Основные показатели</b>								
НВВ	тыс. руб.	5132333,80	5092584,42	5247836,92	5308496,78	5270209,35	5467297,25	5673663,80
Полезный отпуск	тыс. Гкал	1984,40	2111,00	2159,00	2187,00	2225,80	2253,62	2261,75
НВВ, отнесенная к полезному отпуску	руб./Гкал	2586,34	2412,40	2430,68	2427,30	2367,78	2426,01	2508,53
<b>Индекс роста тарифа</b>								
Топливо	тыс. руб.	2480200,00	2423243,58	2949690,81	3177036,63	3349429,95	3369427,61	3349756,46
Затраты на покупку тепловой энергии	тыс. руб.	251100,00	115560,79	122263,32	128376,49	156050,85	160887,27	165761,22
Услуги по передаче	тыс. руб.	541,40	583,07	618,08	649,70	680,46	719,27	758,80
Основная оплата труда с отчислениями на соц.нужды	тыс. руб.	543400,00	40712769,11	43074109,72	45443185,76	47003201,96	48977336,44	50887452,56
Амортизация (аренда) производственного оборудования	тыс. руб.	39500,00	40363,64	41811,76	43348,68	50662,23	66041,44	77123,60
Электроэнергия	тыс. руб.	251100,00	193225,49	207843,87	226807,74	309441,93	314528,35	315662,46
Прочие затраты	тыс. руб.	1512392,00	1549898,07	1605430,22	2026005,08	2142068,02	2098560,44	2255785,33
в т.ч. Инвестиционная составляющая	тыс. руб.	0,00	0,00	3697,12	363328,56	444712,71	329916,20	418163,97

ТО ТБО Зона ЕТО: 1	Ед. изм.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Основные показатели</b>								
НВВ	тыс. руб.	159011,19	168147,51	172710,00	178415,93	182587,17	188106,85	194905,10
Полезный отпуск	тыс. Гкал	81,00	81,00	81,00	81,00	81,00	81,00	81,00
НВВ, отнесенная к полезному отпуску	руб./Гкал	1963,10	2075,90	2132,22	2202,67	2254,16	2322,31	2406,24
<b>Индекс роста тарифа</b>								
Топливо	тыс. руб.	13754,18	13332,29	13414,78	13491,17	13220,29	13187,24	13101,52
Затраты на покупку тепловой энергии	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Услуги по передаче	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Основная оплата труда с отчислениями на соц.нужды	тыс. руб.	53356,20	60812,67	62320,78	64405,04	66855,55	68249,97	71116,47
Амортизация (аренда) производственного оборудования	тыс. руб.	4141,00	4141,00	4141,00	4141,00	4141,00	4141,00	4141,00
Электроэнергия	тыс. руб.	11512,75	12274,96	12880,55	13401,34	13890,95	13654,47	13654,47
Прочие затраты	тыс. руб.	89002,80	91210,00	94260,44	97846,90	99887,71	104083,00	108142,23
в т.ч. Инвестиционная составляющая	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 10.18 - Результаты расчета ценовых последствий для потребителей на период до 2029 г. при реализации мероприятий в зоне ЕТО 001

МТЭЦ Зона ЕТО: 1	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Основные показатели									
НВВ	тыс. руб.	5860373,24	6036314,36	6231842,78	6438219,05	6639618,13	6834473,88	7022557,79	7209275,63
Полезный отпуск	тыс. Гкал	2264,17	2265,59	2266,75	2302,19	2299,29	2294,26	2289,22	2286,69
НВВ, отнесенная к полезному отпуску	руб./Гкал	2588,31	2664,35	2749,24	2796,56	2887,68	2978,94	3067,66	3152,71
Индекс роста тарифа									
Топливо	тыс. руб.	3365114,63	3368261,22	3371078,89	3433234,15	3439585,64	3439558,26	3441214,09	3441432,52
Затраты на покупку тепловой энергии	тыс. руб.	171346,28	176650,16	181999,09	187614,94	193020,33	198653,31	203891,29	209052,33
Услуги по передаче	тыс. руб.	800,85	844,36	889,42	933,57	975,93	1014,74	1054,33	1092,74
Основная оплата труда с отчислениями на соц.нужды	тыс. руб.	52821175,76	54722738,09	56638033,92	58563727,07	60496330,06	62371716,30	64180496,07	65977549,96
Амортизация (аренда) производственного оборудова- ния	тыс. руб.	79373,40	79180,14	81143,11	81857,78	81657,20	81461,04	81269,20	81081,57
Электроэнергия	тыс. руб.	326215,02	333340,08	340625,85	357633,48	364481,28	379369,35	389266,50	399133,79
Прочие затраты	тыс. руб.	2165921,49	2015469,67	2045283,38	2114823,02	2184612,18	2252335,16	2317652,88	2382547,16
в т.ч. Инвестиционная составляющая	тыс. руб.	258470,52	39350,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ТО ТБО Зона ЕТО: 1	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Основные показатели									
НВВ	тыс. руб.	201816,24	208646,52	215461,14	222351,13	229242,56	236010,65	242559,06	248962,41
Полезный отпуск	тыс. Гкал	81,00	81,00	81,00	81,00	81,00	81,00	81,00	81,00
НВВ, отнесенная к полезному отпуску	руб./Гкал	2491,56	2575,88	2660,01	2745,08	2830,16	2913,71	2994,56	3073,61
Индекс роста тарифа									
Топливо	тыс. руб.	13183,41	13222,96	13262,63	13335,57	13382,25	13415,70	13455,95	13469,40
Затраты на покупку тепловой энергии	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Услуги по передаче	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Основная оплата труда с отчислениями на соц.нужды	тыс. руб.	73890,01	76697,83	79458,95	82240,02	85036,18	87842,37	90565,49	93191,89
Амортизация (аренда) производственного оборудова- ния	тыс. руб.	4141,00	4141,00	4141,00	4141,00	4141,00	4141,00	4141,00	4141,00
Электроэнергия	тыс. руб.	14095,82	14394,70	14701,75	15198,20	15508,74	16177,62	16636,21	17076,80
Прочие затраты	тыс. руб.	112251,64	116292,70	120362,94	124455,28	128562,31	132547,74	136391,62	140210,59
в т.ч. Инвестиционная составляющая	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 10.19 - Результаты расчета ценовых последствий для потребителей на период до 2021г. при реализации мероприятий в зоне ЕТО 002

МУП МУК Зона ЕТО: 2	Ед. изм.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Основные показатели								
НВВ	тыс. руб.	38624,10	33684,04	35194,50	33874,81	34138,08	33756,96	33346,64
Полезный отпуск	тыс. Гкал	8,06	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
НВВ, отнесенная к полезному отпуску	руб./Гкал	4793,25	4208,09	4396,78	4231,92	4264,81	4217,20	4165,94
Индекс роста тарифа								
Топливо	тыс. руб.	24207,91	18925,21	18361,54	18085,58	18032,04	16999,65	15959,18
Затраты на покупку тепловой энергии	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Услуги по передаче	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Основная оплата труда с отчислениями на соц.нужды	тыс. руб.	7661,46	7851,46	8114,04	8422,77	8598,45	8959,58	9309,00
Амортизация (аренда) производственного оборудования	тыс. руб.	599,45	599,45	599,45	599,45	599,45	599,45	599,45
Электроэнергия	тыс. руб.	997,03	1065,54	1116,13	12647,07	13209,37	13205,97	13162,13
Прочие затраты	тыс. руб.	6155,17	6307,81	8119,25	6766,80	6907,94	7198,07	7478,79
в т.ч. Инвестиционная составляющая	тыс. руб.	0,00	0,00	1600,48	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 10.20 - Результаты расчета ценовых последствий для потребителей на период до 2029г. при реализации мероприятий в зоне ЕТО 002

МУП МУК Зона ЕТО: 2	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Основные показатели									
НВВ	тыс. руб.	34458,03	35473,74	36501,49	37671,58	38736,85	39978,34	41096,83	42191,13
Полезный отпуск	тыс. Гкал	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
НВВ, отнесенная к полезному отпуску	руб./Гкал	4304,78	4431,67	4560,07	4706,24	4839,32	4994,42	5134,15	5270,86
Индекс роста тарифа									
Топливо	тыс. руб.	16432,63	16821,02	17217,02	17751,82	18179,52	18802,32	19324,09	19825,55
Затраты на покупку тепловой энергии	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Услуги по передаче	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Основная оплата труда с отчислениями на соц.нужды	тыс. руб.	9662,75	10010,60	10360,98	10713,25	11066,79	11409,86	11740,74	12069,48
Амортизация (аренда) производственного оборудования	тыс. руб.	599,45	599,45	599,45	599,45	599,45	599,45	599,45	599,45
Электроэнергия	тыс. руб.	13545,02	13791,38	14046,36	14482,57	14741,94	15341,93	15742,18	16125,67
Прочие затраты	тыс. руб.	7762,99	8042,46	8323,94	8606,96	8890,99	9166,61	9432,44	9696,55
в т.ч. Инвестиционная составляющая	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 10.21 - Результаты расчета ценовых последствий для потребителей на период до 2021 г. при реализации мероприятий в зоне ЕТО 003

МЭС (ЕТО 3) Зона ЕТО: 3	Ед. изм.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Основные показатели								
НВВ	тыс. руб.	118079,92	107706,16	266810,70	124098,03	127217,36	132092,52	136772,68
Полезный отпуск	тыс. Гкал	12,99	12,56	12,56	12,51	12,46	12,41	12,36
НВВ, отнесенная к полезному отпуску	руб./Гкал	9087,19	8576,01	21244,58	9920,89	10211,28	10645,53	11067,53
Индекс роста тарифа								
Топливо	тыс. руб.	28096,73	15503,70	15599,62	15404,09	16484,38	17153,95	17765,04
Затраты на покупку тепловой энергии	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Услуги по передаче	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Основная оплата труда с отчислениями на соц.нужды	тыс. руб.	74807,38	76662,54	79226,46	82240,90	83956,21	87482,37	90894,19
Амортизация (аренда) производственного оборудования	тыс. руб.	493,55	493,55	9724,11	10311,81	10298,88	10286,24	10273,87
Электроэнергия	тыс. руб.	1297,39	1336,96	1402,92	1453,81	1500,87	1469,37	1463,42
Прочие затраты	тыс. руб.	14682,27	15046,38	162260,51	16141,23	16477,89	17169,96	17839,59
в т.ч. Инвестиционная составляющая	тыс. руб.	0,00	0,00	146710,92	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 10.22 - Результаты расчета ценовых последствий для потребителей на период до 2029 г. при реализации мероприятий в зоне ЕТО 003

МЭС (ЕТО 3) Зона ЕТО: 3	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Основные показатели									
НВВ	тыс. руб.	141454,30	146048,50	150650,56	155250,62	159858,36	164315,28	168690,54	172861,78
Полезный отпуск	тыс. Гкал	12,31	12,26	12,21	12,16	12,11	12,06	12,06	12,06
НВВ, отнесенная к полезному отпуску	руб./Гкал	11493,09	11915,01	12341,05	12770,44	13204,03	13628,73	13991,62	14337,60
Индекс роста тарифа									
Топливо	тыс. руб.	18326,87	18869,74	19390,86	19887,50	20376,82	20837,33	21358,26	21699,99
Затраты на покупку тепловой энергии	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Услуги по передаче	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Основная оплата труда с отчислениями на соц.нужды	тыс. руб.	94348,17	97744,70	101165,76	104605,40	108057,38	111407,16	114637,96	117847,83
Амортизация (аренда) производственного оборудования	тыс. руб.	10261,78	10249,95	10238,38	10227,07	10216,00	10205,18	10194,60	10184,24
Электроэнергия	тыс. руб.	1504,58	1530,21	1556,44	1602,38	1628,36	1691,54	1739,49	1785,56
Прочие затраты	тыс. руб.	18517,49	19184,12	19855,56	20530,65	21208,17	21865,62	22499,72	23129,71
в т.ч. Инвестиционная составляющая	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 10.23 - Результаты расчета ценовых последствий для потребителей на период до 2021 г. при реализации мероприятий в зоне ЕТО 004

ММРП Зона ЕТО: 4	Ед. изм.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Основные показатели								
НВВ	тыс. руб.	189015,28	198535,51	184612,36	189301,20	0,00	0,00	0,00
Полезный отпуск	тыс. Гкал	42,54	42,54	34,12	34,12	0,00	0,00	0,00
НВВ, отнесенная к полезному отпуску	руб./Гкал	4443,34	4667,14	5410,36	5547,78	0,00	0,00	0,00
Индекс роста тарифа								
Топливо	тыс. руб.	82702,66	89408,28	71778,77	72187,51	0,00	0,00	0,00
Затраты на покупку тепловой энергии	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Услуги по передаче	тыс. руб.	4400,00	4738,69	5023,22	5280,20	0,00	0,00	0,00
Основная оплата труда с отчислениями на соц.нужды	тыс. руб.	38432,67	39385,77	40702,99	42251,68	0,00	0,00	0,00
Амортизация (аренда) производственного оборудования	тыс. руб.	2073,70	2073,70	2073,70	2073,70	0,00	0,00	0,00
Электроэнергия	тыс. руб.	4119,05	4391,76	3696,58	3846,04	0,00	0,00	0,00
Прочие затраты	тыс. руб.	61406,25	62929,07	65033,68	67508,11	0,00	0,00	0,00
в т.ч. Инвестиционная составляющая	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 10.24 - Результаты расчета ценовых последствий для потребителей на период до 2029 г. при реализации мероприятий в зоне ЕТО 004

ММРП Зона ЕТО: 4	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Основные показатели									
НВВ	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Полезный отпуск	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
НВВ, отнесенная к полезному отпуску	руб./Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Индекс роста тарифа									
Топливо	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Затраты на покупку тепловой энергии	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Услуги по передаче	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Основная оплата труда с отчислениями на соц.нужды	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Амортизация (аренда) производственного оборудования	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Электроэнергия	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие затраты	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в т.ч. Инвестиционная составляющая	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 10.25 - Результаты расчета ценовых последствий для потребителей на период до 2021 г. при реализации мероприятий в зоне ЕТО 005

ММТП Зона ЕТО: 5	Ед. изм.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Основные показатели								
НВВ	тыс. руб.	40031,69	37924,63	38370,91	38850,65	38437,48	38731,47	38898,62
Полезный отпуск	тыс. Гкал	16,03	15,19	15,19	15,19	15,19	15,19	15,19
НВВ, отнесенная к полезному отпуску	руб./Гкал	2497,77	2495,95	2525,32	2556,89	2529,70	2549,05	2560,05
Индекс роста тарифа								
Топливо	тыс. руб.	31402,13	29102,44	29282,50	29449,24	28857,96	28785,81	28598,71
Затраты на покупку тепловой энергии	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Услуги по передаче	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Основная оплата труда с отчислениями на соц.нужды	тыс. руб.	3343,99	3426,92	3541,53	3676,28	3752,95	3910,58	4063,09
Амортизация (аренда) производственного оборудования	тыс. руб.	862,00	862,00	862,00	862,00	862,00	862,00	862,00
Электроэнергия	тыс. руб.	951,79	962,09	1009,56	1050,38	1088,75	1070,22	1070,22
Прочие затраты	тыс. руб.	4423,57	4533,27	4684,88	4863,13	4964,57	5173,08	5374,83
в т.ч. Инвестиционная составляющая	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 10.26 - Результаты расчета ценовых последствий для потребителей на период до 2029 г. при реализации мероприятий в зоне ЕТО 005

ММТП Зона ЕТО: 5	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Основные показатели									
НВВ	тыс. руб.	39436,01	39875,02	40316,83	40833,21	41293,53	41714,38	42137,70	42500,36
Полезный отпуск	тыс. Гкал	15,19	15,19	15,19	15,19	15,19	15,19	15,19	15,19
НВВ, отнесенная к полезному отпуску	руб./Гкал	2595,42	2624,31	2653,39	2687,37	2717,67	2745,36	2773,22	2797,09
Индекс роста тарифа									
Топливо	тыс. руб.	28777,45	28863,78	28950,37	29109,60	29211,48	29284,51	29372,36	29401,74
Затраты на покупку тепловой энергии	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Услуги по передаче	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Основная оплата труда с отчислениями на соц.нужды	тыс. руб.	4217,49	4369,32	4522,24	4676,00	4830,31	4980,05	5124,47	5267,95
Амортизация (аренда) производственного оборудования	тыс. руб.	862,00	862,00	862,00	862,00	862,00	862,00	862,00	862,00
Электроэнергия	тыс. руб.	1104,81	1128,24	1152,30	1191,21	1215,55	1267,98	1303,92	1338,46
Прочие затраты	тыс. руб.	5579,07	5779,92	5982,22	6185,61	6389,74	6587,82	6778,86	6968,67
в т.ч. Инвестиционная составляющая	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 10.27 - Результаты расчета ценовых последствий для потребителей на период до 2021 г. при реализации мероприятий в зоне ЕТО 006

МЭС (ЕТО 6) Зона ЕТО: 6	Ед. изм.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Основные показатели								
НВВ	тыс. руб.	1952765,25	1701482,86	1758961,34	1974839,16	2382842,02	2044358,73	1959368,45
Полезный отпуск	тыс. Гкал	618,77	650,74	650,70	648,22	669,37	669,31	641,23
НВВ, отнесенная к полезному отпуску	руб./Гкал	3155,87	2614,71	2703,16	3046,56	3559,85	3054,45	3055,65
Индекс роста тарифа								
Топливо	тыс. руб.	992266,13	716100,67	720502,83	722255,37	741352,72	739445,40	680523,88
Затраты на покупку тепловой энергии	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Услуги по передаче	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Основная оплата труда с отчислениями на соц.нужды	тыс. руб.	149614,76	153325,08	158452,91	164481,79	167912,43	153094,15	68170,64
Амортизация (аренда) производственного оборудования	тыс. руб.	36108,22	38067,15	38929,98	46236,56	47219,29	48466,94	48520,95
Электроэнергия	тыс. руб.	66001,41	74149,16	77219,31	78739,25	81753,36	77140,15	69555,78
Прочие затраты	тыс. руб.	774776,14	793989,95	841074,79	1041861,67	1426351,25	1103343,67	1162143,09
в т.ч. Инвестиционная составляющая	тыс. руб.	0,00	0,00	20530,52	190096,98	556821,12	197293,27	220756,73

Таблица 10.28 - Результаты расчета ценовых последствий для потребителей на период до 2029 г. при реализации мероприятий в зоне ЕТО 006

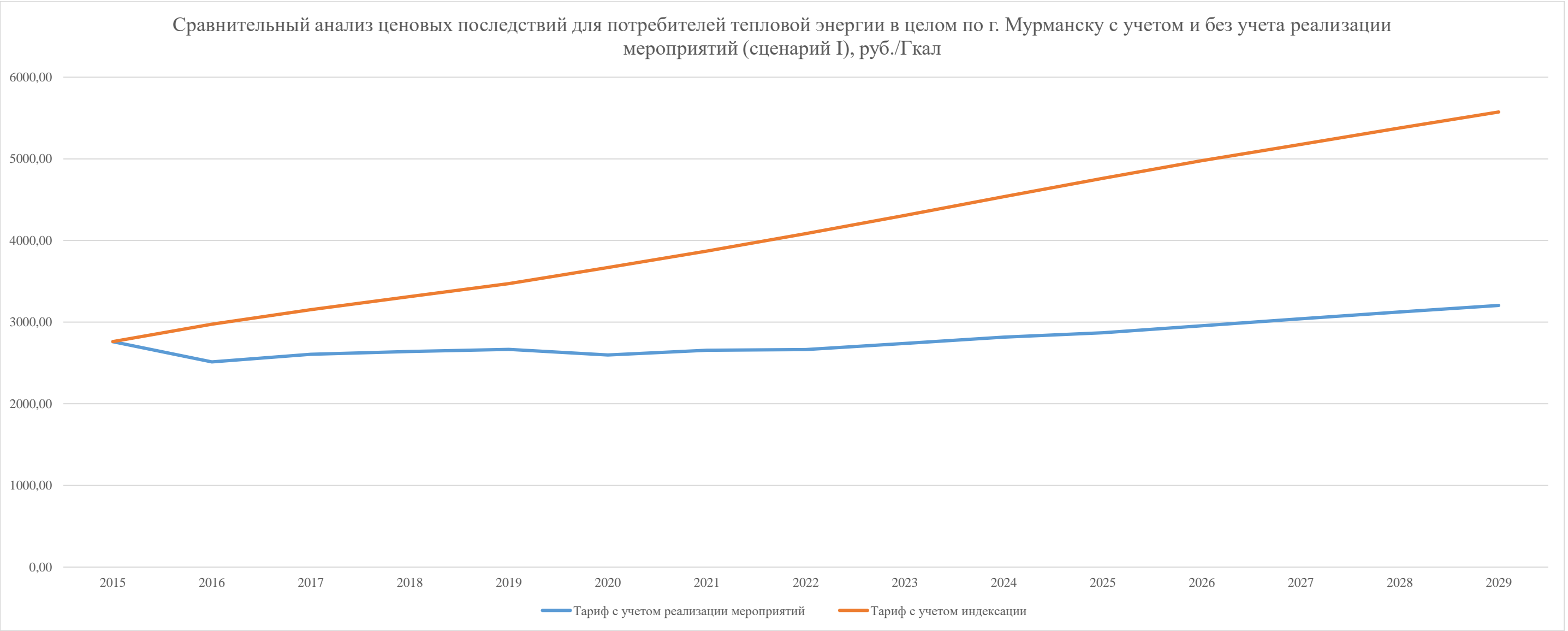
МЭС (ЕТО 6) Зона ЕТО: 6	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Основные показатели									
НВВ	тыс. руб.	1927530,83	1822980,88	1850518,83	1892456,00	1933165,65	1972375,52	2012195,23	2049560,52
Полезный отпуск	тыс. Гкал	641,17	641,11	641,05	640,99	640,93	640,87	640,81	640,75
НВВ, отнесенная к полезному отпуску	руб./Гкал	3006,28	2843,48	2886,71	2952,40	3016,20	3077,66	3140,09	3198,70
Индекс роста тарифа									
Топливо	тыс. руб.	684723,22	686723,30	688729,22	692462,68	694831,56	696513,77	698548,26	699191,72
Затраты на покупку тепловой энергии	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Услуги по передаче	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Основная оплата труда с отчислениями на соц.нужды	тыс. руб.	70761,12	73308,52	75874,32	78454,05	81043,03	83555,37	85978,47	88385,87
Амортизация (аренда) производственного оборудования	тыс. руб.	50479,88	50596,61	38131,18	38131,18	38131,18	38453,19	40354,15	41424,28
Электроэнергия	тыс. руб.	67489,46	64779,19	62185,54	60422,62	57952,35	56819,40	54919,11	52986,20
Прочие затраты	тыс. руб.	1121553,94	1012336,77	1047768,55	1083392,68	1119144,64	1153838,13	1187299,43	1220543,81
в т.ч. Инвестиционная составляющая	тыс. руб.	144394,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 10.29 - Результаты расчета ценовых последствий для потребителей на период до 2029 г. при реализации мероприятий в целом по г. Мурманску

Показатель	Ед. изм.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Основные показатели																
НВВ	тыс. руб.	7633130,17	7343334,06	7717769,08	7912383,27	8054401,78	7923472,82	8056203,29	8224545,70	8309014,94	8545167,34	8806879,86	9062219,63	9309365,16	9549925,11	9786212,32
Полезный отпуск	тыс. Гкал	2763,79	2921,03	2960,59	2994,82	3020,57	3048,28	3028,28	3030,60	3031,90	3032,96	3068,29	3065,28	3060,14	3055,04	3052,45
НВВ, отнесенная к полезному отпуску	руб./Гкал	2761,83	2513,95	2606,84	2642,02	2666,51	2599,32	2660,32	2713,84	2740,53	2817,44	2870,29	2956,41	3042,14	3125,96	3206,02
Индекс роста тарифа																
в т.ч. Инвестиционная составля- ющая	тыс. руб.	0,00	0,00	182542,06	597557,26	1001533,83	527209,47	638920,69	402865,41	39350,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 10.30 - Ценовые последствия для потребителей на период до 2029 г. с учетом и без учета реализации мероприятий в целом по г. Мурманску

	Ед. изм.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Тариф с учетом индексации	руб./Гкал	2761,83	2974,43	3153,02	3314,32	3471,20	3669,18	3870,85	4085,39	4307,33	4537,19	4762,39	4978,47	5176,47	5378,44	5574,38
Тариф с учетом реализации меро- приятий	руб./Гкал	2761,83	2513,95	2606,84	2642,02	2666,51	2599,32	2660,32	2713,84	2740,53	2817,44	2870,29	2956,41	3042,14	3125,96	3206,02



### 6.3.2 Результаты расчета ценовых последствий для потребителей. Сценарий 2.

Таблица 10.31 - Результаты расчета ценовых последствий для потребителей на период до 2021 г. при реализации мероприятий в зоне ЕТО 001

МТЭЦ_2 Зона ЕТО: 1	Ед. изм.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Основные показатели</b>								
НВВ	тыс. руб.	5132333,80	5092584,42	5247836,92	5308496,78	5384683,50	5586754,88	5797592,67
Полезный отпуск	тыс. Гкал	1984,40	2111,00	2159,00	2187,00	2225,80	2253,62	2261,75
НВВ, отнесенная к полезному отпуску	руб./Гкал	2586,34	2412,40	2430,68	2427,30	2419,21	2479,01	2563,33
<b>Индекс роста тарифа</b>								
Топливо	тыс. руб.	2480200,00	2423243,58	2949690,81	3177036,63	3349429,95	3369427,61	3349756,46
Затраты на покупку тепловой энергии	тыс. руб.	251100,00	115560,79	122263,32	128376,49	156050,85	160887,27	165761,22
Услуги по передаче	тыс. руб.	541,40	583,07	618,08	649,70	688,56	727,84	767,84
Основная оплата труда с отчислениями на соц.нужды	тыс. руб.	543400,00	40712769,11	43074109,72	45443185,76	48114805,31	50135627,13	52090916,59
Амортизация (аренда) производственного оборудования	тыс. руб.	39500,00	40363,64	41811,76	43348,68	46764,06	62063,49	73068,09
Электроэнергия	тыс. руб.	251100,00	193225,49	207843,87	226807,74	302263,91	307232,35	308340,15
Прочие затраты	тыс. руб.	1512392,00	1549898,07	1601733,10	1662676,52	2179096,28	2138815,51	2295656,52
в т.ч. Инвестиционная составляющая	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	441599,31	328343,67	414576,29

ТО ТБО Зона ЕТО: 1	Ед. изм.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Основные показатели</b>								
НВВ	тыс. руб.	159011,19	168147,51	172710,00	178415,93	182587,17	188106,85	194905,10
Полезный отпуск	тыс. Гкал	81,00	81,00	81,00	81,00	81,00	81,00	81,00
НВВ, отнесенная к полезному отпуску	руб./Гкал	1963,10	2075,90	2132,22	2202,67	2254,16	2322,31	2406,24
<b>Индекс роста тарифа</b>								
Топливо	тыс. руб.	13754,18	13332,29	13414,78	13491,17	13220,29	13187,24	13101,52
Затраты на покупку тепловой энергии	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Услуги по передаче	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Основная оплата труда с отчислениями на соц.нужды	тыс. руб.	53356,20	60812,67	62320,78	64405,04	66855,55	68249,97	71116,47
Амортизация (аренда) производственного оборудования	тыс. руб.	4141,00	4141,00	4141,00	4141,00	4141,00	4141,00	4141,00
Электроэнергия	тыс. руб.	11512,75	12274,96	12880,55	13401,34	13890,95	13654,47	13654,47
Прочие затраты	тыс. руб.	89002,80	91210,00	94260,44	97846,90	99887,71	104083,00	108142,23
в т.ч. Инвестиционная составляющая	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 10.32 - Результаты расчета ценовых последствий для потребителей на период до 2029 г. при реализации мероприятий в зоне ЕТО 001

МТЭЦ_2 Зона ЕТО: 1	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Основные показатели									
НВВ	тыс. руб.	5989224,85	6169971,87	6370217,86	6581312,09	6787446,92	6987446,31	2593285,16	3476344,08
Полезный отпуск	тыс. Гкал	2264,17	2265,59	2266,75	2302,19	2299,29	2294,26	603,64	603,64
НВВ, отнесенная к полезному отпуску	руб./Гкал	2645,22	2723,34	2810,29	2858,72	2951,97	3045,62	4296,05	5758,93
Индекс роста тарифа									
Топливо	тыс. руб.	3365114,63	3368261,22	3371078,89	3433234,15	3439585,64	3439558,26	961467,30	962711,95
Затраты на покупку тепловой энергии	тыс. руб.	171346,28	176650,16	181999,09	187614,94	193020,33	198653,31	203891,29	209052,33
Услуги по передаче	тыс. руб.	810,40	854,42	900,02	944,69	987,55	1026,83	1066,89	1105,76
Основная оплата труда с отчислениями на соц.нужды	тыс. руб.	54070371,42	56016904,79	57977496,46	59948731,34	61927039,47	63846777,69	21867752,35	22480049,42
Амортизация (аренда) производственного оборудова- ния	тыс. руб.	75298,77	75106,72	77050,78	77758,21	77558,96	82845,24	85307,53	85062,78
Электроэнергия	тыс. руб.	318647,92	325607,71	332724,47	349337,57	356026,53	370569,25	380236,82	389875,21
Прочие затраты	тыс. руб.	2209307,02	2061941,36	2093653,36	2164837,58	2236277,22	2305601,81	2813366,20	11025458,53
в т.ч. Инвестиционная составляющая	тыс. руб.	256745,74	39087,87	0,00	0,00	0,00	0,00	440901,94	8586565,27

ТО ТБО Зона ЕТО: 1	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Основные показатели									
НВВ	тыс. руб.	201816,24	208646,52	215461,14	222351,13	229242,56	236010,65	242559,06	248962,41
Полезный отпуск	тыс. Гкал	81,00	81,00	81,00	81,00	81,00	81,00	81,00	81,00
НВВ, отнесенная к полезному отпуску	руб./Гкал	2491,56	2575,88	2660,01	2745,08	2830,16	2913,71	2994,56	3073,61
Индекс роста тарифа									
Топливо	тыс. руб.	13183,41	13222,96	13262,63	13335,57	13382,25	13415,70	13455,95	13469,40
Затраты на покупку тепловой энергии	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Услуги по передаче	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Основная оплата труда с отчислениями на соц.нужды	тыс. руб.	73890,01	76697,83	79458,95	82240,02	85036,18	87842,37	90565,49	93191,89
Амортизация (аренда) производственного оборудова- ния	тыс. руб.	4141,00	4141,00	4141,00	4141,00	4141,00	4141,00	4141,00	4141,00
Электроэнергия	тыс. руб.	14095,82	14394,70	14701,75	15198,20	15508,74	16177,62	16636,21	17076,80
Прочие затраты	тыс. руб.	112251,64	116292,70	120362,94	124455,28	128562,31	132547,74	136391,62	140210,59
в т.ч. Инвестиционная составляющая	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 10.33 - Результаты расчета ценовых последствий для потребителей на период до 2021 г. при реализации мероприятий в зоне ЕТО 002

МУП МУК Зона ЕТО: 2	Ед. изм.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Основные показатели								
НВВ	тыс. руб.	38623,99	33683,93	35194,28	33874,60	34137,87	33756,75	33346,43
Полезный отпуск	тыс. Гкал	8,06	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
НВВ, отнесенная к полезному отпуску	руб./Гкал	4793,23	4208,07	4396,76	4231,89	4264,78	4217,17	4165,91
Индекс роста тарифа								
Топливо	тыс. руб.	24207,91	18925,21	18361,54	18085,58	18032,04	16999,65	15959,18
Затраты на покупку тепловой энергии	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Услуги по передаче	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Основная оплата труда с отчислениями на соц.нужды	тыс. руб.	7661,46	7851,46	8114,04	8422,77	8598,45	8959,58	9309,00
Амортизация (аренда) производственного оборудования	тыс. руб.	599,45	599,45	599,45	599,45	599,45	599,45	599,45
Электроэнергия	тыс. руб.	997,03	1065,54	1116,13	12647,07	13209,37	13205,97	13162,13
Прочие затраты	тыс. руб.	6155,17	6307,81	8119,25	6766,80	6907,94	7198,07	7478,79
в т.ч. Инвестиционная составляющая	тыс. руб.	0,00	0,00	1600,48	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 10.34 - Результаты расчета ценовых последствий для потребителей на период до 2029 г. при реализации мероприятий в зоне ЕТО 002

МУП МУК Зона ЕТО: 2	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Основные показатели									
НВВ	тыс. руб.	34457,82	35473,53	36501,38	37671,47	38736,74	39978,23	41096,72	42191,02
Полезный отпуск	тыс. Гкал	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
НВВ, отнесенная к полезному отпуску	руб./Гкал	4304,75	4431,64	4560,05	4706,23	4839,31	4994,41	5134,14	5270,85
Индекс роста тарифа									
Топливо	тыс. руб.	16432,63	16821,02	17217,02	17751,82	18179,52	18802,32	19324,09	19825,55
Затраты на покупку тепловой энергии	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Услуги по передаче	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Основная оплата труда с отчислениями на соц.нужды	тыс. руб.	9662,75	10010,60	10360,98	10713,25	11066,79	11409,86	11740,74	12069,48
Амортизация (аренда) производственного оборудования	тыс. руб.	599,45	599,45	599,45	599,45	599,45	599,45	599,45	599,45
Электроэнергия	тыс. руб.	13545,02	13791,38	14046,36	14482,57	14741,94	15341,93	15742,18	16125,67
Прочие затраты	тыс. руб.	7762,99	8042,46	8323,94	8606,96	8890,99	9166,61	9432,44	9696,55
в т.ч. Инвестиционная составляющая	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 10.35 - Результаты расчета ценовых последствий для потребителей на период до 2021 г. при реализации мероприятий в зоне ЕТО 003

МЭС (ЕТО 3) Зона ЕТО: 3	Ед. изм.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Основные показатели								
НВВ	тыс. руб.	185159,48	98215,10	150254,46	1139584,20	169548,62	170156,74	170682,60
Полезный отпуск	тыс. Гкал	12,99	12,56	12,56	12,51	12,46	12,41	12,36
НВВ, отнесенная к полезному отпуску	руб./Гкал	14249,50	7820,30	11963,89	91102,94	13609,06	13713,18	13811,49
Индекс роста тарифа								
Топливо	тыс. руб.	27891,64	15390,53	15485,75	15526,85	15168,97	15085,02	14941,24
Затраты на покупку тепловой энергии	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Услуги по передаче	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Основная оплата труда с отчислениями на соц.нужды	тыс. руб.	74807,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Амортизация (аренда) производственного оборудования	тыс. руб.	67778,19	67778,19	70617,13	137901,77	137901,77	137901,77	137901,77
Электроэнергия	тыс. руб.	1297,39	1336,96	1402,92	1453,81	1500,87	1469,37	1463,42
Прочие затраты	тыс. руб.	14682,27	15046,38	64151,58	986155,58	16477,89	17169,96	17839,59
в т.ч. Инвестиционная составляющая	тыс. руб.	0,00	0,00	48601,99	970014,36	0,00	0,00	0,00

Таблица 10.36 - Результаты расчета ценовых последствий для потребителей на период до 2029 г. при реализации мероприятий в зоне ЕТО 003

МЭС (ЕТО 3) Зона ЕТО: 3	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Основные показатели									
НВВ	тыс. руб.	174306,45	240015,08	113585,39	114962,61	116046,77	117665,51	123659,88	124873,49
Полезный отпуск	тыс. Гкал	12,31	12,26	12,21	12,16	12,11	12,06	12,06	12,06
НВВ, отнесенная к полезному отпуску	руб./Гкал	14162,31	19581,04	9304,73	9456,47	9585,27	9759,48	10256,67	10357,33
Индекс роста тарифа									
Топливо	тыс. руб.	14988,62	22704,17	23112,70	23814,83	24221,48	25182,77	25896,62	26582,46
Затраты на покупку тепловой энергии	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Услуги по передаче	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Основная оплата труда с отчислениями на соц.нужды	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Амортизация (аренда) производственного оборудования	тыс. руб.	137901,77	140740,70	70617,13	70617,13	70617,13	70617,13	75263,54	75161,32
Электроэнергия	тыс. руб.	1504,58	1530,21	1556,44	1602,38	1628,36	1691,54	1739,49	1785,56
Прочие затраты	тыс. руб.	21416,07	76570,21	19855,56	20530,65	21208,17	21865,62	22499,72	23129,71
в т.ч. Инвестиционная составляющая	тыс. руб.	2898,58	57386,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 10.37 - Результаты расчета ценовых последствий для потребителей на период до 2021 г. при реализации мероприятий в зоне ЕТО 004

ММРП Зона ЕТО: 4	Ед. изм.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Основные показатели								
НВВ	тыс. руб.	189015,28	198535,51	184612,36	189301,20	153193,41	151153,24	155855,86
Полезный отпуск	тыс. Гкал	42,54	42,54	34,12	34,12	18,42	18,42	18,42
НВВ, отнесенная к полезному отпуску	руб./Гкал	4443,34	4667,14	5410,36	5547,78	8317,59	8206,82	8462,15
Индекс роста тарифа								
Топливо	тыс. руб.	82702,66	89408,28	71778,77	72187,51	33540,52	26478,87	26306,76
Затраты на покупку тепловой энергии	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Услуги по передаче	тыс. руб.	4400,00	4738,69	5023,22	5280,20	5530,12	5845,54	6166,82
Основная оплата труда с отчислениями на соц.нужды	тыс. руб.	38432,67	39385,77	40702,99	42251,68	43132,93	44944,51	46697,35
Амортизация (аренда) производственного оборудования	тыс. руб.	2073,70	2073,70	2073,70	2073,70	2073,70	2073,70	2073,70
Электроэнергия	тыс. руб.	4119,05	4391,76	3696,58	3846,04	2151,82	2115,19	2115,19
Прочие затраты	тыс. руб.	61406,25	62929,07	65033,68	67508,11	68916,14	71810,62	74611,23
в т.ч. Инвестиционная составляющая	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 10.38 - Результаты расчета ценовых последствий для потребителей на период до 2029 г. при реализации мероприятий в зоне ЕТО 004

ММРП Зона ЕТО: 4	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Основные показатели									
НВВ	тыс. руб.	160971,79	165937,86	170949,51	176045,33	181090,36	185943,63	190658,10	195281,19
Полезный отпуск	тыс. Гкал	18,42	18,42	18,42	18,42	18,42	18,42	18,42	18,42
НВВ, отнесенная к полезному отпуску	руб./Гкал	8739,92	9009,55	9281,65	9558,33	9832,25	10095,76	10351,73	10602,74
Индекс роста тарифа									
Топливо	тыс. руб.	26471,17	26550,59	26630,24	26776,70	26870,42	26937,60	27018,41	27045,43
Затраты на покупку тепловой энергии	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Услуги по передаче	тыс. руб.	6508,61	6862,21	7228,41	7587,17	7931,43	8246,86	8568,64	8880,79
Основная оплата труда с отчислениями на соц.нужды	тыс. руб.	48471,85	50216,84	51974,43	53741,56	55515,03	57235,99	58895,84	60544,92
Амортизация (аренда) производственного оборудования	тыс. руб.	2073,70	2073,70	2073,70	2073,70	2073,70	2073,70	2073,70	2073,70
Электроэнергия	тыс. руб.	2183,55	2229,85	2277,42	2354,32	2402,43	2506,04	2577,08	2645,33
Прочие затраты	тыс. руб.	77446,46	80234,53	83042,74	85866,19	88699,78	91449,47	94101,51	96736,35
в т.ч. Инвестиционная составляющая	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 10.39 - Результаты расчета ценовых последствий для потребителей на период до 2021 г. при реализации мероприятий в зоне ЕТО 005

ММТП Зона ЕТО: 5	Ед. изм.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Основные показатели								
НВВ	тыс. руб.	40031,69	37924,63	38370,91	38850,65	38437,48	38731,47	38898,62
Полезный отпуск	тыс. Гкал	16,03	15,19	15,19	15,19	15,19	15,19	15,19
НВВ, отнесенная к полезному отпуску	руб./Гкал	2497,77	2495,95	2525,32	2556,89	2529,70	2549,05	2560,05
Индекс роста тарифа								
Топливо	тыс. руб.	31402,13	29102,44	29282,50	29449,24	28857,96	28785,81	28598,71
Затраты на покупку тепловой энергии	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Услуги по передаче	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Основная оплата труда с отчислениями на соц.нужды	тыс. руб.	3343,99	3426,92	3541,53	3676,28	3752,95	3910,58	4063,09
Амортизация (аренда) производственного оборудования	тыс. руб.	862,00	862,00	862,00	862,00	862,00	862,00	862,00
Электроэнергия	тыс. руб.	951,79	962,09	1009,56	1050,38	1088,75	1070,22	1070,22
Прочие затраты	тыс. руб.	4423,57	4533,27	4684,88	4863,13	4964,57	5173,08	5374,83
в т.ч. Инвестиционная составляющая	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 10.40 - Результаты расчета ценовых последствий для потребителей на период до 2029 г. при реализации мероприятий в зоне ЕТО 005

ММТП Зона ЕТО: 5	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Основные показатели									
НВВ	тыс. руб.	39436,01	39875,02	40316,83	40833,21	41293,53	41714,38	42137,70	42500,36
Полезный отпуск	тыс. Гкал	15,19	15,19	15,19	15,19	15,19	15,19	15,19	15,19
НВВ, отнесенная к полезному отпуску	руб./Гкал	2595,42	2624,31	2653,39	2687,37	2717,67	2745,36	2773,22	2797,09
Индекс роста тарифа									
Топливо	тыс. руб.	28777,45	28863,78	28950,37	29109,60	29211,48	29284,51	29372,36	29401,74
Затраты на покупку тепловой энергии	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Услуги по передаче	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Основная оплата труда с отчислениями на соц.нужды	тыс. руб.	4217,49	4369,32	4522,24	4676,00	4830,31	4980,05	5124,47	5267,95
Амортизация (аренда) производственного оборудования	тыс. руб.	862,00	862,00	862,00	862,00	862,00	862,00	862,00	862,00
Электроэнергия	тыс. руб.	1104,81	1128,24	1152,30	1191,21	1215,55	1267,98	1303,92	1338,46
Прочие затраты	тыс. руб.	5579,07	5779,92	5982,22	6185,61	6389,74	6587,82	6778,86	6968,67
в т.ч. Инвестиционная составляющая	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 10.41 - Результаты расчета ценовых последствий для потребителей на период до 2021 г. при реализации мероприятий в зоне ЕТО 006

МЭС (ЕТО 6) Зона ЕТО: 6	Ед. изм.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Основные показатели								
НВВ	тыс. руб.	2018922,88	1771935,857	1847749,1	2032373,178	2493489,833	2164663,249	2095990,952
Полезный отпуск	тыс. Гкал	618,772433	650,736	650,7049759	648,2197989	669,3658461	669,3058668	641,228365
НВВ, отнесенная к полезному отпуску	руб./Гкал	3262,78737	2722,971923	2839,611143	3135,314875	3725,152468	3234,191356	3268,712157
Индекс роста тарифа								
Топливо	тыс. руб.	992266,134	716100,6682	720502,8252	722255,3737	741352,7226	739445,3982	680523,876
Затраты на покупку тепловой энергии	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
Услуги по передаче	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
Основная оплата труда с отчислениями на соц.нужды	тыс. руб.	149614,76	153325,083	158452,9105	164481,7936	167912,4254	153094,1539	68170,63966
Амортизация (аренда) производственного оборудования	тыс. руб.	102265,841	108520,1516	111713,7448	120586,4218	157873,4363	168780,0295	185153,3512
Электроэнергия	тыс. руб.	66001,4096	74149,16419	77219,30569	78739,24696	81753,36242	77140,1514	69555,78105
Прочие затраты	тыс. руб.	774776,145	793989,9543	857079,6196	1025049,589	1426351,249	1103343,667	1162143,085
в т.ч. Инвестиционная составляющая	тыс. руб.	0	0	36535,34419	173284,8988	556821,1215	197293,2741	220756,727

Таблица 10.42 - Результаты расчета ценовых последствий для потребителей на период до 2029 г. при реализации мероприятий в зоне ЕТО 006

МЭС (ЕТО 6) Зона ЕТО: 6	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Основные показатели									
НВВ	тыс. руб.	2068445,947	1963943,915	1920978,056	1962915,375	2003625,196	2042875,756	0	0
Полезный отпуск	тыс. Гкал	641,1683856	641,1084063	641,048427	640,9884476	640,9284683	640,868489	0	0
НВВ, отнесенная к полезному отпуску	руб./Гкал	3226,057294	3063,356986	2996,619249	3062,325666	3126,129194	3187,667659	0	0
Индекс роста тарифа									
Топливо	тыс. руб.	684723,2233	686723,3042	688729,2231	692462,6845	694831,5636	696513,7653	0	0
Затраты на покупку тепловой энергии	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0
Услуги по передаче	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0
Основная оплата труда с отчислениями на соц. нужды	тыс. руб.	70761,12396	73308,52443	75874,32278	78454,04976	81043,0334	83555,36743	0	0
Амортизация (аренда) производственного оборудования	тыс. руб.	191407,6619	191575,3215	108605,9577	108605,9577	108605,9577	108968,4979	0	0
Электроэнергия	тыс. руб.	67489,46053	64779,18537	62185,53541	60422,61984	57952,34518	56819,39521	0	0
Прочие затраты	тыс. руб.	1121553,938	1012336,765	1047768,552	1083392,683	1119144,641	1153838,125	0	0
в т.ч. Инвестиционная составляющая	тыс. руб.	144394,8981	0	0	0	0	0	0	0

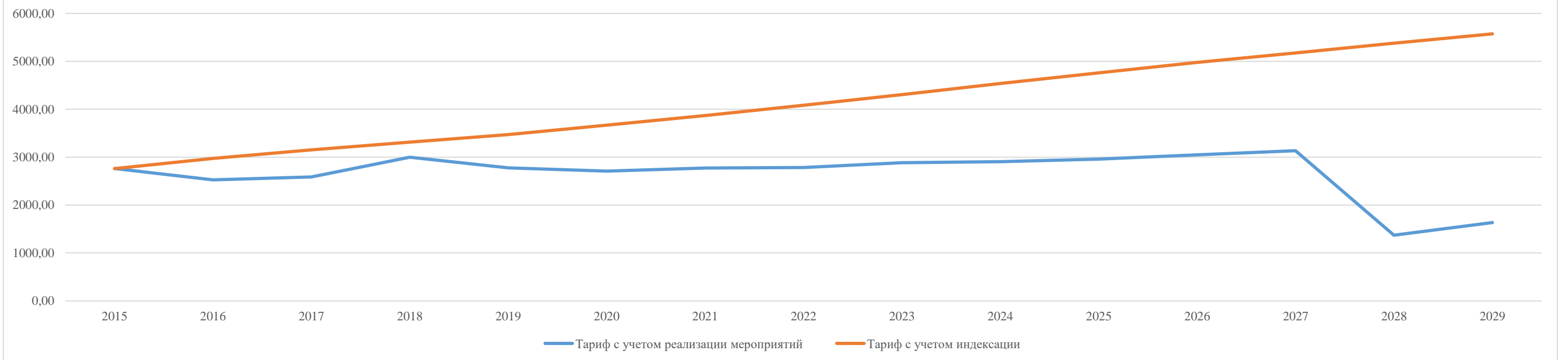
Таблица 10.43 - Результаты расчета ценовых последствий для потребителей на период до 2029 г. при реализации мероприятий в целом по г. Мурманску

Показа- тель	Ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Основные показа- тели		7763721,43	7401650,07	7678531,20	9016162,04	8481231,65	8359012,58	8513441,79	8695492,87	8852523,77	8895515,46	9164314,33	9426414,31	9681285,81	4442476,69	5341691,87	7763721,43
НВВ	тыс. руб.	2763,79	2921,03	2960,59	2994,82	3038,99	3066,70	3046,70	3049,02	3050,32	3051,38	3086,71	3083,70	3078,55	3234,82	3234,35	2763,79
Полезный отпуск	тыс. Гкал	2761,83	2533,92	2593,59	3010,59	2790,81	2725,73	2794,32	2851,90	2902,16	2915,25	2968,96	3056,86	3144,75	1373,33	1651,55	2761,83
НВВ, отне- сенная к полезному отпуску	руб./Гкал																
Индекс ро- ста та- рифа		0,00	0,00	86737,82	1213349,59	998420,44	525636,95	635333,01	404039,22	96473,96	0,00	0,00	0,00	0,00	440901,94	8586565,27	0,00
в т.ч. Инве- стиционная составляю- щая	тыс. руб.	7763721,43	7401650,07	7678531,20	9016162,04	8481231,65	8359012,58	8513441,79	8695492,87	8852523,77	8895515,46	9164314,33	9426414,31	9681285,81	4442476,69	5341691,87	7763721,43

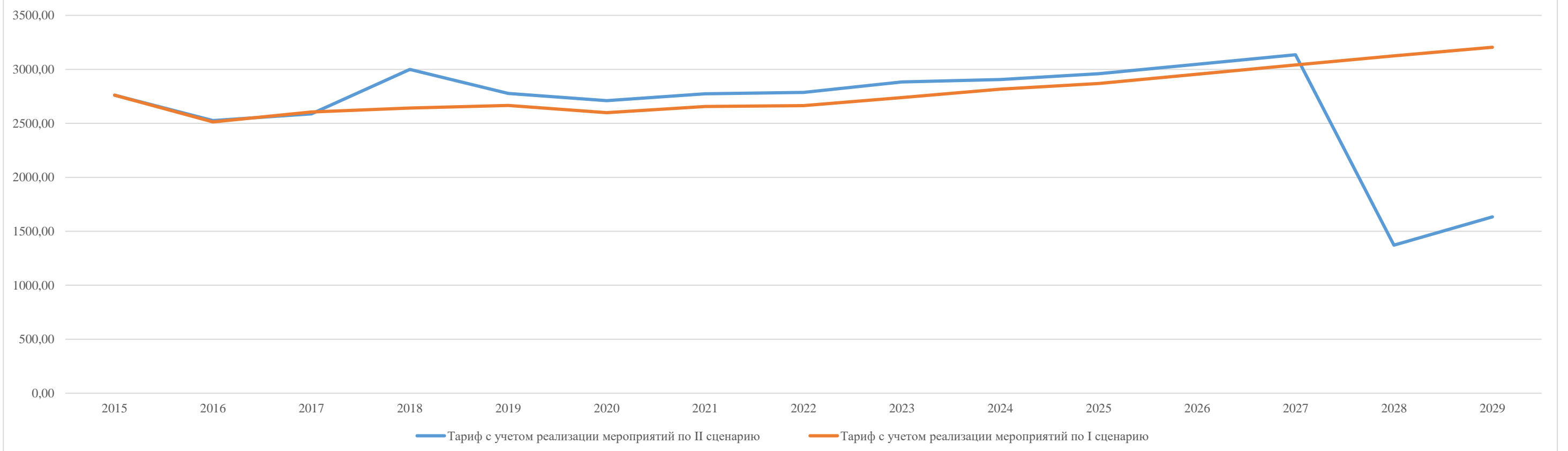
**Таблица 10.44 - Ценовые последствия для потребителей на период до 2029 г. с учетом и без учета реализации мероприятий в целом по г. Мурманску**

Индекс-дефлятор	Ед. изм.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2015
Тариф с учетом ин-дексации	руб./Гкал	2761,83	2974,43	3153,02	3314,32	3471,20	3669,18	3870,85	4085,39	4307,33	4537,19	4762,39	4978,47	5176,47	5378,44	5574,38	2761,83
Тариф с учетом реа-лизации мероприятий	руб./Гкал	2761,83	2533,92	2593,59	3010,59	2790,81	2725,73	2794,32	2851,90	2902,16	2915,25	2968,96	3056,86	3144,75	1373,33	1651,55	2761,83

Сравнительный анализ ценовых последствий для потребителей тепловой энергии в целом по г. Мурманску с учетом и без учета реализации мероприятий (сценарий II), руб./Гкал



Сравнительный анализ ценовых последствий для потребителей тепловой энергии в целом по г. Мурманску с учетом реализации мероприятий по первому и второму сценариям, руб./Гкал



#### **6.4 Основные выводы и рекомендации**

Согласно полученным результатам анализа сценариев развития систем теплоснабжения г. Мурманска 1 и 2 по показателям:

- затраты на реализацию мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии;
- затраты на реализацию мероприятий по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них;
- ценовые последствия реализации мероприятий для потребителей тепловой энергии

можно сделать вывод о том, что наиболее целесообразным является сценарий II.

Рост тарифа за расчетный период схемы теплоснабжения относительно 2015 года составит:

- при реализации сценария I – 16%;
- при реализации сценария II – -41 %;
- без учета реализации мероприятий, рекомендованных схемой теплоснабжения – 115%.