



**Схема теплоснабжения
городского округа «Город Архангельск»
до 2040 года**

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

**Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство,
реконструкцию, техническое перевооружение и (или)
модернизацию**

Архангельск

2025

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 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»
- Глава 3 «Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»
- Глава 4 «Существующее и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»
- Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»
- Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»
- Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»
- Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»
- Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»
- Глава 10 «Перспективные топливные балансы»
- Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»
- Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»
- Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»
- Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»
- Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»
- Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»
- Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»
- Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»

ОГЛАВЛЕНИЕ

Состав документа.....	2
Оглавление.....	3
Термины и определения	4
Перечень принятых сокращений.....	6
Глава 12 Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	8
12.1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей.....	8
12.2 Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей...17	17
12.3 Оценка экономической эффективности инвестиций.....	21
12.4 Ценовые последствия для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения	23
12.4.1 Основные принципы расчета ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизация систем теплоснабжения	23
12.4.2 Исходные данные для расчета ценовых последствий для потребителей.....	25
12.5 Расчет ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения	32

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей главе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Термины	Определения
Теплоснабжение	Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности
Система теплоснабжения	Совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями
Источник тепловой энергии	Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии
Тепловая сеть	Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок
Тепловая мощность (далее - мощность)	Количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени
Тепловая нагрузка	Количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени
Потребитель тепловой энергии (далее потребитель)	Лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления
Теплопотребляющая установка	Устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии
Теплоснабжающая организация	Организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Теплосетевая организация	Организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Смежная организация	Организации, владеющие на праве собственности или на ином законном основании технологически связанными тепловыми сетями и (или) источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения. Под смежной организацией понимается также индивидуальный предприниматель, владеющий на праве собственности или на ином законном основании технологически связанными тепловыми сетями и (или) источниками тепловой энергии
Зона действия системы теплоснабжения	Территория городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения
Зона действия источника тепловой энергии	Территория городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения

Термины	Определения
Установленная мощность источника тепловой энергии	Сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды
Располагаемая мощность источника тепловой энергии	Величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)
Мощность источника тепловой энергии нетто	Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды
Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии	Режим работы теплоэлектростанций, при котором производство электрической энергии непосредственно связано с одновременным производством тепловой энергии
Теплосетевые объекты	Объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии
Расчетный элемент территориального деления	ТERRитория городского округа или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ 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	МУП	Муниципальное унитарное предприятие
17	НВВ	Необходимая валовая выручка
18	НДС	Налог на добавленную стоимость
19	ННЗТ	Неснижаемый нормативный запас топлива
20	НС	Насосная станция
21	НТД	Нормативная техническая документация
22	НЭЗТ	Нормативный эксплуатационный запас основного или резервного видов топлива
23	ОВ	Отопление и вентиляция
24	ОВК	Отопительно-водогрейная котельная
25	ОДЗ	Общественно-деловая застройка
26	ОДС	Оперативная диспетчерская служба
27	ОИК	Оперативный информационный комплекс
28	ОКК	Организация коммунального комплекса
29	ОНЗТ	Общий нормативный запас топлива
30	ОЭТС	Отдел эксплуатации тепловых сетей
31	ПВК	Пиковая водогрейная котельная
32	ПГУ	Парогазовая установка
33	ПИР	Проектные и изыскательские работы
34	ПНС	Повышительно-насосная станция
35	ПП РФ	Постановление Правительства Российской Федерации
36	ППМ	Пенополиминерал
37	ППУ	Пенополиуретан
38	ПСД	Проектно-сметная документация
39	РЭК	Региональная энергетическая комиссия
40	СМР	Строительно-монтажные работы
41	СЦТ	Система централизованного теплоснабжения
42	ТБО	Твердые бытовые отходы
43	ТЭЦ	Теплоэлектроцентраль
44	ТФУ	Теплофикационная установка
45	ТЭ	Тепловая энергия

№ п/п	Сокращение	Пояснение
46	ТЭО	Технико-экономическое обоснование
47	ТЭЦ	Теплоэлектроцентраль
48	УПБС ВР	Укрупненный показатель базовой стоимости на виды работ
49	УПР	Укрупненный показатель базисных стоимостей по видам строительства
50	УРУТ	Удельный расход условного топлива
51	УСС	Укрупненный показатель сметной стоимости
52	ФОТ	Фонд оплаты труда
53	ФСТ	Федеральная служба по тарифам
54	ХВО	Химводоочистка
55	ХВП	Химводоподготовка
56	ЦТП	Центральный тепловой пункт
57	ЭБ	Энергоблок
58	ЭМ	Электронная модель системы теплоснабжения

ГЛАВА 12 ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ

12.1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

В соответствии с главами 7 и 8 обосновывающих материалов в качестве основных мероприятий по развитию систем централизованного теплоснабжения города Архангельска предусматриваются:

1. Капитальный ремонт и замена установленного оборудования на источниках тепловой энергии муниципального образования;
2. Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных тепловых нагрузок;
3. Реконструкция тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса и обеспечения надежности теплоснабжения (изменение диаметров существующих трубопроводов).

Для определения затрат на реализацию мероприятий по строительству источников, были использованы государственные укрупненные нормативы цены строительства зданий и сооружений городской инфраструктуры НЦС-81-02-19-2023. Укрупненные нормативы представляют собой объем денежных средств, необходимый и достаточный для строительства котельных теплопроизводительностью 1 МВт. Также затраты на некоторые мероприятия представлены на основании актуальных инвестиционных программ, утвержденных постановлениями министерства ТЭК и ЖКХ Архангельской области.

Для определения затрат на реализацию мероприятий по строительству новых, а также модернизацию тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, были использованы государственные укрупненные нормативы цены строительства наружных тепловых сетей НЦС-81-02-13-2025, с учетом территориальных переводных коэффициентов. Укрупненные нормативы представляют собой объем денежных средств, необходимый и достаточный для строительства 1 км (100 м) наружных тепловых сетей.

Подробно состав мероприятий по источникам теплоснабжения представлен в Главе 7 настоящей схемы, по тепловым сетям – в Главе 8, а величина затрат на реализацию данных мероприятий представлены в таблицах Таблица 1 - Таблица 6.

Таблица 1 - Затраты на мероприятия по источникам тепловой энергии, млн. руб. (в ценах базового года). Сценарий 1

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040	Всего
Мероприятия по источникам тепловой энергии												
1	ПАО «ТГК-2»											
1	Мероприятия по реконструкции, модернизации, техническому перевооружению Архангельской ТЭЦ	Собственные средства	204,31	159,47	251,28	340,73	476,93	611,83	193,61	9 806,66	924,90	12 969,73
	ПАО «ТГК-2» Итог		204,31	159,47	251,28	340,73	476,93	611,83	193,61	9 806,66	924,90	12 969,73
	ООО «АТГК»											
1	Демонтаж зданий котельной пос. Турдеевск, ул. Таёжная, д. 19, стр. 1	Собственные средства	-	-	-	7,61	-	-	-	-	-	7,61
2	Демонтаж здания котельной ул. Пограничная, д. 13, к.1	Собственные средства	-	7,45	-	-	-	-	-	-	-	7,45
3	Демонтаж здания котельной ул. Клепача д. 13, к. 1	Собственные средства	-	19,74	-	-	-	-	-	-	-	19,74
4	Демонтаж здания котельной Лахтинское шоссе, д. 20, стр. 1	Собственные средства	-	-	-	7,48	-	-	-	-	-	7,48
5	Демонтаж здания котельной Лахтинское шоссе, д. 1	Собственные средства	-	-	-	7,48	-	-	-	-	-	7,48
6	Демонтаж здания котельной ул. Центральная, д. 2, стр.1	Собственные средства	-	-	-	7,61	-	-	-	-	-	7,61
7	Строительство газовой котельной с выводом из эксплуатации двух старых угольных котельных (Лахтинское шоссе, д. 20, стр. 1 мощностью 6,4 МВт и Лахтинское шоссе, д. 1 мощностью 3,1 МВт) с присоединением нагрузки зон теплоснабжения указанных котельных	Собственные средства	-	35,87	58,03	-	-	-	-	-	-	93,9
8	Строительство газовой котельной с выводом из эксплуатации двух старых угольных котельных (пос. Турдеевск, ул. Таёжная, д. 19, стр. 1 мощностью 3 МВт и ул. Центральная, д. 2, стр.1 мощностью 0,8 МВт) с присоединением нагрузки зон теплоснабжения указанных котельных	Собственные средства	-	27,8	19,39	-	-	-	-	-	-	47,19
9	Строительство газовой БМК по ул. Маслова, д. 17, стр. 1	Собственные средства	-	-	-	52,54	-	-	-	-	-	52,54
10	Строительство газовой БМК по ул. Победы, д. 6, стр. 1	Собственные средства	-	-	-	37,33	-	-	-	-	-	37,33
11	Строительство газовой БМК по ул. Гидролизная, д. 12	Собственные средства	-	-	150,5	-	-	-	-	-	-	150,5
12	Строительство газовой БМК в целях объединения зон теплоснабжения котельных ул. Маймаксанская, д. 77, корп. 2 и ул. Корабельная, д. 19, стр. 1	Собственные средства	-	-	-	63,64	-	-	-	-	-	63,64
13	Демонтаж здания Котельной № 5-1 (ул. Победы, 6, стр.1)	Собственные средства	-	-	-	-	7,33	-	-	-	-	7,33
14	Демонтаж здания Котельной № 7-1 (ул.Маймаксанская, д.77, корп.2)	Собственные средства	-	-	-	-	19,93	-	-	-	-	19,93
15	Демонтаж здания Котельной № 7-1 (ул.Маймаксанская, д.77, корп.2)	Собственные средства	-	-	-	-	5,49	-	-	-	-	5,49
16	Строительство газовой котельной с выводом из эксплуатации котельной № 29-4 (пос. Зеленый Бор, Промузел “Зеленоборский”, стр. 19)	Собственные средства	-	61,08	27,43	-	-	-	-	-	-	88,51
17	Демонтаж зданий котельной № 29-4 в пос. Зеленый Бор, Промузел “Зеленоборский”, стр. 19	Собственные средства	-	-	-	41,3	-	-	-	-	-	41,3
18	Строительство котельной на древесных топливных гранулах (пеллетах) по адресу: ул. Кегостровская, 53	Собственные средства	-	-	15,18	28,18	-	-	-	-	-	43,36
19	Строительство котельной на древесных топливных гранулах (пеллетах) по адресу: ул. Аэропорт Кегостров, 38	Собственные средства	-	-	5,82	10,82	-	-	-	-	-	16,64
20	Демонтаж здания угольной котельной по адресу: ул. Кегостровская, 53	Собственные средства	-	-	-	6,5	-	-	-	-	-	6,5
21	Демонтаж здания угольной котельной по адресу: ул. Аэропорт Кегостров, 38	Собственные средства	-	-	-	2,5	-	-	-	-	-	2,5
22	Строительство газовой БМК в Сомбальском округе	Собственные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100
23	Строительство газовой БМК в Северном округе	Собственные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040	Всего
24	Строительство газовой БМК в округе Майская Горка	Собственные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100
25	Строительство газовой БМК в округе Варавино-Фактория	Собственные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100
	АО «АТГК» Итог		0	151,94	276,35	272,99	32,75	0	0	0	400	909,83
	ООО «ТЭПМО»											
1	Строительство блочно-модульной газовой котельной по ул. Севстрой, д.3, к.1	Собственные средства Кредиты	-	-	316,65	-	-	-	-	-	-	316,65
2	Строительство блочно-модульной газовой котельной по ул. Аллейная, д. 20	Собственные средства Кредиты	-	-	87,93	-	-	-	-	-	-	87,93
3	Строительство блочно-модульной газовой котельной по ул. Дрейера, д. 1, корп. 4	Собственные средства Кредиты	-	-	34,84	-	-	-	-	-	-	34,84
4	Строительство блочно-модульной газовой котельной по ул. Зеленец, д. 57	Собственные средства Кредиты	-	-	57,14	-	-	-	-	-	-	57,14
	ООО «ТЭПМО» Итог		0	0	496,56	0	0	0	0	0	0	496,56
	ООО «Сполохи-монтаж»											
1	Строительство пеллетной котельной ул. Лермонтова	Кредиты	-	268,7	-	-	-	-	-	-	-	268,7
	ООО «Сполохи-монтаж» Итог		0	268,7	0	0	0	0	0	0	0	268,7
	ООО «Регион-лес»											
1	Строительство пеллетной котельной ул. Постышева	Кредиты	-	486,82	-	-	-	-	-	-	-	486,82
	ООО «Регион-лес» Итог		0	486,82	0	0	0	0	0	0	0	486,82
	Итого по источникам тепловой энергии		204,31	1 066,93	1 024,19	613,72	509,68	611,83	193,61	9 806,66	1 324,90	15 131,64

Таблица 2 - Затраты на мероприятия по источникам тепловой энергии, млн. руб. (в ценах базового года). Сценарий 2

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040	Всего
Мероприятия по источникам тепловой энергии												
	ПАО «ТГК-2»											
1	Мероприятия по реконструкции, модернизации, техническому перевооружению Архангельской ТЭЦ	Собственные средства	204,31	159,47	251,28	340,73	476,93	611,83	193,61	9 806,66	924,90	12 969,73
	ПАО «ТГК-2» Итог		204,31	159,47	251,28	340,73	476,93	611,83	193,61	9 806,66	924,90	12 969,73
	ООО «АТГК»											
1	Демонтаж зданий котельной пос. Турдеевск, ул. Таёжная, д. 19, стр. 1	Собственные средства	-	-	-	7,61	-	-	-	-	-	7,61
2	Демонтаж здания котельной ул. Пограничная, д. 13, к. 1	Собственные средства	-	7,45	-	-	-	-	-	-	-	7,45
3	Демонтаж здания котельной ул. Клепача д. 13, к. 1	Собственные средства	-	19,74	-	-	-	-	-	-	-	19,74
4	Демонтаж здания котельной Лахтинское шоссе, д. 20, стр. 1	Собственные средства	-	-	-	7,48	-	-	-	-	-	7,48
5	Демонтаж здания котельной Лахтинское шоссе, д. 1	Собственные средства	-	-	-	7,48	-	-	-	-	-	7,48
6	Демонтаж здания котельной ул. Центральная, д. 2, стр.1	Собственные средства	-	-	-	7,61	-	-	-	-	-	7,61
7	Строительство газовой котельной с выводом из эксплуатации двух старых угольных котельных (Лахтинское шоссе, д. 20, стр. 1 мощностью 6,4 МВт и Лахтинское шоссе, д. 1 мощностью 3,1 МВт) с присоединением нагрузки зон теплоснабжения указанных котельных	Собственные средства	-	35,87	58,03	-	-	-	-	-	-	93,9
8	Строительство газовой котельной с выводом из эксплуатации двух старых угольных котельных (пос. Турдеевск, ул. Таёжная, д. 19, стр. 1 мощностью 3 МВт и ул. Центральная, д. 2, стр.1 мощностью 0,8 МВт) с присоединением нагрузки зон теплоснабжения указанных котельных	Собственные средства	-	27,8	19,39	-	-	-	-	-	-	47,19
9	Строительство газовой БМК по ул. Маслова, д. 17, стр. 1	Собственные средства	-	-	-	52,54	-	-	-	-	-	52,54
10	Строительство газовой БМК по ул. Победы, д. 6, стр. 1	Собственные средства	-	-	-	37,33	-	-	-	-	-	37,33
11	Строительство газовой БМК по ул. Гидролизная, д. 12	Собственные средства	-	-	150,5	-	-	-	-	-	-	150,5
12	Строительство газовой БМК в целях объединения зон теплоснабжения котельных ул. Маймаксанская, д. 77, корп. 2 и ул. Корабельная, д. 19, стр. 1	Собственные средства	-	-	-	-	63,64	-	-	-	-	63,64

Таблица 6 - Сводная ведомость затрат на мероприятия по источникам и тепловым сетям, млн.руб. (без НДС). Сценарий 2

№ п/п	Наименование мероприятия	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040	Всего
Мероприятия по источникам тепловой энергии											
1	ПАО «ТГК-2» Итог	204,31	159,47	251,28	340,73	476,93	611,83	193,61	9 806,66	924,90	12 969,73
2	АО «АТГК» Итог	0,00	151,94	125,85	423,49	32,75	0,00	0,00	0,00	400,00	909,83
3	ООО «ТЭПМО» Итог	0,00	0,00	496,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	496,56
4	TCO не определена Итог	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 429,92	0,00	0,00	0,00	1 429,92
5	ООО «Регион-лес» Итог	0,00	0,00	486,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	486,82
6	ООО «Сполохи-монтаж» Итог	0,00	0,00	268,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	268,70
	Итого по источникам тепловой энергии	204,31	311,41	1 779,71	613,72	509,68	2 041,75	193,61	9 806,66	1 324,90	16 785,76
Мероприятия по тепловым сетям											
1	ПАО «ТГК-2» Итог	470,82	650,43	2 799,90	2 893,49	2 226,72	1 186,63	1 319,84	8 661,40	10 687,99	30 897,22
2	АО «АТГК» Итог	0,00	81,93	0,00	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,50
3	ООО «АГТС» Итог	0,00	55,53	21,81	61,90	63,28	64,89	60,86	323,97	185,71	837,95
	Итого по тепловым сетям	470,82	787,89	2 821,71	2 960,96	2 290,00	1 251,52	1 380,70	8 985,37	10 873,70	31 822,67
	Общий итог по сценарию 1	675,13	1 099,29	4 601,42	3 574,68	2 799,68	3 293,27	1 574,31	18 792,03	12 198,60	48 608,43

12.2 Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

Объем финансовых потребностей на реализацию плана развития схемы теплоснабжения МО «Город Архангельск» определен посредством суммирования финансовых потребностей на реализацию каждого мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению.

Полный перечень мероприятий, предлагаемых к реализации, представлен в Главе 7 обосновывающих материалов «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии», Главе 8 обосновывающих материалов «Предложения 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, также по укрупненным нормативам цены строительства зданий и сооружений городской инфраструктуры НЦС-81-02-19-2025, с учетом территориальных переводных коэффициентов и индексов изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ по видам строительства.

Оценка финансовых затрат для реализации проектов по реконструкции и строительству тепловых сетей выполнена по укрупненным нормативам цены строительства наружных тепловых сетей НЦС-81-02-19-2025, с учетом территориальных переводных коэффициентов и индексов изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ по видам строительства.

Все затраты, реализация которых намечена на период 2023-2040 гг., рассчитаны в ценах базового года с использованием прогнозных индексов удешевления материалов, работ и оборудования в соответствии с Прогнозом социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года.

В мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружению на них входят 7 групп проектов, в том числе:

~ 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);

~ Группа проектов 2 - строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения;

~ Группа проектов 3 - реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;

~ 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;

~ 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;

~ Группа проектов 6 - реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;

~ Группа проектов 7 - строительство или реконструкция насосных станций

~ Группа проектов 8 - организации закрытой схемы горячего водоснабжения.

В мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии входят 7 групп проектов, в том числе:

~ Группа проектов 11 - мероприятия по реконструкции действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок;

~ Группа проектов 12 - мероприятия по реконструкции действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для повышения эффективности работы;

~ Группа проектов 13 – мероприятия по реконструкции действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в связи с физическим износом оборудования;

- ~ Группа проектов 14 - мероприятия по реконструкции действующих источников тепловой энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок;
- ~ Группа проектов 15 - мероприятия по реконструкции действующих котельных для повышения эффективности работы;
- ~ Группа проектов 16 - мероприятия по реконструкции действующих котельных в связи с физическим износом оборудования;
- ~ Группа проектов 17 - мероприятия по строительству новых источников тепловой энергии для обеспечения существующих потребителей.

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

- ~ 31 822,67 млн руб., без НДС (Сценарий 1);
- ~ 31 822,67 млн руб., без НДС (Сценарий 2).

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

- ~ 15 131,64 млн руб., без НДС (Сценарий 1);
- ~ 16 785,76 млн руб., без НДС (Сценарий 2).

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;

– Бюджетные средства;

- 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, оптимизации систем транспорта тепловой энергии и систем теплоснабжения в целом.

Под бюджетными средствами подразумевается финансирование мероприятий за счет средств федеральных программ.

12.3 Оценка экономической эффективности инвестиций

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 2022-2039 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 поселения, 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).

12.4 Ценовые последствия для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения

12.4.1 Основные принципы расчета ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации 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».

Тариф на тепловую энергию, поставляемую потребителям

Расчет ценовых последствий для потребителей выполнен для единственной зоны деятельности ЕТО. Согласно Главе 15 обосновывающих материалов «Обоснование предложений по определению единой теплоснабжающей организации» на территории МО «Город Архангельск» предлагается сохранить в качестве единой теплоснабжающей организации ПАО «ТГК-2». В зоне деятельности ЕТО выработка тепловой энергии осуществляется следующими теплоснабжающими организациями:

- ~ ПАО «ТГК-2»;
- ~ ООО «ТЭПАК»;
- ~ ООО «ТЭМПО»;
- ~ ООО «ПОМОР»;
- ~ ООО «Архбизиэнерго»;
- ~ ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России;
- ~ ООО «Газпром теплоэнерго Архангельск»;
- ~ ООО «Арктическая теплогенерирующая компания».

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 на 2024, 2025 годы;
2. Баланс тепловой энергии принят на уровне утвержденного на 2024, 2025 годы;
3. Индексы-дефляторы приняты в соответствии с прогнозом Минэкономразвития. Индексы-дефляторы, принятые для прогноза производственных расходов и тарифов на покупные энергоносители и воду определены на основе следующих документов:
 - ~ Сценарные условия функционирования экономики РФ и основные параметры прогноза социально-экономического развития РФ на 2024 год и на плановый период 2025 и 2026 годов (опубликован на сайте Минэкономразвития РФ, от 14.04.2023);
 - ~ Сценарные условия функционирования экономики РФ и основные параметры прогноза социально-экономического развития РФ на 2026 год и на плановый период 2027 и 2028 годов (опубликован на сайте Минэкономразвития РФ, от 30.04.2025);
 - ~ Прогноз социально-экономического развития РФ на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов (опубликован на сайте Минэкономразвития РФ, от 28.09.2022);
 - ~ Прогноз социально-экономического развития РФ на период до 2036 года (опубликован на сайте Минэкономразвития РФ 28.11.2018).

12.4.2 Исходные данные для расчета ценовых последствий для потребителей

В качестве исходных данных для расчета ценовых последствий использованы показатели 2021 г., принятые с учетом утвержденных балансов тепловой энергии и прогнозных тарифных решений на 2021 г. Исходные данные приведены в таблицах Таблица 7 - Таблица 13.

Таблица 7 - Исходные данные для расчета ценовых последствий для потребителей при реализации мероприятий (зона действия источников ПАО «ТГК-2») в зоне ЕТО № 001

№ п/п	Наименование статьи	ед.изм	ПАО "ТГК-2"
2.1.	Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб	191 699,32
2.2.	Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб	146 497,86
2.3.	Расходы на оплату труда	тыс. руб	552 654,15
2.5.	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс. руб	55 310,66
2.6.	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями	тыс. руб	58 861,43
2.7.	Расходы на служебные командировки	тыс. руб	
2.8.	Расходы на обучение персонала	тыс. руб	
2.9.	Аренда непроизводственных объектов	тыс. руб	1 524,30
2.10.	Другие расходы	тыс. руб	47 936,09
3.1.1.	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс. руб	2 077 040,03
3.1.2.	Арендная плата	тыс. руб	52 329,55
3.1.3.	Концессионная плата	тыс. руб	
3.1.4.	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей	тыс. руб	65 668,99
3.1.4.1	<i>Налог на имущество</i>	тыс. руб	64 609,47
3.1.4.2	<i>Другие налоги и сборы</i>	тыс. руб	1 059,52
3.1.5.	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб	167 041,09
	<i>Справочно: процент отчислений</i>		30,23%
3.1.6.	Расходы по сомнительным долгам	тыс. руб	57 323,97
3.1.7.	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб	116 822,41
3.1.8.	Услуги банков	тыс. руб	1 583,84
3.1.9.	Прочие неподконтрольные расходы	тыс. руб	
3.1.10.	Расходы на создание нормативных запасов топлива	тыс. руб	
3.2.	Налог на прибыль	тыс. руб	33 855,13
4.1.	Расчетная предпринимательская прибыль	тыс. руб	79 185,09
4.2.	Нормативная прибыль	тыс. руб	143 112,68
4.2.1.	капитальные вложения (инвестиции), определяемые на основе утвержденных в установленном порядке инвестиционных программ регулируемой организации, а также расходы на погашение и обслуживание заемных средств, привлекаемых на реализацию мероприятий инвестиционной программы	тыс. руб	143 112,68
4.2.2.	на обслуживания кредитов и выплату процентов	тыс. руб	
4.2.3.	денежные выплаты социального характера (по Коллективному договору)	тыс. руб	
5.	Корректировка НВВ	тыс. руб	41 008,24
5.1.	Перекрестное субсидирование	тыс. руб	-600 000,00
6.2.	Среднегодовой тариф	руб/Гкал	2 178,13
6.3.	то же на след от базового год (индекс)	руб/Гкал	2 274,93
6.5.	Тариф для населения (с НДС)	руб/Гкал	2 147,00

Таблица 8 - Исходные данные для расчета ценовых последствий для потребителей при реализации мероприятий (зона действия источников ООО «АТГК») в зоне ЕТО № 001

№ п/п	Наименование статьи	ед.изм	ООО «АТГК»
2.1.	Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб	15 685,55
2.2.	Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб	21 907,06
2.3.	Расходы на оплату труда	тыс. руб	106 210,66
2.5.	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс. руб	11 556,20
2.6.	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями	тыс. руб	1 468,14
2.7.	Расходы на служебные командировки	тыс. руб	
2.8.	Расходы на обучение персонала	тыс. руб	
2.9.	Аренда непроизводственных объектов	тыс. руб	484,51
2.10.	Другие расходы	тыс. руб	2 558,55
3.1.1.	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс. руб	1 697,99
3.1.2.	Арендная плата	тыс. руб	9 666,42
3.1.3.	Концессионная плата	тыс. руб	
3.1.4.	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей	тыс. руб	
3.1.4.1	<i>Налог на имущество</i>	тыс. руб	
3.1.4.2	<i>Другие налоги и сборы</i>	тыс. руб	
3.1.5.	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб	32 075,62
	<i>Справочно: процент отчислений</i>		30,20%
3.1.6.	Расходы по сомнительным долгам	тыс. руб	
3.1.7.	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб	
3.1.8.	Услуги банков	тыс. руб	
3.1.9.	Прочие неподконтрольные расходы	тыс. руб	
3.1.10.	Расходы на создание нормативных запасов топлива	тыс. руб	10 569,36
3.2.	Налог на прибыль	тыс. руб	
4.1.	Расчетная предпринимательская прибыль	тыс. руб	11 766,43
4.2.	Нормативная прибыль	тыс. руб	170 000,00
4.2.1.	капитальные вложения (инвестиции), определяемые на основе утвержденных в установленном порядке инвестиционных программ регулируемой организацией, а также расходы на погашение и обслуживание заемных средств, привлекаемых на реализацию мероприятий инвестиционной программы	тыс. руб	170 000,00
4.2.2.	на обслуживания кредитов и выплату процентов	тыс. руб	
4.2.3.	денежные выплаты социального характера (по Коллективному договору)	тыс. руб	
5.	Корректировка НВВ	тыс. руб	
5.1.	Перекрестное субсидирование	тыс. руб	
6.2.	Среднегодовой тариф	руб/Гкал	8 323,60
6.3.	то же на след от базового год (индекс)	руб/Гкал	8 693,50
6.5.	Тариф для населения (с НДС)	руб/Гкал	

Таблица 9 - Исходные данные для расчета ценовых последствий для потребителей при реализации мероприятий (зона действия источников ООО «ТЭПАК») в зоне ЕТО № 001

№ п/п	Наименование статьи	ед.изм	ООО «ТЭПАК»
2.1.	Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб	5 118,21
2.2.	Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб	37 181,62
2.3.	Расходы на оплату труда	тыс. руб	88 261,76
2.5.	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс. руб	19 360,98
2.6.	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями	тыс. руб	
2.7.	Расходы на служебные командировки	тыс. руб	
2.8.	Расходы на обучение персонала	тыс. руб	
2.9.	Аренда непроизводственных объектов	тыс. руб	629,73
2.10.	Другие расходы	тыс. руб	1 109,63
3.1.1.	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс. руб	961,07
3.1.2.	Арендная плата	тыс. руб	5 587,72
3.1.3.	Концессионная плата	тыс. руб	
3.1.4.	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей	тыс. руб	4 579,45
3.1.4.1	<i>Налог на имущество</i>	тыс. руб	4 372,57
3.1.4.2	<i>Другие налоги и сборы</i>	тыс. руб	206,88
3.1.5.	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб	26 655,05
	<i>Справочно: процент отчислений</i>		30,20%
3.1.6.	Расходы по сомнительным долгам	тыс. руб	
3.1.7.	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб	62 795,62
3.1.8.	Услуги банков	тыс. руб	
3.1.9.	Прочие неподконтрольные расходы	тыс. руб	
3.1.10.	Расходы на создание нормативных запасов топлива	тыс. руб	4 646,19
3.2.	Налог на прибыль	тыс. руб	
4.1.	Расчетная предпринимательская прибыль	тыс. руб	10 756,05
4.2.	Нормативная прибыль	тыс. руб	
4.2.1.	капитальные вложения (инвестиции), определяемые на основе утвержденных в установленном порядке инвестиционных программ регулируемой организацией, а также расходы на погашение и обслуживание заемных средств, привлекаемых на реализацию мероприятий инвестиционной программы	тыс. руб	
4.2.2.	на обслуживания кредитов и выплату процентов	тыс. руб	
4.2.3.	денежные выплаты социального характера (по Коллективному договору)	тыс. руб	
5.	Корректировка НВВ	тыс. руб	-35 496,18
5.1.	Перекрестное субсидирование	тыс. руб	
6.2.	Среднегодовой тариф	руб/Гкал	6 202,51
6.3.	то же на след от базового год (индекс)	руб/Гкал	6 478,15
6.5.	Тариф для населения (с НДС)	руб/Гкал	

Таблица 10 - Исходные данные для расчета ценовых последствий для потребителей при реализации мероприятий (зона действия источников ООО «Архбизиэнерго») в зоне ЕТО № 001

№ п/п	Наименование статьи	ед.изм	ООО «Архбизиэнерго»
2.1.	Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб	492,38
2.2.	Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб	210,41
2.3.	Расходы на оплату труда	тыс. руб	4 293,31
2.5.	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс. руб	103,79
2.6.	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями	тыс. руб	65,06
2.7.	Расходы на служебные командировки	тыс. руб	
2.8.	Расходы на обучение персонала	тыс. руб	
2.9.	Аренда непроизводственных объектов	тыс. руб	
2.10.	Другие расходы	тыс. руб	330,35
3.1.1.	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс. руб	
3.1.2.	Арендная плата	тыс. руб	11,20
3.1.3.	Концессионная плата	тыс. руб	
3.1.4.	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей	тыс. руб	71,80
3.1.4.1	<i>Налог на имущество</i>	тыс. руб	9,70
3.1.4.2	<i>Другие налоги и сборы</i>	тыс. руб	62,10
3.1.5.	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб	1 296,58
	<i>Справочно: процент отчислений</i>		30,20%
3.1.6.	Расходы по сомнительным долгам	тыс. руб	
3.1.7.	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб	818,18
3.1.8.	Услуги банков	тыс. руб	
3.1.9.	Прочие неподконтрольные расходы	тыс. руб	
3.1.10.	Расходы на создание нормативных запасов топлива	тыс. руб	7 196,90
3.2.	Налог на прибыль	тыс. руб	
4.1.	Расчетная предпринимательская прибыль	тыс. руб	500,10
4.2.	Нормативная прибыль	тыс. руб	5,70
4.2.1.	капитальные вложения (инвестиции), определяемые на основе утвержденных в установленном порядке инвестиционных программ регулируемой организации, а также расходы на погашение и обслуживание заемных средств, привлекаемых на реализацию мероприятий инвестиционной программы	тыс. руб	
4.2.2.	на обслуживания кредитов и выплату процентов	тыс. руб	
4.2.3.	денежные выплаты социального характера (по Коллективному договору)	тыс. руб	5,70
5.	Корректировка НВВ	тыс. руб	-3 681,50
5.1.	Перекрестное субсидирование	тыс. руб	
6.2.	Среднегодовой тариф	руб/Гкал	3 764,64
6.3.	то же на след от базового год (индекс)	руб/Гкал	3 931,94
6.5.	Тариф для населения (с НДС)	руб/Гкал	

Таблица 11 - Исходные данные для расчета ценовых последствий для потребителей при реализации мероприятий (зона действия источников ООО «Помор») в зоне ЕТО № 001

№ п/п	Наименование статьи	ед.изм	ООО «Помор»
2.1.	Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб	576,14
2.2.	Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб	
2.3.	Расходы на оплату труда	тыс. руб	2 847,19
2.5.	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс. руб	
2.6.	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями	тыс. руб	
2.7.	Расходы на служебные командировки	тыс. руб	
2.8.	Расходы на обучение персонала	тыс. руб	
2.9.	Аренда непроизводственных объектов	тыс. руб	
2.10.	Другие расходы	тыс. руб	69,86
3.1.1.	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс. руб	
3.1.2.	Арендная плата	тыс. руб	
3.1.3.	Концессионная плата	тыс. руб	
3.1.4.	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей	тыс. руб	
3.1.4.1	<i>Налог на имущество</i>	тыс. руб	
3.1.4.2	<i>Другие налоги и сборы</i>	тыс. руб	
3.1.5.	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб	859,85
	<i>Справочно: процент отчислений</i>		30,20%
3.1.6.	Расходы по сомнительным долгам	тыс. руб	
3.1.7.	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб	1 030,56
3.1.8.	Услуги банков	тыс. руб	
3.1.9.	Прочие неподконтрольные расходы	тыс. руб	
3.1.10.	Расходы на создание нормативных запасов топлива	тыс. руб	
3.2.	Налог на прибыль	тыс. руб	
4.1.	Расчетная предпринимательская прибыль	тыс. руб	
4.2.	Нормативная прибыль	тыс. руб	
4.2.1.	капитальные вложения (инвестиции), определяемые на основе утвержденных в установленном порядке инвестиционных программ регулируемой организации, а также расходы на погашение и обслуживание заемных средств, привлекаемых на реализацию мероприятий инвестиционной программы	тыс. руб	
4.2.2.	на обслуживания кредитов и выплату процентов	тыс. руб	
4.2.3.	денежные выплаты социального характера (по Коллективному договору)	тыс. руб	
5.	Корректировка НВВ	тыс. руб	-1 882,65
5.1.	Перекрестное субсидирование	тыс. руб	
6.2.	Среднегодовой тариф	руб/Гкал	7 049,18
6.3.	то же на след от базового год (индекс)	руб/Гкал	7 362,45
6.5.	Тариф для населения (с НДС)	руб/Гкал	-

Таблица 12 - Исходные данные для расчета ценовых последствий для потребителей при реализации мероприятий (зона действия источников ООО «Газпром теплоэнерго Архангельск»)

№ п/п	Наименование статьи	ед.изм	ООО «Газпром теплоэнерго Архангельск»
2.1.	Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб	61,20
2.2.	Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб	2 389,58
2.3.	Расходы на оплату труда	тыс. руб	6 688,18
2.5.	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс. руб	907,28
2.6.	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями	тыс. руб	167,27
2.7.	Расходы на служебные командировки	тыс. руб	
2.8.	Расходы на обучение персонала	тыс. руб	
2.9.	Аренда непроизводственных объектов	тыс. руб	
2.10.	Другие расходы	тыс. руб	1 394,51
3.1.1.	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс. руб	81,20
3.1.2.	Арендная плата	тыс. руб	3 291,79
3.1.3.	Концессионная плата	тыс. руб	
3.1.4.	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей	тыс. руб	5,04
3.1.4.1	<i>Налог на имущество</i>	тыс. руб	4,43
3.1.4.2	<i>Другие налоги и сборы</i>	тыс. руб	0,61
3.1.5.	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб	2 019,83
	<i>Справочно: процент отчислений</i>		30,20%
3.1.6.	Расходы по сомнительным долгам	тыс. руб	
3.1.7.	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб	1,50
3.1.8.	Услуги банков	тыс. руб	
3.1.9.	Прочие неподконтрольные расходы	тыс. руб	
3.1.10.	Расходы на создание нормативных запасов топлива	тыс. руб	
3.2.	Налог на прибыль	тыс. руб	
4.1.	Расчетная предпринимательская прибыль	тыс. руб	946,01
4.2.	Нормативная прибыль	тыс. руб	
4.2.1.	капитальные вложения (инвестиции), определяемые на основе утвержденных в установленном порядке инвестиционных программ регулируемой организации, а также расходы на погашение и обслуживание заемных средств, привлекаемых на реализацию мероприятий инвестиционной программы	тыс. руб	
4.2.2.	на обслуживания кредитов и выплату процентов	тыс. руб	
4.2.3.	денежные выплаты социального характера (по Коллективному договору)	тыс. руб	
5.	Корректировка НВВ	тыс. руб	1 340,51
5.1.	Перекрестное субсидирование	тыс. руб	
6.2.	Среднегодовой тариф	руб/Гкал	2 727,36
6.3.	то же на след от базового год (индекс)	руб/Гкал	2 848,57
6.5.	Тариф для населения (с НДС)	руб/Гкал	-

Таблица 13 - Исходные данные для расчета ценовых последствий для потребителей районов Майская Горка и Варавино-Фактория, подключенных к новым источникам тепловой энергии (ТСО не определена)

№ п/п	Наименование затрат	ед. изм.	Значение
1.1	Оборудование (основное и вспомогательное)	тыс. руб.	316625,2
1.2	Строительно-монтажные работы	тыс. руб.	67410,5
1.3	Прочие (проектирование, руководство, временные здания и сооружения, предэксплуатационные издержки, непредвиденные затраты)	тыс. руб.	24512,9
	Итого прямых издержек (ОППФ)	тыс. руб.	408548,7
1.4	Налог на добавленную стоимость (20 %)	тыс. руб.	81709,7
	ИТОГО капитальных затрат	тыс. руб.	490258,4
	<i>Прирост оборотного капитала (10 % от ОППФ)</i>	тыс. руб.	<i>40854,9</i>
	<i>Полная инвестиционная стоимость проекта (Ип)</i>	тыс. руб.	
	Суммарная нагрузка котельных	Гкал/ч	23,700
2	Расчет основных технико-экономических показателей		
2.1	Годовая выработка ТЭ котельной (с учетом СН и потерь)	тыс. Гкал	98,16
2.2	Годовой расход топлива (натурального)	млн. куб. м	12,94
	Годовой расход условного топлива	тыс. тут.	15,22
2.3	Число часов использования установленной мощности котельной	ч	2853,5
2.4	Удельный расход условного топлива на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	155
2.5	Удельный расход электроэнергии на выработанную тепловую энергию	кВт·ч/Гкал	25
2.6	Полезный отпуск	тыс. Гкал	87,06
3	Расчет себестоимости теплоты, отпускаемой от модульной котельной		
	цена газа	тыс. руб./тыс. куб. м	5,7
	тариф ЭЭ	руб./кВт·ч	8,4
	тариф на воду	руб./куб. м	31,2
	среднемесячная зарплата на 1 раб.	руб.	40 000,0
3.1	Годовые затраты на топливо	руб.	73 153 481,6
3.2	Годовые затраты на электроэнергию на собственные нужды	руб.	20 540 398,5
3.3	Годовые затраты на воду	руб.	1 688 021,1
3.4	Годовые затраты на заработную плату эксплуатационного персонала котельной	руб.	4 800 000,0
3.5	Годовая сумма отчислений на социальные нужды	руб.	1 248 000,0
3.6	Годовые затраты на амортизацию	руб.	21 087 241,2
3.7	Затраты на текущий ремонт	руб.	
3.8	Затраты на общекотельные и прочие расходы	руб.	2 588 724,1
	Суммарные затраты	руб.	125 105 866,5
4	Себестоимость единицы отпущенной теплоты (1 Гкал)	руб./Гкал	1 274,5
4.1	В том числе топливная составляющая	руб./Гкал	745,2

12.5 Расчет ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации 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», утверждённой 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.

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 10 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.

№ пп	Наименование	Ед. измер.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
	обслуживание заемных средств, привлекаемых на реализацию мероприятий инвестиционной программы																		
4.2.2.	обслуживание кредитов и выплата процентов по ним	тыс. руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4.2.3.	денежные выплаты социального характера (по Коллективному договору)	тыс. руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
5.	Корректировка НВВ	тыс. руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00
5.1.	Перекрестное субсидирование	тыс. руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
6	НВВ с инвестирующей	тыс. руб	609 971,34	649 858,31	510 552,38	503 205,38	516 649,21	530 489,04	544 722,57	559 127,82	573 569,96	588 480,05	603 872,00	619 761,27	636 163,78	653 096,02	670 574,99	688 774,30	699 738,26
6.1.	Экономически обоснованный тариф по рассматриваемому сценарию	руб/Гкал	7 238,21	7 711,53	6 058,46	5 971,28	6 130,81	6 295,04	6 463,94	6 634,88	6 806,26	6 983,19	7 165,83	7 354,38	7 549,02	7 749,95	7 957,36	8 173,33	9 384,03
6.2.	Изменение существующего тарифа с учетом индексации	руб/Гкал	8 788,05	9 218,93	9 494,76	9 827,08	10 171,03	10 527,01	10 895,46	11 255,01	11 592,66	11 940,44	12 298,65	12 667,61	13 047,64	13 439,07	13 842,24	14 257,51	14 685,23
6.3.	Рост тарифа год к году	%	-13,04%	6,54%	-21,44%	-1,44%	2,67%	2,68%	2,68%	2,64%	2,58%	2,60%	2,62%	2,63%	2,65%	2,66%	2,68%	2,71%	14,81%
6.4.	Тариф для населения, с учетом мероприятий (с НДС)	руб/Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
6.5.	Тариф для населения, с учетом индексации (с НДС)	руб/Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

№ пп	Наименование	Ед. измер.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
4.2.	Нормативная прибыль	тыс. руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4.2.1.	капитальные вложения (инвестиции), определяемые на основе утвержденных в установленном порядке инвестиционных программ регулируемой организацией, а также расходы на погашение и обслуживание заемных средств, привлекаемых на реализацию мероприятий инвестиционной программы	тыс. руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4.2.2.	обслуживание кредитов и выплата процентов по ним	тыс. руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4.2.3.	денежные выплаты социального характера (по Коллективному договору)	тыс. руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
5.	Корректировка НВВ	тыс. руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	
5.1.	Перекрестное субсидирование	тыс. руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
6	НВВ с инвестиционной составляющей	тыс. руб	34 074,41	35 123,20	36 151,16	37 049,38	38 146,87	39 282,10	40 267,85	41 245,63	42 195,60	43 171,43	44 172,77	45 200,33	46 254,82	47 336,97	48 447,53	49 587,28	50 757,01
6.1.	Экономически обоснованный тариф по рассматриваемому сценарию	руб/Гкал	2 828,22	2 915,27	3 000,59	3 075,15	3 166,24	3 260,47	3 342,29	3 423,44	3 502,29	3 583,29	3 666,40	3 751,69	3 839,21	3 929,03	4 021,21	4 115,81	4 212,90
6.2.	Изменение существующего тарифа с учетом индексации	руб/Гкал	2 879,55	3 020,73	3 111,11	3 220,00	3 332,70	3 449,35	3 570,08	3 687,89	3 798,52	3 912,48	4 029,85	4 150,75	4 275,27	4 403,53	4 535,64	4 671,71	4 811,86
6.3.	Рост тарифа год к году	%	3,70%	3,08%	2,93%	2,48%	2,96%	2,98%	2,51%	2,43%	2,30%	2,31%	2,32%	2,33%	2,33%	2,34%	2,35%	2,35%	2,36%
6.4.	Тариф для населения, с учетом мероприятий (с НДС)	руб/Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
6.5.	Тариф для населения, с учетом индексации (с НДС)	руб/Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	