



**Схема теплоснабжения
муниципального образования
городской округ «Город Архангельск»
до 2040 года**

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения

Санкт-Петербург

2023



СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор

ООО «Невская Энергетика»

_____ Е. А. Кикоть

«_____» _____ 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:

Директор департамента городского
хозяйства

Администрации городского округа
«Город Архангельск»

_____ А.В. Ганущенко

«_____» _____ 2023 г.

**Схема теплоснабжения
муниципального образования
городской округ «Город Архангельск»
до 2040 года**

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения**

Санкт-Петербург

2023



СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Газизов Ф.Н.	Технический директор ООО «Невская Энергетика». Технический контроль, контроль исполнения договорных обязательств.
Прохоров И.А.	Ведущий специалист ООО «Невская Энергетика». Сбор и обработка данных, разработка схемы теплоснабжения.
Бочков А.И.	Специалист ООО «Невская Энергетика». Сбор и обработка данных, разработка схемы теплоснабжения.
Короленко М.В.	Специалист ООО «Невская Энергетика». Сбор и обработка данных, разработка схемы теплоснабжения.
Антипова А.Д.	Специалист ООО «Невская Энергетика». Разработка электронной модели схемы теплоснабжения.

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

Список исполнителей.....	3
Состав документа	4
Оглавление	5
Термины и определения.....	6
Перечень принятых сокращений.....	8
Глава 16 РЕЕСТР МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	10
16.1 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	10
16.2 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них.....	18
16.3 Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения	25

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	Территория 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	Повысительно-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 16 РЕЕСТР МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

16.1 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии, а также планируемому ремонту оборудования в зависимости от сценарных условий представлен в таблицах 16.1-16.3.

Таблица 16.1 Перечень мероприятий по реконструкции Архангельской ТЭЦ (сценарии 1 и 2), млн. руб. (без НДС)

№ п/п	Наименование мероприятий	Источник финансирования	ТСО	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040	Итого
1	Модернизация ЗРУ-110 кВ с заменой выключателей ВВЩ-110 кВ на элегазовые.	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	0,98	19,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,05
2	Внедрение системы противоаварийной защиты (ПАЗ) и автоматизированной системы управления технологическими процессами (АСУТП) на ХОПО	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	14,59	2,42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,02
3	Модернизация систем электропитания газоиспользующего оборудования АСУТП котлоагрегатов ст. №1-5, ПВК ст. №1, ГРП Архангельской ТЭЦ	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	5,13	7,10	5,67	-	-	-	-	-	-	-	-	17,89
4	Внедрение комплекса системы технологического контроля и защиты, измерения вибрационных и тепловых параметров турбоагрегатов Архангельской ТЭЦ	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	11,00	-	25,01	-	-	-	-	-	-	-	36,01
5	Модернизация дымовой трубы №1 АТЭЦ	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	6,37	54,23	-	-	-	-	-	-	-	60,60
6	Модернизация ячеек ЗРУ-110 кВ	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	28,34	29,70	-	-	-	-	-	-	-	58,05
7	Устройство системы охранно-пожарной сигнализации и оповещения в помещениях АТЭЦ	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	3,54	-	-	-	-	-	-	-	-	3,54
8	Модернизация котлоагрегата ст. № 3 с заменой набивки РВП АТЭЦ	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	35,48	-	-	-	-	-	-	-	-	35,48
9	Реконструкция котлоагрегата ст. № 6 (ШПП 1 ступени)	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	74,05	-	-	-	-	-	-	-	-	74,05
10	Оборудование, не требующее монтажа	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	4,70	0,30	8,65	5,97	-	-	-	-	-	-	-	19,62
11	Прокладка ВОЛС (волоконно-оптического канала связи) для подключения зданий проходных СТЭЦ-1 и проходной мазутного хозяйства АТЭЦ к КИВС (корпоративной информационной вычислительной системе)	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	0,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,25
12	Модернизация системы радиопоисковой связи мазутного хозяйства АТЭЦ	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	0,28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,28
13	Реконструкция шламопровода АТЭЦ с заменой на пластиковые катушки	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	8,83	-	-	-	-	-	-	-	-	8,83

№ п/п	Наименование мероприятий	Источник финансирования	ТСО	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040	Итого
14	Модернизация системы обмена технологической информацией с автоматизированной системой Системного оператора (СОТИАССО) Архангельской ТЭЦ ПАО «ТГК-2»	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	3,21	-	-	-	-	-	-	-	-	3,21
15	Техническое перевооружение III секции главного паропровода Архангельской ТЭЦ (ПИР)	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	3,76	-	-	-	-	-	-	-	-	3,76
16	Устройство досмотровой площадки для автомобильного транспорта на КПП участка топливоподачи АТЭЦ.	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	-	1,25	-	-	-	-	-	-	-	1,25
17	Устройство досмотровых площадок для железнодорожного транспорта на ж/д КПП №1 АТЭЦ и ж/д КПП №2 участка топливоподачи котлотурбинного цеха АТЭЦ	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	19,95	-	-	-	-	-	-	-	-	19,95
18	Устройство предупредительного ограждения критических элементов (стальные резервуары мазута) участка топливоподачи АТЭЦ	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	-	9,87	-	-	-	-	-	-	-	9,87
19	Оборудование, не требующее монтажа Безопасность	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	23,25	1,84	-	-	-	-	-	-	-	25,09
20	Установка системы видеорегистрации оперативной деятельности Архангельской ТЭЦ	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	1,14	-	-	-	-	-	-	-	-	1,14
21	Создание системы оперативно-диспетчерской и технологической связи на Архангельской ТЭЦ	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	11,53	-	-	-	-	-	-	-	-	11,53
22	Монтаж линий связи в главном корпусе Архангельской ТЭЦ	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	0,49	-	-	-	-	-	-	-	-	0,49
23	Монтаж волоконно-оптической линии связи между узлом связи и коммутационным помещением АТЭЦ	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	0,35	-	-	-	-	-	-	-	-	0,35
24	Монтаж линий связи (ВОК) между центральной проходной и гаражом АТЭЦ	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	0,44	-	-	-	-	-	-	-	-	0,44
	Итого:			25,40	40,42	235,04	127,87	-	-	-	-	-	-	-	428,723

Таблица 16.2 Перечень мероприятий по источникам тепловой энергии (кроме Архангельской ТЭЦ) и капитальные затраты на их реализацию по Сценарию 1, млн. руб. (без НДС)

№	Наименование мероприятия	Источник финансирования	ТСО	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040	Всего
1	Строительство котельной в Талажском авиагородке (МО «Город Архангельск»)	Собственные средства Кредиты	ПАО «ТГК-2»	-	-	-	267,69	-	-	-	-	-	-	-	267,69
2	Строительство блочно-модульной газовой котельной по ул. Аллейная, д. 20	Собственные средства Кредиты	ПАО «ТГК-2»	-	-	87,93	-	-	-	-	-	-	-	-	87,93
3	Строительство блочно-модульной газовой котельной по ул. Дрейера, д. 1, корп. 4	Собственные средства Кредиты	ПАО «ТГК-2»	-	-	34,84	-	-	-	-	-	-	-	-	34,84
4	Строительство блочно-модульной газовой котельной по ул. Зеленец, д. 57	Собственные средства Кредиты	ПАО «ТГК-2»	-	-	57,14	-	-	-	-	-	-	-	-	57,14
5	Строительство блочно-модульной газовой котельной по ул. Севстрой, д.3, к.1	Собственные средства Кредиты	ПАО «ТГК-2»	-	-	316,65	-	-	-	-	-	-	-	-	316,65
6	Строительство блочно-модульной газовой котельной пр. Северный д.24 стр.1	Собственные средства Кредиты	ПАО «ТГК-2»	-	-	-	94,34	-	-	-	-	-	-	-	94,34
7	Строительство котельной по ул. Дрейера д.13	Собственные средства Кредиты	ПАО «ТГК-2»	-	-	-	24,29	-	-	-	-	-	-	-	24,29
8	Строительство газовой котельной с выводом из эксплуатации котельной № 28-4 (г.Архангельск ул. Клепача д. 13, к. 1 вывод угольной котельной 28,7 МВт)	Собственные средства	ООО «АТГК»	-	123,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	123,26
9	Строительство газовой котельной с выводом из эксплуатации котельных № 31-4 и № 32-4 (Вывод из эксплуатации двух старых угольных котельных № 31-4 (ул. Лахтинское шоссе, д. 20, стр. 1) мощностью 6,4 МВт и № 32-4 (ул. Лахтинское шоссе, д. 1) мощностью 3,1 МВт с присоединением нагрузки зон теплоснабжения указанных котельных)	Собственные средства	ООО «АТГК»	-	22,02	69,60	-	-	-	-	-	-	-	-	91,63

№	Наименование мероприятия	Источник финансирования	ТСО	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040	Всего
10	Строительство газовой котельной с выводом из эксплуатации котельной № 27-4 (Вывод из эксплуатации старой угольной котельной 5,26 МВт по ул. Пограничная, д. 13, к.1 (№ 27-4))	Собственные средства	ООО «АТГК»	-	57,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57,35
11	Строительство газовой котельной с выводом из эксплуатации котельных № 33-4 и № 34-4 (Вывод из эксплуатации двух старых угольных котельных № 33-4 (пос. Турдеевск, ул. Таёжная, д. 19, стр. 1) мощностью 3 МВт и № 34-4 (ул. Центральная, д. 2, стр.1) мощностью 0,8 МВт)	Собственные средства	ООО «АТГК»	-	-	-	46,34	-	-	-	-	-	-	-	46,34
12	Демонтаж здания Котельной № 28-4	Собственные средства	ООО «АТГК»	-	-	-	19,74	-	-	-	-	-	-	-	19,74
13	Демонтаж здания Котельной № 31-4	Собственные средства	ООО «АТГК»	-	-	-	7,15	-	-	-	-	-	-	-	7,15
14	Демонтаж здания Котельной № 32-4	Собственные средства	ООО «АТГК»	-	-	-	7,15	-	-	-	-	-	-	-	7,15
15	Демонтаж здания Котельной № 27-4	Собственные средства	ООО «АТГК»	-	-	6,91	-	-	-	-	-	-	-	-	6,91
16	Демонтаж зданий Котельной № 33-4	Собственные средства	ООО «АТГК»	-	-	-	-	7,61	-	-	-	-	-	-	7,61
17	Демонтаж здания Котельной № 34-4	Собственные средства	ООО «АТГК»	-	-	-	-	7,61	-	-	-	-	-	-	7,61
	Итого:				202,63	573,07	466,70	15,21							1 257,62

Таблица 16.3 Перечень мероприятий по источникам тепловой энергии (кроме Архангельской ТЭЦ) и капитальные затраты на их реализацию по Сценарию 2, млн. руб. (без НДС)

№	Наименование мероприятия	Источник финансирования	ТСО	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040	Всего
1	Строительство котельной в Талажском авиагородке (МО «Город Архангельск»)	Собственные средства Кредиты	ПАО «ТГК-2»	-	-	-	267,69	-	-	-	-	-	-	-	267,69
2	Строительство блочно-модульной газовой котельной по ул. Аллейная, д. 20	Собственные средства Кредиты	ПАО «ТГК-2»	-	-	87,93	-	-	-	-	-	-	-	-	87,93
3	Строительство блочно-модульной газовой котельной по ул. Дрейера, д. 1, корп. 4	Собственные средства Кредиты	ПАО «ТГК-2»	-	-	34,84	-	-	-	-	-	-	-	-	34,84
4	Строительство блочно-модульной газовой котельной по ул. Зеленец, д. 57	Собственные средства Кредиты	ПАО «ТГК-2»	-	-	57,14	-	-	-	-	-	-	-	-	57,14
5	Строительство блочно-модульной газовой котельной по ул. Севстрой, д.3, к.1	Собственные средства Кредиты	ПАО «ТГК-2»	-	-	316,65	-	-	-	-	-	-	-	-	316,65
6	Строительство блочно-модульной газовой котельной пр. Северный д.24 стр.1	Собственные средства Кредиты	ПАО «ТГК-2»	-	-	-	94,34	-	-	-	-	-	-	-	94,34
7	Строительство котельной по ул. Дрейера д.13	Собственные средства Кредиты	ПАО «ТГК-2»	-	-	-	24,29	-	-	-	-	-	-	-	24,29
8	Строительство газовой котельной с выводом из эксплуатации котельной № 28-4 (г.Архангельск ул. Клепча д. 13, к. 1 вывод угольной котельной 28,7 МВт)	Собственные средства	ООО «АТГК»	-	123,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	123,26
9	Строительство котельной в районе Майская Горка	не определено	не определено	-	-	-	204,27	-	-	-	-	-	-	-	204,27
10	Строительство котельной в районе Варавино-Фактория	не определено	не определено	-	-	-	204,27	-	-	-	-	-	-	-	204,27

№	Наименование мероприятия	Источник финансирования	ТСО	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040	Всего
11	Строительство газовой котельной с выводом из эксплуатации котельных № 31-4 и № 32-4 (Вывод из эксплуатации двух старых угольных котельных № 31-4 (ул. Лахтинское шоссе, д. 20, стр. 1) мощностью 6,4 МВт и № 32-4 (ул. Лахтинское шоссе, д. 1) мощностью 3,1 МВт с присоединением нагрузки зон теплоснабжения указанных котельных)	Собственные средства	ООО «АТГК»	-	22,02	69,60	-	-	-	-	-	-	-	-	91,63
12	Строительство газовой котельной с выводом из эксплуатации котельной № 27-4 (Вывод из эксплуатации старой угольной котельной 5,26 МВт по ул. Пограничная, д. 13, к.1 (№ 27-4))	Собственные средства	ООО «АТГК»	-	57,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57,35
13	Строительство газовой котельной с выводом из эксплуатации котельных № 33-4 и № 34-4 (Вывод из эксплуатации двух старых угольных котельных № 33-4 (пос. Турдеевск, ул. Таёжная, д. 19, стр. 1) мощностью 3 МВт и № 34-4 (ул. Центральная, д. 2, стр.1) мощностью 0,8 МВт)	Собственные средства	ООО «АТГК»	-	-	-	46,34	-	-	-	-	-	-	-	46,34
14	Демонтаж здания Котельной № 28-4	Собственные средства	ООО «АТГК»	-	-	-	19,74	-	-	-	-	-	-	-	19,74
15	Демонтаж здания Котельной № 31-4	Собственные средства	ООО «АТГК»	-	-	-	7,15	-	-	-	-	-	-	-	7,15
16	Демонтаж здания Котельной № 32-4	Собственные средства	ООО «АТГК»	-	-	-	7,15	-	-	-	-	-	-	-	7,15
17	Демонтаж здания Котельной № 27-4	Собственные средства	ООО «АТГК»	-	-	6,91	-	-	-	-	-	-	-	-	6,91
18	Демонтаж зданий Котельной № 33-4	Собственные средства	ООО «АТГК»	-	-	-	-	7,61	-	-	-	-	-	-	7,61
19	Демонтаж здания Котельной № 34-4	Собственные средства	ООО «АТГК»	-	-	-	-	7,61	-	-	-	-	-	-	7,61
20	Строительство pelletной котельной ул. Дорожников, д.4, стр.1	Кредиты	ООО «АТГК»	-	16,80	39,20	-	-	-	-	-	-	-	-	56,00
21	Строительство pelletной котельной ул. Постышева, д. 35	Кредиты	ООО «ТЭПАК»	-	151,83	354,27	-	-	-	-	-	-	-	-	506,10
22	Строительство pelletной котельной ул. Лермонтова, д.2, стр.2	Кредиты	не определено	-	92,82	216,58	-	-	-	-	-	-	-	-	309,40
23	Строительство pelletной котельной ул. Луганская, д. 14, стр.1	Кредиты	не определено	-	83,79	195,51	-	-	-	-	-	-	-	-	279,30

№	Наименование мероприятия	Источник финансирования	ТСО	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040	Всего
24	Строительство pelletной котельной 29 л/з ул. Лодемская, д.56	Кредиты	не определено	-	28,35	66,15	-	-	-	-	-	-	-	-	94,50
25	Строительство pelletной котельной ул. Моряка, д. 10, корп.3, стр.1	Кредиты	не определено	-	31,50	73,50	-	-	-	-	-	-	-	-	105,00
26	Строительство pelletной котельной ул. Кегостровская, д.53, корп. 1	Кредиты	не определено	-	27,51	64,19	-	-	-	-	-	-	-	-	91,70
	Итого:				635,23	1582,5	875,25	15,21							3 108,16

16.2 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них в зависимости от сценарных условий представлен в таблицах 16.4-16.5.

Таблица 16.4 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений по Сценарию 1, млн. руб. (без НДС)

№	Наименование мероприятия	Источник финансирования	ТСО	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040	Всего
1	Реконструкция тепловых сетей в целях подключения новых потребителей	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	33,98	42,83	9,00	10,00	-	-	-	-	-	-	-	95,81
2	Строительство теплотрассы от ТК-15-2-3 до жилого дома по пр.Ломоносова	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	2,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,56
3	Реконструкция системы теплоснабжения в п. Талажский авиагородок (ГО «Город Архангельск») путем установки резервного источника теплоснабжения	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	291,85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	291,85
4	Реконструкция теплотрассы от ТК-11 до ТК-12	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	75,18	-	-	-	-	-	-	-	-	75,18
5	Реконструкция тепловых камер с монтажом секционных задвижек	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	11,73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,73
6	Реконструкция теплотрассы от ТК-11-3-2 до ТК-11-3-4	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	31,92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31,92
7	Реконструкция теплотрассы от ТК-3А до ТК 42	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	61,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61,11
8	Реконструкция участков тепловых сетей в рамках национального проекта "Безопасные качественные автодороги" и Федерального проекта "Формирование комфортной городской среды" г. Архангельск	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	75,65	-	-	-	-	-	-	-	-	75,65
9	Реконструкция теплотрассы от ТКС-22 до ТКС-24	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	-	14,52	-	-	-	-	-	-	-	14,52
10	Создание автоматизированной системы учёта тепловой энергии в контрольных точках АГТС	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	23,04	23,04	-	-	-	-	-	-	-	46,08
11	Реконструкция теплотрассы от ТК-55-13л-1 до ТК-55-13л-3а	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	7,09	1,76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,86
12	Реконструкция ОПС производственной базы П.Усова,8	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	6,33	-	-	-	-	-	-	-	-	6,33
13	Реконструкция ОПС производственной базы Талажское шоссе, 12	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	2,80	-	-	-	-	-	-	-	-	2,80
14	Устройство системы видеонаблюдения в помещениях АГТС	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	3,86	-	-	-	-	-	-	-	-	3,86
15	Реконструкция ОПС на ПНС-1, ул.Красной звезды	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	0,96	-	-	-	-	-	-	-	-	0,96

№	Наименование мероприятия	Источник финансирования	ТСО	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040	Всего
16	Устройство системы видеонаблюдения на ПНС-1, ул.Красной звезды	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	0,55	-	-	-	-	-	-	-	-	0,55
17	Устройство системы видеонаблюдения на ПНС-2, ул.Дзержинского	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	0,77	-	-	-	-	-	-	-	-	0,77
18	Устройство системы видеонаблюдения на территории котельной о. Хабаровка (Декабристов, д.17, стр.1)	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	0,56	-	-	-	-	-	-	-	-	0,56
19	Строительство 4-го вывода Архангельской ТЭЦ (ПИР)	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	-	9,12	-	-	-	-	-	-	-	9,12
20	Строительство 4-го вывода Архангельской ТЭЦ (СМР)	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	-	-	-	1130,0	-	-	-	-	-	1 130,01
21	Реконструкция теплотрассы от ТК-5 до ТК-6	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	73,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73,21
22	Реконструкция теплотрассы от ТК-3 до ТК-5	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	43,47	-	-	-	-	-	-	-	-	43,47
23	Реконструкция участка тепловой сети от 2УТ1-3 до 2УТ1-7	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	16,34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,34
24	Реконструкция участка тепловой сети от 2УТ1-7 до 2УТ1-11	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	15,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,94
25	Реконструкция участка тепловой сети от 3УТ1-15 до 2УТ1-24	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	9,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,04
26	Реконструкция участка тепловой сети от 2УТ1-24 до 2УТ1-20	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	-	16,53	-	-	-	-	-	-	-	-	16,53
27	Реконструкция участка тепловой сети от 2УТ2-14 до 2УТ2-19	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	-	15,76	-	-	-	-	-	-	-	-	15,76
28	Реконструкция участка тепловой сети от 2УТ2-19 до 2УТ2-19/2	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	-	8,80	-	-	-	-	-	-	-	-	8,80
29	Реконструкция участка тепловой сети от ул. Партизанской, д. 66 до 3УТ1-48	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	-	12,26	-	-	-	-	-	-	-	-	12,26
30	Реконструкция сети ГВС от ЦТП по ул. 40 лет Великой Победы, д. 2 стр. 1	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	-	16,55	-	-	-	-	-	-	-	-	16,55
31	Реконструкция участка тепловой сети от 2УТ1-7 до 2УТ1-20	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	-	11,65	-	-	-	-	-	-	-	-	11,65
32	Реконструкция участка тепловой сети от 2УТ2-14 до 2УТ2-14/1	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	-	4,94	-	-	-	-	-	-	-	-	4,94
33	Реконструкция центрального теплового пункта № 1	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	20,32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,32
34	Реконструкция центрального теплового пункта № 2	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	-	13,17	-	-	-	-	-	-	-	-	13,17

№	Наименование мероприятия	Источник финансирования	ТСО	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040	Всего
35	Строительство тепловой сети от системы теплоснабжения котельной № 31-4 до системы теплоснабжения котельной № 32-4	Собственные средства	ООО «АТГК»	-	-	33,73	-	-	-	-	-	-	-	-	33,73
36	Строительство тепловой сети от системы теплоснабжения котельной № 33-4 до системы теплоснабжения котельной № 34-4	Собственные средства	ООО «АТГК»	-	-	-	48,20	-	-	-	-	-	-	-	48,20
37	Реконструкция теплового пункта № 3	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	6,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,08
38	Реконструкция теплового пункта № 4	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	6,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,55
39	Реконструкция теплового пункта № 5	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	4,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,94
40	Реконструкция теплового пункта № 6	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	4,24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,24
41	Реконструкция теплового пункта № 7	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	5,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,10
42	Реконструкция теплового пункта №8	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	4,37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,37
43	Реконструкция теплового пункта № 9	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	-	9,96	-	-	-	-	-	-	-	-	9,96
44	Реконструкция теплового пункта № 10	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	4,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,65
45	Реконструкция центрального теплового пункта № 12	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	14,64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,64
46	Реконструкция теплового пункта Партизанская 28/1	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	-	3,23	-	-	-	-	-	-	-	-	3,23
47	Строительство участка тепловой сети взамен ветхой тепловой сети по ул. Малиновского и ул. Партизанская в Северном округе города Архангельска с выносом трассы с заболоченного земельного участка	Собственные средства	ООО ПК «Энергия Севера»	14,52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,52
48	Строительство двухтрубной тепловой сети от котельной, расположенной на ул. Родионова, д. 25 стр. 5 до потребителей тепловой энергии порта Экономия в городе Архангельске	Собственные средства	ООО ПК «Энергия Севера»	1,70	35,00	105,55	-	-	-	-	-	-	-	-	142,25
	Итого:			57,30	664,2	494,3	104,9	-	1 130	-	-	-	-	-	2 450,6

Таблица 16.5 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений по Сценарию 2, млн. руб. (без НДС)

№	Наименование мероприятия	Источник финансирования	ТСО	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040	Всего
1	Реконструкция тепловых сетей в целях подключения новых потребителей	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	33,98	42,83	9,00	10,00	-	-	-	-	-	-	-	95,81
2	Строительство теплотрассы от ТК-15-2-3 до жилого дома по пр.Ломоносова	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	2,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,56
3	Реконструкция системы теплоснабжения в п. Талажский авиагородок (ГО «Город Архангельск») путем установки резервного источника теплоснабжения	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	291,85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	291,85
4	Реконструкция теплотрассы от ТК-11 до ТК-12	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	75,18	-	-	-	-	-	-	-	-	75,18
5	Реконструкция тепловых камер с монтажом секционных задвижек	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	11,73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,73
6	Реконструкция теплотрассы от ТК-11-3-2 до ТК-11-3-4	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	31,92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31,92
7	Реконструкция теплотрассы от ТК-3А до ТК 42	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	61,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61,11
8	Реконструкция участков тепловых сетей в рамках национального проекта "Безопасные качественные автодороги" и Федерального проекта "Формирование комфортной городской среды" г. Архангельск	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	75,65	-	-	-	-	-	-	-	-	75,65
9	Реконструкция теплотрассы от ТКС-22 до ТКС-24	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	-	14,52	-	-	-	-	-	-	-	14,52
10	Создание автоматизированной системы учёта тепловой энергии в контрольных точках АГТС	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	23,04	23,04	-	-	-	-	-	-	-	46,08
11	Реконструкция теплотрассы от ТК-55-13л-1 до ТК-55-13л-3а	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	7,09	1,76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,86
12	Реконструкция ОПС производственной базы П.Усова,8	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	6,33	-	-	-	-	-	-	-	-	6,33
13	Реконструкция ОПС производственной базы Талажское шоссе, 12	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	2,80	-	-	-	-	-	-	-	-	2,80
14	Устройство системы видеонаблюдения в помещениях АГТС	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	3,86	-	-	-	-	-	-	-	-	3,86

№	Наименование мероприятия	Источник финансирования	ТСО	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040	Всего
15	Реконструкция ОПС на ПНС-1, ул.Красной звезды	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	0,96	-	-	-	-	-	-	-	-	0,96
16	Устройство системы видеонаблюдения на ПНС-1, ул.Красной звезды	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	0,55	-	-	-	-	-	-	-	-	0,55
17	Устройство системы видеонаблюдения на ПНС-2, ул.Дзержинского	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	0,77	-	-	-	-	-	-	-	-	0,77
18	Устройство системы видеонаблюдения на территории котельной о. Хабаровка (Декабристов, д.17, стр.1)	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	0,56	-	-	-	-	-	-	-	-	0,56
19	Реконструкция теплотрассы от ТК-5 до ТК-6	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	73,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73,21
20	Реконструкция теплотрассы от ТК-3 до ТК-5	Собственные средства	ПАО «ТГК-2»	-	-	43,47	-	-	-	-	-	-	-	-	43,47
21	Реконструкция участка тепловой сети от 2УТ1-3 до 2УТ1-7	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	16,34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,34
22	Реконструкция участка тепловой сети от 2УТ1-7 до 2УТ1-11	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	15,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,94
23	Реконструкция участка тепловой сети от 3УТ1-15 до 2УТ1-24	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	9,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,04
24	Реконструкция участка тепловой сети от 2УТ1-24 до 2УТ1-20	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	-	16,53	-	-	-	-	-	-	-	-	16,53
25	Реконструкция участка тепловой сети от 2УТ2-14 до 2УТ2-19	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	-	15,76	-	-	-	-	-	-	-	-	15,76
26	Реконструкция участка тепловой сети от 2УТ2-19 до 2УТ2-19/2	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	-	8,80	-	-	-	-	-	-	-	-	8,80
27	Реконструкция участка тепловой сети от ул. Партизанской, д. 66 до 3УТ1-48	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	-	12,26	-	-	-	-	-	-	-	-	12,26
28	Реконструкция сети ГВС от ЦТП по ул. 40 лет Великой Победы, д. 2 стр. 1	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	-	16,55	-	-	-	-	-	-	-	-	16,55
29	Реконструкция участка тепловой сети от 2УТ1-7 до 2УТ1-20	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	-	11,65	-	-	-	-	-	-	-	-	11,65
30	Реконструкция участка тепловой сети от 2УТ2-14 до 2УТ2-14/1	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	-	4,94	-	-	-	-	-	-	-	-	4,94
31	Реконструкция центрального теплового пункта № 1	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	20,32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,32
32	Реконструкция центрального теплового пункта № 2	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	-	13,17	-	-	-	-	-	-	-	-	13,17

№	Наименование мероприятия	Источник финансирования	ТСО	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040	Всего
33	Строительство тепловой сети от системы теплоснабжения котельной № 31-4 до системы теплоснабжения котельной № 32-4	Собственные средства	ООО «АТГК»	-	-	33,73	-	-	-	-	-	-	-	-	33,73
34	Строительство тепловой сети от системы теплоснабжения котельной № 33-4 до системы теплоснабжения котельной № 34-4	Собственные средства	ООО «АТГК»	-	-	-	48,20	-	-	-	-	-	-	-	48,20
35	Реконструкция теплового пункта № 3	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	6,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,08
36	Реконструкция теплового пункта № 4	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	6,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,55
37	Реконструкция теплового пункта № 5	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	4,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,94
38	Реконструкция теплового пункта № 6	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	4,24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,24
39	Реконструкция теплового пункта № 7	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	5,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,10
40	Реконструкция теплового пункта №8	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	4,37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,37
41	Реконструкция теплового пункта № 9	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	-	9,96	-	-	-	-	-	-	-	-	9,96
42	Реконструкция теплового пункта № 10	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	4,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,65
43	Реконструкция центрального теплового пункта № 12	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	14,64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,64
44	Реконструкция теплового пункта Партизанская 28/1	Собственные средства	ООО «АГТС»	-	-	3,23	-	-	-	-	-	-	-	-	3,23
45	Строительство участка тепловой сети взамен ветхой тепловой сети по ул. Малиновского и ул. Партизанская в Северном округе города Архангельска с выносом трассы с заболоченного земельного участка	Собственные средства	ООО ПК «Энергия Севера»	14,52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,52
46	Строительство двухтрубной тепловой сети от котельной, расположенной на ул. Родионова, д. 25 стр. 5 до потребителей тепловой энергии порта Экономия в городе Архангельске	Собственные средства	ООО ПК «Энергия Севера»	1,70	35,00	105,55	-	-	-	-	-	-	-	-	142,25
Итого:				57,30	664,2	494,3	95,76	-	-	-	-	-	-	-	1 311,5

16.3 Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения

На территории муниципального образования «Город Архангельск» централизованное горячее водоснабжение потребителей с разбором теплоносителя не осуществляется.

Мероприятия по переходу от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения настоящей схемой теплоснабжения не предусмотрены.