



**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»

СОГЛАСОВАНО:

Директор департамента городского
хозяйства

Администрации городского округа
«Город Архангельск»

_____ Е. А. Кикоть

_____ А.В. Ганущенко

«____» _____ 2023 г.

«____» _____ 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 "Существующие 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 | 27 |

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 | 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 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 ВВШ-110 кВ на элегазовые. | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | 0,98 | 16,71 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 17,69 |
| 2 | Модернизация ЗРУ-110 кВ с заменой разъединителей РНДЗ-2(1)110/1000 на РГНП-2(1)-110/1000 | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | 17,50 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 17,50 |
| 3 | Внедрение системы противоаварийной защиты (ПАЗ) и автоматизированной системы управления технологическими процессами (АСУТП) на ХОПО | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | 14,59 | 1,75 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 16,35 |
| 4 | Реконструкция системы кондиционирования рабочего места машиниста мостового крана, в котлотурбинном цехе АТЭЦ | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | 0,44 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,44 |
| 5 | Устройство локальной системы оповещения | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | 0,84 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,84 |
| 6 | Реконструкция трансформатора ТД-80000/110кВ Архангельской ТЭЦ с модернизацией маслонаполненных вводов 110кВ на герметичные с твёрдой изоляцией типа RIP | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | 5,01 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5,01 |
| 7 | 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 | 4,29 | - | - | - | - | - | - | - | - | 16,52 |
| 8 | Внедрение комплекса системы технологического контроля и защиты, измерения вибрационных и тепловых параметров турбоагрегатов Архангельской ТЭЦ | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | 11,30 | 11,75 | 13,71 | - | - | - | - | - | - | - | 36,77 |
| 9 | Модернизация дымовой трубы №1 АТЭЦ | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | 6,37 | 68,27 | - | - | - | - | - | - | - | 74,64 |
| 10 | Модернизация устройства контроля изоляции наЩПП №1 Архангельской ТЭЦ | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | 1,89 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,89 |
| 11 | Модернизация ячеек ЗРУ-110 кВ | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | 19,74 | 20,53 | - | - | - | - | - | - | - | 40,27 |
| 12 | Антитеррористическая защищенность и техническая укрепленность АТЭЦ | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | 30,00 | 50,00 | - | - | - | - | - | - | - | 80,00 |
| 13 | Устройство системы охранно-пожарной сигнализации и оповещения в помещениях АТЭЦ | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | 3,33 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,33 |

| № п/п | Наименование мероприятий | Источник фи- нансирования | TCO | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031- 2035 | 2036- 2040 | Итого |
|---------------|---|------------------------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------|------|------|------|------|---------------|---------------|----------------|
| 14 | Реконструкция котлоагрегата ст. № 3 (замена набивки РВП-3А,3Б) | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | 35,52 | - | - | - | - | - | - | - | - | 35,52 |
| 15 | Реконструкция котлоагрегата ст. № 6 (КПП 1 ступени) | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | 38,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 38,00 |
| 16 | Реконструкция котлоагрегата ст. № 6 (ШПП 1,2 ступени) | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | 44,15 | - | - | - | - | - | - | - | - | 44,15 |
| 17 | Оборудование, не требующее монтажа | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | 12,88 | 10,62 | 14,22 | 14,19 | - | - | - | - | - | - | - | 51,91 |
| 18 | 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» | - | 0,50 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,50 |
| 19 | Модернизация системы радиопоисковой связи мазутного хозяйства АТЭЦ | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | 0,28 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,28 |
| 20 | Создание оперативно-диспетчерской, технологической связи на Архангельской ТЭЦ | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | 6,00 | 8,87 | | | | | | | | 14,87 |
| Итого: | | | | 59,255 | 48,261 | 213,37 | 175,57 | - | - | - | - | - | - | - | 496,452 |

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 | TCO | 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 | TCO | 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 | TCO | 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 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 | TCO | 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 пеллетной котельной ул. Дорожников, д.4, стр.1 | Кредиты | ООО «АТГК» | - | 16,80 | 39,20 | - | - | - | - | - | - | - | - | 56,00 |
| 21 | Строительство пеллетной котельной ул. Постышева, д. 35 | Кредиты | ООО «ТЭПАК» | - | 151,83 | 354,27 | - | - | - | - | - | - | - | - | 506,10 |
| 22 | Строительство пеллетной котельной ул. Лермонтова, д.2, стр.2 | Кредиты | не определено | - | 92,82 | 216,58 | - | - | - | - | - | - | - | - | 309,40 |
| 23 | Строительство пеллетной котельной ул. Луганская, д. 14, стр.1 | Кредиты | не определено | - | 83,79 | 195,51 | - | - | - | - | - | - | - | - | 279,30 |

| № | Наименование мероприятия | Источник финансирования | TCO | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031-2035 | 2036-2040 | Всего |
|---------------|--|-------------------------|---------------|------|---------------|---------------|---------------|--------------|------|------|------|------|-----------|-----------|-----------------|
| 24 | Строительство пеллетной котельной 29 л/з ул. Лодемская, д.56 | Кредиты | не определено | - | 28,35 | 66,15 | - | - | - | - | - | - | - | - | 94,50 |
| 25 | Строительство пеллетной котельной ул. Моряка, д. 10, корп.3, стр.1 | Кредиты | не определено | - | 31,50 | 73,50 | - | - | - | - | - | - | - | - | 105,00 |
| 26 | Строительство пеллетной 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 | TCO | 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» | - | 2,45 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,45 |
| 3 | Строительство 4-го вывода Архангельской ТЭЦ (ПИР) | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | - | 8,37 | - | - | - | - | - | - | - | 8,37 |
| 4 | Строительство 4-го вывода Архангельской ТЭЦ (СМР) | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | - | - | - | 1130,0 | - | - | - | - | - | 1 130,01 |
| 5 | Реконструкция теплотрассы от ТКС-22 до ТКС-24 | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | - | 8,57 | - | - | - | - | - | - | - | 8,57 |
| 6 | Реконструкция теплотрассы от ТК-5 до ТК-6 | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | 1,50 | 50,75 | - | - | - | - | - | - | - | 52,24 |
| 7 | Реконструкция теплотрассы от ТК-9 до ТК-10 (ПИР) | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | - | 1,24 | - | - | - | - | - | - | - | 1,24 |
| 8 | Реконструкция теплотрассы от ТК-10 до ТК-11 | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | 1,60 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,60 |
| 9 | Реконструкция тепловых сетей 188 квартала (ПИР) | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | - | 3,29 | - | - | - | - | - | - | - | 3,29 |
| 10 | Создание автоматизированной системы учёта тепловой энергии в контрольных точках АГТС | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | 19,48 | 19,48 | - | - | - | - | - | - | - | 38,96 |
| 11 | Реконструкция ОПС производственной базы П.Усова,8 | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | 5,59 | - | - | - | - | - | - | - | - | 5,59 |
| 12 | Реконструкция ОПС производственной базы Талажское шоссе, 12 | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | 1,97 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,97 |
| 13 | Устройство системы видеонаблюдения в помещениях АГТС | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | 2,42 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,42 |
| 14 | Реконструкция ОПС на ПНС-1, ул. Красной звезды | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | 0,76 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,76 |
| 15 | Устройство системы видеонаблюдения на ПНС-1, ул.Красной звезды | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | 0,38 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,38 |
| 16 | Устройство системы видеонаблюдения на ПНС-2, ул.Дзержинского | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | 0,54 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,54 |

| № | Наименование мероприятия | Источник финансирования | TCO | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031-2035 | 2036-2040 | Всего |
|----|---|-------------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|-----------|-----------|-------|
| 17 | Устройство системы видеонаблюдения на территории котельной о. Хабарка (Декабристов, д.17, стр.1) | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | 0,45 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,45 |
| 18 | Реконструкция теплотрассы от ТК-11 до ТК-12 | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | 63,63 | - | - | - | - | - | - | - | - | 63,63 |
| 19 | Реконструкция теплотрассы от ТК-20а-5 до ТК-20а-6 (ПИР) | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | 0,71 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,71 |
| 20 | Реконструкция теплотрассы от ТК-55-13л-1 до ТК-55-13л-3а | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | 7,09 | 1,22 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 8,31 |
| 21 | Реконструкция освещения на ПНС-2 | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | 0,72 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,72 |
| 22 | Реконструкция тепловых камер с монтажом секционных задвижек | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | 9,62 | 2,11 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 11,73 |
| 23 | Реконструкция теплотрассы от ТК-11-3-2 до ТК-11-3-4 | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | 17,62 | 12,65 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 30,27 |
| 24 | Реконструкция теплотрассы от ТК-3А до ТК 42 | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | 50,79 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 50,79 |
| 25 | 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» | - | 10,66 | 36,01 | 37,01 | - | - | - | - | - | - | - | 83,68 |
| 26 | Реконструкция теплотрассы от ТК-3 до ТК-5 (ПИР) | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | - | 1,47 | - | - | - | - | - | - | - | 1,47 |
| 27 | Реконструкция теплотрассы от ТК-13 до ТК-16 | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | 23,98 | - | - | - | - | - | - | - | - | 23,98 |
| 28 | Реконструкция участка тепловой сети от 2УТ1-3 до 2УТ1-7 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | 16,34 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 16,34 |
| 29 | Реконструкция участка тепловой сети от 2УТ1-7 до 2УТ1-11 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | 15,94 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 15,94 |
| 30 | Реконструкция участка тепловой сети от 3УТ1-15 до 2УТ1-24 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | 9,04 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 9,04 |
| 31 | Реконструкция участка тепловой сети от 2УТ1-24 до 2УТ1-20 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | - | 16,53 | - | - | - | - | - | - | - | - | 16,53 |
| 32 | Реконструкция участка тепловой сети от 2УТ2-14 до 2УТ2-19 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | - | 15,76 | - | - | - | - | - | - | - | - | 15,76 |

| № | Наименование мероприятия | Источник финансирования | TCO | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031-2035 | 2036-2040 | Всего |
|----|---|-------------------------|------------|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|-----------|-----------|-------|
| 33 | Реконструкция участка тепловой сети от 2УТ2-19 до 2УТ2-19/2 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | - | 8,80 | - | - | - | - | - | - | - | - | 8,80 |
| 34 | Реконструкция участка тепловой сети от ул. Партизанской, д. 66 до 3УТ1-48 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | - | 12,26 | - | - | - | - | - | - | - | - | 12,26 |
| 35 | Реконструкция сети ГВС от ЦТП по ул. 40 лет Великой Победы, д. 2 стр. 1 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | - | 16,55 | - | - | - | - | - | - | - | - | 16,55 |
| 36 | Реконструкция участка тепловой сети от 2УТ1-7 до 2УТ1-20 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | - | 11,65 | - | - | - | - | - | - | - | - | 11,65 |
| 37 | Реконструкция участка тепловой сети от 2УТ2-14 до 2УТ2-14/1 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | - | 4,94 | - | - | - | - | - | - | - | - | 4,94 |
| 38 | Реконструкция центрального теплового пункта № 1 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | 20,32 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 20,32 |
| 39 | Реконструкция центрального теплового пункта № 2 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | - | 13,17 | - | - | - | - | - | - | - | - | 13,17 |
| 40 | Строительство тепловой сети от системы теплоснабжения котельной № 31-4 до системы теплоснабжения котельной № 32-4 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | - | 33,73 | - | - | - | - | - | - | - | - | 33,73 |
| 41 | Строительство тепловой сети от системы теплоснабжения котельной № 33-4 до системы теплоснабжения котельной № 34-4 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | - | - | 48,20 | - | - | - | - | - | - | - | 48,20 |
| 42 | Реконструкция теплового пункта № 3 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | 6,08 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 6,08 |
| 43 | Реконструкция теплового пункта № 4 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | 6,55 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 6,55 |
| 44 | Реконструкция теплового пункта № 5 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | 4,94 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4,94 |
| 45 | Реконструкция теплового пункта № 6 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | 4,24 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4,24 |
| 46 | Реконструкция теплового пункта № 7 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | 5,10 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5,10 |
| 47 | Реконструкция теплового пункта № 8 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | 4,37 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4,37 |
| 48 | Реконструкция теплового пункта № 9 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | - | 9,96 | - | - | - | - | - | - | - | - | 9,96 |
| 49 | Реконструкция теплового пункта № 10 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | 4,65 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4,65 |

| № | Наименование мероприятия | Источник финансирования | TCO | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031-2035 | 2036-2040 | Всего |
|---------------|--|-------------------------|-------------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|------|------|---------------|------|------|-----------|-----------|-----------------|
| 50 | Реконструкция центрального теплового пункта № 12 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | 14,64 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 14,64 |
| 51 | Реконструкция теплового пункта Партизанская 28/1 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | - | 3,23 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,23 |
| 52 | 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 |
| 53 | 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: | | | | 85,26 | 269,91 | 420,12 | 188,37 | | | 1130,0 | | | | | 2 093,67 |

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 фи-нансирования | TCO | 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» | - | 2,45 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,45 |
| 3 | Реконструкция теплотрассы от ТКС-22 до ТКС-24 | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | - | 8,57 | - | - | - | - | - | - | - | 8,57 |
| 4 | Реконструкция теплотрассы от ТК-5 до ТК-6 | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | 1,50 | 50,75 | - | - | - | - | - | - | - | 52,24 |
| 5 | Реконструкция теплотрассы от ТК-9 до ТК-10 (ПИР) | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | - | 1,24 | - | - | - | - | - | - | - | 1,24 |
| 6 | Реконструкция теплотрассы от ТК-10 до ТК-11 | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | 1,60 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,60 |
| 7 | Реконструкция тепловых сетей 188 квартала (ПИР) | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | - | 3,29 | - | - | - | - | - | - | - | 3,29 |
| 8 | Создание автоматизированной системы учёта тепловой энергии в контрольных точках АГТС | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | 19,48 | 19,48 | - | - | - | - | - | - | - | 38,96 |
| 9 | Реконструкция ОПС производственной базы П.Усова,8 | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | 5,59 | - | - | - | - | - | - | - | - | 5,59 |
| 10 | Реконструкция ОПС производственной базы Талажское шоссе, 12 | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | 1,97 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,97 |
| 11 | Устройство системы видеонаблюдения в помещениях АГТС | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | 2,42 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,42 |
| 12 | Реконструкция ОПС на ПНС-1, ул. Красной звезды | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | 0,76 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,76 |
| 13 | Устройство системы видеонаблюдения на ПНС-1, ул.Красной звезды | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | 0,38 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,38 |
| 14 | Устройство системы видеонаблюдения на ПНС-2, ул.Дзержинского | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | 0,54 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,54 |
| 15 | Устройство системы видеонаблюдения на территории котельной о. Хабарка (Декабристов, д.17, стр.1) | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | 0,45 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,45 |
| 16 | Реконструкция теплотрассы от ТК-11 до ТК-12 | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | 63,63 | - | - | - | - | - | - | - | - | 63,63 |

| № | Наименование мероприятия | Источник финансирования | TCO | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031-2035 | 2036-2040 | Всего |
|----|---|-------------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|-----------|-----------|-------|
| 17 | Реконструкция теплотрассы от ТК-20а-5 до ТК-20а-6 (ПИР) | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | 0,71 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,71 |
| 18 | Реконструкция теплотрассы от ТК-55-13л-1 до ТК-55-13л-3а | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | 7,09 | 1,22 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 8,31 |
| 19 | Реконструкция освещения на ПНС-2 | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | 0,72 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,72 |
| 20 | Реконструкция тепловых камер с монтажом секционных задвижек | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | 9,62 | 2,11 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 11,73 |
| 21 | Реконструкция теплотрассы от ТК-11-3-2 до ТК-11-3-4 | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | 17,62 | 12,65 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 30,27 |
| 22 | Реконструкция теплотрассы от ТК-3А до ТК 42 | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | 50,79 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 50,79 |
| 23 | 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» | - | 10,66 | 36,01 | 37,01 | - | - | - | - | - | - | - | 83,68 |
| 24 | Реконструкция теплотрассы от ТК-3 до ТК-5 (ПИР) | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | - | 1,47 | - | - | - | - | - | - | - | 1,47 |
| 25 | Реконструкция теплотрассы от ТК-13 до ТК-16 | Собственные средства | ПАО «ТГК-2» | - | - | 23,98 | - | - | - | - | - | - | - | - | 23,98 |
| 26 | Реконструкция участка тепловой сети от 2УТ1-3 до 2УТ1-7 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | 16,34 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 16,34 |
| 27 | Реконструкция участка тепловой сети от 2УТ1-7 до 2УТ1-11 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | 15,94 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 15,94 |
| 28 | Реконструкция участка тепловой сети от 3УТ1-15 до 2УТ1-24 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | 9,04 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 9,04 |
| 29 | Реконструкция участка тепловой сети от 2УТ1-24 до 2УТ1-20 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | - | 16,53 | - | - | - | - | - | - | - | - | 16,53 |
| 30 | Реконструкция участка тепловой сети от 2УТ2-14 до 2УТ2-19 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | - | 15,76 | - | - | - | - | - | - | - | - | 15,76 |
| 31 | Реконструкция участка тепловой сети от 2УТ2-19 до 2УТ2-19/2 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | - | 8,80 | - | - | - | - | - | - | - | - | 8,80 |
| 32 | Реконструкция участка тепловой сети от ул. Партизанской, д. 66 до 3УТ1-48 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | - | 12,26 | - | - | - | - | - | - | - | - | 12,26 |
| 33 | Реконструкция сети ГВС от ЦТП по ул. 40 лет Великой Победы, д. 2 стр. 1 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | - | 16,55 | - | - | - | - | - | - | - | - | 16,55 |

| № | Наименование мероприятия | Источник финансирования | TCO | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031-2035 | 2036-2040 | Всего |
|----|---|-------------------------|------------|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|-----------|-----------|-------|
| 34 | Реконструкция участка тепловой сети от 2УТ1-7 до 2УТ1-20 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | - | 11,65 | - | - | - | - | - | - | - | - | 11,65 |
| 35 | Реконструкция участка тепловой сети от 2УТ2-14 до 2УТ2-14/1 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | - | 4,94 | - | - | - | - | - | - | - | - | 4,94 |
| 36 | Реконструкция центрального теплового пункта № 1 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | 20,32 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 20,32 |
| 37 | Реконструкция центрального теплового пункта № 2 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | - | 13,17 | - | - | - | - | - | - | - | - | 13,17 |
| 38 | Строительство тепловой сети от системы теплоснабжения котельной № 31-4 до системы теплоснабжения котельной № 32-4 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | - | 33,73 | - | - | - | - | - | - | - | - | 33,73 |
| 39 | Строительство тепловой сети от системы теплоснабжения котельной № 33-4 до системы теплоснабжения котельной № 34-4 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | - | - | 48,20 | - | - | - | - | - | - | - | 48,20 |
| 40 | Реконструкция теплового пункта № 3 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | 6,08 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 6,08 |
| 41 | Реконструкция теплового пункта № 4 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | 6,55 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 6,55 |
| 42 | Реконструкция теплового пункта № 5 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | 4,94 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4,94 |
| 43 | Реконструкция теплового пункта № 6 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | 4,24 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4,24 |
| 44 | Реконструкция теплового пункта № 7 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | 5,10 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5,10 |
| 45 | Реконструкция теплового пункта № 8 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | 4,37 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4,37 |
| 46 | Реконструкция теплового пункта № 9 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | - | 9,96 | - | - | - | - | - | - | - | - | 9,96 |
| 47 | Реконструкция теплового пункта № 10 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | 4,65 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4,65 |
| 48 | Реконструкция центрального теплового пункта № 12 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | 14,64 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 14,64 |
| 49 | Реконструкция теплового пункта Партизанская 28/1 | Собственные средства | ООО «АГТС» | - | - | 3,23 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,23 |

| № | Наименование мероприятия | Источник финансирования | TCO | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031-2035 | 2036-2040 | Всего |
|---------------|--|-------------------------|-------------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|------|------|------|------|------|-----------|-----------|---------------|
| 50 | 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 |
| 51 | 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: | | | | 85,26 | 269,91 | 420,12 | 180,00 | | | | | | | | 955,29 |

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.