

Схема теплоснабжения города Благовещенска на период до 2030 года

Глава 10

«Обоснование инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»

Содержание

[1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, тепловых сетей и сооружений на них …………………………………………………………………………………………………3](#_Toc404672604)

[1.1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии 3](#_Toc404672605)

[1.1.1. Перечень мероприятий 3](#_Toc404672606)

[1.1.2. Оценка финансовых потребностей 5](#_Toc404672607)

[1.2. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции тепловых сетей и сооружений на них 10](#_Toc404672608)

[1.3. Оценка суммарных финансовых потребностей 21](#_Toc404672609)

[1.4. Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности …………………………………………………………………………………………..25](#_Toc404672610)

[1.5. Расчеты эффективности инвестиций 26](#_Toc404672611)

[1.5.1. Расчеты эффективности инвестиций в финансирование мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению новых источников и присоединенных тепловых сетей 26](#_Toc404672612)

[1.5.2. Расчеты эффективности инвестиций в финансирование мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников и присоединенных тепловых сетей теплоснабжающих и теплосетевых организации города Благовещенска 31](#_Toc404672613)

[1.6. Расчет ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения 33](#_Toc404672614)

# Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, тепловых сетей и сооружений на них

## Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии

### Перечень мероприятий

Схемой теплоснабжения г. Благовещенска предусмотрены следующие мероприятия по развитию систем теплоснабжения:

1. Строительство источника комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на севере г. Благовещенска БТЭЦ-2 в 2022 году. Установленная тепловая мощность источника 300 Гкал/час, электрическая – 240 МВт.
2. Строительство центрального теплового пункта БТЭЦ-2 в 2022 году.
3. Строительство новой угольной котельной блочного типа НК-1 установленной мощностью 16 Гкал/час. Ввод тепловой мощности котельной целесообразно осуществлять в два этапа: ввод в 2015 году 8 Гкал/час тепловой мощности, в 2022 году 8 Гкал/час тепловой мощности.
4. Строительство двух угольных котельных блочного типа НК-2, НК-3 в районах «Лесная-1» и «Лесная-2» суммарной тепловой мощностью 4 Гкал/час и 7 Гкал/час соответственно. Ввод тепловой мощности котельных НК-2 экономически целесообразно осуществлять в два этапа: ввод в 2015г. 2 Гкал/час тепловой мощности, ввод в 2021 году еще 2 Гкал/час. Ввод тепловой мощности котельной НК-3 экономически целесообразно осуществлять в три этапа: ввод в 2015г. 2 Гкал/час тепловой мощности, ввод в 2019г. еще 2 Гкал/час, и, наконец, в 2027 году – 3 Гкал/час.
5. Строительство новой угольной котельной блочного типа в Северном планировочном районе в 2019 году установленной мощностью 30 Гкал/час (поэтапный ввод тепловой мощности: 2016г. – 2 Гкал/час, 2019г. – 13 Гкал/час, 2025г. – 15 Гкал/час).
6. Строительство новой котельной «МП» на территории бывшего танкового училища в 2018 году установленной мощностью 14 Гкал/час.
7. Реконструкция в 2017г. котельной «ВОС» с увеличением располагаемой тепловой мощности на 2 Гкал/час.
8. Реконструкция в 2017г. котельной 410 квартала с увеличением располагаемой тепловой мощности на 6,5 Гкал/час.
9. Реконструкцию в 2018 – 2024гг. котельных 74 и 101 кварталов с заменой котлов с истекшим нормативным сроком службы.
10. Реконструкцию в 2015 – 2017гг. действующих ЦТП и насосных станций на тепловых сетях от БТЭЦ.
11. Переключение в 2016г. потребителей котельных по ул. Юбилейная, 7а и п. Садовый на котельную по ул. Пограничная, 183. В связи с большой степенью износа оборудования котельной по ул. Пограничная, 183 настоящая Схема также предусматривает проведение реконструкции котельной с заменой котельных агрегатов ЯР-4м ст.№2 и ДКВР-10/13 ст.№3 и увеличением располагаемой мощности котельной до 18 Гкал/час (на 6 Гкал/ч). При проведении реконструкции котельной по ул. Пограничная, 183 предусматривается также автоматизация подачи угля, замена оборудования водоподготовки, замена сетевых и подпиточных насосов. Установка 4 потребителям котельной п. Садовый индивидуальных водоподогревателей ГВС.
12. Переключение в 2018г. потребителей котельной «ПУ-23» на новую котельную СПР. Котельная «ПУ-23» выводится в резерв
13. Вывод котельных по ул. Чайковского 155, ул. Лазо, 111 (филиал ОАО «АКС» «Амуртеплосервис») в резерв в 2017 году с переключением потребителей к системе БТЭЦ. Перевод насосов котельной ул. Чайковского 155 в смесительно-понизительный режим, установка элеваторных узлов у потребителей котельной по ул. Лазо, 111.
14. Переключение части потребителей котельной ОАО «РЖД» в 2017 году к системе БТЭЦ.
15. Переключение в 2015г. потребителей жилой застройки котельной ОАО «Ростелеком» на котельную 410 квартала
16. Переключение части потребителей котельных 74 и 101 кварталов к системе БТЭЦ в 2014 – 2016 гг., установка элеваторных узлов у потребителей.
17. Вывод котельной «ПУ-6» ОАО «Облкоммунсервис» в 2017 году в резерв, с переключением потребителей к системе БТЭЦ. Установка элеваторных узлов у потребителей.
18. Переключение потребителей жилого сектора котельной птицефабрики и потребителей котельной «ДОС» на новую котельную «МП». Вывод котельной «ДОС» в резерв.
19. В связи со строительством БТЭЦ-2 в 2022 году планируется вывод в резерв следующих котельных:

* котельная по ул. Пограничная, 183 филиала ОАО «АКС» «Амуртеплосервис» переводится в резервно-пиковый режим работы;
* котельная 410 квартала филиала ОАО «АКС» «Амуртеплосервис» переводится в резервно-пиковый режим работы;
* котельные 476, 438 кварталов, котельная по ул. Дальневосточная, 25 филиала ОАО «АКС» «Амуртеплосервис»;
* котельные 433 квартал, «ПЛ-26», ОАО «Облкоммунсервис», перевод насосов котельной 433 квартала в смесительно-понизительный режим;
* котельные 481 квартала, школы №31, филиала ОАО «АКС» «Амуртеплосервис», котельная «БДИ», «ОЭБЦ» ОАО «Облкоммунсервис», установка элеваторных узлов у потребителей;
* котельные «Мостоотряд-64», «ВОС» филиала ОАО «АКС» «Амуртеплосервис», перевод насосов котельных в смесительно-понизительный режим.

### Оценка финансовых потребностей

Для оценки инвестиций в строительство источника комбинированной выработки тепловой и электрической энергии использовался метод оценки объектов-аналогов.

Строительство аналогичного парогазового блока выполнялось в г. Тула в 2008 году. Для реализации установки теплофикационного энергоблока на Новомосковской ГРЭС потребовалось 7 675 900,00 тыс. руб. Для оценки необходимых капиталовложений на строительство ПГУ в г. Благовещенск использовались индексы перевода стоимости в цены 2014 года для Амурской области.

Строительство станции с учетом проведения проектно-изыскательских и пуско-наладочных работ планируется в течение 3 лет с 2019 по 2022гг. Стоимость строительства ПГУ-ТЭЦ определена на основе объектов-аналогов и составила 10 010 020 тыс. руб. (без НДС).

Для строительства центрального теплового пункта потребуются инвестиции в размере 15 287,20 тыс. руб. без учета НДС. Расчет стоимости строительства ЦТП был выполнен по данным поставщиков оборудования, а также по среднерыночной стоимости монтажных работ для Амурской области в ценах 2014 года.

Капитальные вложения в строительство блочно-модульных угольных котельных (БМК) включают в себя:

* Стоимость оборудования БМК;
* Затраты на строительно-монтажные и пуско-наладочные работы (СМР и ПНР);
* Прочие расходы (в том числе проектно-изыскательские работы, непредвиденные расходы).

Анализ цен заводов-изготовителей (по состоянию на начало 2013 года) на угольные БМК показывает, что их удельная стоимость в значительной степени зависит от комплектации отечественным или импортным оборудованием, а также от тепловой мощности котельной.

Расчеты объема инвестиционных затрат в строительство блочно-модульных котельных выполнены на основании среднерыночных цен на котельные, оснащенные котлами отечественного производства.

Суммарные капиталовложения на мероприятия по строительству новых котельных составят 352 966,15 тыс. руб. в ценах 2014 года без учета НДС.

Определение объема капиталовложений, необходимых для обновления основных фондов существующих котельных, а также строительства новой котельной, выполнено на основании ориентировочных данных поставщиков оборудования, а также с использованием данных по объектам-аналогам.

Суммарные капиталовложения в мероприятия по реконструкции действующих ЦТП и насосных станций на тепловых сетях от БТЭЦ составят 150 909,44 тыс. руб.

При выводе в резерв котельных в связи с передачей их нагрузки на другие источники необходимость вложения инвестиций не учитывается. Считаем, что котельная, находящаяся на балансе теплоснабжающей организации может быть в будущем реализована путем продажи части основных фондов либо переоборудована для дальнейшего использования территории, зданий, сооружений и т.д.

В таблице 10.1.1 и рисунке 10.1.1 представлено распределение затрат на строительство новых источников, а также реконструкцию существующих в ценах 2014 года. Объем необходимых финансовых вложений по годам реализации мероприятий в ценах соответствующих лет определен путем применения индексов-дефляторов инвестиций в соответствии с Прогнозом социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года, разработанным Минэкономразвития РФ от 08.11.2013 г. (консервативный сценарий).

Суммарные инвестиции в строительство и реконструкцию источников энергии в период 2014-2030 гг. составят 10 496 789,11 тыс. руб. в ценах 2014 года без учета НДС.

Рисунок 10.1.1 Распределение инвестиций в мероприятия по котельным г. Благовещенска в период с 2014 по 2030гг.

Таблица 10.1.1. Финансовые потребности для строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, в ценах 2014 года без учета НДС

| **№ п/п** | **Мероприятие** | **Значения по годам реализации мероприятий, с НДС, тыс. руб.** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Итого за весь период планиро-вания** |
| 1 | **Мероприятия по котельным ФОАО "АКС" "Амуртеплосервис"** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1 | Реконструкция котельной по ул. Пограничная, 183 | 0,00 | 0,00 | 23115,00 | 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 | 23115,00 |
| 1.2 | Реконструкция котельной 410 квартала | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 34848,00 | 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 | 34848,00 |
| 1.3 | Реконструкция котельной "ВОС" | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 11819,08 | 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 | 11819,08 |
| 1.4 | Реконструкция котельной 74 квартала | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 12480,00 | 0,00 | 12480,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 24960,00 |
| 1.5 | Реконструкция котельной 101 квартала | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6400,00 | 0,00 | 6400,00 | 0,00 | 6400,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 19200,00 |
| 1.6 | Перевод в резервно-пиковый режим котельной по ул. Пограничная, 183 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 960,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 960,00 |
| 1.7 | То же, котельной 410 квартала | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1306,67 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1306,67 |
| 1.8 | Вывод в резерв котельной по ул. Чайковского, 155, перевод насосов в смесительно-понизительный режим | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 270,00 | 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 | 270,00 |
| 1.9 | То же, котельной "Мостоотряд-64" | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 296,13 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 296,13 |
| 1.10 | То же, котельной "ВОС" | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 629,03 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 629,03 |
| 2 | **Мероприятия по котельным ОАО "Облкоммунсервис"** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1 | Вывод в резерв котельной 433 квартала, перевод насосов в смесительно-понизительный режим | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 571,85 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 571,85 |
| 3 | **Строительство новых источников** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1 | Строительство БТЭЦ-2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1001002,00 | 4504509,00 | 4504509,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 10010020,00 |
| 3.2 | Строительство ЦТП БТЭЦ-2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 15827,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 15827,20 |
| 3.3 | Строительство котельной НК-1 | 0,00 | 37218,46 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 37218,46 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 74436,92 |
| 3.4 | Строительство котельной НК-2 | 0,00 | 10744,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 10744,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 21489,23 |
| 3.5 | Строительство котельной НК-3 | 0,00 | 10744,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 10744,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 16449,23 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 37938,46 |
| 3.6 | Строительство котельной СПР | 0,00 | 0,00 | 10744,62 | 0,00 | 0,00 | 64080,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 74824,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 149649,23 |
| 3.7 | Строительство котельной МП | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 69452,31 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 69452,31 |
| 4 | Итого инвестиций в мероприятия по источникам теплоснабжения в ценах 2014 года, тыс. руб. | 0,00 | 58707,69 | 33859,62 | 46937,08 | 81932,31 | 1065082,00 | 4544878,23 | 4520336,20 | 47382,14 | 0,00 | 6400,00 | 74824,62 | 0,00 | 16449,23 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 10496789,11 |
| 5 | Индекс-дефлятор инвестиций | 1,000 | 1,051 | 1,051 | 1,052 | 1,046 | 1,040 | 1,031 | 1,029 | 1,029 | 1,031 | 1,029 | 1,024 | 1,021 | 1,022 | 1,023 | 1,024 | 1,023 |  |
| 6 | Итого инвестиций в мероприятия по источникам теплоснабжения в ценах соответствующих лет, тыс. руб. | 0,00 | 61701,78 | 37401,37 | 54542,77 | 99588,24 | 1346384,93 | 5923346,15 | 6062209,94 | 65386,83 | 0,00 | 9369,78 | 112174,49 | 0,00 | 25731,90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 13797838,18 |

## Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции тепловых сетей и сооружений на них

Оценка объема капитальных вложений, необходимых для реализации мероприятий по перекладке тепловых сетей, выполнена с использованием укрупненных нормативов цены строительства НЦС 81-02-13-2012 «Наружные тепловые сети», утвержденных приказом Министерства регионального развития РФ № 643 от 30.12.2011.

НЦС рассчитаны в ценах на 1 января 2012 года для базового района (Московская область).

Укрупненные нормативы представляют собой объем денежных средств, необходимый и достаточный для строительства 1 км наружных тепловых сетей.

Стоимостные показатели в НЦС приведены на 1 км двухтрубной теплотрассы.

В показателях стоимости учтена вся номенклатура затрат, которые предусматриваются действующими нормативными документами в сфере ценообразования для выполнения основных, вспомогательных и сопутствующих этапов работ для строительства тепловых сетей в нормальных (стандартных) условиях, не осложненных внешними факторами.

Нормативы разработаны на основе ресурсно-технологических моделей, в основу которых положена проектно-сметная документация по объектам-представителям. Проектно-сметная документация объектов-представителей имеет положительное заключение государственной экспертизы и разработана в соответствии с действующими нормами проектирования.

Приведенные показатели предусматривают стоимость строительных материалов, затраты на оплату труда рабочих и эксплуатацию строительных машин и механизмов, накладные расходы и сметную прибыль, а также затраты на строительство временных титульных зданий и сооружений и дополнительные затраты на производство работ в зимнее время, затраты, связанные с получением заказчиком и проектной организацией исходных данных, технических условий на проектирование и проведение необходимых согласований по проектным решениям, расходы на страхование строительных рисков, затраты на проектно-изыскательские работы и экспертизу проекта, содержание службы заказчика строительства и строительный контроль, резерв средств на непредвиденные расходы.

Стоимость материалов учитывает все расходы (отпускные цены, наценки снабженческо-сбытовых организаций расходы на тару, упаковку и реквизит, транспортные, погрузочно-разгрузочные работы и заготовительно-складские расходы), связанные с доставкой материалов, изделий, конструкций от баз (складов) организаций-подрядчиков или организаций-поставщиков до приобъектного склада строительства.

Оплата труда рабочих-строителей и рабочих, управляющих строительными машинами, включает в себя все виды выплат и вознаграждений, входящих в фонд оплаты труда.

При прокладке сетей в стесненных условиях застроенной части города к показателям применяется повышающий коэффициент 1,06.

Затраты на демонтаж существующих сетей рассчитаны в соответствии с рекомендациями СНиП 4.06-91 «Общие положения по применению расценок на монтаж оборудования», утвержденными Постановлением Государственного строительного комитета СССР от 29 декабря 1990 года № 114 и введенными в действие с 01.01.1991 г. При этом принято, что демонтируемое оборудование направляется в лом, т. е. подготавливается к утилизации.

Для приведения стоимости капитальных вложений к ценам 2014г. для г. Благовещенск использованы «Индексы изменения сметной стоимости строительно-монтажных и пуско-наладочных работ» для внешних инженерных сетей теплоснабжения на 2014 и 1 кв. 2012 г. в соответствии с письмами Минрегиона России №3058-ЕС от от 28.02.2014г. и №4122-ИП/08 от 28.01.2012 г. соответственно.

Коэффициент перехода от цен базового района (Московской области) к уровню цен г. Благовещенск для наружных тепловых сетей принят в соответствии с приложением 17 к приказу Министерства регионального развития РФ от 30.12.2011 №643 и составляет 1,09.

В таблице 10.2.1 приведены финансовые потребности для осуществления мероприятий по тепловым сетям, распределенные по годам и категориям работ. Объем необходимых финансовых вложений по годам реализации мероприятий в ценах соответствующих лет определен путем применения индексов-дефляторов инвестиций в соответствии с Прогнозом социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года, разработанным Минэкономразвития РФ от 08.11.2013г. (консервативный сценарий).

Схемой также предусматриваются следующие мероприятия:

1. Реконструкция в 2015 – 2017гг. действующих ЦТП и насосных станций на тепловых сетях от БТЭЦ (150 909,44 тыс. руб.).
2. Строительство в 2015г. ПНС на ТМ №2 БТЭЦ в районе ТП-2С. 3 насоса Д3200-75 (2 в работе, 1 резервный) с частотным регулируемым приводом (стоимость работ составит 102 711,47 тыс. руб.).

2) Строительство в 2016г. ПНС на ТМ №3 БТЭЦ в районе ТК-3. 3 насоса Д3200-75 (2 в работе, 1 резервный) с частотным регулируемым приводом (стоимость работ составит 106 903,77 тыс. руб.).

3) Строительство в 2017г. ПНС на ТМ №2 в районе ТК-13С. 3 насоса СЭ500-70 (2 в работе, 1 резервный) с частотным регулируемым приводом (стоимость работ составит 25 123,06 тыс. руб.).

4) Строительство в 2018г. ПНС на ТМ «Западная» БТЭЦ-2. 3 насоса СЭ1250-70 (2 в работе, 1 резервный) с частотным регулируемым приводом (стоимость работ составит 66 028,8 тыс. руб.).

5) Строительство в 2020г. ПНС на ТМ «Восточная» БТЭЦ-2 в районе пересечения ул. Молодежная и ул. Театральная. 2 насоса СЭ500-70 (1 в работе, 1 резервный) с частотным регулируемым приводом (стоимость работ составит 15 721,14 тыс. руб.).

На рисунке 10.2.1 показана динамика необходимых капиталовложений в тыс. руб. для осуществления предлагаемых Схемой мероприятий по тепловым сетям и сооружениям на них.

Суммарные капиталовложения, необходимые для осуществления строительства, реконструкции тепловых сетей и сооружений на них в период с 2014 по 2030гг. составят 3 926 235,07 тыс. руб.

Таблица 10.2.1. Финансовые потребности в строительство и реконструкцию тепловых сетей и сооружений на них, в ценах на I квартал 2014г.

| **№ п/п** | **Показатель** | **Значения по годам реализации мероприятий, с НДС, тыс. руб.** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Итого за весь период планиро-вания** |
| **Тепловые сети от Благовещенской ТЭЦ филиала ОАО "ДГК" "Амурская генерация"** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Инвестиции в строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки (2), тыс. руб. | 218585,57 | 277945,04 | 41804,36 | 32747,34 | 106515,18 | 3122,85 | 23467,74 | 36639,17 | 6450,09 | 0,00 | 6876,84 | 6149,84 | 5275,37 | 5009,51 | 2080,34 | 2515,45 | 2850,53 | 778 035 |
| 1.2 | Инвестиции в реконструкцию тепловых сетей с изменением диаметра трубопроводов (4 и 6), тыс. руб. | 44200,25 | 76940,49 | 55800,28 | 152033,39 | 8270,10 | 0,00 | 955,17 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 19381,47 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 357 581 |
| 1.3 | Инвестиции в реконструкцию тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения (7), тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 110569,73 | 0,00 | 0,00 | 27903,24 | 68838,30 | 0,00 | 0,00 | 98568,44 | 26739,77 | 0,00 | 191878,76 | 0,00 | 524 498 |
| 1.4 | Инвестиции в строительство насосных станций, тыс. руб. | 0,00 | 102711,47 | 106903,77 | 25123,06 | 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 | 234 738 |
| 1.5 | ВСЕГО, тыс. руб. в ценах 2014 года | 262785,82 | 457597,00 | 204508,41 | 209903,79 | 114785,28 | 113692,58 | 24422,91 | 36639,17 | 34353,33 | 68838,30 | 6876,84 | 6149,84 | 103843,80 | 51130,75 | 2080,34 | 194394,20 | 2850,53 | 1 894 853 |
| 1.6 | Индекс-дефлятор инвестиций | 1 | 1,051 | 1,050 | 1,052 | 1,046 | 1,040 | 1,031 | 1,029 | 1,029 | 1,030 | 1,029 | 1,024 | 1,021 | 1,020 | 1,020 | 1,024 | 1,023 |  |
| 1.7 | Инвестиции в мероприятия по тепловым сетям в ценах соответствующих лет, тыс. руб. | 262785,82 | 480934,44 | 225685,26 | 243684,58 | 139388,09 | 143583,63 | 31800,13 | 49089,93 | 47362,11 | 94813,65 | 10048,55 | 9201,92 | 158643,06 | 79675,14 | 3306,55 | 316390,98 | 4746,16 | 2 301 140 |
| **Тепловые сети от котельных филиала ОАО "АКС" "Амуртеплосервис"** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Инвестиции в строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки (2), тыс. руб. | 54089,18 | 10912,71 | 89122,65 | 685,71 | 5951,98 | 0,00 | 0,00 | 1105,37 | 1759,89 | 0,00 | 0,00 | 26335,37 | 0,00 | 1795,11 | 0,00 | 0,00 | 574,05 | 192 332 |
| 2.2 | Инвестиции в реконструкцию тепловых сетей с изменением диаметра трубопроводов (1, 4 и 6), тыс. руб. | 1326,00 | 26315,30 | 30505,44 | 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 | 58 147 |
| 2.3 | Инвестиции в установку потребителям элеваторных узлов и теплообменного оборудования, тыс. руб. | 0,00 | 1155,00 | 6613,50 | 165,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 825,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 8 759 |
| 2.4 | Инвестиции в реконструкцию насосных станций, тыс. руб. | 0,00 | 45289,71 | 46991,14 | 58628,59 | 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 | 150 909 |
| 2.5 | ВСЕГО, тыс. руб. в ценах 2014 года | 55415,19 | 83672,72 | 173232,73 | 59479,30 | 5951,98 | 0,00 | 0,00 | 1105,37 | 2584,89 | 0,00 | 0,00 | 26335,37 | 0,00 | 1795,11 | 0,00 | 0,00 | 574,05 | 410 147 |
| 2.6 | Индекс-дефлятор инвестиций | 1 | 1,051 | 1,050 | 1,052 | 1,046 | 1,040 | 1,031 | 1,029 | 1,029 | 1,030 | 1,029 | 1,024 | 1,021 | 1,020 | 1,020 | 1,024 | 1,023 |  |
| 2.7 | Инвестиции в мероприятия по тепловым сетям в ценах соответствующих лет, тыс. руб. | 55415,19 | 87940,03 | 191170,98 | 69051,58 | 7227,72 | 0,00 | 0,00 | 1481,00 | 3563,73 | 0,00 | 0,00 | 39405,26 | 0,00 | 2797,26 | 0,00 | 0,00 | 955,80 | 459 009 |
| **Тепловые сети от котельных ОАО "Облкоммунсервис"** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Инвестиции в строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки (2), тыс. руб. | 5857,58 | 8004,94 | 1182,07 | 1346,10 | 3960,67 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 20 351 |
| 3.2 | Инвестиции в установку потребителям элеваторных узлов и теплообменного оборудования, тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 330,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1485,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1 815 |
| 3.3 | ВСЕГО, тыс. руб. в ценах 2014 года | 5857,58 | 8004,94 | 1182,07 | 1676,10 | 3960,67 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1485,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 22 166 |
| 3.4 | Индекс-дефлятор инвестиций | 1 | 1,051 | 1,050 | 1,052 | 1,046 | 1,040 | 1,031 | 1,029 | 1,029 | 1,030 | 1,029 | 1,024 | 1,021 | 1,020 | 1,020 | 1,024 | 1,023 |  |
| 3.5 | Инвестиции в мероприятия по тепловым сетям в ценах соответствующих лет, тыс. руб. | 5857,58 | 8413,20 | 1304,47 | 1945,84 | 4809,58 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2047,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 24 378 |
| **Тепловые сети от котельной судостроительного завода** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Инвестиции в реконструкцию тепловых сетей с изменением диаметра трубопроводов (4), тыс. руб. | 0,00 | 5884,39 | 16333,79 | 15758,23 | 8138,03 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 46 114 |
| 4.2 | Индекс-дефлятор инвестиций | 1 | 1,051 | 1,050 | 1,052 | 1,046 | 1,040 | 1,031 | 1,029 | 1,029 | 1,030 | 1,029 | 1,024 | 1,021 | 1,020 | 1,020 | 1,024 | 1,023 |  |
| 4.3 | Инвестиции в мероприятия по тепловым сетям в ценах соответствующих лет, тыс. руб. | 0,00 | 6184,50 | 18025,16 | 18294,27 | 9882,32 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 52 386 |
| **Тепловые сети от Благовещенской ТЭЦ-2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | Инвестиции в строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки (2), тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 130435,51 | 118526,72 | 150834,19 | 112610,03 | 133798,85 | 182535,52 | 199887,38 | 2953,89 | 0,00 | 2485,93 | 929,68 | 3663,70 | 8787,00 | 0,00 | 8145,29 | 1 055 594 |
| 5.2 | Инвестиции в реконструкцию тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов (6), тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 10148,95 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 10 149 |
| 5.3 | Инвестиции в строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения (5), тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 19871,84 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 19 872 |
| 5.4 | Инвестиции в строительство насосных станций, тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 66028,80 | 0,00 | 15721,14 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81 750 |
| 5.5 | ВСЕГО, тыс. руб. в ценах 2014 года | 0,00 | 0,00 | 130435,51 | 118526,72 | 216862,99 | 112610,03 | 149519,99 | 182535,52 | 229908,16 | 2953,89 | 0,00 | 2485,93 | 929,68 | 3663,70 | 8787,00 | 0,00 | 8145,29 | 1 167 364 |
| 5.6 | Индекс-дефлятор инвестиций | 1 | 1,051 | 1,050 | 1,052 | 1,046 | 1,040 | 1,031 | 1,029 | 1,029 | 1,030 | 1,029 | 1,024 | 1,021 | 1,020 | 1,020 | 1,024 | 1,023 |  |
| 5.7 | Инвестиции в мероприятия по тепловым сетям в ценах соответствующих лет, тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 143942,10 | 137601,78 | 263344,88 | 142216,45 | 194684,20 | 244564,94 | 316968,85 | 4068,50 | 0,00 | 3719,67 | 1420,28 | 5709,01 | 13966,31 | 0,00 | 13561,98 | 1 485 769 |
| **Тепловые сети от новых котельных** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | Инвестиции в строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки (2), тыс. руб. | 0,00 | 98924,07 | 29986,18 | 19218,51 | 56339,03 | 0,00 | 102944,72 | 2370,33 | 29634,29 | 0,00 | 3661,63 | 6570,23 | 11908,40 | 1832,07 | 0,00 | 0,00 | 11102,68 | 374 492 |
| 6.2 | Инвестиции в реконструкцию тепловых сетей с изменением диаметра трубопроводов (4), тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 11098,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 11 098 |
| 6.3 | ВСЕГО, тыс. руб. в ценах 2014 года | 0,00 | 98924,07 | 29986,18 | 19218,51 | 67437,12 | 0,00 | 102944,72 | 2370,33 | 29634,29 | 0,00 | 3661,63 | 6570,23 | 11908,40 | 1832,07 | 0,00 | 0,00 | 11102,68 | 385 590 |
| 6.4 | Индекс-дефлятор инвестиций | 1 | 1,051 | 1,050 | 1,052 | 1,046 | 1,040 | 1,031 | 1,029 | 1,029 | 1,030 | 1,029 | 1,024 | 1,021 | 1,020 | 1,020 | 1,024 | 1,023 |  |
| 6.5 | Инвестиции в мероприятия по тепловым сетям в ценах соответствующих лет, тыс. руб. | 0,00 | 103969,20 | 33091,24 | 22311,43 | 81891,43 | 0,00 | 134040,34 | 3175,82 | 40856,08 | 0,00 | 5350,43 | 9830,95 | 18192,57 | 2854,85 | 0,00 | 0,00 | 18486,06 | 474 050 |

Рисунок 10.2.1. Динамика финансовых потребностей (тыс. руб.) для осуществления строительства, реконструкции тепловых сетей и сооружений на них

## Оценка суммарных финансовых потребностей

Суммарный объем необходимых инвестиций в мероприятия по осуществлению строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, тепловых сетей и сооружений на них города Благовещенска в период с 2014 по 2030 гг. оценивается в 14 423 024,17 тыс. руб.

Потребность в инвестициях теплоснабжающих организаций по годам отражена в таблице 10.3.1.

Суммарные потребности в инвестициях составят:

* Для филиала ОАО «АКС» «Амуртеплосервис» – 527 550,60 тыс. руб.;
* Для ОАО «Облкоммунсервис» – 22 738,21 тыс. руб.;
* Для филиала ОАО «ДГК» «Амурская генерация» – 1 894 852,90 тыс. руб.
* Для ОАО «Судостроительный завод им. Октябрьской революции» – 46 114,45 тыс. руб.
* Для строительства БТЭЦ-2 и присоединенных тепловых сетей – 11 193 211,61 тыс. руб.
* Для строительства новых котельных и присоединенных тепловых сетей – 738 556,39 тыс. руб.

Таблица 10.3.1. Потребности теплоснабжающих организаций в инвестициях

|  | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **ВСЕГО** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Инвестиции по источникам тепловой энергии, тыс. руб. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Филиал ОАО «АКС» «Амуртеплосервис» | 0,00 | 0,00 | 23115,00 | 46937,08 | 12480,00 | 0,00 | 18880,00 | 0,00 | 9591,83 | 0,00 | 6400,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 117403,90 |
| ОАО "Облкоммунсервис" | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 571,85 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 571,85 |
| БТЭЦ-2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1 001 002,00 | 4 504 509,00 | 4 520 336,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 10025847,20 |
| Новые котельные | 0,00 | 58 707,69 | 10 744,62 | 0,00 | 69 452,31 | 64 080,00 | 21 489,23 | 0,00 | 37 218,46 | 0,00 | 0,00 | 74 824,62 | 0,00 | 16 449,23 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 352 966,15 |
| Суммарно по источникам | 0,00 | 58 707,69 | 33 859,62 | 46 937,08 | 81 932,31 | 1 065 082,00 | 4 544 878,23 | 4 520 336,20 | 47 382,14 | 0,00 | 6 400,00 | 74 824,62 | 0,00 | 16 449,23 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 10 496 789,11 |
| Инвестиции по тепловым сетям, тыс. руб. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Филиал ОАО «АКС» «Амуртеплосервис» | 55 415,19 | 83 672,72 | 173 232,73 | 59 479,30 | 5 951,98 | 0,00 | 0,00 | 1 105,37 | 2 584,89 | 0,00 | 0,00 | 26 335,37 | 0,00 | 1 795,11 | 0,00 | 0,00 | 574,05 | 410 146,71 |
| ОАО «Облкоммунсервис» | 5 857,58 | 8 004,94 | 1 182,07 | 1 676,10 | 3 960,67 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1 485,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 22 166,36 |
| Филиал ОАО "ДГК" "Амурская генерация | 262 785,82 | 457 597,00 | 204 508,41 | 209 903,79 | 114 785,28 | 113 692,58 | 24 422,91 | 36 639,17 | 34 353,33 | 68 838,30 | 6 876,84 | 6 149,84 | 103 843,80 | 51 130,75 | 2 080,34 | 194 394,20 | 2 850,53 | 1 894 852,90 |
| ОАО "Судостроительный завод им. Октябрьской революции" | 0,00 | 5884,39 | 16333,79 | 15758,23 | 8138,03 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 46 114,45 |
| Новые котельные | 0,00 | 98 924,07 | 29 986,18 | 19 218,51 | 67 437,12 | 0,00 | 102 944,72 | 2 370,33 | 29 634,29 | 0,00 | 3 661,63 | 6 570,23 | 11 908,40 | 1 832,07 | 0,00 | 0,00 | 11 102,68 | 385 590,23 |
| БТЭЦ-2 | 0,00 | 0,00 | 130 435,51 | 118 526,72 | 216 862,99 | 112 610,03 | 149 519,99 | 182 535,52 | 229 908,16 | 2 953,89 | 0,00 | 2 485,93 | 929,68 | 3 663,70 | 8 787,00 | 0,00 | 8 145,29 | 1 167 364,41 |
| Суммарно по теплосетям | 324 058,59 | 654 083,12 | 555 678,69 | 424 562,66 | 417 136,08 | 226 302,61 | 276 887,62 | 222 650,39 | 297 965,67 | 71 792,18 | 10 538,46 | 41 541,37 | 116 681,89 | 58 421,64 | 10 867,35 | 194 394,20 | 22 672,56 | 3 926 235,07 |
| Суммарные инвестиции, тыс. руб. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Филиал ОАО «АКС» «Амуртеплосервис» | 55415,19 | 83672,72 | 196347,73 | 106416,38 | 18431,98 | 0,00 | 18880,00 | 1105,37 | 12176,72 | 0,00 | 6400,00 | 26335,37 | 0,00 | 1795,11 | 0,00 | 0,00 | 574,05 | 527550,62 |
| ОАО «Облкоммунсервис» | 5 857,58 | 8 004,94 | 1 182,07 | 1 676,10 | 3 960,67 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2 056,85 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 22738,21 |
| Филиал ОАО "ДГК" "Амурская генерация | 262 785,82 | 457 597,00 | 204 508,41 | 209 903,79 | 114 785,28 | 113 692,58 | 24 422,91 | 36 639,17 | 34 353,33 | 68 838,30 | 6 876,84 | 6 149,84 | 103 843,80 | 51 130,75 | 2 080,34 | 194 394,20 | 2 850,53 | 1894852,90 |
| ОАО "Судостроительный завод им. Октябрьской революции" | 0,00 | 5884,39 | 16333,79 | 15758,23 | 8138,03 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 46114,45 |
| Новые котельные | 0,00 | 157631,76 | 40730,79 | 19218,51 | 136889,43 | 64080,00 | 124433,95 | 2370,33 | 66852,75 | 0,00 | 3661,63 | 81394,85 | 11908,40 | 18281,30 | 0,00 | 0,00 | 11102,68 | 738556,39 |
| БТЭЦ-2 | 0,00 | 0,00 | 130 435,51 | 118 526,72 | 216 862,99 | 1 113 612,03 | 4 654 028,99 | 4 702 871,72 | 229 908,16 | 2 953,89 | 0,00 | 2 485,93 | 929,68 | 3 663,70 | 8 787,00 | 0,00 | 8 145,29 | 11193211,61 |
| Итого инвестиций | 324 058,59 | 712 790,82 | 589 538,30 | 471 499,74 | 499 068,38 | 1 291 384,61 | 4 821 765,85 | 4 742 986,59 | 345 347,80 | 71 792,18 | 16 938,46 | 116 365,99 | 116 681,89 | 74 870,87 | 10 867,35 | 194 394,20 | 22 672,56 | 14423024,17 |

## Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности

Финансирование мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей может осуществляться из двух основных источников: бюджетных и внебюджетных.

Бюджетное финансирование указанных проектов осуществляется из федерального бюджета РФ, бюджетов субъектов РФ и местных бюджетов в соответствии с бюджетным кодексом РФ.

Дополнительная государственная поддержка может быть оказана в соответствии с законодательством о государственной поддержке инвестиционной деятельности, в том числе при реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

Внебюджетное финансирование осуществляется за счет собственных средств теплоснабжающих и теплосетевых организаций, состоящих из нераспределенной прибыли и амортизационного фонда, заемных средств теплоснабжающих и теплосетевых организаций путем привлечения банковских кредитов, а также за счет средств, полученных в качестве платы за подключение перспективных потребителей тепловой энергии.

В соответствии с действующим законодательством и по согласованию с органами тарифного регулирования в тарифы теплоснабжающих и теплосетевых организаций может включаться инвестиционная составляющая, необходимая для реализации инвестиционных проектов по развитию системы теплоснабжения.

Расходы на капитальные вложения (инвестиции) в расчетный период регулирования определяются на основе утвержденных в установленном порядке инвестиционных программ регулируемой организации.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22.10.2012 №1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» предельные (минимальные и (или) максимальные) уровни тарифов на тепловую энергию (мощность) устанавливаются федеральным органом исполнительной власти в области государственного регулирования тарифов с учетом инвестиционных программ регулируемых организаций, утвержденных в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Тарифы устанавливаются на основании необходимой валовой выручки, определенной для соответствующего регулируемого вида деятельности, и расчетного объема полезного отпуска соответствующего вида продукции (услуг) на расчетный период регулирования, определенного в соответствии со схемой теплоснабжения.

## Расчеты эффективности инвестиций

На основании анализа необходимых капиталовложений в предлагаемые мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей были выполнены расчеты эффективности инвестиций. Расчеты эффективности инвестиций выполнялись с учетом средств, полученных в качестве платы за подключение перспективных потребителей тепловой энергии.

### Расчеты эффективности инвестиций в финансирование мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению новых источников и присоединенных тепловых сетей

Суммарные капиталовложения необходимые для строительства нового источника комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, а также строительства присоединенных сетей составляет 11 193 211,61 тыс. руб. Строительство БТЭЦ-2 планируется в течение трех лет, затраты на строительство новых тепловых сетей распределены неравномерно в период с 2016-2030гг.

Оценка эффективности инвестиций в развитие системы теплоснабжения выполнена в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов», утвержденными Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ, Государственным комитетом РФ по строительной, архитектурной и жилищной политике №ВК 477 от 21.06.1999 г., а также с использованием «Рекомендаций по оценке экономической эффективности инвестиционного проекта теплоснабжения», разработанных НП «АВОК» в 2005г.

Для приведения финансовых параметров проекта к ценам соответствующих лет применены индексы изменения цен, установленные в Прогнозе социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года, разработанном Минэкономразвития РФ от 08.11.2013 г. (консервативный сценарий).

Ставка рефинансирования принята 8,25% в соответствии с Указанием Банка России от 13.09.2012 № 2873-У "О размере ставки рефинансирования Банка России". Ставка дисконтирования принята 14%.

Для расчета производственных расходов, относящихся к затратам на сырье использовались топливные балансы по БТЭЦ-2, представленные в Главе 8 «Перспективные топливные балансы». Считаем, что топливная составляющая ежегодных издержек равна 60%.

На рисунке 10.5.1 представлено распределение прибыли накопленным итогом от реализации тепловой и электрической энергии с учетом и без учета ставки дисконтирования. Для строительства такого крупного объекта простой срок окупаемости составляет 12 лет; дисконтированный срок окупаемости выходит за рамки периода, рассматриваемого в настоящей Схеме.

Рисунок 10.5.1. Прибыль от производства тепловой энергии БТЭЦ-2 (ЧПДС-чистый поток денежных средств)

Суммарные капиталовложения, необходимые для строительства пяти новых котельных, а также присоединенных сетей составляют 738 556,39 тыс. руб.

Для расчета производственных расходов, относящихся к затратам на сырье, использовались топливные балансы по новым котельным, представленные в Главе 8 «Перспективные топливные балансы». Считаем, что топливная составляющая ежегодных издержек равна 60%.

На рисунке 10.5.2 представлено распределение прибыли накопленным итогом от реализации тепловой энергии котельной НК-1 с учетом и без учета ставки дисконтирования. Простой строк окупаемости составит 6 лет, дисконтированный срок окупаемости – 9 лет. Основные капиталовложения по строительству источника приходятся на 2015 и 2020 года, затраты на строительство присоединенных сетей распределены неравномерно.

Рисунок 10.5.2. Прибыль от производства тепловой энергии котельной НК-1

На рисунке 10.5.3 представлено распределение прибыли накопленным итогом от реализации тепловой энергии котельной НК-2 с учетом и без учета ставки дисконтирования. Простой строк окупаемости составит 11 лет, дисконтированный срок окупаемости – 16 лет.

Рисунок 10.5.3. Прибыль от производства тепловой энергии котельной НК-2

Длительный срок окупаемости котельной НК-2 связан с малой величиной подключаемой тепловой нагрузки.

Строительство котельной НК-3 планируется также поэтапно в 2015, 2021 и 2027 годах. Затраты на строительство присоединенных тепловых сетей распределены неравномерно на период реализации Схемы. На рисунке 10.5.4 представлено распределение чистых денежных потоков нарастающим итогом до 2030 года. Простой срок окупаемости источника составит 10 лет, дисконтированный срок окупаемости – 12 лет.

Рисунок 10.5.4. Прибыль от производства тепловой энергии котельной НК-3

Распределение прибыли котельной «МП» на период до 2030 года представлено на рисунке 10.5.5. Простой срок окупаемости котельной составит 5 лет, дисконтированный – 6 лет.

Рисунок 10.5.5. Прибыль от производства тепловой энергии котельной «МП»

Схемой теплоснабжения города Благовещенска также предлагается строительство новой котельной «СПР» установленной мощностью 30 Гкал/час с поэтапным вводом 2016г.– 2 Гкал/час, 2019г.– 13 Гкал/час, 2025г.– 15 Гкал/час. Реализация данного мероприятия потребует средств в размере 277 379,57 тыс. руб. (с учетом затрат на строительство присоединенных сетей). Простой срок окупаемости котельной составит 11 лет, дисконтированный – 14 лет. Распределение прибыли котельной «СПР» на период до 2030 года представлено на рисунке 10.5.6.

Рисунок 10.5.6. Прибыль от производства тепловой энергии котельной «СПР»

### Расчеты эффективности инвестиций в финансирование мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников и присоединенных тепловых сетей теплоснабжающих и теплосетевых организации города Благовещенска

Для оценки эффективности инвестиций в мероприятия по развитию систем теплоснабжения г. Благовещенска был проведен анализ текущих затрат теплоснабжающих и теплосетевых организаций в настоящее время, а также их изменение в результате реализации мероприятий по трем вариантам.

Результаты проведенного анализа показали, что реализация мероприятий по развитию систем теплоснабжения приведет к следующим основным экономическим эффектам:

• Снижение затрат на топливо;

• Снижение затрат на текущие и капитальные ремонты;

• Снижение затрат на компенсацию потерь в тепловых сетях.

**Филиал ОАО «АКС» «Амуртеплосервис»**

Суммарные инвестиции на реализацию мероприятий, предложенных Схемой для Филиала ОАО «АКС» «Амуртеплосервис» составляют 332 481,18 тыс. руб. Планируется проведение реконструкции котельной «ВОС» и котельной Пограничная 183, а также реконструкция тепловых сетей для обеспечения перераспределения тепловой мощности и обеспечения приростов тепловой нагрузки. Замена котлов на котельных позволит снизить ежегодные издержки организации: ежегодных затрат на ремонт, издержек на топливо (установка котлов с большим КПД), сокращение расходов на оплату труда производственного персонала (реконструкция котельных с установкой автоматизированных котлов). Перекладка тепловых сетей позволит обеспечить снижение тепловых потерь, повысить надежность теплоснабжения, а также качество теплоснабжения.

Таким образом, годовая экономия средств составит 16 521 тыс. руб./год с учетом снижения потерь в тепловых сетях, а также уменьшения издержек организации.

**ОАО «Облкоммунсервис»**

Необходимые капиталовложения для реализации мероприятий ОАО «Облкоммунсервис» составляют 22738,21 тыс. руб. Схемой предлагается реконструкция и строительство тепловых сетей с целью обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки, а также реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов. Перекладка тепловых сетей позволит обеспечить снижение тепловых потерь, повысить надежность и качество теплоснабжения, тем самым обеспечит годовую экономию средств в размере 211 тыс. руб./год.

**Филиал ОАО «ДГК» «Амурская генерация»**

Суммарные инвестиции на реализацию мероприятий, предложенных Схемой для Филиала ОАО «ДГК» «Амурская генерация» составляют 1 894 852,90 тыс. руб. Согласно Главе 7 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них» для обеспечения качественного теплоснабжения перспективных потребителей, а также нормализации гидравлического режима работы системы БТЭЦ, Схемой предлагаются мероприятия по реконструкции и строительству тепловых сетей. Реконструкция старых сетей и прокладка новых позволит обеспечить:

• снижение тепловых потерь в сетях;

• повышение надежности теплоснабжения;

• повышение качества теплоснабжения за счет снижения падения температуры теплоносителя при транспортировке от котельной до вводов потребителей.

Ввиду вышесказанного, годовая экономия средств для Благовещенской ТЭЦ может составить 50 348 тыс. руб./год.

**ОАО «Судостроительный завод им. Октябрьской революции»**

Необходимые капиталовложения для реализации мероприятий ОАО «Судостроительный завод им. Октябрьской революции» составляют 46 114,45 тыс. руб. Схемой предусматривается реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения. В результате реализации мероприятий по перекладке тепловых сетей, будут сокращены сверхнормативные технологические потери тепловой энергии при транспортировке по тепловым сетям; значительно сократятся расходы на текущий ремонт и устранение последствий аварий, тем самым будет обеспечена годовая экономия средств в размере 199,06 тыс. руб./год.

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

Ценовые последствия для потребителей тепловой энергии будут выражаться в росте тарифа, связанном с инфляцией. Инвестиционная надбавка в тариф во всем периоде действия Схемы теплоснабжения не закладывается.

На данный момент тариф для Филиала ОАО «АКС» «Амуртеплосервис» составляет 1263,51 руб./Гкал, ОАО «Облкоммунсервис» - 2443,52 руб/Гкал (тариф для котельной 433 квартала – 2772,17 руб./Гкал), Филиал ОАО «ДГК» «Амурская генерация» - 745,97 руб./Гкал, ОАО «Судостроительный завод им. Октябрьской революции» - 1715,07 руб./Гкал, ООО «Благовещенский Завод Строительных материалов» – 1407,43 руб./Гкал, ОАО «РЖД» - 1308,62 руб./Гкал, ООО «Амурский бройлер» - 1157,42 руб./Гкал.

Динамика тарифов для теплоснабжающих организаций города Благовещенск приведена на рисунке 10.6.1.

Схемой предлагается резервирование ряда котельных филиала ОАО «АКС» «Амуртеплосервис» и ОАО «Облкоммунсервис» и переключение потребителей к системе БТЭЦ и БТЭЦ-2. При этом расходы теплоснабжающих организаций, в чьей собственности находятся котельные, сократятся, что позволит снизить тариф на тепловую энергию, в среднем, на 3%.

Рисунок 10.6.1. Динамика тарифов для теплоснабжающих организаций города Благовещенск