**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД ИВАНОВО» ДО 2035 ГОДА**

АКТУАЛИЗИРОВАННАЯ ВЕРСИЯ НА 2021 ГОД

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

Иваново 2021 г.

Оглавление

[Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию. 3](#_Toc54295343)

[12.1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей. 3](#_Toc54295356)

[12.2 Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей . 16](#_Toc54295357)

[12.3 Расчеты экономической эффективности инвестиций. 17](#_Toc54295358)

[12.4 Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения. 18](#_Toc54295359)

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



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

Финансовые потребности для строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей города Иваново сформированы на основе мероприятий, определенных в Обосновывающих материалах к актуализированной Схемы теплоснабжения: в Главе 5 «Мастер-план разработки (актуализации) схемы теплоснабжения г. Иваново», в Главе 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» и в Главе 8 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них».

Инвестиционные затраты включают в себя все капиталовложения, используемые на строительно-монтажные работы вновь устанавливаемого оборудования, модернизацию существующего и прочие затраты, связанные реализацией групп проектов.

Расчет оценки объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем теплоснабжения выполнен при использовании:

- коммерческих предложений от проектных и монтажных организаций;

- НЦС 81-02-13-2020. Сборник №13. Наружные тепловые сети (утв. Приказом Минстроя России от 30.12.2019 г. №916/пр);

- НЦС 81-02-19-2020. Сборник №19. Здания и сооружения городской инфраструктуры (утв. Приказом Минстроя России от 30.12.2019 г. №905/пр).

Помимо капитальных затрат, инвестиционные затраты так же учитывают инфляционную составляющую, в соответствии с индексом-дефлятором инвестиций по данным Министерства экономического развития РФ.

Величина необходимых инвестиций на реконструкцию источников тепловой энергии и тепловых сетей представлена в таблице 12.1.

**Таблица 12.1**

| **Стоимость проектов** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Проекты № 1 АО "ИвГТЭ"** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | 23 829,37 | 30 312,24 | 34 897,56 | 34 442,94 | 34 038,90 | 37 944,84 | 44 690,06 | 47 701,88 | 45 952,96 | 85 343,50 | 143 261,72 | 166 444,31 | 162 931,17 | 15 255,09 | 17 676,60 | 20 019,59 |
| Всего стоимость проектов накопленным итогом | 23 829,37 | 54 141,61 | 89 039,17 | 123 482,11 | 157 521,01 | 195 465,85 | 240 155,91 | 287 857,79 | 333 810,75 | 419 154,25 | 562 415,97 | 728 860,28 | 891 791,45 | 907 046,54 | 924 723,14 | 944 742,73 |
| Источники инвестиций, в т.ч.: | 23 829,37 | 30 312,24 | 34 897,56 | 34 442,94 | 34 038,90 | 37 944,84 | 44 690,06 | 47 701,88 | 45 952,96 | 85 343,50 | 143 261,72 | 166 444,31 | 162 931,17 | 15 255,09 | 17 676,60 | 20 019,59 |
| - Собсвенные средства | 23 829,37 | 30 312,24 | 34 897,56 | 34 442,94 | 34 038,90 | 37 944,84 | 44 690,06 | 47 701,88 | 45 952,96 | 85 343,50 | 143 261,72 | 166 444,31 | 162 931,17 | 15 255,09 | 17 676,60 | 20 019,59 |
| - Средства за присоединение потребителей | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - Бюджетные средства | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Группа проектов 1-1 по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | 13 764,00 | 20 343,60 | 24 453,57 | 24 453,60 | 24 233,94 | 26 670,00 | 31 351,85 | 35 900,99 | 33 575,40 | 72 301,31 | 129 862,99 | 151 513,29 | 147 536,08 | 248,94 | 2 742,66 | 5 723,35 |
| Всего стоимость проектов накопленным итогом | 13 764,00 | 34 107,60 | 58 561,18 | 83 014,78 | 107 248,72 | 133 918,72 | 165 270,57 | 201 171,56 | 234 746,95 | 307 048,26 | 436 911,25 | 588 424,54 | 735 960,62 | 736 209,56 | 738 952,22 | 744 675,57 |
| Источники инвестиций, в т.ч.: | 13 764,00 | 20 343,60 | 24 453,57 | 24 453,60 | 24 233,94 | 26 670,00 | 31 351,85 | 35 900,99 | 33 575,40 | 72 301,31 | 129 862,99 | 151 513,29 | 147 536,08 | 248,94 | 2 742,66 | 5 723,35 |
| - Собсвенные средства | 13 764,00 | 20 343,60 | 24 453,57 | 24 453,60 | 24 233,94 | 26 670,00 | 31 351,85 | 35 900,99 | 33 575,40 | 72 301,31 | 129 862,99 | 151 513,29 | 147 536,08 | 248,94 | 2 742,66 | 5 723,35 |
| - Средства за присоединение потребителей | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - Бюджетные средства | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Подгруппа проектов 1-1-2 Реконструкция источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | 13 764,00 | 20 343,60 | 24 453,57 | 24 453,60 | 24 233,94 | 26 670,00 | 31 351,85 | 35 900,99 | 33 575,40 | 72 301,31 | 129 862,99 | 151 513,29 | 147 536,08 | 248,94 | 2 742,66 | 5 723,35 |
| Всего стоимость проектов накопленным итогом | 13 764,00 | 34 107,60 | 58 561,18 | 83 014,78 | 107 248,72 | 133 918,72 | 165 270,57 | 201 171,56 | 234 746,95 | 307 048,26 | 436 911,25 | 588 424,54 | 735 960,62 | 736 209,56 | 738 952,22 | 744 675,57 |
| Источники инвестиций, в т.ч.: | 13 764,00 | 20 343,60 | 24 453,57 | 24 453,60 | 24 233,94 | 26 670,00 | 31 351,85 | 35 900,99 | 33 575,40 | 72 301,31 | 129 862,99 | 151 513,29 | 147 536,08 | 248,94 | 2 742,66 | 5 723,35 |
| - Собсвенные средства | 13 764,00 | 20 343,60 | 24 453,57 | 24 453,60 | 24 233,94 | 26 670,00 | 31 351,85 | 35 900,99 | 33 575,40 | 72 301,31 | 129 862,99 | 151 513,29 | 147 536,08 | 248,94 | 2 742,66 | 5 723,35 |
| - Средства за присоединение потребителей |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Бюджетные средства |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Группа проектов 1-2 по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | 10 065,37 | 9 968,63 | 10 443,98 | 9 989,34 | 9 804,96 | 11 274,84 | 13 338,21 | 11 800,89 | 12 377,57 | 13 042,19 | 13 398,73 | 14 931,03 | 15 395,09 | 15 006,14 | 14 933,94 | 14 296,24 |
| Всего стоимость проектов накопленным итогом | 10 065,37 | 20 034,01 | 30 477,99 | 40 467,33 | 50 272,29 | 61 547,13 | 74 885,34 | 86 686,24 | 99 063,80 | 112 105,99 | 125 504,71 | 140 435,74 | 155 830,84 | 170 836,98 | 185 770,92 | 200 067,16 |
| Источники инвестиций, в т.ч.: | 10 065,37 | 9 968,63 | 10 443,98 | 9 989,34 | 9 804,96 | 11 274,84 | 13 338,21 | 11 800,89 | 12 377,57 | 13 042,19 | 13 398,73 | 14 931,03 | 15 395,09 | 15 006,14 | 14 933,94 | 14 296,24 |
| - Собсвенные средства | 10 065,37 | 9 968,63 | 10 443,98 | 9 989,34 | 9 804,96 | 11 274,84 | 13 338,21 | 11 800,89 | 12 377,57 | 13 042,19 | 13 398,73 | 14 931,03 | 15 395,09 | 15 006,14 | 14 933,94 | 14 296,24 |
| - Средства за присоединение потребителей | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - Бюджетные средства | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Подгруппа проектов 1-2-3 Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | 10 065,37 | 9 968,63 | 10 443,98 | 9 989,34 | 9 804,96 | 11 274,84 | 13 338,21 | 11 800,89 | 12 377,57 | 13 042,19 | 13 398,73 | 14 931,03 | 15 395,09 | 15 006,14 | 14 933,94 | 14 296,24 |
| Всего стоимость проектов накопленным итогом | 10 065,37 | 20 034,01 | 30 477,99 | 40 467,33 | 50 272,29 | 61 547,13 | 74 885,34 | 86 686,24 | 99 063,80 | 112 105,99 | 125 504,71 | 140 435,74 | 155 830,84 | 170 836,98 | 185 770,92 | 200 067,16 |
| Источники инвестиций, в т.ч.: | 10 065,37 | 9 968,63 | 10 443,98 | 9 989,34 | 9 804,96 | 11 274,84 | 13 338,21 | 11 800,89 | 12 377,57 | 13 042,19 | 13 398,73 | 14 931,03 | 15 395,09 | 15 006,14 | 14 933,94 | 14 296,24 |
| - Собсвенные средства | 10 065,37 | 9 968,63 | 10 443,98 | 9 989,34 | 9 804,96 | 11 274,84 | 13 338,21 | 11 800,89 | 12 377,57 | 13 042,19 | 13 398,73 | 14 931,03 | 15 395,09 | 15 006,14 | 14 933,94 | 14 296,24 |
| - Средства за присоединение потребителей |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Бюджетные средства |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Подгруппа проектов 1-2-4 Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего стоимость проектов накопленным итогом | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Источники инвестиций, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - Собсвенные средства | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - Средства за присоединение потребителей |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Бюджетные средства |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Подгруппа проектов 1-2-5 Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего стоимость проектов накопленным итогом | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Источники инвестиций, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - Собсвенные средства | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - Средства за присоединение потребителей |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Бюджетные средства |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Группа проектов 1-3 перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего стоимость проектов накопленным итогом | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Источники инвестиций, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - Собсвенные средства | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - Средства за присоединение потребителей | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - Бюджетные средства | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Подгруппа проектов 1-3-** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего стоимость проектов накопленным итогом | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Источники инвестиций, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - Собсвенные средства | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - Средства за присоединение потребителей | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - Бюджетные средства | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

**Таблица 12.2**

| **Стоимость проектов** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Проекты № 1 филиал "Владимирский" ПАО "Т Плюс"** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | - | 115 219,86 | 110 433,51 | 117 545,47 | 129 469,75 | 58 854,71 | 118 970,55 | 61 326,76 | 102 833,97 | 103 922,37 | 112 546,31 | 117 406,84 | 91 118,01 | 100 426,23 | 71 964,08 | 81 710,90 |
| Всего стоимость проектов накопленным итогом | - | 115 219,86 | 225 653,37 | 343 198,84 | 472 668,59 | 531 523,30 | 650 493,84 | 711 820,60 | 814 654,57 | 918 576,95 | 1 031 123,25 | 1 148 530,09 | 1 239 648,10 | 1 340 074,33 | 1 412 038,41 | 1 493 749,31 |
| Источники инвестиций, в т.ч.: | - | 115 219,86 | 110 433,51 | 117 545,47 | 129 469,75 | 58 854,71 | 118 970,55 | 61 326,76 | 102 833,97 | 103 922,37 | 112 546,31 | 117 406,84 | 91 118,01 | 100 426,23 | 71 964,08 | 81 710,90 |
| - Собсвенные средства | - | 115 219,86 | 110 433,51 | 117 545,47 | 129 469,75 | 58 854,71 | 118 970,55 | 61 326,76 | 102 833,97 | 103 922,37 | 112 546,31 | 117 406,84 | 91 118,01 | 100 426,23 | 71 964,08 | 81 710,90 |
| - Средства за присоединение потребителей | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - Бюджетные средства | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Группа проектов 1-1 по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего стоимость проектов накопленным итогом | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Источники инвестиций, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - Собсвенные средства | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - Средства за присоединение потребителей | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - Бюджетные средства | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Подгруппа проектов 1-1-2 Реконструкция источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего стоимость проектов накопленным итогом | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Источники инвестиций, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - Собсвенные средства | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - Средства за присоединение потребителей |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Бюджетные средства |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Группа проектов 1-2 по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | - | 115 219,86 | 110 433,51 | 117 545,47 | 129 469,75 | 58 854,71 | 118 970,55 | 61 326,76 | 102 833,97 | 103 922,37 | 112 546,31 | 117 406,84 | 91 118,01 | 100 426,23 | 71 964,08 | 81 710,90 |
| Всего стоимость проектов накопленным итогом | - | 115 219,86 | 225 653,37 | 343 198,84 | 472 668,59 | 531 523,30 | 650 493,84 | 711 820,60 | 814 654,57 | 918 576,95 | 1 031 123,25 | 1 148 530,09 | 1 239 648,10 | 1 340 074,33 | 1 412 038,41 | 1 493 749,31 |
| Источники инвестиций, в т.ч.: | - | 115 219,86 | 110 433,51 | 117 545,47 | 129 469,75 | 58 854,71 | 118 970,55 | 61 326,76 | 102 833,97 | 103 922,37 | 112 546,31 | 117 406,84 | 91 118,01 | 100 426,23 | 71 964,08 | 81 710,90 |
| - Собсвенные средства | - | 115 219,86 | 110 433,51 | 117 545,47 | 129 469,75 | 58 854,71 | 118 970,55 | 61 326,76 | 102 833,97 | 103 922,37 | 112 546,31 | 117 406,84 | 91 118,01 | 100 426,23 | 71 964,08 | 81 710,90 |
| - Средства за присоединение потребителей | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - Бюджетные средства | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Подгруппа проектов 1-2-3 Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | - | 115 219,86 | 110 433,51 | 117 545,47 | 129 469,75 | 58 854,71 | 118 970,55 | 61 326,76 | 102 833,97 | 103 922,37 | 112 546,31 | 117 406,84 | 91 118,01 | 100 426,23 | 71 964,08 | 81 710,90 |
| Всего стоимость проектов накопленным итогом | - | 115 219,86 | 225 653,37 | 343 198,84 | 472 668,59 | 531 523,30 | 650 493,84 | 711 820,60 | 814 654,57 | 918 576,95 | 1 031 123,25 | 1 148 530,09 | 1 239 648,10 | 1 340 074,33 | 1 412 038,41 | 1 493 749,31 |
| Источники инвестиций, в т.ч.: | - | 115 219,86 | 110 433,51 | 117 545,47 | 129 469,75 | 58 854,71 | 118 970,55 | 61 326,76 | 102 833,97 | 103 922,37 | 112 546,31 | 117 406,84 | 91 118,01 | 100 426,23 | 71 964,08 | 81 710,90 |
| - Собсвенные средства | - | 115 219,86 | 110 433,51 | 117 545,47 | 129 469,75 | 58 854,71 | 118 970,55 | 61 326,76 | 102 833,97 | 103 922,37 | 112 546,31 | 117 406,84 | 91 118,01 | 100 426,23 | 71 964,08 | 81 710,90 |
| - Средства за присоединение потребителей |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Бюджетные средства |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Подгруппа проектов 1-2-4 Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего стоимость проектов накопленным итогом | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Источники инвестиций, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - Собсвенные средства | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - Средства за присоединение потребителей |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Бюджетные средства |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Подгруппа проектов 1-2-5 Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего стоимость проектов накопленным итогом | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Источники инвестиций, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - Собсвенные средства | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - Средства за присоединение потребителей |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Бюджетные средства |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Группа проектов 1-3 перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего стоимость проектов накопленным итогом | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Источники инвестиций, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - Собсвенные средства | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - Средства за присоединение потребителей | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - Бюджетные средства | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Подгруппа проектов 1-3-** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего стоимость проектов накопленным итогом | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Источники инвестиций, в т.ч.: | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - Собсвенные средства | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - Средства за присоединение потребителей | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - Бюджетные средства | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

Затраты на мероприятия по необходимой перекладке существующих участков магистральных сетей на больший диаметр, для обеспечения пропvскнои способности дополнительнои тепловои нагрузки представлены в следующей таблице.

Таблица 12.3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Контур ТЭЦ-2**  **Наименование участка** | **Параметры для перекладки (диаметры т/сетей)** | | **Длина прокладки, м (по каналу)** | **Вид прокладки** | **Затраты,**  **тыс. руб. без НДС** |
| **существующий** | **необходимый** |
| С-31-С-32 | дузоо | Ду400 | 78 | канал | 3 966,7 |
| С-32-С-33 | Ду300 | Ду400 | 115/ 38 | канал | 7 780 8 |
| С-33-СЗ4 | ду300  зоо | Ду400 | 83 | канал | 4 220,9 |
| С34-С-35 | Ду300 | Ду400 | 70 | канал | 3 559 8 |

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

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

Бюджетное финансирование применительно к Схеме теплоснабжения г. Иваново рассматривается как маловероятное, в связи с ограниченностью бюджетных ресурсов. Однако 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, учитывая высокую социальную значимость системы теплоснабжения г. Иваново.

В данной актуализации Схемы принято, что бюджетное финансирование отсутствует. В случае нехватки собственных средств, теплоснабжающие компании вправе обратиться к Администрации г. Иваново за бюджетной поддержкой финансирования жизненно важной сферы городского хозяйства.

Финансирование таких мероприятий может быть осуществлено путем их включения в федеральные, региональные, областные, либо городские целевые программы соответствующей направленности.

Внебюджетное финансирование мероприятий Схемы — может осуществляться как за счет собственных средств теплоснабжающих и теплосетевых предприятий, состоящих из прибыли и амортизационных отчислений от основной деятельности, так и за счет заемных средств.

Достоверной информации (в тч. исходных данных от организаций) о планируемом привлечении теплоснабжающими организациями заемных средств для реализации мероприятий в сфере теплоснабжения у разработчика Схемы нет. Поэтому заемные средства в данной актуализации Схемы не рассматриваются.

При этом источником финансирования мероприятий на строительство и реконструкцию тепловых сетей, ЦТП и ПНС с целью обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки, является плата за подключение к системе теплоснабжения новых потребителей.

Все необходимые мероприятия должны быть включены в инвестиционную, ремонтную и иные программы теплоснабжающей и теплосетевой организации, на основании чего капитальные. затраты на осуществление необходимых мероприятий могут быть включены тарифным органом в прибыль необходимой валовой выручки товарной продукции.

Включение капитальных затрат в тариф на тепловую энергию может быть реализовано включением соответствующих затрат в необходимую валовую выручку (далее — НВВ) при использовании различных методов формирования тарифов в соответствии с Методическими указаниями по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения.

## Расчеты экономической эффективности инвестиций

Эффективность инвестиций оценивалась только для мероприятий, направленных на улучшение показателей эффективности работы систем теплоснабжения. Эффективность инвестиций в такие мероприятия как строительство и реконструкция тепловых сетей для присоединения новых потребителей не оценивалась, поскольку присоединение новых потребителей предусмотрено с учетом радиуса эффективного теплоснабжения, что само по себе предполагает положительный экономический эффект и рост маржинальной прибыли. Кроме того, источником финансирования мероприятий по подключению потребителей является плата за подключение.

Кроме того, стоит отметить, что реализация мероприятий по реконструкции тепловых сетей, связанных с повышением показателей надежности теплоснабжений, направлена не на повышение эффективности работы систем теплоснабжения, а на поддержание ее в рабочем состоянии. Как правило, данная группа проектов имеет относительно необходимых капитальных затрат на ее реализацию низкий экономический эффект (снижение технологических потерь при передаче тепловой энергии) и является социально-значимой. Расчет эффективности инвестиций в данную группу мероприятий в схеме теплоснабжения также не приводится.

* 1. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения

Анализ влияния реализации проектов схемы теплоснабжения, включенных в инвестиционные программы теплоснабжающих организаций, выполнен по результатам прогнохного расчета необходимой валовой выручки.

При этом необходимо отметить что схема теплоснабжения является предпроектным документом, а утвержденный тариф на тепловую энергию энергию в рамках регулирования зависит от установленного предельного индекса изменения размера платы граждан за коммунальные услуги и устанавливается регулирующим органом.

Параметры регулирования тарифа на тепловую энергию на долгосрочный период регулирования утверждены соответствующими приказами Департамента энергетики и тарифов Ивановской области и представлены в Главе 14 Обосновывающих материалов.