****

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ

ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ДЖИ ДИНАМИКА»



**Книга 8. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Разработка схемы теплоснабжения муниципального образования «город Усть-Кут»

на период 2021-2025 гг.

и на перспективу до 2028 г.

**Глава 8 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей**

**Исполнитель: ООО «ДЖИ ДИНАМИКА»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Разработчик:**  Генеральный директор  ООО «Джи Динамика»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.С. Ложкин  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. | **Заказчик:**  МКУ «Служба заказчика по ЖКХ»  УКМО (ГП)  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.В. Жданов  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. |

г. Санкт-Петербург , 2021 г.

# Оглавление

[Раздел 1 Общая информация 3](#_Toc85543968)

[Раздел 2 Предложения по реконструкции и (или) модернизации и строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов) 4](#_Toc85543969)

[Раздел 3 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах города Усть-Кут 4](#_Toc85543970)

[Раздел 4 Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения 6](#_Toc85543971)

[Раздел 5 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных 6](#_Toc85543972)

[Раздел 6 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения 9](#_Toc85543973)

[Раздел 7 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки 9](#_Toc85543974)

[Раздел 8 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса 9](#_Toc85543975)

[Раздел 9 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций 14](#_Toc85543976)

[Раздел 10 Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них 15](#_Toc85543977)

# Общая информация

Список мероприятий на наружных сетях приведен в таблице 8.1.

**Таблица 8.1­**- Мероприятия на тепловых сетях г. Усть-Кут

| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес** | **Наименование мероприятия** | **Срок реализации** | **Ориентировочная стоимость в ценах 1 кв. 2020г., тыс. руб. (без учёта НДС)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | котельная «ИНК» | площадка РЭБ | Строительство новых сетей отопления Ду 300-250 мм и ГВС Ду 200-100 мм от источника до потребителей квартала "ИНК" протяженностью 2500 м | 2022-2025 | 95 770.76 |
| 1.1 |  |  | Проектные работы | 2022 | 5 113.81 |
| 1.2 |  |  | СМР | 2023 | 54 697.85 |
| 1.3 |  |  |  | 2024 | 17 979.56 |
| 1.4 |  |  |  | 2025 | 17 979.56 |
| 2 | котельная «Холбос» | Котельная "Холбос" (ул. Пришвина, 6) | Модернизация тепловых сетей протяженностью 1966 м, к. Холбос | 2023-2027 | 22 850.00 |
| 2.1 |  |  | Проектные работы | 2023 | 0.00 |
| 2.2 |  |  | СМР | 2023 | 3 400.00 |
| 2.3 |  |  |  | 2024 | 3 700.00 |
| 2.4 |  |  |  | 2025 | 4 750.00 |
| 2.5 |  |  |  | 2026 | 5 200.00 |
| 2.6 |  |  |  | 2027 | 5 800.00 |
| 3 | котельная «Лена» | Котельная "Лена" (г. Усть-Кут, ул. Кирова, стр. 105) | Модернизация центральной магистрали по ул. Речники, Ду600-200мм, протяженностью 5,2км. Центральная часть г. Усть-Кут. | 2022 - 2028 | 112 092.20 |
| 3.1 |  |  | Проектные работы | 2022 | 0 |
| 3.2 |  |  | СМР | 2022 | 8796.00 |
| 3.3 |  |  |  | 2023 | 4700.00 |
| 3.4 |  |  |  | 2024 | 12050.00 |
| 3.5 |  |  |  | 2025 | 17200.00 |
| 3.6 |  |  |  | 2026 | 24900.00 |
| 3.7 |  |  |  | 2027 | 29820.00 |
| 3.8 |  |  |  | 2028 | 14626.20 |
| 4 | котельная «Лена» | Котельная "Лена" (г. Усть-Кут, ул. Кирова, стр. 105) | Замена насосов , ЦТП №1,2,3, Лена и ПНС№1,2 с увеличением производительности | 2022 - 2024 | 10 289.50 |
| 4.1 |  |  | Проектные работы | 2022 | 1 028.95 |
| 4.2 |  |  | СМР | 2022 | 3 086.85 |
| 4.3 |  |  |  | 2023 | 3 086.85 |
| 4.4 |  |  |  | 2024 | 3 086.85 |
| 5 | котельная «ЯГУ» | Котельная "ЯГУ" (ул. Балахня, 1В) | Модернизация магистрального трубопровода, и ветхих вводов в дома по ул. Снежная, Вернадского, Геологическая. п. Ду200-50мм, Протяженностью 524м. ЯГУ Усть-Кут | 2025 , 2028 | 3 611.10 |
| 5.1 |  |  | Проектные работы | 2025 | 0.00 |
| 5.2 |  |  | СМР | 2025 | 2 301.00 |
| 5.3 |  |  |  | 2026 | 0.00 |
| 5.4 |  |  |  | 2027 | 0.00 |
| 5.5 |  |  |  | 2028 | 1 310.10 |
| 6 | котельная «Паниха» | Котельная "Паниха" (ул. Полевая, 6А) | Модернизация ветхих тепловых сетей по ул. Мира, Буровиков, 40 лет победы, АЛГ. Ду200-50мм, протяженностью 586 м. Паниха г. Усть-Кут. | 2026 , 2028 | 3 574.80 |
| 6.1 |  |  | Проектные работы | 2026 | 0.00 |
| 6.2 |  |  | СМР | 2026 | 2 340.00 |
| 6.3 |  |  |  | 2027 | 0.00 |
| 6.4 |  |  |  | 2028 | 1 234.80 |
| 7 | котельная «РТС» | Котельная "РТС" (ул. Щорса, 2Д) | Модернизация тепловых сетей по ул. Щорса. Ду150-50мм, протяженностью 415 м. РТС (Западная часть г. Усть-Кут) | 2024 - 2025 | 2 221.40 |
| 7.1 |  |  | Проектные работы | 2024 | 0 |
| 7.2 |  |  | СМР | 2024 | 950 |
| 7.3 |  |  |  | 2025 | 1271.4 |
| 8 | Котельные «Лена», "Иркутскнефтепродукт", "Курорт" | г. Усть-Кут | Замена ветхих сетей, проложенных параллельно с сетями водоснабжения, общей протяженностью 2190 м | 2022 - 2024 | 33 143,44 |
| 8.1 |  |  | Проектные работы | 2022-2024 | 0 |
| 8.2 |  |  | СМР | 2022-2024 | 33 143,44 |
| 8.3 |  |  | Котельная «Лена» | 2022-2024 | 13978.79 |
| 8.4 |  |  | Котельная АО "Иркутскнефтепродукт" (ул. Нефтяников, 41) | 2022-2023 | 16089.46 |
| 8.5 |  |  | котельная «Курорт» | 2022 | 3075.19 |
| 9 | Котельные «Лена-Восточная», "ЗГР" | г. Усть-Кут | Реконструкция тепловых сетей от котельных "ЗГР" и "Лена-Восточная" до потребителей (совместная прокладка с сетями ХВС и ГВС) | 2023-2026 | 210 940.56 |
| 9.1 | Котельная «ЗГР» |  | Проектные работы | 2024 | 5 614.71 |
| 9.2 |  |  | СМР | 2026 | 99 537.63 |
| 9.3 | Котельная «Лена-Восточная» |  | Проектные работы | 2023 | 5 648.68 |
| 9.4 |  |  | СМР | 2024-2025 | 100 139.55 |
| 9.5 |  |  |  | 2024 | 50 069.77 |
| 9.6 |  |  |  | 2025 | 50 069.77 |
|  |  |  | **ИТОГО** |  | **494 493.77** |
|  |  |  | **Проектные работы** |  | **6 142.76** |
|  |  |  | **СМР** |  | **488 351.01** |

# Предложения по реконструкции и (или) модернизации и строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)

В настоящее время в городе Усть-Кут отсутствуют зоны с дефицитом тепловой мощности.

В зоне эксплуатационной ответственности ООО «Усть-Кутские тепловые сети и котельные», ООО «Энергосфера-Иркутск», ООО «Ленская тепловая компания», ООО «Стимул», ЗАО «Санаторий «Усть-Кут», АО «Иркутскнефтепродукт» (Усть-Кутский цех), ФКУ «КП-20 ОУХД ГУФСИН России по Иркутской области» и ООО «Финком» не требуется строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности.

# Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах города Усть-Кут

Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную и комплексную застройку представлен в таблице 8.1.

Объемы строительства и стоимость мероприятий определены укрупненно, согласно объемам прогнозируемых тепловых нагрузок в данных районах.

Таблица 8.1 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Группа по типу** | **Группа по назначению** | **Наименование мероприятия** | **Срок реализации** |
| 1 | Тепловые сети | Группа 1 | Строительство новых сетей отопления Ду 300-250 мм и ГВС Ду 200-100 мм от источника до потребителей квартала "ИНК" протяженностью 2500 м | 2022-2025 |
| 1.1 |  |  | Проектные работы | 2022 |
| 1.2 |  |  | СМР | 2023-2025 |



Рисунок 8.1 Схема тепловых сетей котельной «ИНК»

# Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Инерционным сценарием развития системы теплоснабжения (Сценарием №2) не предусматривается строительство и реконструкция тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

# Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

Актуализированной схемой теплоснабжения предусматривается два варианта развития системы теплоснабжения, из которых наиболее эффективным является Сценарий № 2.

Перечень мероприятий по реконструкции и новому строительству тепловых сетей с целью обеспечения переключения тепловой нагрузки и вывода из эксплуатации ряда котельных согласно Сценарию №2 развития системы теплоснабжения Усть-Кут приведен в таблице 8.2.

Таблица 8.2 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения согласно сценарию №2

| **№п/п** | **Группа по типу** | **Группа по назначению** | **Наименование мероприятия** | **Срок реализации** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Тепловые сети | Группа 6 | Модернизация тепловых сетей протяженностью 1966 м, к. Холбос | 2023-2027 |
|  |  |  | Проектные работы | 2023 |
|  |  |  | СМР | 2023-2027 |
| 2 | Тепловые сети/ Открытая ГВС | Группа 6/ Группа 3 | Реконструкция тепловых сетей от котельных "ЗГР" и "Лена-Восточная" до потребителей (совместная прокладка с сетями ХВС и ГВС) | 2024-2026 |
|  |  |  | Котельная «ЗГР» | 2024,2026 |
|  |  |  | Проектные работы | 2024 |
|  |  |  | СМР | 2026 |
|  |  |  | Котельная «Лена-Восточная» | 2023-2025 |
|  |  |  | Проектные работы | 2023 |
|  |  |  | СМР | 2024-2025 |

Таблица 8.3 Перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения согласно Сценарию №2

| **Назначение сетей** | **Длина участка, м** | **Диаметp тpубопpовода, м** | **Год прокладки** | **Наименование расценки** | **Стоимость работ, тыс. руб. за 1 км** | **Итого ПИР, тыс. Руб. без НДС в ценах 2020 года** | **Итого СМР, тыс. Руб. без НДС в ценах 2020 года** | **ИТОГО, тыс. Руб. без НДС в ценах 2020 года** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ЗГР/Отопление | 872 | 0.15 | 2026 | НЦС 13-06-002-04 | 14 048.50 | 654.12 | 11 596.17 | 12 250.29 |
| ЗГР/Отопление | 533 | 0.125 | 2026 | НЦС 13-06-002-03 | 13 252.23 | 377.16 | 6 686.28 | 7 063.44 |
| ЗГР/Отопление | 55 | 0.1 | 2026 | НЦС 13-06-002-02 | 12 528.09 | 36.79 | 652.25 | 689.04 |
| ЗГР/Отопление | 258 | 0.08 | 2026 | НЦС 13-06-002-01 | 11 611.40 | 159.96 | 2 835.78 | 2 995.74 |
| ЗГР/Отопление | 518 | 0.07 | 2026 | НЦС 13-06-002-01 | 11 611.40 | 321.16 | 5 693.55 | 6 014.71 |
| ЗГР/Отопление | 80 | 0.05 | 2026 | НЦС 13-06-002-01 | 11 611.40 | 49.60 | 879.31 | 928.91 |
| ЗГР/Отопление | 145 | 0.04 | 2026 | НЦС 13-06-002-01 | 11 611.40 | 89.90 | 1 593.75 | 1 683.65 |
| ЗГР/Отопление | 123 | 0.032 | 2026 | НЦС 13-06-002-01 | 11 611.40 | 76.26 | 1 351.94 | 1 428.20 |
| ЗГР/Отопление | 148 | 0.025 | 2026 | НЦС 13-06-002-01 | 11 611.40 | 91.76 | 1 626.73 | 1 718.49 |
| ЗГР/Отопление | 216 | 0.02 | 2026 | НЦС 13-06-002-01 | 11 611.40 | 133.92 | 2 374.14 | 2 508.06 |
| ЗГР/Отопление | 17 | 0.2 | 2026 | НЦС 13-06-002-05 | 17 233.23 | 15.64 | 277.32 | 292.96 |
| ЗГР/Отопление | 498 | 0.15 | 2026 | НЦС 13-06-002-04 | 14 048.50 | 373.57 | 6 622.58 | 6 996.15 |
| ЗГР/Отопление | 137 | 0.125 | 2026 | НЦС 13-06-002-03 | 13 252.23 | 96.94 | 1 718.61 | 1 815.56 |
| ЗГР/Отопление | 116 | 0.1 | 2026 | НЦС 13-06-002-02 | 12 528.09 | 77.60 | 1 375.66 | 1 453.26 |
| ЗГР/Отопление | 188 | 0.08 | 2026 | НЦС 13-06-002-01 | 11 611.40 | 116.56 | 2 066.38 | 2 182.94 |
| ЗГР/Отопление | 34 | 0.07 | 2026 | НЦС 13-06-002-01 | 11 611.40 | 21.08 | 373.71 | 394.79 |
| ЗГР/Отопление | 180 | 0.05 | 2026 | НЦС 13-06-002-01 | 11 611.40 | 111.60 | 1 978.45 | 2 090.05 |
| ЗГР/Отопление | 30 | 0.04 | 2026 | НЦС 13-06-002-01 | 11 611.40 | 18.60 | 329.74 | 348.34 |
| ЗГР/Отопление | 114 | 0.032 | 2026 | НЦС 13-06-002-01 | 11 611.40 | 70.68 | 1 253.02 | 1 323.70 |
| ЗГР/Отопление | 27 | 0.025 | 2026 | НЦС 13-06-002-01 | 11 611.40 | 16.74 | 296.77 | 313.51 |
| ЗГР/Отопление | 37 | 0.02 | 2026 | НЦС 13-06-002-01 | 11 611.40 | 22.94 | 406.68 | 429.62 |
| ЗГР/ГВС | 1464 | 0.05 | 2026 | НЦС 13-06-002-01 | 11 611.40 | 907.68 | 16 091.41 | 16 999.09 |
| ЗГР/ГВС | 2862 | 0.04 | 2026 | НЦС 13-06-002-01 | 11 611.40 | 1 774.44 | 31 457.39 | 33 231.83 |
| **Итого Котельная «ЗГР»** | | | | | | **5 614.71** | **99 537.63** | **105 152.34** |
| Лена-Восточная /Отопление | 466 | 0.35 | 2024-2025 | НЦС 13-06-002-07 | 24 066.64 | 598.84 | 10 616.21 | 11 215.05 |
| Лена-Восточная /Отопление | 527 | 0.3 | 2024-2025 | НЦС 13-06-002-07 | 24 066.64 | 677.23 | 12 005.89 | 12 683.12 |
| Лена-Восточная /Отопление | 497 | 0.1 | 2024-2025 | НЦС 13-06-002-02 | 12 528.09 | 332.47 | 5 893.99 | 6 226.46 |
| Лена-Восточная /Отопление | 62 | 0.08 | 2024-2025 | НЦС 13-06-002-01 | 11 611.40 | 38.44 | 681.47 | 719.91 |
| Лена-Восточная /Отопление | 123 | 0.05 | 2024-2025 | НЦС 13-06-002-01 | 11 611.40 | 76.26 | 1 351.94 | 1 428.20 |
| Лена-Восточная /Отопление | 32 | 0.04 | 2024-2025 | НЦС 13-06-002-01 | 11 611.40 | 19.84 | 351.72 | 371.56 |
| Лена-Восточная /Отопление | 58 | 0.032 | 2024-2025 | НЦС 13-06-002-01 | 11 611.40 | 35.96 | 637.50 | 673.46 |
| Лена-Восточная /Отопление | 25 | 0.025 | 2024-2025 | НЦС 13-06-002-01 | 11 611.40 | 15.50 | 274.79 | 290.29 |
| Лена-Восточная /Отопление | 10 | 0.02 | 2024-2025 | НЦС 13-06-002-01 | 11 611.40 | 6.20 | 109.91 | 116.11 |
| Лена-Восточная /Отопление | 264 | 0.3 | 2024-2025 | НЦС 13-06-002-07 | 24 066.64 | 339.26 | 6 014.33 | 6 353.59 |
| Лена-Восточная /Отопление | 655 | 0.2 | 2024-2025 | НЦС 13-06-002-05 | 17 233.23 | 602.72 | 10 685.04 | 11 287.77 |
| Лена-Восточная /Отопление | 296 | 0.15 | 2024-2025 | НЦС 13-06-002-04 | 14 048.50 | 222.04 | 3 936.31 | 4 158.36 |
| Лена-Восточная /Отопление | 120 | 0.125 | 2024-2025 | НЦС 13-06-002-03 | 13 252.23 | 84.91 | 1 505.35 | 1 590.27 |
| Лена-Восточная /Отопление | 410 | 0.1 | 2024-2025 | НЦС 13-06-002-02 | 12 528.09 | 274.27 | 4 862.25 | 5 136.52 |
| Лена-Восточная /Отопление | 207 | 0.08 | 2024-2025 | НЦС 13-06-002-01 | 11 611.40 | 128.34 | 2 275.22 | 2 403.56 |
| Лена-Восточная /Отопление | 50 | 0.05 | 2024-2025 | НЦС 13-06-002-01 | 11 611.40 | 31.00 | 549.57 | 580.57 |
| Лена-Восточная /Отопление | 20 | 0.04 | 2024-2025 | НЦС 13-06-002-01 | 11 611.40 | 12.40 | 219.83 | 232.23 |
| Лена-Восточная /Отопление | 10 | 0.032 | 2024-2025 | НЦС 13-06-002-01 | 11 611.40 | 6.20 | 109.91 | 116.11 |
| Лена-Восточная /Отопление | 20 | 0.02 | 2024-2025 | НЦС 13-06-002-01 | 11 611.40 | 12.40 | 219.83 | 232.23 |
| Лена-Восточная /ГВС | 1147 | 0.1 | 2024-2025 | НЦС 13-06-002-02 | 12 528.09 | 767.29 | 13 602.43 | 14 369.72 |
| Лена-Восточная /ГВС | 265 | 0.08 | 2024-2025 | НЦС 13-06-002-01 | 11 611.40 | 164.30 | 2 912.72 | 3 077.02 |
| Лена-Восточная /ГВС | 367 | 0.07 | 2024-2025 | НЦС 13-06-002-01 | 11 611.40 | 227.54 | 4 033.84 | 4 261.38 |
| Лена-Восточная /ГВС | 850 | 0.05 | 2024-2025 | НЦС 13-06-002-01 | 11 611.40 | 527.00 | 9 342.69 | 9 869.69 |
| Лена-Восточная /ГВС | 723 | 0.04 | 2024-2025 | НЦС 13-06-002-01 | 11 611.40 | 448.26 | 7 946.78 | 8 395.04 |
| **Итого Котельная «Лена-Восточная»** | | | | | | **5 648.68** | **100 139.55** | **105 788.22** |

Перечень предлагаемых модернизаций для повышения эффективности функционирования и обеспечения надежности теплоснабжения, а также улучшения гидравлических режимов тепловой сети представлен в таблице 8.4.

Источники финансирования, затраты и предлагаемые пути возврата инвестиций представлены в Главе 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию».

Таблица 8.4 Перечень предлагаемых реконструкций для обеспечения эффективности и надежности теплоснабжения и улучшения гидравлических режимов тепловой сети

| **Группа по типу** | **Группа по назначению** | **Наименование мероприятия** | **Срок реализации** |
| --- | --- | --- | --- |
| Тепловые сети | Группа 6 | Модернизация центральной магистрали по ул. Речники, Ду600-200мм, протяженностью 5,2км. Центральная часть г. Усть-Кут. | 2022 - 2028 |
| Тепловые сети | Группа 6 | Модернизация магистрального трубопровода, и ветхих вводов в дома по ул. Снежная, Вернадского, Геологическая. п. Ду200-50мм, Протяженностью 524м. ЯГУ Усть-Кут | 2025, 2028 |
| Тепловые сети | Группа 6 | Модернизация ветхих тепловых сетей по ул. Мира, Буровиков, 40 лет победы, АЛГ. Ду200-50мм, протяженностью 586 м. Паниха г. Усть-Кут. | 2026 , 2028 |
| Тепловые сети | Группа 6 | Модернизация тепловых сетей по ул. Щорса. Ду150-50мм, протяженностью 415 м. РТС (Западная часть г. Усть-Кут) | 2024 - 2025 |

# Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

Строительство новых тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения не предусмотрено, перечень предлагаемых реконструкций для обеспечения надежности теплоснабжения и улучшения гидравлических режимов тепловой сети представлен в таблице 8.4.

# Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Капитальные затраты на реконструкцию тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки не предусмотрены. Для обеспечения нового квартала «ИНК» производится строительство новой тепловой сети. Для обеспечения остальной застройки достаточно существующих диаметров трубопроводов.

Также имеется ряд участков с завышенными тепловыми потерями. Мероприятия по уменьшению тепловых потерь для данных участков представлены в Главе 12.

# Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

В таблице 8.5 представлен перечень тепловых сетей, выработавших свой ресурс – всего более 113 км из 188 км тепловых сетей в 1-трубном исчислении (более 75%).

Схемой теплоснабжения, на основании данных таблицы 8.5 предлагается план реконструкции ветхого фонда тепловых сетей. Основные показатели плана реконструкции представлены в таблицах 8.6 и 8.7. Согласно предлагаемых объемов реконструкции, на конец расчетного срока доля ветхих сетей снизится до показателя 60 %. Для того чтобы к концу расчетного срока схемы теплоснабжения полностью закрыть объем ветхого фонда тепловых сетей, необходимо выдерживать ежегодный процент реконструкции сетей по городу на уровне 11 % от общего объема ветхих сетей.

Замена ветхих сетей производится совместно с сетями водоснабжения. При замене меняется тип прокладки на надземную на низких опорах, тип изоляции минеральная вата.

В основном в городе замена сетей производится по результатам диагностики остаточного ресурса сетей в рамках средств, выделяемых на ремонты сетей в тарифе ТСО.

Таблица 8.5 Ориентировочный срок службы сетей по источникам

| **Параметр** | **2020** |
| --- | --- |
| **Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей , лет** |  |
| котельная «Лена» | 48.66 |
| котельная «Центральная» | н/д |
| котельная «Паниха» | 11.82 |
| котельная «РТС» | н/д |
| котельная «ЯГУ» | 10.29 |
| котельная «Бирюсинка-2» | 24.12 |
| котельная «РЭБ (новая)» | 9.87 |
| котельная «ЗГР» | 44.00 |
| котельная «Лена-Восточная (новая)» | 41.00 |
| котельная «Холбос» | 14.00 |
| котельная «Курорт» | 32.14 |
| котельная «УК 272/5» | 22.00 |
| котельная АО «Иркутскнефтепродукт» | 22.00 |
| котельная "ИНК" | 0.00 |

Таблица 8.6 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Группа по типу** | **Группа по назначению** | **Наименование объекта** | **Наименование мероприятия** | **Срок реализации** |
| Тепловые сети | Группа 6 | Котельные «Лена», "Иркутскнефтепродукт", "Курорт" | Замена ветхих сетей, проложенных параллельно с сетями водоснабжения, общей протяженностью 2190 м | 2022 - 2024 |
|  |  |  | Проектные работы | 2022 - 2024 |
|  |  |  | СМР | 2022 - 2024 |
|  |  |  | Котельная «Лена» | 2022-2024 |
|  |  |  | Котельная АО "Иркутскнефтепродукт" (ул. Нефтяников, 41) | 2022-2023 |
|  |  |  | котельная «Курорт Новая» | 2022 |

Таблица 8.7 Перечень тепловых сетей, подлежащих замене

| **Sys номер по ЭМ** | **Номер источника** | **Наименование начала участка** | **Наименование конца участка** | **Длина участка, м** | **Внутренний диаметp тpубопpовода, м** | **Признак теплосети** | **Период работы тр-да** | **Ветвь** | **Год прокладки** | **Период эксплуатации, лет** | **Наименование начала участка реальное** | **Наименование конца участка реальное** | **Вместе с водопроводом** | **Новый год реконструкции** | **Наименование расценки** | **ИТОГО, тыс. Руб. без НДС** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 8 | Котельная «Лена»/»Центральная» | ТК-C63\_6 | ТК-C631\_7 | 8.61 | 0.032 | Квартальная | Весь год | от | 1979 | 40 | ТК-C63 | ТК-C631 | Да | 2023 | 13-06-002-01 | 99.97 |
| 75 | Котельная «Лена»/»Центральная» | ТК-8\_70 | ТК-8D1\_74 | 27.56 | 0.1 | Квартальная | Зимний период | от | 1999 | 20 | ТК-8 | ТК-8D1 | Да | 2022 | 13-06-002-02 | 345.27 |
| 105 | Котельная «Лена»/»Центральная» | ТК-17\_99 | ТК-17.1\_5650 | 24 | 0.509 | Магистральная | Весь год | от | 1999 | 20 | ТК-17 | ТК-17.1 | Да | 2022 | 13-06-003-02 | 1 369.12 |
| 245 | Котельная «Лена»/»Центральная» | ТК-55\_241 | ТК-56\_244 | 7 | 0.257 | Магистральная | Весь год | от | 1999 | 20 | ТК-55 | ТК-56 | Да | 2022 | 13-06-002-06 | 158.04 |
| 311 | Котельная «Лена»/»Центральная» | УТ-2A83\_1891 | УТ-2A84\_2669 | 5 | 0.05 | Квартальная | Весь год | от | 1988 | 31 | УТ-2A83 | УТ-2A84 | Да | 2022 | 13-06-002-01 | 58.06 |
| 354 | Котельная «Лена»/»Центральная» | ТК-13FF\_349 | ТК-13FG\_353 | 63.81 | 0.1 | Квартальная | Весь год | от | 1989 | 30 | ТК-13FF | ТК-13FG | Да | 2022 | 13-06-002-02 | 799.42 |
| 358 | Котельная «Лена»/»Центральная» | ТК-13FG\_353 | ТК-13FH\_357 | 30.18 | 0.1 | Квартальная | Весь год | от | 1989 | 30 | ТК-13FG | ТК-13FH | Да | 2022 | 13-06-002-02 | 378.10 |
| 469 | Котельная «Лена»/»Центральная» | ТК-CC\_466 | УТ-CC\_5611 | 7 | 0.1 | Квартальная | Весь год | от | 1989 | 30 | ТК-CC | УТ-CC | Да | 2023 | 13-06-002-02 | 87.70 |
| 7408 | Котельная «Лена»/»Центральная» | УТ-2A81\_7407 | УТ-2A82\_310 | 32 | 0.207 | Квартальная | Весь год | от | 1988 | 31 | УТ-2A81 | УТ-2A82 | Да | 2022 | 13-06-002-05 | 551.46 |
| 2463 | Котельная «Лена»/»Центральная» | ТК-69X1\_2461 | ТК-69X2\_2462 | 22 | 0.1 | Квартальная | Весь год | от | 1998 | 21 | ТК-69X1 | ТК-69X2 | Да | 2022 | 13-06-002-02 | 275.62 |
| 2828 | котельная АО «Иркутскнефтепродукт» | ТК-40\_2825 | ТК-42\_2827 | 47 | 0.1 | Квартальная | Весь год | от | 1985 | 34 | ТК-40 | ТК-42 | Да | 2023 | 13-06-002-02 | 588.82 |
| 2830 | котельная АО «Иркутскнефтепродукт» | ТК-42\_2827 | ТК-43\_2829 | 17 | 0.1 | Квартальная | Весь год | от | 1985 | 34 | ТК-42 | ТК-43 | Да | 2023 | 13-06-002-02 | 212.98 |
| 2885 | Котельная «Лена»/»Центральная» | ТК-EA\_2883 | ТК-EA1\_2884 | 6 | 0.1 | Квартальная | Весь год | от | 1989 | 30 | ТК-EA | ТК-EA1 | Да | 2024 | 13-06-002-02 | 75.17 |
| 2901 | Котельная «Лена»/»Центральная» | ТК-EB\_2895 | ТК-EC\_2900 | 46 | 0.257 | Квартальная | Весь год | от | 1989 | 30 | ТК-EB | ТК-EC | Да | 2024 | 13-06-002-06 | 1 038.54 |
| 2904 | Котельная «Лена»/»Центральная» | ТК-EC\_2900 | ТК-ED\_2903 | 47 | 0.257 | Квартальная | Весь год | от | 1989 | 30 | ТК-EC | ТК-ED | Да | 2024 | 13-06-002-06 | 1 061.12 |
| 3023 | Котельная «Лена»/»Центральная» | ТК-KG\_3014 | ТК-KH\_3022 | 52 | 0.257 | Магистральная | Весь год | от | 1989 | 30 | ТК-KG | ТК-KH | Да | 2024 | 13-06-002-06 | 1 174.01 |
| 3213 | Котельная «Лена»/»Центральная» | ТК-J6\_3211 | ТК-J7\_3212 | 43 | 0.207 | Магистральная | Весь год | от | 2002 | 17 | ТК-J6 | ТК-J7 | Да | 2024 | 13-06-002-05 | 741.03 |
| 3215 | Котельная «Лена»/»Центральная» | ТК-J7\_3212 | ТК-J71\_3214 | 23 | 0.1 | Квартальная | Весь год | от | 2002 | 17 | ТК-J7 | ТК-J71 | Да | 2024 | 13-06-002-02 | 288.15 |
| 3259 | Котельная «Лена»/»Центральная» | ТК-O7\_3256 | ТК-O6\_3258 | 20.06 | 0.1 | Квартальная | Весь год | от | 1989 | 30 | ТК-O7 | ТК-O6 | Да | 2024 | 13-06-002-02 | 251.31 |
| 3261 | Котельная «Лена»/»Центральная» | ТК-O6\_3258 | ТК-O61\_3260 | 40.69 | 0.1 | Квартальная | Весь год | от | 1979 | 40 | ТК-O6 | ТК-O61 | Да | 2024 | 13-06-002-02 | 509.77 |
| 3273 | Котельная «Лена»/»Центральная» | ТК-O2\_3272 | ТК-O1\_3270 | 55 | 0.207 | Магистральная | Весь год | от | 1989 | 30 | ТК-O2 | ТК-O1 | Да | 2024 | 13-06-002-05 | 947.83 |
| 3275 | Котельная «Лена»/»Центральная» | ТК-O3\_3274 | ТК-O2\_3272 | 32 | 0.207 | Магистральная | Весь год | от | 1989 | 30 | ТК-O3 | ТК-O2 | Да | 2024 | 13-06-002-05 | 551.46 |
| 3422 | котельная АО «Иркутскнефтепродукт» | ТК-1\_3419 | ТК-2\_3421 | 22 | 0.05 | Квартальная | Весь год | от | 1985 | 34 | ТК-1 | ТК-2 | Да | 2022 | 13-06-002-01 | 255.45 |
| 3426 | котельная АО «Иркутскнефтепродукт» | ТК-1\_3419 | ТК-3\_3425 | 12 | 0.257 | Магистральная | Весь год | от | 1985 | 34 | ТК-1 | ТК-3 | Да | 2022 | 13-06-002-06 | 270.92 |
| 3428 | котельная АО «Иркутскнефтепродукт» | ТК-3\_3425 | ТК-4\_3442 | 36 | 0.257 | Магистральная | Весь год | от | 1985 | 34 | ТК-3 | ТК-4 | Да | 2022 | 13-06-002-06 | 812.77 |
| 3444 | котельная АО «Иркутскнефтепродукт» | ТК-4\_3442 | ТК-5\_3443 | 10 | 0.082 | Квартальная | Весь год | от | 1985 | 34 | ТК-4 | ТК-5 | Да | 2022 | 13-06-002-01 | 116.11 |
| 3447 | котельная АО «Иркутскнефтепродукт» | ТК-5\_3443 | ТК-6\_3446 | 12 | 0.082 | Квартальная | Весь год | от | 1985 | 34 | ТК-5 | ТК-6 | Да | 2022 | 13-06-002-01 | 139.34 |
| 3450 | котельная АО «Иркутскнефтепродукт» | ТК-4\_3442 | ТК-7\_3449 | 18 | 0.257 | Магистральная | Весь год | от | 1985 | 34 | ТК-4 | ТК-7 | Да | 2022 | 13-06-002-06 | 406.39 |
| 3457 | котельная АО «Иркутскнефтепродукт» | ТК-10\_3454 | ТК-11\_3456 | 87 | 0.1 | Квартальная | Весь год | от | 1985 | 34 | ТК-10 | ТК-11 | Да | 2022 | 13-06-002-02 | 1 089.94 |
| 3460 | котельная АО «Иркутскнефтепродукт» | ТК-11\_3456 | ТК-12\_3459 | 28 | 0.082 | Квартальная | Весь год | от | 1985 | 34 | ТК-11 | ТК-12 | Да | 2022 | 13-06-002-01 | 325.12 |
| 3463 | котельная АО «Иркутскнефтепродукт» | ТК-9\_3464 | ТК-10\_3454 | 30 | 0.1 | Квартальная | Весь год | от | 1985 | 34 | ТК-9 | ТК-10 | Да | 2022 | 13-06-002-02 | 375.84 |
| 3800 | Котельная «Лена»/»Центральная» | ТК-26M3\_3748 | ТК-26M4\_3749 | 37 | 0.15 | Квартальная | Весь год | от | 1994 | 25 | ТК-26M3 | ТК-26M4 | Да | 2022 | 13-06-002-04 | 519.79 |
| 3803 | Котельная «Лена»/»Центральная» | ТК-26M4\_3749 | ТК-26M5\_3752 | 11 | 0.15 | Квартальная | Весь год | от | 1994 | 25 | ТК-26M4 | ТК-26M5 | Да | 2022 | 13-06-002-04 | 154.53 |
| 3806 | Котельная «Лена»/»Центральная» | ТК-26M2\_3747 | ТК-26M6\_3757 | 27 | 0.15 | Квартальная | Весь год | от | 1994 | 25 | ТК-26M2 | ТК-26M6 | Да | 2022 | 13-06-002-04 | 379.31 |
| 3849 | Котельная «Лена»/»Центральная» | ТК-12\_81 | У-ТК-12\_3850 | 15.81 | 0.082 | Квартальная | Весь год | от | 1999 | 20 | ТК-12 | У-ТК-12 | Да | 2022 | 13-06-002-01 | 183.58 |
| 4430 | Котельная «Лена»/»Центральная» | ТК-A2\_4472 | ТК-A3\_4474 | 46.31 | 0.1 | Квартальная | Весь год | от | 1981 | 38 | ТК-A2 | ТК-A3 | Да | 2023 | 13-06-002-02 | 580.18 |
| 4431 | Котельная «Лена»/»Центральная» | ТК-A4\_5591 | ТК-A5\_4475 | 28.26 | 0.1 | Квартальная | Весь год | от | 1981 | 38 | ТК-A4 | ТК-A5 | Да | 2023 | 13-06-002-02 | 354.04 |
| 4434 | Котельная «Лена»/»Центральная» | ТК-A6\_4478 | ТК-A61\_4479 | 25.33 | 0.082 | Квартальная | Весь год | от | 1981 | 38 | ТК-A6 | ТК-A61 | Да | 2023 | 13-06-002-01 | 294.12 |
| 4482 | Котельная «Лена»/»Центральная» | ТК-A3\_4474 | ТК-A4\_5591 | 30.81 | 0.1 | Квартальная | Весь год | от | 1981 | 38 | ТК-A3 | ТК-A4 | Да | 2023 | 13-06-002-02 | 385.99 |
| 4699 | котельная АО «Иркутскнефтепродукт» | ТК-40\_2825 | ТК-41\_4698 | 23.55 | 0.05 | Квартальная | Весь год | от | 1985 | 34 | ТК-40 | ТК-41 | Да | 2023 | 13-06-002-01 | 273.45 |
| 4728 | котельная АО «Иркутскнефтепродукт» | ТК-63\_4718 | ТК-66\_4727 | 100 | 0.207 | Квартальная | Весь год | от | 1985 | 34 | ТК-63 | ТК-66 | Да | 2023 | 13-06-002-05 | 1 723.32 |
| 4731 | котельная АО «Иркутскнефтепродукт» | ТК-66\_4727 | ТК-67\_4730 | 56 | 0.207 | Квартальная | Весь год | от | 1985 | 34 | ТК-66 | ТК-67 | Да | 2023 | 13-06-002-05 | 965.06 |
| 4733 | котельная АО «Иркутскнефтепродукт» | ТК-67\_4730 | ТК-72\_4732 | 91 | 0.1 | Квартальная | Весь год | от | 1985 | 34 | ТК-67 | ТК-72 | Да | 2023 | 13-06-002-02 | 1 140.06 |
| 4740 | котельная АО «Иркутскнефтепродукт» | ТК-72\_4732 | ТК-73\_4739 | 34 | 0.1 | Квартальная | Весь год | от | 1985 | 34 | ТК-72 | ТК-73 | Да | 2023 | 13-06-002-02 | 425.96 |
| 5000 | котельная АО «Иркутскнефтепродукт» | ТК-67\_4730 | ТК-68\_4999 | 82 | 0.15 | Квартальная | Весь год | от | 1985 | 34 | ТК-67 | ТК-68 | Да | 2023 | 13-06-002-04 | 1 151.98 |
| 5003 | котельная АО «Иркутскнефтепродукт» | ТК-68\_4999 | ТК-69\_5002 | 40 | 0.15 | Квартальная | Весь год | от | 1985 | 34 | ТК-68 | ТК-69 | Да | 2023 | 13-06-002-04 | 561.94 |
| 5006 | котельная АО «Иркутскнефтепродукт» | ТК-69\_5002 | ТК-70\_5005 | 108 | 0.15 | Квартальная | Весь год | от | 1985 | 34 | ТК-69 | ТК-70 | Да | 2023 | 13-06-002-04 | 1 517.24 |
| 5009 | котельная АО «Иркутскнефтепродукт» | ТК-70\_5005 | ТК-71\_5008 | 100 | 0.15 | Квартальная | Весь год | от | 1985 | 34 | ТК-70 | ТК-71 | Да | 2023 | 13-06-002-04 | 1 404.85 |
| 5477 | котельная «Курорт» | ТК-1\_5729 | ТК-2\_5789 | 60.83 | 0.15 | Магистральная | Зимний период | от | 1988 | 31 | ТК-1 | ТК-2 | Да | 2022 | 13-06-002-04 | 854.57 |
| 5642 | Котельная «Лена»/»Центральная» | ТК-CB7\_570 | УТ-ТК-СВ6\_5641 | 31.53 | 0.069 | Квартальная | Весь год | от | 1989 | 30 | ТК-CB7 | УТ-ТК-СВ6 | Да | 2023 | 13-06-002-01 | 366.11 |
| 5704 | котельная АО «Иркутскнефтепродукт» | ТК-8\_3451 | ТК-8.1\_5705 | 37 | 0.257 | Магистральная | Весь год | от | 1985 | 34 | ТК-8 | ТК-8.1 | Да | 2022 | 13-06-002-06 | 835.35 |
| 5708 | котельная АО «Иркутскнефтепродукт» | ТК-9.1\_5707 | ТК-9.2\_5709 | 20 | 0.257 | Магистральная | Весь год | от | 1985 | 34 | ТК-9.1 | ТК-9.2 | Да | 2022 | 13-06-002-06 | 451.54 |
| 5732 | котельная «Курорт» | ТК-1\_5729 | ТК-5\_5782 | 45 | 0.15 | Магистральная | Зимний период | от | 1988 | 31 | ТК-1 | ТК-5 | Да | 2022 | 13-06-002-04 | 632.18 |
| 5802 | котельная «Курорт» | УТ-8.3\_5798 | ТК-8-1\_5801 | 136.8 | 0.05 | Квартальная | Зимний период | от | 1988 | 31 | УТ-8.3 | ТК-8-1 | Да | 2022 | 13-06-002-01 | 1 588.44 |
| 6741 | котельная АО «Иркутскнефтепродукт» | ТК-51.1\_6742 | ТК-52\_4573 | 90 | 0.05 | Квартальная | Весь год | от | 1985 | 34 | ТК-51.1 | ТК-52 | Да | 2023 | 13-06-002-01 | 1 045.03 |

# Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций

В таблице 8.8 приведен перечень ПНС и ЦТП, рекомендуемых к строительству и реконструкции в целях подключения перспективных потребителей, переключения нагрузок и улучшения гидравлических режимов работы системы теплоснабжения.

Таблица 8.8 Перечень предлагаемых реконструкций для обеспечения надежности теплоснабжения и улучшения гидравлических режимов тепловой сети

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Группа по типу** | **Группа по назначению** | **Наименование объекта** | **Описание мероприятия** | **Срок реализации** |
| Открытая ГВС | Группа 1 | Котельная «РЭБ» (новая) | Строительство (2 шт.) Центральных тепловых пунктов для перевода потребителей тепловой энергии с открытой схемы теплоснабжения на закрытую схему - котельная «РЭБ (новая)» | 2022-2025 |
| Открытая ГВС | Группа 1 | Потребители | Строительство и индивидуальных тепловых пунктов (398 шт.) для перевода потребителей тепловой энергии с открытой схемы теплоснабжения на закрытую схему. Установка пластинчатых теплообменников в подвалах потребителей тепловой энергии | 2022-2026 |
| Тепловые сети | Группа 4 | котельная «Лена» | Замена насосов ЦТП №1,2,3, Лена и ПНС№1,2 с увеличением производительности | 2022 - 2024 |

# Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них

Мероприятия актуализированы в соответствии с предоставленными данными по обновленной инвестиционной программе ООО «Усть-Кутские тепловые сети и котельные», а также информации по реализованным мероприятиям.

Перечень реализованных мероприятий представлен в таблицах 8.9.

Таблица 8.9 Выполненные мероприятия по реконструкции тепловых сетей

| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Источник тепловой энергии** | **Описание мероприятия** | **Срок реализации** | **Ориентировочная стоимость в ценах 2021г., тыс. руб. (без учёта НДС)** | **Сумма денежных средств реализованных до 2021г., тыс. руб. (без учёта НДС)** | **Процент выполнения по состоянию на июль 2021 год** | **Результат выполнения мероприятий** | **Источник финансирования** | **Технико-экономические показатели объекта** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Монтаж теплосети до ЦРБ с устройством ПНС (Центральная часть) | Котельная "Лена" (г. Усть-Кут, ул. Кирова, стр. 105) | Строительство нового участка тепловой сети протяженностью 840 м с устройством ПНС | 2015 | 8005.1 | 7144.5 | 100% | Присоединение потребителей с тепловой нагрузкой | Прибыль в тарифе, направленная на инвестиции | 2Ду 250 мм, L=339 м, надземная, ППУ; 2Ду 200 мм, L= 441 м, надземная, фенольный поропласт ФЛ монолит; 2ДУ 200 мм, L=28 м, подземная канальная, минвата; 2 Ду 150 мм, L=32м, подземная канальная, минвата. |
| 2 | Строительство магистральной тепловой сети от котельной "Лена" (промзона) до локомотивного депо, протяженностью 2033 п.м. (Центральная часть) | Котельная "Лена" (г. Усть-Кут, ул. Кирова, стр. 105) | Строительство нового участка тепловой сети протяженностью 2033 м | 2016 - 2017 | 24296.07 | 24319.7 | 100% | Присоединение потребителей с тепловой нагрузкой, "закольцовка" тепловых сетей | Прибыль в тарифе, направленная на инвестиции | 2Ду 250 мм, L=33 м, подземная канальная, фенольный поропласт ФЛ монолит; 2Ду 250 мм, L=2000 м, надземная фенольный поропласт ФЛ монолит |
| 3 | Строительство участка магистральной теплосети от Локомотивного депо до ответвления на пос. 405 городок протяженностью 353 п.м.  (Центральная часть) | Котельная "Лена" (г. Усть-Кут, ул. Кирова, стр. 105) | Строительство нового участка тепловой сети протяженностью 353 м | 2016 | 7182.1 | 7404.05 | 100% | Присоединение потребителей с тепловой нагрузкой | Прибыль в тарифе, направленная на инвестиции | 2Ду 150 мм, L=145 м, подземная канальная, фенольный поропласт ФЛ монолит; 2Ду 150 мм, L=125 м, надземная, фенольный поропласт ФЛ монолит; 2Ду 200 мм, L=83 м, надземная, минвата. |
| 4 | Строительство нового участка теплосети с присоединением потребителей мкр. 405 городок (Центральная часть) | Котельная "Лена" (г. Усть-Кут, ул. Кирова, стр. 105) | Строительство нового участка тепловой сети протяженностью 155 м | 2016 | 1809.4 | 1759.7 | 100% | Присоединение потребителей с тепловой нагрузкой | Прибыль в тарифе, направленная на инвестиции | 2Ду 150 мм, L=155 м, надземная, минвата. |
| 5 | Строительство новых участков теплосетей общей протяженностью 1472 п.м. Увеличение диаметров существующих участков теплосетей 580 п. м. (Западная часть) | Источники ООО "Усть-Кутские тепловые сети и котельные" | Строительство нового участка тепловой сети протяженностью 1472 м. Реконструкция участка тепловой сети с увеличением диаметров протяженностью 580 м | 2015 - 2018 | 16632 | 23037.44 | 100% | Присоединение потребителей с тепловой нагрузкой | Прибыль в тарифе, направленная на инвестиции | н.д. |
| 6 | Перекладка с увеличением пропускной способности теплосетей котельной Бирюсинка (ул. Черноморская 25а) с присоединением потребителей котельной «Пионерный». (Западная часть) | Котельная «Бирюсинка-2» (ул. Черноморская, 25А) | Реконструкция участка тепловой сети с увеличением диаметров протяженностью 1030 м | 2016 | 3139.494 | 3046.6 | 100% | Присоединение потребителей с тепловой нагрузкой | Прибыль в тарифе, направленная на инвестиции | 2Ду(после) 100 мм, L=1030 м, надземная, фенольный поропласт ФЛ монолит. |
| 7 | Перекладка теплосетей с участком нового строительства, от Гайдара 18 до Речников 48. (Центральная часть) | Котельная "Лена" (г. Усть-Кут, ул. Кирова, стр. 105) | Реконструкция участка тепловой сети протяженностью 97 м, строительство нового участка тепловой сети протяженностью 1325 м | 2018 - 2020 | 22765.27 | 43036.4 | 100% | Снижение гидравлических потерь | 21160,6 - прибыль в тарифе, направленная на инвестиции; 1604,7 - амортизация | 2Ду 300 мм, L=405 м, надземная, минвата; 2Ду 300 мм, L=81 м, подземная канальная, минвата; 2Ду 250 мм, L=73 м, надземная, фенольный поропласт ФЛ монолит; 2Ду 250 мм, L=28 м, подземная канальная, фенольный поропласт ФЛ монолит; 2Ду 250 мм, L=390 м, надземная, минвата; 2Ду 200 мм, L=208 м, надземная, минвата; 2Ду 150 мм, L=140 м, надземная, минвата; 2Ду 65 мм, L= 97 м, надземная, минвата (рек-ция). |
| 8 | Модернизация ЦТП № 1,2,ПНС. (Центральная часть) | Котельная "Лена" (г. Усть-Кут, ул. Кирова, стр. 105) | Модернизация ЦТП, ПНС с целью повышения надежности теплоснабжения | 2015 | 4259.33 | 4820.5 | 100% | Техническое перевооружение ЦТП, ПНС | Прибыль в тарифе, направленная на инвестиции | н.д. |