|  |
| --- |
| https://images.vector-images.com/50/istra_city_coa_n18123.jpg |
| Городской округ Истра Московской области |
| СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  ГОРОДСКОГО ОКРУГА ИСТРА  МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД C 2021 ДО 2038 гг. |

(актуализация на 2024 год)

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

КНИГА 8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ПО ПРИОРИТЕТНОМУ СЦЕНАРИЮ РАЗВИТИЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне», не содержится.

СОДЕРЖАНИЕ

[8 ГЛАВА. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ПО ПРИОРИТЕТНОМУ СЦЕНАРИЮ РАЗВИТИЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ 3](#_Toc141976982)

[8.1 Предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов) 3](#_Toc141976983)

[8.2 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения, городского округа 3](#_Toc141976984)

[8.3 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 7](#_Toc141976985)

[8.4 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет оптимизации гидравлических потерь и перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных 7](#_Toc141976986)

[8.5 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения 7](#_Toc141976987)

[8.6 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки 8](#_Toc141976988)

[8.7 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса 8](#_Toc141976989)

[8.8 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций 8](#_Toc141976990)

[8.9 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 9](#_Toc141976991)

# ГЛАВА. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ПО ПРИОРИТЕТНОМУ СЦЕНАРИЮ РАЗВИТИЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

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

Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов) в городском округе Истра не предполагается.

## Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения, городского округа

Основанием для строительства новых тепловых сетей служит необходимость обеспечения перспективных потребителей тепловой энергией в связи с новым строительством объектов жилого, общественно-административного и производственного назначения.

Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки представлены в таблице Таблица 8.1.

Таблица 8.1 - Предложения по строительству тепловых сетей отопления для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки на источники централизованного теплоснабжения городского округа Истра

| №п/п | Наименование начала участка | Наименование концаучастка | Длина участка,  м | Планируемый условный диаметр,  м | Стоимость, тыс.руб. | Год |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Котельная Малая Истра д. Высоково** | | | | | | |
| 1 | ТК-16 | УТ-20 | 27,54 | 0,125 | 608,047 | 2024 |
| 2 | УТ-9 | УТ-21 | 35 | 0,175 | 1 125,655 | 2024 |
| 3 | УТ-17 | УТ-18 | 50 | 0,175 | 1 608,078 | 2024 |
| 4 | УТ-23 | ЖК «Малая Истра», д.3 | 120 | 0,125 | 2 649,444 | 2024 |
| 5 | УТ-23 | ЖК «Малая Истра», д.4 | 34,14 | 0,125 | 753,767 | 2024 |
| 6 | УТ-22 | УТ-23 | 100 | 0,15 | 2 618,624 | 2024 |
| 7 | УТ-22 | ЖК «Малая Истра», д.9 | 29,46 | 0,125 | 650,438 | 2024 |
| 8 | УТ-21 | УТ-22 | 70 | 0,175 | 2 251,309 | 2024 |
| 9 | УТ-21 | ЖК «Малая Истра», д.12 | 89,71 | 0,125 | 1 980,680 | 2024 |
| 10 | УТ-7 | ЖК «Малая Истра», д.30 | 65,39 | 0,125 | 1 443,726 | 2024 |
| 11 | УТ-19 | ЖК «Малая Истра», д.23 | 157,33 | 0,125 | 3 473,642 | 2024 |
| 12 | УТ-19 | ЖК «Малая Истра», д.19 | 38,86 | 0,125 | 857,978 | 2024 |
| 13 | УТ-18 | УТ-19 | 112,47 | 0,15 | 2 945,166 | 2024 |
| 14 | УТ-18 | ЖК «Малая Истра», д.16 | 42,19 | 0,125 | 931,500 | 2024 |
| 15 | УТ-3 | ЖК «Малая Истра», д.33 | 96,65 | 0,08 | 1 689,801 | 2024 |
| 16 | УТ-20 | ЖК «Малая Истра», д.28 | 25,43 | 0,125 | 561,461 | 2024 |
| 17 | УТ-20 | ЖК «Малая Истра», д.27 | 83,68 | 0,08 | 1 463,037 | 2024 |
| **Итого** | | | | | **27612,353** |  |
| **Котельная с. Рождествено** | | | | | | |
| 1 | У-3 | Корпус 4 (4 оч.) | 33,63 | 0,1 | 649,734 | 2038 |
| 2 | У-3 | У-4 | 203 | 0,1 | 3 921,977 | 2038 |
| 3 | У-4 | Школа (4 оч.) | 76,33 | 0,07 | 1 321,014 | 2038 |
| 4 | У-4 | Д/с (4 оч.) | 61,95 | 0,07 | 1 072,145 | 2038 |
| 5 | УТ-11 | УТ-21 | 64,39 | 0,15 | 1 669,052 | 2038 |
| 6 | УТ-21 | У-3 | 65,83 | 0,125 | 1 438,718 | 2038 |
| 7 | УТ-21 | Литер 6 (4 очередь) | 26,04 | 0,1 | 503,095 | 2038 |
| 8 | ТКНС-3 | УТ-22 | 20,75 | 0,25 | 984,405 | 2038 |
| 9 | УТ-22 | Литер 1(4 очередь) | 17,76 | 0,15 | 460,357 | 2038 |
| 10 | ТКНС-1 | УТ-23 | 83,89 | 0,15 | 2 174,512 | 2038 |
| 11 | УТ-23 | УТ-24 | 35,69 | 0,125 | 780,007 | 2038 |
| 12 | УТ-24 | Литер 4 (4 очередь) | 24,55 | 0,08 | 424,877 | 2038 |
| 13 | УТ-24 | Литер 3 (4 очередь) | 87,26 | 0,125 | 1 907,072 | 2038 |
| 14 | УТ-23 | Литер 5 (4 очередь) | 32,8 | 0,08 | 567,657 | 2038 |
| 15 | УТ-22 | УТ-11 | 217,93 | 0,25 | 10 338,866 | 2038 |
| 16 | УТ-20 | Литер 15 (4 очередь) | 89,55 | 0,08 | 1 549,807 | 2038 |
| 17 | УТ-20 | УТ-19 | 25,93 | 0,1 | 500,970 | 2038 |
| 18 | УТ-13 | УТ-20 | 74,21 | 0,125 | 1 621,864 | 2038 |
| 19 | УТ-19 | Литер 13 (4 очередь) | 35,36 | 0,08 | 611,962 | 2038 |
| 20 | УТ-19 | Литер 14 (4 очередь) | 19,72 | 0,08 | 341,286 | 2038 |
| 21 | УТ-13 | Литер 12 (4 очередь) | 28,74 | 0,08 | 497,392 | 2038 |
| 22 | УТ-14 | Литер 9 (4 очередь) | 91,5 | 0,08 | 1 583,555 | 2038 |
| 23 | УТ-15 | Литер 10 (4 очередь) | 18,97 | 0,125 | 414,590 | 2038 |
| 24 | УТ-15 | Литер 11 (4 очередь) | 22,88 | 0,125 | 500,044 | 2038 |
| 25 | УТ-14 | УТ-15 | 57,04 | 0,15 | 1 478,533 | 2038 |
| 26 | УТ-13 | УТ-14 | 51,73 | 0,15 | 1 340,893 | 2038 |
| 27 | УТ-12 | УТ-13 | 76,46 | 0,175 | 2 434,164 | 2038 |
| 28 | УТ-12 | Литер 7 (4 очередь) | 150,59 | 0,125 | 3 291,153 | 2038 |
| 29 | УТ-12 | Литер 8 (4 очередь) | 25,29 | 0,125 | 552,714 | 2038 |
| 30 | УТ-11 | УТ-12 | 77,79 | 0,25 | 3 690,453 | 2038 |
| 31 | ТКНС-5 | Литер 2 (4 очередь) | 39,66 | 0,15 | 1 028,026 | 2038 |
| 32 | УТ-18 | Церковь (4 оч.) | 60,22 | 0,07 | 1 042,204 | 2038 |
| **Итого** | | | | | **50693,098** |  |
| **Котельная в/г 7/1** | | | | | | |
| 1 | УТ-29 | учебно-обр.объект | 20 | 0,15 | 513,399 | 2024 |
| **Итого** | | | | | **513,399** |  |
| **Котельная д. Покровское** | | | | | | |
| 1 | ТК-13 | Пристройка к школе | 35 | 0,1 | 490,110 | 2024 |
| **Итого** | | | | | **490,110** |  |
| **Котельная № 3, г. Истра** | | | | | | |
| 1 | УТ-124 | ул. Морозова | 100 | 0,05 | 1500,0 | 2024 |
| **Итого** | | | | | **1500,0** |  |
| **Итого по городскому округу Истра** | | | | | **80808,96** |  |

Местоположение перспективных участков тепловой сети котельных городского округа Истра представлено на рисунках Рисунок 8.1 -Рисунок Рисунок 8.5.

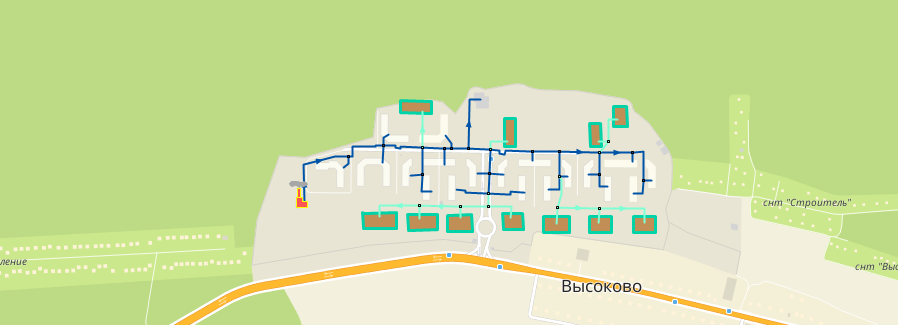


Рисунок 8.1 - Местоположение перспективных участков тепловой сети котельной Малая Истра д. Высоково

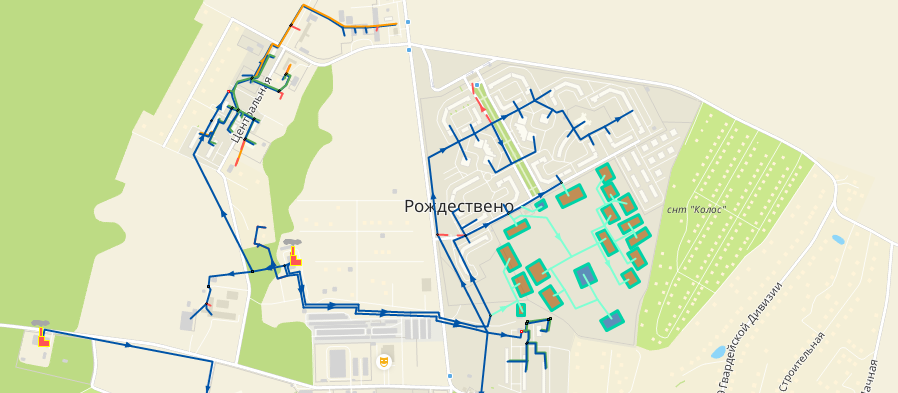


Рисунок 8.2 - Местоположение перспективных участков тепловой сети котельной с. Рождествено

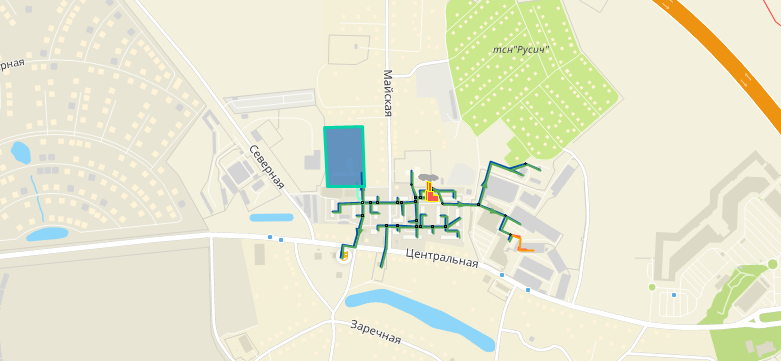


Рисунок 8.3 - Местоположение перспективного участка тепловой сети котельной д. Павловское



Рисунок . - Местоположение перспективного участка тепловой сети котельной в/г 7/1

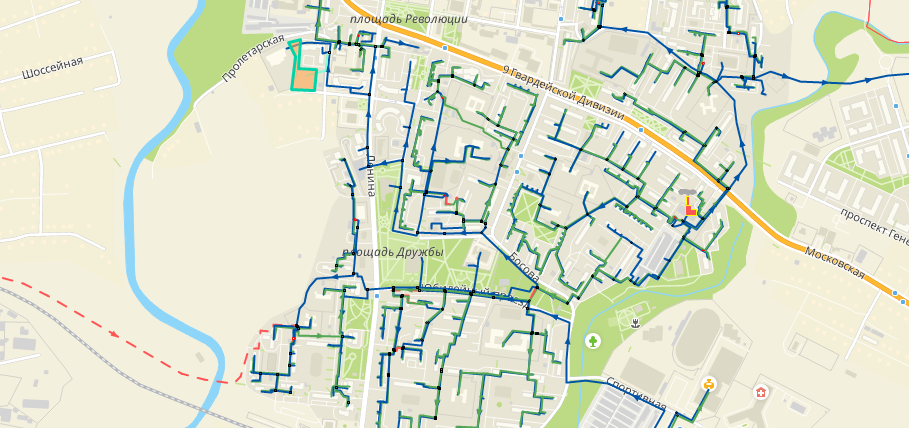


Рисунок 8.5 - Местоположение перспективного участка тепловой сети котельной № 3, г. Истра

## 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

В городском округе Истра не планируется строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, 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 оптимизации гидравлических потерь и перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

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

## Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

Оценка надежности теплоснабжения представлена в Книге 11 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения городского округа Истра.

Вероятностные показатели надежности должны удовлетворять нормативным значениям

 (1)

 (2)

где: Kг = 0,97 – нормативное значение коэффициента готовности;

Pтс = 0,9 – нормативное значение вероятности температуре воздуха в зданиях j-го потребителя не опустится ниже граничного значения теплоснабжения потребителей;

J – множество узлов расчетной схемы ТС, к которым подключены потребители тепловой энергии.

Большие значения интенсивностей отказов участков тепловых сетей обусловлены длительным сроком их эксплуатации.

Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения на расчетный срок не предусматривается. Необходимые показатели надежности достигаются за счет реконструкции трубопроводов в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса последних.

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

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

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

Мероприятия по реконструкции и модернизации тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса следует разрабатывать по фактическому состоянию теплопроводов. Анализ расчетов показателей надежности говорит о том, что необходимость реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса отсутствует.

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

В настоящее время в системах централизованного теплоснабжения городского округа Истра насосные станции не предусмотрены. Требуемый гидравлический режим обеспечивается оборудованием, установленным на котельных.

## 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

Изменения в предложениях по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, отсутствуют. Информацию о введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей теплоснабжающие организации не предоставили.