**АДМИНИСТРАЦИЯ КРАСНОГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**
**ЕМАНЖЕЛИНСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН**
**ЧЕЛЯБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ**

# ПОСТАНОВЛЕНИЕ

16.09.2022 № 189

Красногорское городское поселение

Об актуализации схемы
теплоснабжения Красногорского
городского поселения

В соответствии с Федеральным законом от 06 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения». Уставом Красногорского городского поселения, администрация Красногорского городского поселения

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Схему теплоснабжения Красногорского городского поселения на период до 2030 года читать в новой редакции (прилагается).
2. Постановление от 29.04.2022 года № 98 «Об актуализации схемы теплоснабжения Красногорского городского поселения» считать утратившим силу.
3. Разместить настоящее постановление на официальном сайте администрации Красногорского городского поселения в сети Интернет.
4. Контроль выполнения настоящего постановления оставляю за собой.

Глава Красногорского
городского поселения К.Ю. Самохвалов

УТВЕРЖДЕНА

Постановлением Администрации
Красногорского городского
поселения Еманжелинского
муниципального района
Челябинской области

от _____ г. № ___

# СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КРАСНОГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

по состоянию на 2022год и на период до 2030 года

**пос. Красногорский**

**2022 г.**

Введение ..... 3
Раздел 1. Графическая часть ..... 4
Раздел 2. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения. ..... 4
Раздел 3. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей ..... 7
Раздел 4. Перспективные балансы теплоносителя ..... 15
Раздел 5. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии ..... 15
Раздел 6. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей ..... 23
Раздел 7. Перспективные топливные балансы ..... 26
Раздел 8. Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение ..... 28
Раздел 9. Решение об определении единой теплоснабжающей организации ..... 32
Раздел 10. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии ..... 33
Раздел 11. Перечень бесхозяйных тепловых сетей и определение организации, уполномоченной на их эксплуатацию ..... 34

## ВВЕДЕНИЕ

Пояснительная записка составлена в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (ред. от 03.04.2018), Федеральный закон «О теплоснабжении». Приказ № 190-ФЗ от 27.07.2010 г., Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения, утвержденными совместным приказом Минэнерго России и Минрегиона России, Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ (ред. от 03.02.2014) «О теплоснабжении», Постановлением Правительства РФ от 7 октября 2014 г. № 1016 «О внесении изменений в требования к схемам теплоснабжения, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154», Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации (утв. постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 г. № 808), актуализированных редакций СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» и СНиП II-35-76 «Котельные установки», Методическими указаниями по расчету уровня и порядку определения показателей надѐжности и качества поставляемых товаров и оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии.

Схема теплоснабжения Красногорского городского поселения разработана в рамках обоснования мероприятия Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Красногорского поселения в целях удовлетворения спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель, обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем теплоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**РАЗДЕЛ 1. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

**РАЗДЕЛ 2. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ.**

## 2.1 Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов

К перспективному спросу на тепловую мощность и тепловую энергию для теплоснабжения относятся потребности всех объектов капитального строительства в тепловой мощности и тепловой энергии на цели отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и технологические нужды.

На территории Красногорского сельского поселения тепловая мощность и тепловая энергия используется на отопление и горячее водоснабжение (ГВС). Единственным используемым видом теплоносителя является вода, теплоноситель в виде водяного пара не используется. Открытые схемы теплоснабжения отсутствуют.

Планируется размещение отдельно стоящих жилых домов с количеством этажей не более трех средней площадью 150 м2, предназначенных для проживания одной семьи. Максимальная площадь участка составит 0,1 га. Средний показатель жилой обеспеченности составит 66 м2 общей площади на человека. Средняя плотность застройки - 860 м$^2$/га, при плотности населения 13 чел./ га.

Территории под индивидуальное жилищное строительство выделены:

1. Западная часть п. Красногорский–2 га,

**Таблица 1 - Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов**

| Наименование показателя | Ед.изм. | 2022 | 2023 | 2025 | 2030 |
|---|---|---|---|---|---|
| Жилищный фонд всего, в т.ч.: | тыс. м2 | 302,9 | 302,9 | 302,9 | 303,9 |
| индивидуальный жилищный фонд | тыс. м2 | 110,9 | 110,9 | 110,9 | 110,9 |
| Новое жилищное строительство всего, в т.ч.: | тыс. м2 | 0 | 0 | 0 | 1,0 |
| индивидуальная жилая застройка | тыс. м2 | 0 | 0 | 0 | 1,0 |

**Первая котельная (далее Котельная №1)**, расположена по адресу ул. Российская,30, и отапливает объекты бюджетной сферы (детские сады – 4шт),больница - 1шт., объекты торговли и бытового обслуживания (магазины),

38 многоквартирных и 120 частных жилых домов по ул. Северная, ул. Лесная, ул. Российская. Котельная вырабатывает тепловую энергию на отопление, а также для нужд ГВС детских садов. Обслуживает Котельную №1 п. Красногорский организация МУП «Теплоснабжение», на праве хозяйственного ведения.

**Вторая котельная (далее Котельная №4 п. Красногорский)**, расположена по адресу ул. Лермонтова,1А и отапливает бюджетные учреждения ( библиотеку, школу искусств и др.), магазины, а также 18 многоквартирных. Тепловая энергия используется исключительно на отопление и ГВС. Обслуживает котельную №4 п. Красногорский организация ООО «ЧелябОблКомунЭнерго», согласно договора аренды.

**Третья котельная (далее Котельная №9 п. Красногорский)**, расположена по адресу ул. Лермонтова,15А и отапливает бюджетные учреждения (школы, детский сад, магазины, а также 40 многоквартирных и 6 частных жилых дома по ул. Комунны, ул. Лермонтова. Тепловая энергия используется исключительно на отопление и ГВС. Обслуживает котельную №9 ООО «ЧелябОблКомунЭнерго», согласно договора аренды.

**Четвертая котельная (далее Котельная ул.Победы,32 п. Красногорский)**, расположена по адресу ул. Победы,32, и отапливает 11 многоквартирных домов, а также магазины. Тепловая энергия используется исключительно на отопление и ГВС. Обслуживает котельную ул.Победы,32 п. Красногорский организация ООО «ЧелябОблКомунЭнерго», согласно договора аренды..

**Пятая котельная (далее Котельная ФОКа п.Красногорский)**, расположена по адресу ул.Победы,12А и отапливает здание ФОКа. Обслуживает котельную организация ООО «ЧелябОблКомунЭнерго», согласно договора аренды.

## 2.2 Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплопотребления

Расчетными элементами для схемы теплоснабжения Красногорского городского поселения являются: населенный пункт, население и общественные объекты, которые снабжаются тепловой энергией от котельных. Жилые дома, в которых используются индивидуальные источники тепловой энергии, в соответствии с п. 2 абзац 1 Постановления Правительства РФ № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» при разработке Схемы не учитываются.

Расчетными элементами Схемы теплоснабжения Красногорского городского поселения является поселок Красногорский, имеющий 4 котельные (Котельные №1, 4, 9 и котельная ул.Победы,32)

В соответствии с существующими прогнозами развития Красногорского городского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения. Вместе с тем, теплоснабжение перспективных объектов жилой и общественно деловой застройки будет осуществляться как от автономных источников, так и в зоне действия существующих котельных.

В отличие от объектов жилой застройки, перспективные объекты общественно деловой застройки будут находиться в зоне теплоснабжения существующих котельных.

Текущие и перспективные объемы тепловой энергии (мощности) и теплоносителя будут иметь следующий вид (Таблица 2)

**Таблица 2 - Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя в каждом расчетном элементе**

| Наименование расчетного элемента | Годовое потребление | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2022 | | 2023 | | 2025 | | 2030 | |
| | Тепловая энергия Гкал | Теплоноситель, м3 | Тепловая энергия Гкал | Теплоноситель, м3 | Тепловая энергия Гкал | Теплоноситель, м3 | Тепловая энергия Гкал | Теплоноситель, м3 |
| Котельная №1 | 27800,59 | 8840 | 27800,59 | 8840 | 27800,59 | 8840 | 27800,59 | 8840 |
| Котельная №4 | 13017,07 | 6380 | 13017,07 | 6380 | 13017,07 | 6380 | 13017,07 | 6380 |
| Котельная №9 | 15213,41 | 7970 | 15213,41 | 7970 | 15213,41 | 8560 | 15213,41 | 8560 |
| Котельная ул.Победы,32 | 7192 | 5530 | 7192 | 5530 | 7192 | 5530 | 7192 | 5530 |
| Котельная ФОКа | 1523 | 5 | 1523 | 5 | 1523 | 5 | 1523 | 5 |
| **Всего** | | | | | | | | |

## РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

### 3.1 Радиус эффективного теплоснабжения

Среди основных мероприятий по энергосбережению в системах теплоснабжения можно выделить оптимизацию систем теплоснабжения в городах с учетом эффективного радиуса теплоснабжения.

Передача тепловой энергии на большие расстояния является экономически неэффективной.

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемой для зоны действия каждого источника тепловой энергии.

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

### 3.2 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения, источников тепловой энергии.

Весь многоквартирный жилой фонд, крупные общественные здания, некоторые производственные и коммунально-бытовые предприятия подключены к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из котельных и тепловых сетей.

Теплоснабжение перспективных объектов планируется осуществить от существующих источников тепловой энергии.

**Таблица 3 - Существующие зоны действия систем теплоснабжения, источников тепловой энергии.**

| № | Наименование котельной | Максимальное удаление точки подключения потребителей от источника тепловой энергии, м |
|---|---|---|
| 1 | Котельная №1 | 3060 |
| 2 | Котельная №4 | 1230 |
| 3 | Котельная №9 | 956 |
| 4 | Котельная ул.Победы,32 | 730 |
| 5 | Котельная ФОКа | 40 |

**Таблица 4 - Существующие значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии (в разрезе котельных)**

| № | Наименование котельной | Установл. мощн. Гкал/час |
|---|---|---|
| 1 | Котельная №1 | 19,5 |
| 2 | Котельная №4 | 10,32 |
| 3 | Котельная №9 | 12 |
| 4 | Котельная ул.Победы,32 | 6,4 |
| 5 | Котельная ФОКа | 1 |

## 3.3 Перспективные балансы тепловой мощности и отпуска тепловой энергии в перспективных зонах действия источников тепловой энергии

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии равны существующим, так как в соответствии с прогнозами в поселении не предусмотрено строительство жилищных объектов и объектов социальной и промышленной сферы.

**Таблица 5 - Перспективные балансы тепловой мощности и отпуска тепловой энергии в перспективных зонах действия источников тепловой энергии**

| № | Наименование котельной | Установл. мощн. Гкал/час | | | | Полезный отпуск, Гкал | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2022 | 2023 | 2025 | 2030 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2030 |
| 1 | Котельная №1 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 27800,59 | 27800,59 | 27800,59 | 27800,59 | 27800,59 |
| 2 | Котельная №4 | 10,32 | 10,32 | 10,32 | 10,32 | 13017,07 | 13017,07 | 13017,07 | 13017,07 | 13017,07 |
| 3 | Котельная №9 | 12 | 12 | 12 | 12 | 15213,41 | 15213,41 | 15213,41 | 15213,41 | 15213,41 |
| 4 | Котельная ул.Победы,32 | 6,4 | 6,4 | 6,4 | 6,4 | 7472 | 7472 | 7472 | 7472 | 7472 |
| 5 | Котельная ФОКа | 1 | 1 | 1 | 1 | 1523 | 1523 | 1523 | 1523 | 1523 |

## Таблица 5.1 - Балансы тепловой мощности и отпуска тепловой энергии в перспективных зонах действия источников тепловой энергии с разбивкой по месяцам

**1. Разбивка полезного отпуска тепловой энергии по месяцам для котельной № 1 за 2021 г. и на плановый период 2022 г.**

| № | Категория потребителей | ООО "Корвет" | | | | | | | | | | | | МУП "ТС" кот. № 1 | Итого год ООО "Корвет", Гкал | Итого год МУП "ТС", Гкал | Итого год, Гкал |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | январь, Гкал | февраль, Гкал | март, Гкал | апрель, Гкал | май, Гкал | июнь, Гкал | июль, Гкал | август, Гкал | сентябрь, Гкал | октябрь, Гкал | ноябрь, Гкал | декабрь, Гкал | декабрь, Гкал | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 1 | Население | 2 907,652 | 2 684,962 | 2 498,251 | 2 495,889 | 1 144,458 | 1 145,251 | 1 110,520 | 1 100,488 | 1 142,427 | 2 056,126 | 2 116,606 | 2 827,426 | 88,966 | **23 230,056** | **88,966** | **23 319,022** |
| 1.1 | - отопление | 2 659,162 | 2 477,365 | 2 255,580 | 2 281,021 | 919,889 | 919,083 | 919,081 | 919,083 | 919,050 | 1 834,973 | 1 896,999 | 2 586,694 | 88,966 | **20 587,980** | **88,966** | **20 676,946** |
| 1.2 | - ГВС | 248,490 | 207,597 | 242,671 | 214,868 | 224,569 | 226,168 | 191,439 | 181,405 | 223,377 | 221,153 | 219,607 | 240,732 | | **2 642,076** | **0,000** | **2 642,076** |
| 2 | Бюджет | 609,470 | 524,070 | 501,640 | 397,020 | 65,070 | 7,650 | | | 55,020 | 326,900 | 444,300 | 537,120 | | **3 468,260** | **0,000** | **3 468,260** |
| 3 | Прочие | 155,000 | 110,220 | 146,850 | 130,610 | 1,530 | 1,100 | | 1,130 | 36,180 | 179,900 | 127,990 | 122,800 | | **1 013,310** | **0,000** | **1 013,310** |
| **4** | **Итого** | **3 672,122** | **3 319,252** | **3 146,741** | **3 023,519** | **1 211,058** | **1 154,001** | **1 110,520** | **1 101,618** | **1 233,627** | **2 562,926** | **2 688,896** | **3 487,346** | **88,966** | **27 711,626** | **88,966** | **27 800,592** |

**2. Разбивка полезного отпуска тепловой энергии по месяцам для котельных № 4, № 9 за 2021 г. и на плановый период 2022 г.**

| № | Категория потребителей | ООО "Коммунальные системы" котельные № 4, № 9 | | | | | | | | | | | | МУП "ТС" кот. № 4, № 9 | Итого год ООО "КС" кот. № 4, № 9, Гкал | Итого год МУП "ТС", Гкал | Итого год, Гкал |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | январь, Гкал | февраль, Гкал | март, Гкал | апрель, Гкал | май, Гкал | июнь, Гкал | июль, Гкал | август, Гкал | сентябрь, Гкал | октябрь, Гкал | ноябрь, Гкал | декабрь, Гкал | декабрь, Гкал | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 1 | Население | 1 763,047 | 1 773,236 | 1 753,600 | 1 712,328 | 1 634,870 | 1 628,777 | 1 624,963 | 1 624,331 | 1 629,713 | 1 704,856 | 1 714,887 | 1 618,028 | 157,037 | **20 182,636** | **157,037** | **20 339,673** |
| 1.1 | - отопление | 1 744,220 | 1 754,526 | 1 733,117 | 1 693,901 | 1 623,278 | 1 622,022 | 1 622,029 | 1 622,198 | 1 622,691 | 1 691,316 | 1 696,981 | 1 600,235 | 157,037 | **20 026,515** | **157,037** | **20 183,552** |
| 1.2 | - ГВС | 18,827 | 18,710 | 20,483 | 18,427 | 11,592 | 6,755 | 2,934 | 2,132 | 7,022 | 13,539 | 17,906 | 17,793 | | **156,121** | **0,000** | **156,121** |
| 2 | Бюджет | 739,760 | 712,630 | 678,310 | 464,520 | | | | | 52,820 | 454,330 | 573,620 | 764,740 | | **4 440,730** | **0,000** | **4 440,730** |
| 3 | Прочие | 508,840 | 515,490 | 515,520 | 374,300 | 14,350 | | | | 92,760 | 450,900 | 443,110 | 534,810 | | **3 450,080** | **0,000** | **3 450,080** |
| **4** | **Итого** | **3 011,647** | **3 001,356** | **2 947,430** | **2 551,148** | **1 649,220** | **1 628,777** | **1 624,963** | **1 624,331** | **1 775,293** | **2 610,086** | **2 731,617** | **2 917,578** | **157,037** | **28 073,446** | **157,037** | **28 230,483** |

**3. Разбивка полезного отпуска тепловой энергии по месяцам для котельной № 1 за 2021 г. и на плановый период 2023 г.**

| № | Категория потребителей | ООО "Корвет" | | | | | | | | | | | | МУП "ТС" кот. № 1 | Итого год ООО "Корвет", Гкал | Итого год МУП "ТС", Гкал | Итого год, Гкал |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | январь, Гкал | февраль, Гкал | март, Гкал | апрель, Гкал | май, Гкал | июнь, Гкал | июль, Гкал | август, Гкал | сентябрь, Гкал | октябрь, Гкал | ноябрь, Гкал | декабрь, Гкал | декабрь, Гкал | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 1 | Население | 2 907,652 | 2 684,962 | 2 498,251 | 2 495,889 | 1 144,458 | 1 145,251 | 1 110,520 | 1 100,488 | 1 142,427 | 2 056,126 | 2 116,606 | 2 827,426 | 88,966 | **23 230,056** | **88,966** | **23 319,022** |
| 1.1 | - отопление | 2 659,162 | 2 477,365 | 2 255,580 | 2 281,021 | 919,889 | 919,083 | 919,081 | 919,083 | 919,050 | 1 834,973 | 1 896,999 | 2 586,694 | 88,966 | **20 587,980** | **88,966** | **20 676,946** |
| 1.2 | - ГВС | 248,490 | 207,597 | 242,671 | 214,868 | 224,569 | 226,168 | 191,439 | 181,405 | 223,377 | 221,153 | 219,607 | 240,732 | | **2 642,076** | **0,000** | **2 642,076** |
| 2 | Бюджет | 609,470 | 524,070 | 501,640 | 397,020 | 65,070 | 7,650 | | | 55,020 | 326,900 | 444,300 | 537,120 | | **3 468,260** | **0,000** | **3 468,260** |
| 3 | Прочие | 155,000 | 110,220 | 146,850 | 130,610 | 1,530 | 1,100 | | 1,130 | 36,180 | 179,900 | 127,990 | 122,800 | | **1 013,310** | **0,000** | **1 013,310** |
| **4** | **Итого** | **3 672,122** | **3 319,252** | **3 146,741** | **3 023,519** | **1 211,058** | **1 154,001** | **1 110,520** | **1 101,618** | **1 233,627** | **2 562,926** | **2 688,896** | **3 487,346** | **88,966** | **27 711,626** | **88,966** | **27 800,592** |

## 3.4 Существующие значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии (в разрезе котельных)

**Таблица 6 - Существующие значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии (в разрезе котельных)**

| № | Наименование котельной | Установленная мощность, Гкал/час |
|---|---|---|
| 1 | Котельная №1 | 19,5 |
| 2 | Котельная №4 | 10,32 |
| 3 | Котельная №9 | 12 |
| 4 | Котельная ул.Победы,32 | 6,4 |
| 5 | Котельная ФОКа | 1 |

## 3.5. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии

**Таблица 7 - Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды**

| № | Наименование котельной | Затраты на собственные нужды, Гкал/час | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2030 |
| 1 | Котельная №1 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| 2 | Котельная №4 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 3 | Котельная №9 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 4 | Котельная ул.Победы,32 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |

## 3.6 Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии

Согласно Постановления Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», мощность источника тепловой энергии нетто – величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды.

**Таблица 8 - Значения существующей и перспективной тепловой мощности нетто**

| № | Наименование котельной | Фактическая располагаемая мощность источника, Гкал/час | Мощность тепловой энергии нетто, Гкал/час | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2030 |
| 1 | Котельная №1 | 19,5 | 19,35 | 19,35 | 19,35 | 19,35 | 19,35 |
| 2 | Котельная №4 | 10,32 | 10,29 | 10,29 | 10,29 | 10,29 | 10,29 |
| 3 | Котельная №9 | 12,0 | 11,97 | 11,97 | 11,97 | 11,97 | 11,97 |
| 4 | Котельная ул.Победы,32 | 6,4 | 6,39 | 6,39 | 6,39 | 6,39 | 6,39 |
| 5 | Котельная ФОКа | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

## 3.7. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям

**Таблица 9 - Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии (ч.1)**

| № | Наименование котельной | Потери ТЭ через изоляцию, Гкал | | | | | Потери ТЭ за счет потерь теплоносителя, Гкал | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2030 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2030 |
| 1 | Котельная №1 | 7206 | 7206 | 7206 | 7206 | 7206 | 649 | 649 | 649 | 649 | 649 |
| 2 | Котельная №4 | 2219 | 2219 | 2219 | 2219 | 2219 | 235 | 235 | 235 | 235 | 235 |
| 3 | Котельная №9 | 1733 | 1733 | 1733 | 1733 | 1733 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 |
| 4 | Котельная ул.Победы,32 | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 | 131 | 131 | 131 | 131 | 131 |
| 5 | Котельная ФОКа | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | - | - | - | - | - |

+

## 3.8 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей

**Таблица 10 - Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей**

| № | Наименование котельной | Существующие затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей, Гкал/час |
|---|---|---|
| 1 | Котельная №1 | - |
| 2 | Котельная №4 | - |
| 3 | Котельная №9 | - |
| 4 | Котельная ул. Победы,32 | - |
| 5 | Котельная ФОКа | - |

## 3.9 Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности

Согласно Федеральному закону от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», резервная тепловая мощность – тепловая мощность источников тепловой энергии и тепловых сетей, необходимая для обеспечения тепловой нагрузки теплопотребляющих установок, входящих в систему теплоснабжения, но не потребляющих тепловой энергии, теплоносителя.

**Таблица 11 - Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников теплоснабжения**

| № | Наименование котельной | Фактическая установленная мощность источника, Гкал/час | Резерв мощности, Гкал/час | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Аварийный | Резерв по договорам |
| 1 | Котельная №1 | 19,5 | 9,3 | 9,3 |
| 2 | Котельная №4 | 10,32 | 1,55 | 1,55 |
| 3 | Котельная №9 | 12,0 | 5,7 | 5,7 |
| 4 | Котельная ул.Победы,32 | 6,4 | 3,058 | 3,058 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5 | Котельная ФОКа | 1 | - | - |

## РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ.

### 4.1Описание сценариев развития теплоснабжения поселения

Сценарии развития теплоснабжения Красногорского городского поселения не предполагают строительства новых котельных.

### 4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения

Выбор приоритетного сценария развития теплоснабжения Красногорского городского поселения отсутствует.

## РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОВОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

### 5.1 Предложения по новому строительству источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку на вновь осваиваемых территориях поселения

Учитывая, что в Красногорском городском поселении не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения поселения, теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных, предлагается осуществить от автономных источников. Поэтому новое строительство котельных не планируется.

### 5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии отсутствуют.

## 5.3 Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

**Таблица 12 - Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии**

| № | Адрес объекта/ мероприятия | Цели реализации мероприятия |
|---|---|---|
| 1 | **Котельная №1, п. Красногорский** | |
| 1.1 | Установка частотного преобразователя на дымососы и вентиляторы | Снижение эксплуатационных затрат, повышение эксплуатационной надежности оборудования котельной |
| 2 | **Котельная №4, п. Красногорский** | |
| 2.1 | Установка частотного преобразователя на дымососы | Снижение эксплуатационных затрат, повышение эксплуатационной надежности оборудования котельной |
| 3 | **Котельная №9, п. Красногорский** | |
| 3.1 | Установка частотного преобразователя на вентиляторы | Снижение эксплуатационных затрат, повышение эксплуатационной надежности оборудования котельной |
| 4 | **Котельная ул.Победы,32, п. Красногорский** | |
| 4.1 | Установка частотного преобразователя на дымососы | Снижение эксплуатационных затрат, повышение эксплуатационной надежности оборудования котельной |

## 5.4 Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также выработавших нормативный срок службы либо в случаях, когда продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

Мер по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также выработавших нормативный срок службы либо в случаях, когда

продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно не предусмотрено.

## 5.5 Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Мер по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрено.

## 5.6 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в «пиковый» режим работы, либо по выводу их из эксплуатации

Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в «пиковый» режим, либо по выводу их из эксплуатации, не предусмотрены.

## 5.7 Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения

Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии в системе теплоснабжения в соответствии с действующим законодательством разрабатывается в процессе проведения энергетического обследования источника тепловой энергии, тепловых сетей, потребителей тепловой энергии.

Изменение температурного графика отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии в системе теплоснабжения поселения не планируется.

**ГРАФИК**

**зависимости температуры теплоносителя от среднесуточной температуры наружного воздуха**

| **Котельные:** | **Адрес:** | |
|---|---|---|
| Котельная №1 | п.Красногорский, ул.Российская, д.30 | |
| **Температура наружного воздуха, Тнв 0С** | **Температура воды в подающей линии, Тп$^0$С** | **Температура воды в обратной линии, То$^0$С** |
| Температурный график 95 – 70$^0$ С | | |
| 0 | 52 | 43 |
| -2 | 55 | 46 |
| -4 | 57 | 47 |
| -6 | 60 | 48 |
| -8 | 63 | 50 |
| -10 | 65 | 52 |
| -12 | 67 | 53 |
| -14 | 70 | 55 |
| -16 | 73 | 57 |
| -18 | 75 | 58 |
| -20 | 77 | 59 |
| -22 | 80 | 61 |
| -24 | 83 | 62 |
| -26 | 85 | 64 |
| -28 | 87 | 65 |
| -30 | 90 | 67 |
| -32 | 92 | 69 |
| -34 | 95 | 70 |

**ГРАФИК**

**зависимости температуры теплоносителя от среднесуточной температуры наружного воздуха**

| **Котельные:** | **Адрес:** | |
|---|---|---|
| Котельная №4 | п.Красногорский, ул.Лермонтова, 1а | |
| Котельная №9 | п.Красногорский, ул.Лермонтова, 15а | |
| **Температура наружного воздуха, Тнв 0С** | **Температура воды в подающей линии, Тп$^0$С** | **Температура воды в обратной линии, То$^0$С** |
| Температурный график 95 – 70$^0$ С | | |
| +4 | 45 | 37 |
| +2 | 47 | 39 |
| 0 | 51 | 41 |
| -2 | 53 | 44 |
| -4 | 56 | 46 |
| -6 | 59 | 47 |
| -8 | 62 | 49 |
| -10 | 65 | 51 |
| -12 | 67 | 52 |
| -14 | 70 | 54 |
| -16 | 72 | 56 |
| -18 | 75 | 57 |
| -20 | 77 | 59 |
| -22 | 80 | 60 |
| -24 | 82 | 62 |
| -26 | 85 | 63 |
| -28 | 88 | 64 |
| -30 | 90 | 66 |
| -32 | 92 | 68 |
| -34 | 95 | 70 |

**ГРАФИК**

**зависимости температуры теплоносителя от среднесуточной температуры наружного воздуха**

| **Котельные:** | **Адрес:** | |
|---|---|---|
| Котельная ЛПУ МГ | п.Красногорский, ул.Победы, 32 | |
| **Температура наружного воздуха, Тнв 0С** | **Температура воды в подающей линии, Тп$^0$С** | **Температура воды в обратной линии, То$^0$С** |
| Температурный график 95 – 70$^0$ С | | |
| +8 | 38 | 33 |
| +7 | 39 | 34 |
| +6 | 41 | 35 |
| +5 | 42 | 36 |
| +4 | 44 | 37 |
| +3 | 45 | 38 |
| +2 | 47 | 39 |
| +1 | 48 | 40 |
| 0 | 50 | 41 |
| -1 | 51 | 42 |
| -2 | 53 | 44 |
| -3 | 54 | 45 |
| -4 | 56 | 47 |
| -5 | 57 | 48 |
| -6 | 59 | 50 |
| -7 | 60 | 51 |
| -8 | 61 | 53 |
| -9 | 63 | 54 |
| -10 | 64 | 55 |
| -11 | 65 | 56 |
| -12 | 67 | 57 |
| -13 | 68 | 58 |
| -14 | 69 | 59 |
| -15 | 71 | 60 |
| -16 | 72 | 61 |
| -17 | 73 | 62 |
| -18 | 75 | 63 |
| -19 | 77 | 64 |
| -20 | 79 | 65 |
| -21 | 80 | 66 |
| -22 | 81 | 67 |

**ГРАФИК**

**зависимости температуры теплоносителя от среднесуточной температуры наружного воздуха.**

| **Котельные:** | **Адрес:** | |
|---|---|---|
| Котельная ФОКа «Факел» | п.Красногорский, ул.Победы, д.12а | |
| **Температура наружного воздуха, Тнв 0С** | **Температура воды в подающей линии, Тп$^0$С** | **Температура воды в обратной линии, То $^0$С** |
| Температурный график 95 – 70$^0$ С | | |
| 0 | 52 | 43 |
| -2 | 55 | 46 |
| -4 | 57 | 47 |
| -6 | 60 | 48 |
| -8 | 63 | 50 |
| -10 | 65 | 52 |
| -12 | 67 | 53 |
| -14 | 70 | 55 |
| -16 | 73 | 57 |
| -18 | 75 | 58 |
| -20 | 77 | 59 |
| -22 | 80 | 61 |
| -24 | 83 | 62 |
| -26 | 85 | 64 |
| -28 | 87 | 65 |
| -30 | 90 | 67 |
| -32 | 92 | 69 |
| -34 | 95 | 70 |

## 5.8 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей

**Таблица 13 - Перспективные балансы тепловой мощности**

| № | Наименование котельной | Установленная мощность, Гкал/час | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 2021 | 2022 | 2025 | 2030 |
| 1 | Котельная №1 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 |
| 2 | Котельная №4 | 10,32 | 10,32 | 10,32 | 10,32 |
| 3 | Котельная №9 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 |
| 4 | Котельная ул.Победы,32 | 6,4 | 6,4 | 6,4 | 6,4 |
| 5 | Котельная ФОКа | 1 | 1 | 1 | 1 |

Введение новых мощностей для существующих источников тепловой энергии в Красногорском городском поселении не планируется.

## 5.9 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

Ввод новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии не планируется. Местные виды топлива (природный газ) на территории Красногорского городского поселения отсутствуют.

## РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОВОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

### 6.1 Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)

В соответствии с прогнозами в поселении не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, поэтому новое строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки, не планируется. Перераспределение тепловой нагрузки не планируется.

### 6.2 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку

Новое строительство тепловых сетей не планируется.

### 6.3 Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающие условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

В соответствии с прогнозами в поселении не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, поэтому новое строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих поставки тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, не планируется.

### 6.4 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим работы или ликвидации котельных по основаниям, указанным в подпункте «д» пункта 11 Методических указаний по разработке схем теплоснабжения.

В соответствии с прогнозами в поселении не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, поэтому новое строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционировании системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим или ликвидации котельных, не планируется.

## 6.5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

**Таблица 14 - Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей**

| № | Адрес объекта/ мероприятия | Цели реализации мероприятия |
|---|---|---|
| 1 | **Котельная №1, п. Красногорский** | |
| 1.1 | Реконструкция тепловых сетей:<br>- замена труб теплотрассы от ул. Лермонтова д.1А до ул. 40 лет Октября,1А диаметром 325мм, протяженностью 160м;<br>- замена труб теплотрассы от ул. Лермонтова д.9 до ул. Лермонтова д.13 диаметром 219мм, протяженностью 90м; | Обеспечение заданного гидравлического режима, требуемой надежности теплоснабжения потребителей, повышение качества и надежности коммунальных услуг, значительное снижение тепловых потерь и как следствие уменьшение объемов потребляемого топлива |
| 1.2 | Замена теплоизоляции от котельной №1 до ул. Лермонтова,4а на трубах диаметром 325мм, протяженностью 1000м. | Значительное снижение тепловых потерь и как следствие уменьшение объемов потребляемого топлива |
| 2 | **Котельная №4, п. Красногорский** | |

| № | Адрес объекта/ мероприятия | Цели реализации мероприятия |
|---|---|---|
| 2.1 | Реконструкция тепловых сетей:<br>- замена труб теплотрассы от ул. 40 лет Октября д.6 до ул.Победы д.7, диаметром 219мм протяженностью 218м; | Обеспечение заданного гидравлического режима, требуемой надежности теплоснабжения потребителей, повышение качества и надежности коммунальных услуг, значительное снижение тепловых потерь и как следствие уменьшение объемов потребляемого топлива |
| 3 | **Котельная №9 п. Красногорский** | |
| 3.1 | Реконструкция тепловых сетей:<br>- замена труб теплотрассы от ул. Коммуны,6Б до ул. Победы,21 диаметром 219 мм протяженностью 288м; | Обеспечение заданного гидравлического режима, требуемой надежности теплоснабжения потребителей, повышение качества и надежности коммунальных услуг, значительное снижение тепловых потерь и как следствие уменьшение объемов потребляемого топлива |
| 4 | **Котельная ул.Победы,32п. Красногорский** | |
| 4.1 | Замена теплотрассы подземной прокладки на теплотрассу наружного исполнения с применением труб ППУ. | Уменьшение среднегодовых потерь тепловой энергии через изоляцию и более простое обслуживание теплотрассы. |

## РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

На территории Красногорского городского поселения нет открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения).

## РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

### 8.1 Существующие и перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения по видам основного, резервного и аварийного топлива.

Основным видом топлива для всех муниципальных котельных п.Красногорский является природный газ.

Перевод котельных п.Красногорский на другие виды топлива до конца расчетного периода не планируется. Возобновляемые источники энергии отсутствуют.

**Таблица 15 - Существующие и перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения по видам основного, резервного и аварийного топлива**

| № | Наименование котельной | Вид основного топлива | Расход основного топлива, тыс.м3/ год | | | | Резервное топливо | Аварийное топливо |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2021 | 2022 | 2025 | 2030 | | |
| 1 | Котельная №1 | Газ, тыс.м3/ год | 5571 | 5943 | 5943 | 5943 | нет | нет |
| 2 | Котельная №4 | Газ, тыс.м3/ год | 2371,4 | 2909 | 2909 | 2909 | нет | нет |
| 3 | Котельная №9 | Газ, тыс.м3/ год | 2371 | 2268 | 2268 | 2268 | нет | нет |
| 4 | Котельная ул.Победы,32 | Газ, тыс.м3/ год | 947 | 1063 | 1063 | 1063 | нет | нет |
| 5 | Котельная ФОКа | Газ, тыс.м3/ год | 147 | 147 | 147 | 147 | нет | нет |
| Всего | | | | | | | | |

## 8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

Потребляемый вид топлива котельными Красногорского городского поселения – природный газ, поставляемый по договору с ООО «Новатэк-Челябинск».

## РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ

### 9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей в 2022-2030 гг.

Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей первоначально планируются на период 2030 года и подлежат ежегодной корректировке на каждом этапе планируемого периода с учетом утвержденной инвестиционной программы и программы комплексного развития коммунальной инженерной инфраструктуры Красногорского городского поселения.

**Таблица 16 - Предложения по величине необходимых инвестиций в реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей в 2022-2030гг.**

| № п/п | Наименование объекта | Сроки реализации | | Общая сметная стоимость, млн.руб. | Единица измерения *(Гкал/час, км)* | Финансовые потребности, *млн.руб.(без НДС)* | | | | | | | Источники финансирова-ния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | начало | оконч. | | | на весь период 2022-2030гг. | по годам | | | | | | |
| | | | | | | | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027-2030 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 1 | **Котельная № 1, п. Красногорский**<br>**Цель - Повышение эффективности работы системы теплоснабжения** | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Реконструкция тепловых сетей(замена труб) | | | 4,5 | 0,3км | 4,5 | - | - | 2,0 | 2,5 | - | - | Средства предприятия |

| № п/п | Наименование объекта | Сроки реализации | | Общая сметная стоимость, млн.руб. | Единица измерения *(Гкал/час, км)* | Финансовые потребности, *млн.руб.(без НДС)* | | | | | | | | Источники финансирова-ния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | начало | оконч. | | | на весь период 2022-2030гг. | по годам | | | | | | | |
| | | | | | | | 2022 | | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027-2030 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 10 | | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| | *Проектирование* | 01.2023г | 09.2023г | | 0,3км | | | | | | | | | |
| | *Строительство* | 05.2024г | 09.2024г | | 0,3км | | | | | | | | | |
| 2 | **Котельная № 1, п. Красногорский**<br>**Цель - Повышение эффективности работы системы теплоснабжения** | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Реконструкция тепловых сетей (замена теплоизоляции) | | | 3,5 | 1,0км | 3,5 | - | - | - | 0,5 | 1,0 | 2,0 | - | Средства предприятия |
| | *Проектирование* | 01.2023г | 12.2023г | | 1,0 | | | | | | | | | |
| | *Строительство* | 05.2024г | 12.2024г | | 1,0 | | | | | | | | | |
| 2 | **Котельная № 4, №9 п. Красногорский**<br>**Цель - Повышение эффективности работы системы теплоснабжения** | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Реконструкция тепловых сетей | | | 24,8 | 1,56км | 24,8 | - | - | 1,5 | 1,5 | 2,5 | 4 | 15,3 | Средства предприятия |
| | *Проектирование* | 01.2023г. | 05.2023г. | | 1,56км | | | | | | | | | |
| | *Строительство* | 05.2023г. | 12.2030г. | | 1,56км | | | | | | | | | |
| 3 | **Котельная ул.Победы,32, п. Красногорский**<br>**Цель - Повышение эффективности работы системы теплоснабжения** | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Реконструкция тепловых сетей | | | | 0,3км | | | | | | | | | Средства предприятия |

| № п/п | Наименование объекта | Сроки реализации | | Общая сметная стоимость, млн.руб. | Единица измерения *(Гкал/час, км)* | Финансовые потребности, *млн.руб.(без НДС)* | | | | | | | Источники финансирова-ния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | начало | оконч. | | | на весь период 2022-2030гг. | по годам | | | | | | |
| | | | | | | | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027-2030 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| | *Проектирование* | 01.2022г. | 05.2022г. | 5,1 | 0,3км | 5,1 | - | - | 1,7 | 1,7 | 1,7 | - | |
| | *Строительство* | 05.2023г. | 12.2024г. | | 0,3км | | | | | | | | |

**9.2Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе**

изменений температурного графика и гидравлического режима работы системы тепло-снабжения не предполагается на расчетный период до 2038 г. инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение на указанные мероприятия не требуются.

**9.3 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (**горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе

перевод открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения до конца расчетного периода не планируется. инвестиции на указанные мероприятия не требуются.

**9.4 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям**

Экономический эффект мероприятий по реконструкции тепловых сетей достигается за счет сокращения аварий – издержек на их ликвидацию, снижения потерь теплоносителя и потребления

энергии котельных.

Экономический эффект мероприятий по техническому перевооружений котельных достигается за счет повышения кпд котлов, уровня автоматизации (малообслуживаемости), повышения надежности и сокращения возможных перерывов и простоев котельных.

## РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

В настоящее время на территории Красногорского городского поселения, функционирует две теплоснабжающих организации: МУП «Теплоснабжение», ООО «Коммунальные системы». МУП «Теплоснабжение» и ООО «Коммунальные системы» предоставляют коммунальные услуги теплоснабжения физическим и юридическим лицам в Красногорском городском поселении.

Абонентам ООО «Коммунальные системы» и МУП «Теплоснабжение» оказываются услуги по выдаче технических условий на подключение к инженерным узлам учета тепловой энергии, разработке проектов для подключения к тепловым сетям ООО «Коммунальные системы» и МУП «Теплоснабжение», по согласованию и приемке тепловых приборов учета и их опломбировке.

Решение об объединении в рамках единой теплоснабжающей организации ведомственных источников теплоснабжения, находящихся на территории Красногорского городского поселения, не принимается.

Информации о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации нет.

## РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Перераспределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии невозможно. Источники тепловой энергии между собой технологически не связаны.

Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе, будут иметь следующий вид, представленный в таблице ниже.

**Таблица 17 - Существующая и перспективная установленная мощность и подключенная тепловая нагрузка в разрезе источников**

| Наименование котельной | 2020 | | 2021 | | 2025 | | 2030 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Установл. мощн. Гкал/час | Подключ. нагрузка, | Установл. мощн. Гкал/ | Подключ. нагрузка, Гкал/час | Установл. мощн. Гкал/час | Подключ. нагрузка, Гкал/час | Установл. мощн. Гкал/час | Подключ. нагрузка, Гкал/час |
| Котельная №1 | 19,5 | 13,04 | 19,5 | 13,04 | 19,5 | 13,04 | 19,5 | 13,04 |
| Котельная №4 | 10,32 | 8,77 | 10,32 | 8,77 | 10,32 | 8,77 | 10,32 | 8,77 |
| Котельная №9 | 12,0 | 6,33 | 12,0 | 6,33 | 12,0 | 6,33 | 12,0 | 6,33 |
| Котельная ул.Победы,32 | 6,4 | 1,19 | 6,4 | 1,19 | 6,4 | 1,19 | 6,4 | 1,19 |
| Котельная ФОКа | 1 | 0,7 | 1 | 0,7 | 1 | 0,7 | 1 | 0,7 |
| **Всего** | **49,22** | **30,03** | **49,22** | **30,03** | **49,22** | **30,03** | **49,22** | **30,03** |

## РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

Данные о бесхозяйных тепловых сетях отсутствуют.

При обнаружении бесхозяйных сетей, решение об их передаче теплоснабжающим организациям будет приниматься индивидуально.

## РАЗДЕЛ 13 СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

Все источники тепловой энергии Красногорского городского поселения: котельная №1, котельная №4, котельная №9, котельная по адресу ул. Победы,32, Котельная ФОКа оборудованы газопотребляющими установками для выработки тепловой энергии.

Проблем с организацией газоснабжения источников тепловой энергии нет.

Вывод из эксплуатации источников тепловой энергии на период действия данной схемы теплоснабжения не планируется.

Строительство генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, не планируется.

Котельная №1, котельная по адресу ул. Победы,32, котельная ФОКа, Котельная №4 и котельная №9 подключены к одному источнику водоснабжения.

## РАЗДЕЛ 14 ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ТЕЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

Значения индикаторов развития системы теплоснабжения определены в главе 13 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

## РАЗДЕЛ 15 ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

Результаты расчетов и оценки ценовых (тарифных) последствий реализации предлагаемой схемы теплоснабжения для потребителей отражены в главе 14 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.