**Схема**

**Теплоснабжения городского поселения город Макарьев макарьевского муниципального района Костромской области**

**ОГЛАВЛЕНИЕ:**

**Оглавление**………………………………………………………………………2

**Раздел 1.** Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории городского поселения город Макарьев………………………………………………………………….............3

**Раздел 2.** Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей………………………………......................................................10

**Раздел 3.** Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии……………………………………......................................................16

**Раздел 4**. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей……..21

**Раздел 5.** Перспективные топливные балансы………………… 22

**Раздел 6.** Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение……………………………………………………………… 23

**Раздел 7.** Решение об определении единой теплоснабжающей организации……………………………………………………………………24

**Раздел 8**. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии……………………………………………………………………….25

**Схема теплоснабжения городского поселения город Макарьев**

**Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории городского поселения город Макарьев**

1.1.Существующее состояние.

Город Макарьев находится в юго- восточной части Костромской области, в 190 км. от Костромы. Город Макарьев расположен в бассейне реки Унжи. Основная часть территории города находится в правобережной части водосбора реки Унжи. Левобережная часть бассейна занимает обширная Унженско – Ветлужская равнина, которая на севере ограничена Северными Увалами, а в южной части переходящая в плоскую сильно заболоченную Унженскую низину, поверхность которой сильно расчленена долинами рек и овражно – балочной сетью.

Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территории городского поселения город Макарьев осуществляется по смешанной схеме. Индивидуальная жилая застройка и большая часть мелких общественных и коммунально-бытовых потребителей оборудованы печами на твердом топливе. Для горячего водоснабжения указанных потребителей используются электрические водонагреватели.

Основная часть многоквартирного жилого фонда, крупные общественные здания, некоторые производственные и коммунально-бытовые предприятия подключены к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из котельных и тепловых сетей. Эксплуатацию котельных и тепловых сетей на территории городского поселения город Макарьев осуществляет ООО «Теплосеть Макарьев».

ООО «Теплосеть Макарьев» расположено по адресу: г. Макарьев ул.Дорожная д.2

На обслуживании предприятия находится 13 котельных в городе.

В системе теплоснабжения города насчитывается 16 муниципальных котельных и 4 котельные ведомственные, являющиеся источником теплоснабжения объектов и жилых 2-этажных домов.

**Теплоснабжение производственных объектов предприятий осуществляется от собственных котельных, размещенных на территории предприятий.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Котельная** | **Отапливаемый объект** | **Протяженность сетей (м)** | **Тип прокладки** | | **Обслуживающая**  **организация** |
| **Надземная**  **(м)** | **Подземная**  **(м)** |
|  | | | | | | |
|  | Котельная 13 квартала | Спорткомплекс «Юность» | 1338 | 1248 | 90 | ООО Теплосеть Макарьев» |
| Россельхозбанк |
| 14 жилых домов |
|  | Котельная 21 квартала | 16 жилых домов | 1900 | 500 | 1400 | ООО Теплосеть Макарьев» |
| Макарьевская ЦРБ |
|  | Котельная 23 квартала | 14 жилых домов | 1974 | 1624 | 350 | ООО Теплосеть Макарьев» |
|  | Котельная 27 квартала | 7 жилых домов | 900 | 900 | - | ООО Теплосеть Макарьев» |
|  | Котельная ДМШ | Аптека | 96 | 60 | 36 | ООО Теплосеть Макарьев» |
| Худ.школа |
| Муз.школа |
| 3 жилых дома |
|  | Котельная городской бани | Городская баня | 1080 | 654 | 426 | ООО Теплосеть Макарьев» |
| 14 жилых домов |
|  | Котельная детского сада «Солнышко» | Здание детского сада | 162 | 122 | 40 | ООО Теплосеть Макарьев» |
| Кухня детского сада |
| 4 жилых дома |
|  | Котельная детского сада «Росинка» | 2 здания детского сада | 291 | - | 291 | ООО Теплосеть Макарьев» |
| 3 жилых дома |
|  | Котельная библиотеки | Здание городской библиотеки | 25 | - | 25 | ООО Теплосеть Макарьев» |
| Здание МСШ №1 |
|  | Котельная МСШ №1 | Главный корпус школы | 220 | 66 | 154 | ООО Теплосеть Макарьев» |
| 2 корпуса школы |
| Гаражи |
| Музей |
|  | Котельная МСШ №2 | Здание школы | 360 | 230 | 130 | ООО Теплосеть Макарьев» |
| 2 жилых дома |
|  | Котельная Сервисбыта | Здание Сервисбыта | 560 | - | 560 | ООО Теплосеть Макарьев» |
| Налоговая инспекция, ПФ |
| КЦСОН |
| Гаражи КЦСОН |
|  | Котельная Лесторга | Магазин | 705 | 530 | 175 |  |
| 10 жилых домов |
|  | Котельная РЦД Макарьева | Здание РЦД | Нет | - | - | МБУК РЦД |
|  | Котельная администрации Макарьевского муниципального района | Здание администрации | 200 | 200 | - | Администрация Макарьевского муниципального района |
| 1 жилой дом |
|  | Котельная МУП «ЖКХ» | Здание конторы МУП «МКХ» | Нет | - | - | МУП «ЖКХ» |
|  | Котельная детского дома Макарьев | Здание детского дома | Нет | - | - | Детский дом |
|  | Котельная ОГБПОУ МПТ | 10 корпусов ОГБПОУ МПТ | 600 | - | 600 | ПТУ №1 |
|  | Котельная МП «Хлебокомбинат» | Здание «Хлебокомбината» | Нет | - | - | МП  «Хлебокомбинат» |
|  | Котельная ООО «Макарьевские сыры» | Здание завода | Нет | - | - | ООО «Макарьевские  сыры» |
|  |  | **Итого** | **10411** | **6134** | **4277** |  |

Тарифы теплоснабжающих организаций.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Реестр теплоснабжающих организаций на 2013 год** | |
| **Наименование предприятия** | **Тариф, установленный РСТ с учетом передачи (руб.)** |
| Тепловая энергия | |  |
| 1. | ООО «Теплосеть Макарьев» | 2605,9 |

1.2. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов в соответствии с Генеральным планом городского поселения г. Макарьев.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Показатели** | **Единица измерения** | **Современное состояние** | **Первая очередь (до 2015г.)** | **Расчетный срок (включает первую очередь (до 2030г.)** |
| 1. | Зоны жилой застройки, из них | га | 341,48 | 378,67 | 392,78 |
| 1.1 | территории индивидуальной усадебной жилой застройки  (индивидуальный жилищный фонд) | % | 96,85 | 97,16 | 97,26 |
| 1.2 | территории малоэтажной многоквартирной жилой застройки  (многоквартирные жилые дома) | % | 3,15 | 2,84 | 2,74 |
| 1.3 | территории среднеэтажной многоквартирной жилой застройки  (многоквартирные жилые дома) | % | - | - | - |
| 2. | Жилищный фонд, всего | тыс. кв. м общей площади квартир | 176,19 | 194,60 | 220,7 |
| 2.1 | существующий сохраняемый жилищный фонд | тыс. кв. м общей площади квартир | 176,19 | 194,60 | 220,7 |
| 2.2 | новое жилищное строительство | тыс. кв. м общей площади квартир | - | 30,918 | 40,42 |
| 3. | Общественные здания |  |  |  |  |
| 3.1 | зоны объектов учебно-образовательного назначения | га | 5,48 | 5,48 | 6,9 |
| 3.2 | зоны промышленных, коммунально-складских объектов инженерной инфраструктуры | га | 136,63 | 138,13 | 138,14 |
| 3.3 | спортивные залы общего пользования | тыс. кв.м | 0,750 | 1,600 | 1,700 |
| 3.4 | торговые центры | тыс. кв.м | 2,8 | 3,8 | 3,8 |

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

Годовые объемы выработки тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам потребления по каждой котельной.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной** | **Годовая выработка** | | | |
| **Тепловая энергия (Гкал)** | | **Теплоноситель (м3)** | |
| **Отопление** | **ГВС** | **Отопление** | **ГВС** |
| **Котельные городского поселения город Макарьев** | | | | |
| Котельная 13 квартала | 1844,45 | 0 | 355,2 | 0 |
| Котельная 21 квартала | 2980,78 | 0 | 483,7 | 0 |
| Котельная 23 квартала | 2626,62 | 0 | 498,2 | 0 |
| Котельная 27 квартала | 733,38 | 0 | 179,1 | 0 |
| Котельная ДМШ | 612,46 | 0 | 54,5 | 0 |
| Котельная городской бани | 1237,35 | 215,6 | 195,84 | 131,4 |
| Котельная детского сада «Солнышко» | 505,76 | 0 | 55,9 | 0 |
| Котельная детского сада «Росинка» | 1038,7 | 0 | 268,8 | 0 |
| Котельная библиотеки | 326,49 | 0 | 35,1 | 0 |
| Котельная МСШ №1 | 1417,5 | 0 | 798 | 0 |
| Котельная МСШ №2 | 1066 | 0 | 181,6 | 0 |
| Котельная Сервисбыта | 375,52 | 0 | 58,5 | 0 |
| Котельная Лесторга | 421,51 | 0 | 35,1 | 0 |
| Котельная РЦД Макарьева | 313,1 | 0 | 181,6 | 0 |
| Котельная администрации Макарьевского муниципального района | 395 | 0 | 179,4 | 0 |
| Котельная МУП «ЖКХ» | 403 | 0 | 90,8 | 0 |
| Котельная детского дома Макарьев | 372,3 | 0 | 121,3 | 0 |
| Котельная ПТУ №1 | 1108 | 0 | 243,1 | 0 |
| Котельная МП «Хлебокомбинат» | 1453 | 0 | 91,2 | 0 |
| Котельная ООО «Макарьевские сыры» | 1571 | 0 | 101,1 | 0 |
| итого | **20801,92** | **215,6** | **4208,04** | **131,4** |

1.4.Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название котельной** | **Отапливаемые объекты** | **Объем отапливаемых объектов** | **Годовое потребление** | | | |
| **Тепловая энергия (Гкал)** | | **Теплоноситель (м3)** | |
| **отопление** | **ГВС** | **отопление** | **ГВС** |
| **Городское поселение город Макарьев** | | | | | | | |
| 1 | Котельная 13 квартала | Спорткомплекс «Юность» | 4798 | 269,55 | 0 | 0,089 | 0 |
|  |  | Россельхозбанк | 1429 | 85,55 | 0 | 0,03 | 0 |
|  |  | Ул.Б.Советская д.30/2 ж/д | 2019 | 148,98 | 0 | 0,055 | 0 |
|  |  | Ул.Б.Советская д.31 ж/д | 1340 | 110,07 | 0 | 0,041 | 0 |
|  |  | Ул.Б.Советская д.32 ж/д | 1899 | 142,77 | 0 | 0,053 | 0 |
|  |  | Ул.Б.Советская д.36 ж/д | 532 | 52,59 | 0 | 0,019 | 0 |
|  |  | Ул.Б.Советская д.37а ж/д | 495 | 48,93 | 0 | 0,018 | 0 |
|  |  | Ул.Б.Советская д.37б ж/д | 512 | 49,9 | 0 | 0,019 | 0 |
|  |  | Ул.Б.Советская д.37в ж/д | 418 | 43,06 | 0 | 0,016 | 0 |
|  |  | Ул.Б.Советская д.39 ж/д | 345 | 36,5 | 0 | 0,013 | 0 |
|  |  | Ул.Б.Советская д.41 ж/д | 1913 | 143,82 | 0 | 0,054 | 0 |
|  |  | Ул.Б.Советская д.42 ж/д | 2803 | 199,02 | 0 | 0,07 | 0 |
|  |  | Ул.Б.Советская д.43 ж/д | 442 | 44,92 | 0 | 0,016 | 0 |
|  |  | Ул.Б.Советская д.47 ж/д | 439 | 44,9 | 0 | 0,015 | 0 |
|  |  | Ул.Б.Советская д.49 ж/д | 2346 | 169,84 | 0 | 0,063 | 0 |
|  |  | Пер.Спортивный д.1 ж/д | 3371 | 298,95 | 0 | 0,112 | 0 |
| 2 | Котельная 21 квартала | М-он 21 квартала д.1 ж/д | 3458 | 231,8 | 0 | 0,086 | 0 |
|  |  | М-он 21 квартала д.3 ж/д | 3478 | 232,42 | 0 | 0,086 | 0 |
|  |  | М-он 21 квартала д.4 ж/д | 3410 | 227,88 | 0 | 0,085 | 0 |
|  |  | М-он 21 квартала д.5 ж/д | 3486 | 232,96 | 0 | 0,087 | 0 |
|  |  | Пер.Тихий д.4 ж/д | 328 | 35,62 | 0 | 0,013 | 0 |
|  |  | Пер.Тихий д.9 ж/д | 228 | 26,03 | 0 | 0,009 | 0 |
|  |  | Пер.Тихий д.11а ж/д | 373 | 38,43 | 0 | 0,014 | 0 |
|  |  | Пер.Тихий д.11б ж/д | 450 | 45,73 | 0 | 0,017 | 0 |
|  |  | Пер.Больничный д.1 ж/д | 428 | 44,09 | 0 | 0,016 | 0 |
|  |  | Пер.Больничный д.3 ж/д | 480 | 47,45 | 0 | 0,017 | 0 |
|  |  | Пер.Больничный д.4 ж/д | 258 | 28,02 | 0 | 0,01 | 0 |
|  |  | Пер.Больничный д.5 ж/д | 388 | 39,97 | 0 | 0,014 | 0 |
|  |  | Пер.Больничный д.7 ж/д | 251 | 27,26 | 0 | 0,009 | 0 |
|  |  | Ул.Больничный д.2а ж/д | 546 | 53,21 | 0 | 0,019 | 0 |
|  |  | Ул.Больничный д.4 ж/д | 274 | 25,98 | 0 | 0,01 | 0 |
|  |  | Ул.Юрьевецкая д.23а ж/д | 2222 | 213,14 | 0 | 0,079 | 0 |
|  |  | ОГБУЗ Макарьевская РБ | 16952,2 | 1430,79 | 0 | 0,372 | 0 |
| 3 | Котельная 23 квартала | М-он 23 квартала д.4а ж/д | 3055 | 212,66 | 0 | 0,079 | 0 |
|  |  | М-он 23 квартала д.12 ж/д | 3832 | 250,74 | 0 | 0,093 | 0 |
|  |  | М-он 23 квартала д.14 ж/д | 2759 | 195,9 | 0 | 0,073 | 0 |
|  |  | М-он 23 квартала д.15 ж/д | 3138 | 218,44 | 0 | 0,081 | 0 |
|  |  | М-он 23 квартала д.17 ж/д | 3138 | 218,44 | 0 | 0,081 | 0 |
|  |  | М-он 23 квартала д.19 ж/д | 3138 | 218,44 | 0 | 0,081 | 0 |
|  |  | М-он 23 квартала д.21 ж/д | 3100 | 215,79 | 0 | 0,08 | 0 |
|  |  | М-он 23 квартала д.23 ж/д | 3105 | 216,14 | 0 | 0,08 | 0 |
|  |  | М-он 23 квартала д.25 ж/д | 3644 | 243,51 | 0 | 0,09 | 0 |
|  |  | М-он 23 квартала д.27 ж/д | 3037 | 211,41 | 0 | 0,078 | 0 |
|  |  | Ул.Н.-Валовая д.32 ж/д | 3393 | 231,46 | 0 | 0,086 | 0 |
|  |  | Ул.Н.-Валовая д.36 ж/д | 454 | 44,88 | 0 | 0,016 | 0 |
|  |  | Ул.Н.-Валовая д.56 ж/д | 640 | 61,48 | 0 | 0,022 | 0 |
|  |  | Ул.Катанова д.123 ж/д | 965 | 87,33 | 0 | 0,032 | 0 |
| 4 | Котельная 27 квартала | М-он 27 квартала д.2 ж/д | 2296 | 159,83 | 0 | 0,059 | 0 |
|  |  | М-он 27 квартала д.3 ж/д | 3499 | 233,82 | 0 | 0,087 | 0 |
|  |  | М-он 27 квартала д.4 ж/д | 3174 | 212,11 | 0 | 0,079 | 0 |
|  |  | Ул.Гагарина д.21 ж/д | 394 | 40,59 | 0 | 0,014 | 0 |
|  |  | Ул.Гагарина д.25 ж/д | 114 | 14,6 | 0 | 0,005 | 0 |
|  |  | Ул.Ветлужская д.21а ж/д | 259 | 43,58 | 0 | 0,01 | 0 |
|  |  | Ул.Ветлужская д.23 ж/д | 423 | 28,85 | 0 | 0,016 | 0 |
| 5 | Котельная ДМШ | Аптека | 1375 | 75,26 | 0 | 0,03 | 0 |
|  |  | Худ.школа | 1140 | 61,9 | 0 | 0,02 | 0 |
|  |  | Муз.школа | 2603 | 155,83 | 0 | 0,05 | 0 |
|  |  | Пл.Революции д.36/1 ж/д | 2352 | 173,55 | 0 | 0,06 | 0 |
|  |  | Пл.Революции д.26 ж/д | 1231 | 102,83 | 0 | 0,03 | 0 |
|  |  | Пл.Революции д.28 ж/д | 241 | 43,09 | 0 | 0,01 | 0 |
| 6 | Котельная городской бани | Городская баня | 2387 | 285 | 215,6 | 195,5 | 131,4 |
|  |  | М-он Юбилейный д.1 ж/д | 2356 | 170,56 | 0 | 0,063 | 0 |
|  |  | М-он Юбилейный д.2 ж/д | 2324 | 168,25 | 0 | 0,062 | 0 |
|  |  | М-он Юбилейный д.4 ж/д | 382 | 39,35 | 0 | 0,01 | 0 |
|  |  | М-он Юбилейный д.3 ж/д | 409 | 42,14 | 0 | 0,016 | 0 |
|  |  | М-он Юбилейный д.7 ж/д | 537 | 53,08 | 0 | 0,019 | 0 |
|  |  | М-он Юбилейный д.8 ж/д | 322 | 32,98 | 0 | 0,015 | 0 |
|  |  | Ул.Юрьевецкая д.18 ж/д | 600 | 68,87 | 0 | 0,023 | 0 |
|  |  | Ул.Валовая д.18 ж/д | 668 | 73,8 | 0 | 0,02 | 0 |
|  |  | Ул.Валовая д.24 ж/д | 550 | 63,23 | 0 | 0,02 | 0 |
|  |  | Ул.Валовая д.40 ж/д | 418 | 43,06 | 0 | 0,015 | 0 |
|  |  | Ул.Окружная д.18 ж/д | 391 | 40,28 | 0 | 0,015 | 0 |
|  |  | Ул.Окружная д.23а ж/д | 719 | 68,07 | 0 | 0,025 | 0 |
|  |  | Ул.Ю.Смирнова д.27 ж/д | 406 | 41,83 | 0 | 0,016 | 0 |
|  |  | Ул.Ю.Смирнова д.28 ж/д | 474 | 46,85 | 0 | 0,017 | 0 |
| 7 | Котельная детского сада «Солнышко» | Здание детского сада | 4863 | 277 | 0 | 0,099 | 0 |
|  |  | Кухня детского сада | 657 | 37,4 | 0 | 0,011 | 0 |
|  |  | Пер.Понизовский д.4 ж/д | 503 | 49,72 | 0 | 0,018 | 0 |
|  |  | Пер.Понизовский д.2 ж/д | 510 | 50,41 | 0 | 0,018 | 0 |
|  |  | Пер.Понизовский д.7 ж/д | 463 | 46,41 | 0 | 0,017 | 0 |
|  |  | Пер.Понизовский д.9 ж/д | 435 | 44,82 | 0 | 0,016 | 0 |
| 8 | Котельная детского сада «Росинка» | Здание №1 детского сада | 4459 | 448 | 0 | 0,09 | 0 |
|  |  | Здание №2 детского сада | 4419 | 444 | 0 | 0,099 | 0 |
|  |  | М-он 12 квартала д.1 ж/д | 472 | 47,4 | 0 | 0,017 | 0 |
|  |  | М-он 12 квартала д.2 ж/д | 511 | 51,4 | 0 | 0,02 | 0 |
|  |  | М-он 12 квартала д.3 ж/д | 477 | 47,9 | 0 | 0,017 | 0 |
| 9 | Котельная библиотеки | Здание городской библиотеки | 3747 | 224,31 | 0 | 0,083 | 0 |
|  |  | Здание МСШ №1 | 1882 | 102,18 | 0 | 0,038 | 0 |
| 10 | Котельная МСШ №1 | Главный корпус школы | 13834 | 680,5 | 0 | 0,1 | 0 |
|  |  | Корпус №2 | 2074 | 102 | 0 | 0,055 | 0 |
|  |  | Корпус №3 | 4108 | 199,3 | 0 | 0,1 | 0 |
|  |  | Гаражи | 717,8 | 42,2 | 0 | 0,015 | 0 |
|  |  | Музей | 4896 | 165,2 | 0 | 0,087 | 0 |
| 11 | Котельная МСШ №2 | Здание школы | 23096 | 961,4 | 0 | 0,1 | 0 |
|  |  | Пер.Ветлужский д.5 ж/д | 2041 | 85 | 0 | 0,055 | 0 |
|  |  | Ул.Ветлужская д.3 ж/д | 471 | 19,6 | 0 | 0,018 | 0 |
| 12 | Котельная Сервисбыта | Здание Сервисбыта | 1251 | 105,17 | 0 | 0,041 | 0 |
|  |  | Налоговая инспекция, ПФ | 2282 | 121,91 | 0 | 0,051 | 0 |
|  |  | КЦСОН | 1815 | 109,76 | 0 | 0,041 | 0 |
|  |  | Гаражи КЦСОН | 662 | 38,68 | 0 | 0,019 | 0 |
| 13 | Котельная Лесторга | Магазин | 451 | 19,01 | 0 | 0,017 | 0 |
|  |  | Пер.Западный д.1б ж/д | 429 | 42,1 | 0 | 0,016 | 0 |
|  |  | Пер.Западный д.2 ж/д | 394 | 38,7 | 0 | 0,006 | 0 |
|  |  | Пер.Западный д.11 ж/д | 411 | 40,3 | 0 | 0,016 | 0 |
|  |  | Пер.Западный д.13 ж/д | 358 | 37 | 0 | 0,013 | 0 |
|  |  | Пер.Западный д.15 ж/д | 453 | 42,1 | 0 | 0,017 | 0 |
|  |  | Пер.Западный д.9 ж/д | 416 | 40,8 | 0 | 0,016 | 0 |
|  |  | Пер.Полевой д.14 ж/д | 469 | 43,6 | 0 | 0,010 | 0 |
|  |  | Пер.Полевой д.23а ж/д | 388 | 38,1 | 0 | 0,014 | 0 |
|  |  | Пер.Полевой д.27 ж/д | 369 | 36,2 | 0 | 0,006 | 0 |
|  |  | Пер.Базовый д.7 ж/д | 469 | 43,6 | 0 | 0,01 | 0 |
| 14 | Котельная РЦД Макарьева | Здание РЦД | 4677 | 313,1 | 0 | 0,089 | 0 |
| 15 | Котельная администрации Макарьевского муниципального района | Здание администрации | 5237,6 | 338,7 | 0 | 0,131 | 0 |
|  |  | Пл.Революции д.4 ж/д | 737,5 | 56,3 | 0 | 0,025 | 0 |
| 16 | Котельная МУП «ЖКХ» | Здание конторы МУП «МКХ» | 7552 | 403 | 0 | 0,131 | 0 |
| 17 | Котельная детского дома Макарьев | Здание детского дома | 1919 | 372,3 | 0 | 0,054 | 0 |
| 18 | Котельная ПТУ №1 | Корпус №1 ПТУ | 660 | 184 | 0 | 0,023 | 0 |
|  |  | Корпус №2 | 976 | 272,1 | 0 | 0,029 | 0 |
|  |  | Корпус №3 | 1146,6 | 319,7 | 0 | 0,03 | 0 |
|  |  | Корпус №4 | 765 | 213,3 | 0 | 0,025 | 0 |
|  |  | Корпус №5 | 426 | 118,9 | 0 | 0,015 | 0 |
|  |  | Корпус №6 | 156,4 | 6,5 | 0 | 0,007 | 0 |
|  |  | Корпус №7 | 376,5 | 32,3 | 0 | 0,018 | 0 |
|  |  | Корпус №8 | 374,1 | 30,4 | 0 | 0,017 | 0 |
|  |  | Корпус №9 | 673,0 | 28,1 | 0 | 0,016 | 0 |
|  |  | Корпус №10 | 380,1 | 30,9 | 0 | 0,018 | 0 |
| 19 | Котельная МП «Хлебокомбинат» | Здание хлебокомбината | 1125 | 1453 | 0 | 0,131 | 0 |
| 20 | Котельная ООО «Макарьевские сыры» | Здание завода | 3000 | 1571 | 0 | 0,13 | 0 |
|  | итого |  | **246987,8** | **20746,72** | **215,6** | **201,159** | **131,4** |

Учитывая, что Генеральным планом городского поселения город Макарьев не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения города, теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных, предлагается осуществить от автономных источников. Изменения производственных зон не планируется.

**Раздел 2. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.**

2.1.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.

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

Описание существующих зон действия систем теплоснабжения, источников тепловой энергии.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Максимальное удаление точки подключения потребителей от источника тепловой энергии** | | | |
| ***на север*** | ***на восток*** | ***на юг*** | ***на запад*** |
| **Котельная 13 квартала** | | | |
| Пер.Спортивный д.1  120 м. | Ул.Б.Советская д.42  245 м. | Ул.Б.Советская д.28  240 м. | Ул.Окружная д.47б  210 м. |
| **Котельная 21 квартала** | | | |
| М-он 21 кв. д.4  250 м. | Пер.Тихий д.9  160 м. | Ул.Юрьевецкая д.23  300 м. | Ул.Больничная д.2 а  170 м. |
| **Котельная 23 квартала** | | | |
| М-он 23 кв. д.25  214 м. | М-он 23 кв. д.14  241 м. | М-он 23 кв. д.4а  201 м. | Ул. Н-Валовая д.32  194 м. |
| **Котельная 27 квартала** | | | |
| М-он 27 кв. д.2  120 м. | Ул.Ветлужская д.23  230 м. | Ул.Гагарина д.25  78 м. | Ул.Гагарина д.21  67 м. |
| **Котельная ДМШ** | | | |
| Пл.Революции д.36  30 м. | Пл.Революции д.28  66 м. | Пл.Революции д.26  6 м. | - |
| **Котельная городской бани** | | | |
| Ул.Окружная д.18  580 м. | - | Ул.Юрьевецкая д.18  70 м. | Ул.Валовая д.40  60 м. |
| **Котельная детского сада «Солнышко»** | | | |
| - | - | Пер.Понизовский д.4  129 м. | - |
| **Котельная детского сада «Росинка»** | | | |
| М-он 12кв. д.1  30 м. | Ул.Окружная д.47 кор.2  56 м. | Ул.Окружная д.47 кор.1  68 м. | М-он 12 кв. д.3  157 м. |
| **Котельная библиотеки** | | | |
| - | Пл.Революции д.29  25 м. | - | - |
| **Котельная МСШ №1** | | | |
| Пл.Революции д.9  80 м. | Пл.Революции д.9б  58 м. | Пл.Революции д.13  76 м. | Пл.Революции д.13  57 м. |
| **Котельная МСШ №2** | | | |
| - | Пер.Ветлужский д.5  220 м. | Ул.Ветлужская д.34  200 м. | - |
| **Котельная Сервисбыта** | | | |
| Ул.М.Советская д.12  110 м. | - | Ул.М.Советская д.19  100 м. | Ул.Кадыйская д.25а  120 м. |
| **Котельная Лесторга** | | | |
| Пер.Западный д.2  230 м. | Пер.Полевой д.7  90 м. | Пер.Полевой д.27  150 м. | Пер.Западный д.15  85 м. |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, адрес** | **Установленная**  **мощность (Гкал/ч)** | **Примечание** |
| **Городское поселение город Макарьев** |  |  |
| Котельная 13 квартала г.Макарьев пер.Спортивный д.1а | 1,2 | В работе |
| Котельная 21 квартала г.Макарьев пер.Тихий д.4а | 2 | В работе |
| Котельная 23 квартала г.Макарьев м-он 23 кв.д.15а | 3,06 | В работе |
| Котельная 27 квартала г.Макарьев м-он 27 кв.д.5 | 0,92 | В работе |
| Котельная ДМШ г.Макарьев пл.Революции д.30 | 0,36 | В работе |
| Котельная городской бани г.Макарьев ул.Юрьевецкая д.18а | 1,44 | В работе |
| Котельная детского сада «Солнышко» г.Макарьев пер.Понизовский д.1 | 0,58 | В работе |
| Котельная детского сада «Росинка» г.Макарьев ул.Окружная д.47а | 0,72 | В работе |
| Котельная библиотеки г.Макарьев пл.Революции д.29 | 0,36 | В работе |
| Котельная МСШ №1 г.Макарьев пл.Революции д.13 | 0,96 | В работе |
| Котельная МСШ №2 г.Макарьев ул.Ветлужская д.34 | 1,2 | В работе |
| Котельная Сервисбыта г.Макарьев ул.М.Советская д.15а | 0,88 | В работе |
| Котельная Лесторга г.Макарьев пер.Полевой д.23а | 0,88 | В работе |
| Котельная РЦД Макарьева г.Макарьев ул.М.Советская д.9 | 0,48 | В работе |
| Котельная администрации Макарьевского муниципального района г.Макарьев пл.Революции д.8 | 0,48 | В работе |
| Котельная МУП «ЖКХ» г.Макарьев ул.Дорожная д.2 | 0,4 | В работе |
| Котельная детского дома Макарьев г.Макарьев ул.Ветлужская д.73 | 0,18 | В работе |
| Котельная ПТУ №1 г.Макарьев ул.Юрьевецкая д.25 | 0,72 | В работе |
| Котельная МП «Хлебокомбинат» г.Макарьев ул.Валовая д.68 | 0,72 | В работе |
| Котельная ООО «Макарьевские сыры» г.Макарьев ул.Юрьевецкая д.173 | 0,48 | В работе |
| Котельная терапии | 0 | В консервации |
| **Итого:** | **18,02** |  |

Основная часть многоквартирного жилого фонда, крупные общественные здания, учреждения бюджетной сферы подключены к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из котельных и тепловых сетей. Эксплуатацию котельных и тепловых сетей на территории городского поселения город Макарьев с 01.10 2012 года осуществляет ООО «Теплосеть Макарьев». ООО «Теплосеть Макарьев» является гарантирующей организацией, осуществляющая теплоснабжение на территории городского поселения город Макарьев,

**Модернизация системы теплоснабжения городского поселения город Макарьев не предусматривает изменения схемы теплоснабжения.**

Теплоснабжение планируемой малоэтажной застройки предлагается осуществить от существующей автономных источников.

Теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных, предлагается осуществить от автономных источников.

Горячее водоснабжение предлагается выполнить от электро-водонагревателей.

При перекладке тепловых сетей, снабжающих теплом многоквартирную жилую застройку, предлагается прокладка их из стальных труб в индустриальной тепловой изоляции из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке.

2.3.Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.

Город не газифицирован. Поэтому большая часть индивидуальных жилых домов оборудовано отопительными печами, работающими на твердом топливе (дрова, отходы лесопиления-горбыль).

Индивидуальное отопление осуществляется от теплоснабжающих устройств без потерь при передаче, так как нет внешних систем транспортировки тепла. Поэтому потребление тепла при теплоснабжении от индивидуальных установок можно принять равным его производству.

Среднегодовая выработка тепла индивидуальными источниками теплоснабжения ориентировочно составляет 71,1 тыс. Гкал/год.

2.4.Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки 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 Генеральном плане городского поселения город Макарьев не предусмотрено изменение существующей схемы теплоснабжения.

2.5.Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии (в разрезе котельных).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование котельной** | **Затраты на собственные нужды (Гкал/ч)** | |
| **существующие** | **перспективные** |
| **Городское поселение город Макарьев** |  |  |
| Котельная 13 квартала | 0,022 | 0,022 |
| Котельная 21 квартала | 0,031 | 0,031 |
| Котельная 23 квартала | 0,026 | 0,026 |
| Котельная 27 квартала | 0,01 | 0,01 |
| Котельная ДМШ | 0,005 | 0,005 |
| Котельная городской бани | 0,02 | 0,02 |
| Котельная детского сада «Солнышко» | 0,005 | 0,005 |
| Котельная детского сада «Росинка» | 0,008 | 0,008 |
| Котельная библиотеки | 0,003 | 0,003 |
| Котельная МСШ №1 | 0,017 | 0,017 |
| Котельная МСШ №2 | 0,015 | 0,015 |
| Котельная Сервисбыта | 0,005 | 0,005 |
| Котельная Лесторга | 0,006 | 0,006 |
| Котельная РЦД Макарьева | 0,003 | 0,003 |
| Котельная администрации Макарьевского муниципального района | 0,005 | 0,005 |
| Котельная МУП «ЖКХ» | 0,006 | 0,006 |
| Котельная детского дома | 0,004 | 0,004 |
| Котельная ПТУ №1 | 0,012 | 0,012 |
| Котельная МП «Хлебокомбинат» | 0,002 | 0,002 |
| Котельная ООО «Макарьевские сыры» | 0,003 | 0,003 |
| **Итого:** | **0,208** | **0,208** |

2.6.Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной** | **Фактическая располагаемая мощность источника (Гкал/ч)** | **Мощность тепловой энергии нетто (Гкал/ч)** | |
| **существующие** | **перспективные** |
| **Городское поселение город Макарьев** | |  |  |
| Котельная 13 квартала | 1,2 | 1,18 | 1,18 |
| Котельная 21 квартала | 1,76 | 1,73 | 1,73 |
| Котельная 23 квартала | 1,6 | 1,57 | 1,57 |
| Котельная 27 квартала | 0,64 | 0,63 | 0,63 |
| Котельная ДМШ | 0,18 | 0,17 | 0,17 |
| Котельная городской бани | 1,04 | 1,022 | 1,022 |
| Котельная детского сада «Солнышко» | 0,4 | 0,39 | 0,39 |
| Котельная детского сада «Росинка» | 0,72 | 0,71 | 0,71 |
| Котельная библиотеки | 0,18 | 0,18 | 0,18 |
| Котельная МСШ №1 | 0,96 | 0,94 | 0,94 |
| Котельная МСШ №2 | 0,8 | 0,78 | 0,78 |
| Котельная Сервисбыта | 0,64 | 0,63 | 0,63 |
| Котельная Лесторга | 0,35 | 0,34 | 0,34 |
| Котельная РЦД Макарьева | 0,24 | 0,24 | 0,24 |
| Котельная администрации Макарьевского муниципального района | 0,48 | 0,47 | 0,47 |
| Котельная МУП «ЖКХ» | 0,4 | 0,39 | 0,39 |
| Котельная детского дома г.Макарьев | 0,18 | 0,18 | 0,18 |
| Котельная ПТУ №1 | 0,48 | 0,47 | 0,47 |
| Котельная МП «Хлебокомбинат» | 0,147 | 0,137 | 0,137 |
| Котельная ООО «Макарьевские сыры» | 0,037 | 0,036 | 0,036 |

2.7. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и с потерями теплоносителя и указанием затрат на компенсацию этих потерь.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование котельной** | **Потери тепловой энергии при передаче (Гкал)** | **Затраты на компенсацию потерь ТЭ (тыс. руб.)** |
| **Городское поселение город Макарьев** |  |  |
| Котельная 13 квартала | 908,1 | 1951,5 |
| Котельная 21 квартала | 1304,5 | 2803,4 |
| Котельная 23 квартала | 1059,5 | 2276,9 |
| Котельная 27 квартала | 591,5 | 1271 |
| Котельная ДМШ | 202,8 | 435,8 |
| Котельная городской бани | 896,5 | 1926,6 |
| Котельная детского сада «Солнышко» | 65,8 | 141,4 |
| Котельная детского сада «Росинка» | 265,8 | 57,1 |
| Котельная библиотеки | 113,3 | 24,3 |
| Котельная МСШ №1 | 743,1 | 159,7 |
| Котельная МСШ №2 | 703,6 | 1512 |
| Котельная Сервисбыта | 254,1 | 546,1 |
| Котельная Лесторга | 188,4 | 404,9 |
| Котельная РЦД Макарьева | 0 | 0 |
| Котельная администрации Макарьевского муниципального района | 54,8 | 117,8 |
| Котельная МУП «ЖКХ» | 0 | 0 |
| Котельная детского дома Макарьев | 0 | 0 |
| Котельная ПТУ №1 | 129,0 | 277,2 |
| Котельная МП «Хлебокомбинат» | 0 | 0 |
| Котельная ООО «Макарьевские сыры» | 0 | 0 |
| **Итого:** | **7480,8** | **13905,7** |

2.8. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности

на хозяйственные нужды тепловых сетей.

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование котельной** | **Существующие затраты тепловой мощности на хоз. нужды тепловых сетей (Гкал/ч)** |
| **Городское поселение город Макарьев** |  |
| Котельная 13 квартала | Нет |
| Котельная 21 квартала | Нет |
| Котельная 23 квартала | Нет |
| Котельная 27 квартала | Нет |
| Котельная ДМШ | Нет |
| Котельная городской бани | Нет |
| Котельная детского сада «Солнышко» | Нет |
| Котельная детского сада «Росинка» | Нет |
| Котельная библиотеки | Нет |
| Котельная МСШ №1 | Нет |
| Котельная МСШ №2 | Нет |
| Котельная Сервисбыта | Нет |
| Котельная Лесторга | Нет |
| Котельная РЦД Макарьева | Нет |
| Котельная администрации Макарьевского муниципального района | Нет |
| Котельная МУП «ЖКХ» | Нет |
| Котельная детского дома Макарьев | Нет |
| Котельная ПТУ №1 | Нет |
| Котельная МП «Хлебокомбинат» | Нет |
| Котельная ООО «Макарьевские сыры» | Нет |

**Раздел 3. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.**

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

Учитывая, что Генеральным планом городского поселения город Макарьев не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения города, теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных, предлагается осуществить от автономных источников. Поэтому новое строительство котельных не планируется.

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Мероприятие** | **Период исполнения** | | | | **Финансовые затраты,**  **тыс.руб.** | **Ожидаемый эффект** |
| **2013** | **2014** | **2015** | **2016** |
| 1 | Полная реконструкция котельной  городской бани г.Макарьев |  | 13000,0 |  |  | 13000,0 | - снижение затрат на ремонтные работы котлов и теплосети;    -использование дешевого топлива -3000,0 ежегодно;  - сокращение  персонала с 8 человек до 4  -300,0 тыс. рублей |
| 1.1 | Перевод котельной на местные виды топлива (щепа, опилок) |  |  |  |  |  |
|  | - ремонт здания котельной |  | 1000,0 |  |  | 1000,0 |
|  | -установка подземного механизированного бункера для топлива. |  | 2500,0 |  |  | 2500,0 |
|  | -установка насосного хозяйства |  | 2000,0 |  |  | 2000,0 |
|  | - установка 2-х котлов |  | 7000,0 |  |  | 7000,0 |
|  | -реконструкция разводки тепловых сетей в котельной |  | 500,0 |  |  | 500,0 |
| 2 | Реконструкция теплосетей 3,2 км г.Макарьев |  |  | 2100,0 | 2700 | 4800,0 | -сокращение потерь теплоэнергии в сетях |
| 2 1 | Теплотрасса в микрорайоне «Юбилейный» г.Макарьев 0,8 км |  |  | 1200,0 |  | 1200,0 |
| 2.2 | Теплотрасса в микрорайоне 27 квартала г.Макарьев 0,7 км |  |  |  | 1050,0 | 1050,0 |
| 2.3 | Теплотрасса в микрорайоне 12 квартала г.Макарьев 0,5 км |  |  |  | 750,0 | 750,0 |
| 2.4 | Теплотрасса от котельной 13 квартала к ул. Б.Советская г.Макарьев 0,6км |  |  | 900,0 |  | 900,0 |
| 2.5 | Теплотрасса от котельной МСШ № 2 к пер. Ветлужский г.Макарьев 0,6км |  |  |  | 900,0 | 900,0 |
| 3 | Перевод котельной 13 квартала г.Макарьев на местные виды топлива (щепа, опилок) |  |  | 12000,0 |  | 12000,0 | - снижение затрат на ремонтные работы котлов и теплосети;    -использование дешевого топлива 4900,0 ежегодно;  - сокращение  персонала с 8 человек до 4 |
|  | - ремонт здания котельной |  |  | 1000,0 |  | 1000,0 |
|  | -установка подземного механизированного бункера для топлива. |  |  | 2000,0 |  | 2000,0 |
|  | - установка 2-х котлов |  |  | 7000,0 |  | 7000,0 |
|  | -установка насосного хозяйства |  |  | 2000,0 |  | 2000,0 |
|  | **Итого:** |  | **26000** | **28200** | **5400** | **59600** |  |

3.3.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.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Адрес объекта/**  **мероприятия** | **Ед. изм.** | **Цели реализации мероприятия** |
| 1. | Котельная «Лесторга», пер.Полевой д.23 |  |  |
| 1.1 | Вывод из эксплуатации котельной в связи с ее нерентабельностью, перевод оставшихся квартир на индивидуальное отопление | шт | Снижение затрат теплоснабжающей организации на производство тепловой энергии, ликвидация потерь тепловой энергии в разводящих сетях |

3.4.Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

В соответствии с Генеральным планом городского поселения город Макарьев меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрены.

3.5.Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим.

**Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим не предусмотрены.**

3.6.Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения.

Учитывая, что Генеральным планом городского поселения город Макарьев не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения города, решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения, будут иметь следующий вид:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование котельной** | **Марка**  **котла** | **Кол-во**  **котлов** | **Год**  **установки** | **Установленная**  **Мощность**  **(Гкал/ч)** | **Подключенная нагрузка**  **(Гкал/ч)** |
|  | **Городское поселение город Макарьев** | | | | | |
| 1 | Котельная 13 квартала | КВ-1  КВ-1 | 1  2 | 2006  2007 | 1,2 | 0,49 |
| 2 | Котельная 21 квартала | КВ-1 | 5 | 2002 | 2 | 0,66 |
| 3 | Котельная 23 квартала | ТСВ-1  КВ-1  КВМ-2 | 3  1  1 | 2003  2012  2012 | 3,06 | 0,48 |
| 4 | Котельная 27 квартала | КВ-1  Универ-5  КВНп 03 | 1  1  1 | 2007  1984  2012 | 0,92 | 0,2 |
| 5 | Котельная ДМШ | Универ-5 | 2 | 1976 | 0,36 | 0,12 |
| 6 | Котельная городской бани | Энергия  КВ-1  КВ-1  Универ-6 | 1  1  1  1 | 1989  1989  2000  1989 | 1,44 | 0,38 |
| 7 | Котельная детского сада «Солнышко» | КВ-1  Универ-5 | 1  1 | 2000  2000 | 0,58 | 0,1 |
| 8 | Котельная детского сада «Росинка» | Универ-6 | 3 | 1968 | 0,72 | 0,19 |
| 9 | Котельная библиотеки | Универ-5 | 2 | 1980 | 0,36 | 0,06 |
| 10 | Котельная МСШ №1 | Универ-6 | 4 | 1988 | 0,96 | 0,25 |
| 11 | Котельная МСШ №2 | Универ-6  КВ-1 | 2  1 | 1988  2011 | 1,2 | 0,22 |
| 12 | Котельная Сервисбыта | Универ-6  КВ-1 | 2  1 | 1980  1980 | 0,88 | 0,08 |
| 13 | Котельная Лесторга | Универ-3  Минский | 1  2 | 1982  1982 | 0,88 | 0,08 |
| 14 | Котельная РЦД Макарьева | Универ-6 | 2 | 1972 | 0,48 | 0,06 |
| 15 | Котельная администрации Макарьевского муниципального района | Универ-6 | 2 | 1984 | 0,48 | 0,076 |
| 16 | Котельная МУП «ЖКХ» | Универ-6 | 1 | 2006 | 0,4 | 0,08 |
| 17 | Котельная детского дома Макарьев | Универ-5 | 1 | 1994 | 0,18 | 0,1 |
| 18 | Котельная ПТУ №1 | Универ-6 | 1  1  1 | 1967  1962  2001 | 0,72 | 0,22 |
| 19 | Котельная МП «Хлебокомбинат» | Е-1,9 | 1 | 1984 | 0,72 | 0,147 |
| 20 | Котельная ООО «Макарьевские сыры» | Е-1,9  РМГ-1 | 1  1 | 1983  1984 | 0,48 | 0,037 |
|  | **Итого:** |  |  |  | **18,02** | **4,03** |

3.7.Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения.

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.

ГРАФИК

зависимости температуры теплоносителя от среднесуточной температуры наружного воздуха, для котельных

*(температурный график 95 – 70 0С)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Температура наружного воздуха t0C** | **Температура воды в подающем трубопроводе системы отопления, t п0 C** | **Температура воды в обратной линии системы отопления, t о0C** |
| **8** | **35,2** | **28,8** |
| **7** | **35,7** | **31,8** |
| **6** | **36,1** | **32,7** |
| **5** | **37,5** | **33,7** |
| **4** | **37,9** | **34,6** |
| **3** | **41,3** | **36,6** |
| **2** | **42,7** | **37,2** |
| **1** | **45,0** | **38,1** |
| **0** | **46,1** | **39,0** |
| **-1** | **48,7** | **40,8** |
| **-2** | **50,0** | **41,2** |
| **-3** | **51,3** | **42,1** |
| **-4** | **52,0** | **43,3** |
| **-5** | **52,5** | **43,6** |
| **-6** | **53,2** | **44,0** |
| **-7** | **54,5** | **44,6** |
| **-8** | **55,8** | **45,2** |
| **-9** | **56,0** | **46,1** |
| **-10** | **57,3** | **46,9** |
| **-11** | **57,8** | **47,2** |
| **-12** | **58,8** | **47,8** |
| **-13** | **59,2** | **48,3** |
| **-14** | **60,3** | **49,0** |
| **-15** | **61,2** | **49,5** |
| **-16** | **62,7** | **50,3** |
| **-17** | **62,9** | **50,8** |
| **-18** | **63,1** | **51,2** |
| **-19** | **64,2** | **51,8** |
| **-20** | **65,5** | **52,4** |
| **-21** | **66,7** | **53,1** |
| **-22** | **67,9** | **54,3** |
| **-23** | **68,1** | **55,2** |
| **-24** | **70,3** | **55,9** |
| **-25** | **71,5** | **56,4** |
| **-26** | **74,6** | **58,8** |
| **-27** | **75,8** | **59,9** |
| **-28** | **76,0** | **60,5** |
| **-29** | **79,1** | **63,4** |
| **-30** | **88,3** | **66,5** |
| **-31** | **89,4** | **67,2** |
| **-32** | **91,7** | **67,9** |
| **-33** | **92,9** | **68,6** |
| **-34** | **93,6** | **69,3** |
| **-35** | **95,0** | **70,0** |

3.8.Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование котельной** | **Установленная мощность (Гкал/ч)** | **Предложения по перспективной тепловой мощности (Гкал/ч)** |
|  | **Городское поселение город Макарьев** | |  |
| 1 | Котельная 13 квартала | 1,2 | 1,2 |
| 2 | Котельная 21 квартала | 2 | 2 |
| 3 | Котельная 23 квартала | 3,06 | 3,06 |
| 4 | Котельная 27 квартала | 0,92 | 0,92 |
| 5 | Котельная ДМШ | 0,36 | 0,36 |
| 6 | Котельная городской бани | 1,44 | 1,44 |
| 7 | Котельная детского сада «Солнышко» | 0,58 | 0,58 |
| 8 | Котельная детского сада «Росинка» | 0,72 | 0,72 |
| 9 | Котельная библиотеки | 0,36 | 0,36 |
| 10 | Котельная МСШ №1 | 0,96 | 0,96 |
| 11 | Котельная МСШ №2 | 1,2 | 1,2 |
| 12 | Котельная Сервисбыта | 0,88 | 0,88 |
| 13 | Котельная Лесторга | 0,88 | 0,88 |
| 14 | Котельная РЦД Макарьева | 0,48 | 0,48 |
| 15 | Котельная администрации Макарьевского муниципального района | 0,48 | 0,48 |
| 16 | Котельная МУП «ЖКХ» | 0,4 | 0,4 |
| 17 | Котельная детского дома Макарьев | 0,18 | 0,18 |
| 18 | Котельная ПТУ №1 | 0,72 | 0,72 |
| 19 | Котельная МП «Хлебокомбинат» | 0,72 | 0,72 |
| 20 | Котельная ООО «Макарьевские сыры» | 0,48 | 0,48 |
|  | **Итого:** | **18,02** | **18,02** |

Учитывая, что вторая очередь Генерального плана городского поселения город Макарьев рассчитана до 2030 года, предложения по перспективной тепловой мощности могут быть также рассчитаны до 2030 года.

**Раздел 4.Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.**

4.1.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).

Учитывая, что Генеральным планом городского поселения город Макарьев не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения города, поэтому новое строительство тепловых сетей не планируется. Перераспределение тепловой нагрузки не планируется.

4.2.Предложения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку.

Новое строительство тепловых сетей не планируется.

4.3. 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.

Учитывая, что Генеральным планом городского поселения город Макарьев не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения города, поэтому новое строительство тепловых сетей не планируется. Реконструкция тепловых сетей, обеспечивающая условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, также не предусмотрена.

4.4.Предложения по новому строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим или ликвидации котельных по основаниям.

Новое строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим не планируется.

В связи с нерентабельностью планируется вывод из эксплуатации котельной

«Лесторга», пер.Полевой д.23 и перевод оставшихся квартир на индивидуальное отопление.

4.5. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения.

Учитывая, что Генеральным планом городского поселения город Макарьев не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения города, поэтому новое строительство тепловых сетей не планируется.

Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Адрес объекта/**  **мероприятия** | **Цели реализации мероприяти** |
| Реконструкция теплосетей 3,2 км г.Макарьев | | -сокращение потерь теплоэнергии в сетях;  - обеспечение заданного гидравлического режима, требуемой надежности теплоснабжения потребителей;  - снижение уровня износа объектов;  - повышение качества и надежности коммунальных услуг |
| 2 | Теплотрасса в микрорайоне «Юбилейный» г.Макарьев 0,8 км |
| 3 | Теплотрасса в микрорайоне 27 квартала г.Макарьев 0,7 км |
| 4 | Теплотрасса в микрорайоне 12 квартала г.Макарьев 0,5 км |
| 5 | Теплотрасса от котельной 13 квартала к ул. Б.Советская г.Макарьев 0,6км |
| 6 | Теплотрасса от котельной МСШ № 2 к пер. Ветлужский г.Макарьев 0,6км |

**Раздел 5. Перспективные топливные балансы.**

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе планируемого периода.

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Годовой расход топлива в натуральных единицах (м3,т)** | **Резервный вид топлива** | **Аварийный вид топлива** |
| **Городское поселение город Макарьев** | | | |  |
| Котельная 13 квартала | Уголь  дрова | 340,2,558т | Не предусмотрен | Не предусмотрен |
| Котельная 21 квартала | Уголь  дрова | 114, 1166,3т | Не предусмотрен | Не предусмотрен |
| Котельная 23 квартала | Дрова, опилки | 4000, 260,6 | Предусмотрен | Предусмотрен |
| Котельная 27 квартала | Дрова | 974,4 | Не предусмотрен | Не предусмотрен |
| Котельная ДМШ | Дрова | 666,3 | Не предусмотрен | Не предусмотрен |
| Котельная городской бани | Уголь  дрова | 634,45т | Не предусмотрен | Не предусмотрен |
| Котельная детского сада «Солнышко» | Дрова | 767,15 | Не предусмотрен | Не предусмотрен |
| Котельная детского сада «Росинка» | Дрова | 895,3 | Не предусмотрен | Не предусмотрен |
| Котельная библиотеки | Дрова | 391,7 | Не предусмотрен | Не предусмотрен |
| Котельная МСШ №1 | Дрова | 1605,96 | Не предусмотрен | Не предусмотрен |
| Котельная МСШ №2 | Дрова | 869,46 | Не предусмотрен | Не предусмотрен |
| Котельная Сервисбыта | Дрова | 538,7 | Не предусмотрен | Не предусмотрен |
| Котельная Лесторга | Дрова | 689,85 | Не предусмотрен | Не предусмотрен |
| Котельная РЦД Макарьева | Дрова | 346,06 | Не предусмотрен | Не предусмотрен |
| Котельная администрации Макарьевского муниципального района | Дрова | 700,7 | Не предусмотрен | Не предусмотрен |
| Котельная МУП «ЖКХ» | Дрова | 770,77 | Не предусмотрен | Не предусмотрен |
| Котельная детского дома Макарьев | Дрова | 560 | Не предусмотрен | Не предусмотрен |
| Котельная ПТУ №1 | Дрова | 1650 | Не предусмотрен | Не предусмотрен |
| Котельная МП «Хлебокомбинат» | Дрова | 1299 | Не предусмотрен | Не предусмотрен |
| Котельная ООО «Макарьевские сыры» | Дрова | 1126 | Не предусмотрен | Не предусмотрен |
| **Итого:** | **Уголь**  **Опилки**  **дрова** | **1088**  **4000**  **14565** |  |  |

**Раздел 6. Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.**

6.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей и тепловых пунктов первоначально планируются на период, соответствующий первой очереди Генерального плана городского поселения город Макарьев, т.е. на период до 2016 года и подлежат ежегодной корректировке на каждом этапе планируемого периода с учетом утвержденной инвестиционной программы и программы комплексного развития коммунальной инженерной инфраструктуры городского поселения город Макарьев.

6.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей в 2013-2016 гг.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование источников** | **Стоимость тыс руб** | **План реализации инвестиционной программы по годам** | | | |
| **2013** | **2014** | **2015** | **2016** |
| 1 | Инвестиционные проекты по реконструкции, модернизации, строительству, тепловых источников. | | | | | |
| 1.1 | Полная реконструкция котельной  городской бани | 13000,0 |  | 13000,0 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Перевод котельной 13 квартала на местные виды топлива (щепа, опилок) | 12000,0 |  |  | 12000,0 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | Всего объем финансовых затрат,  в том числе по источникам их финансирования: | 25000 |  | 13000 | 12000 |  |
|  | -бюджетное финансирование | 2500 |  | 1300 | 1200 |  |
|  | -собственные средства | 2500 |  | 1300 | 1200 |  |
|  | -внебюджетные средства | 20000 |  | 10400 | 9600 |  |
| 2 | Инвестиционные затраты по реконструкции, модернизации, прокладке тепловых сетей | | | | | |
| 2.1 | Строительство новых теплотрасс  2 км ( для переключения жилого фонда 21 микрорайона и ЦРБ к котельной городской бани) | 4000,0 |  | 2000,0 | 2000,0 |  |
| 2.2 | Реконструкция теплосетей 3,2 км | 4800,0 |  |  | 2100,0 | 2700,0 |
|  | Всего объем финансовых затрат,  в том числе по источникам их финансирования: | 8800,0 |  | 2000,0 | 4100,0 | 2700,0 |
|  | -бюджетное финансирование | 880,0 |  | 200,0 | 410,0 | 270,0 |
|  | -собственные средства | 880,0 |  | 200,0 | 410,0 | 270,0 |
|  | -внебюджетные средства | 7040,0 |  | 1600,0 | 3280,0 | 2160 |
| 3 | Инвестиционные затраты по прочим расходам | | | | | |
| 3.1 | Произвести гидравлический расчет тепловой сети по каждой котельной, с последующим шайбированием потребителей | 1800,0 |  | 600,0 | 600,0 | 600,0 |
| 3.2 | Проведение энергоаудита объектов теплоснабжения предприятия | 1500,0 | 1500,0 |  |  |  |
| 3.3 | Установка приборов учета на объектах теплоснабжения | 800,0 | 800,0 |  |  |  |
|  | Всего объем финансовых затрат,  в том числе по источникам их финансирования: | 4100,0 | 2300,0 | 600,0 | 600,0 | 600,0 |
|  | -бюджетное финансирование | 230,0 | 230,0 |  |  |  |
|  | -собственные средства | 1800,0 |  | 600,0 | 600,0 | 600,0 |
|  | -внебюджетные средства | 2070,0 | 2070,0 |  |  |  |
|  | **ИГОГО: суммарные инвестиционные затраты**  **в том числе по источникам** | **37900** | **230,0** | **2800,0** | **1610,0** | **1190,0** |
|  | **-бюджетное финансирование** | **3610** | **230** | **1500** | **1610** | **270** |
|  | **-собственные средства** | **5180** |  | **2100** | **2210** | **870** |
|  | **-внебюджетные средства** | **29110** | **2070** | **12000** | **12880** | **2160** |

**Примечание:** Объем средств будет уточняться после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период.

**Раздел 7. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.**

Основная часть многоквартирного жилого фонда, крупные общественные здания, бюджетные учреждения подключены к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из котельных и тепловых сетей. Эксплуатацию котельных и тепловых сетей на территории городского поселения город Макарьев осуществляет ООО «Теплосеть Макарьев».

В качестве единой теплоснабжающей организации предлагается определить ООО «Теплосеть Макарьев».

Зона деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Теплосеть Макарьев» охватывает большую часть территории городского поселения город Макарьев, так как она осуществляет теплоснабжение объектов многоквартирного жилого фонда, социально значимых объектов бюджетной сферы, прочих потребителей, находящихся во всех микрорайонах города – центральной зоне, северной, восточной, южной, западной.

**Раздел 8. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.**

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:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование котельной** | **Установленная мощность (Гкал/ч)** | **Подключенная нагрузка (Гкал/ч)** |
|  | **Городское поселение город Макарьев** |  |  |
| 1 | Котельная 13 квартала | 1,2 | 0,49 |
| 2 | Котельная 21 квартала | 2 | 0,66 |
| 3 | Котельная 23 квартала | 3,06 | 0,48 |
| 4 | Котельная 27 квартала | 0,92 | 0,2 |
| 5 | Котельная ДМШ | 0,36 | 0,12 |
| 6 | Котельная городской бани | 1,44 | 0,38 |
| 7 | Котельная детского сада «Солнышко» | 0,58 | 0,1 |
| 8 | Котельная детского сада «Росинка» | 0,72 | 0,19 |
| 9 | Котельная библиотеки | 0,36 | 0,06 |
| 10 | Котельная МСШ №1 | 0,96 | 0,25 |
| 11 | Котельная МСШ №2 | 1,2 | 0,22 |
| 12 | Котельная Сервисбыта | 0,88 | 0,08 |
| 13 | Котельная Лесторга | 0,88 | 0,08 |
| 14 | Котельная РЦД Макарьева | 0,48 | 0,06 |
| 15 | Котельная администрации Макарьевского муниципального района | 0,48 | 0,076 |
| 16 | Котельная МУП «ЖКХ» | 0,4 | 0,08 |
| 17 | Котельная детского дома Макарьев | 0,18 | 0,1 |
| 18 | Котельная ПТУ №1 | 0,72 | 0,22 |
| 19 | Котельная МП «Хлебокомбинат» | 0,72 | 0,147 |
| 20 | Котельная ООО «Макарьевские сыры» | 0,48 | 0,037 |
|  | **Итого:** | **18,02** | **4,03** |