**Схема теплоснабжения   
Черниговского муниципального округа Приморского края на 2025 год и на перспективу**

**до 2035 года**

**Утверждаемая часть**

2024 год

**Заказчик:**

**Администрация Черниговского муниципального округа**

Юридический адрес: 692372, Приморский край, ул. Буденного, д. 23

Фактический адрес: 692372, Приморский край, ул. Буденного, д. 23

**Разработчик:**

**ИП Жеребцова М.А.**

Юридический адрес: 355047, Ставропольский край, г.Ставрополь, пр-к Кулакова, д.65 к1

Фактический адрес: 355047, Ставропольский край, г.Ставрополь, пр-к Кулакова, д.65 к1

Контакты:

Email: ekonomikproekt@yandex.ru

Веб-сайт: http://ekonomikproekt.ru

Телефон: +7 (988) 675-16-23, +7 (962) 010-50-88

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Жеребцова М.А.

**Содержание**

[Раздел 1 «Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории» 4](#_Toc50451646)

[Раздел 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» 7](#_Toc50451651)

[Раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя» 40](#_Toc50451665)

[Раздел 4 «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения» 45](#_Toc50451668)

[Раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» 47](#_Toc50451672)

[Раздел 6 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей» 54](#_Toc50451686)

[Раздел 7 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения» 58](#_Toc50451692)

[Раздел 8 «Перспективные топливные балансы» 59](#_Toc50451695)

[Раздел 9 «Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию» 67](#_Toc50451702)

[Раздел 10 «Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)» 73](#_Toc50451709)

[Раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии» 77](#_Toc50451715)

[Раздел 12 «Решения по бесхозяйным тепловым сетям» 78](#_Toc50451716)

[Раздел 13 «Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетических систем России, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа» 79](#_Toc50451717)

[Раздел 14 «Индикаторы развития систем теплоснабжения» 82](#_Toc50451724)

[Раздел 15 «Ценовые (тарифные) последствия» 83](#_Toc50451725)

# Раздел 1 «Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории»

К перспективному спросу на тепловую мощность и тепловую энергию для целей разработки схемы теплоснабжения относятся потребности всех объектов капитального строительства, расположенных к моменту начала ее разработки и предполагаемых к строительству на территории Черниговского муниципального округа в тепловой мощности и тепловой энергии, в том числе на цели отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

## ***1.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы)***

В настоящее время централизованное теплоснабжение потребителей с. Черниговка, пгт. Сибирцево, с. Монастырище, с. Майское, с. Дмитриевка, с. Синий Гай, с. Меркушевка и пос. Реттиховка производится от теплоисточников, находящихся на обслуживании Спасского филиала КГУП «Примтеплоэнерго». В с. Снегуровка централизованное теплоснабжение потребителей производится от теплоисточников, находящихся на обслуживании Михайловского филиала КГУП «Примтеплоэнерго».

По состоянию на 01.01.2024 централизованное теплоснабжение в Черниговском муниципальном округе организовано от 24-х источников теплоснабжения:

1. Котельная №2 – с.Черниговка, ул. Ленинская, 50;

2. Котельная №3 – с.Черниговка, ул. Советская, 69-а;

3. Котельная №4 – с.Черниговка, ул. Юных Пионеров, 9-в;

4. Котельная №5 – с.Черниговка, ул. Юных Пионеров, 37;

5. Котельная №6 – с.Черниговка, ул. Ленинская, 93;

6. Котельная №7 – с.Черниговка, ул. Лазо, 22-а;

7. Котельная №8 – с.Черниговка, ул. Партизанская, 108-в;

8. Котельная №10 – с.Черниговка, ул. Крупозавод, 3;

9. Котельная №11 – с.Черниговка, ул. Буденного, 69-а;

10. Котельная №12 – с.Черниговка, ул. Заводская, 31;

11. Котельная №14 – с. Реттиховка ул. Заречная, 5;

12. Котельная №15 – с. Дмитриевка ул. Мира, 7а;

13. Котельная №16 – с. Дмитриевка ул. Советская, 25а;

14. Котельная №17 – с.Черниговка, ул. Пушкинская, 99-б;

15. Котельная №18 – пгт. Сибирцево, ул. Вокзальная, д.19;

16. Котельная №20 – пгт. Сибирцево, ул. Комсомольская, 5;

17. Котельная №21 – пгт. Сибирцево, ул. Путейская, 13а;

18. Котельная №22 – с. Монастырище, ул. Лазо, 24а;

19. Котельная №23 – с.Черниговка, ул. Партизанская, 195-б;

20. Котельная ПНИ – с. Майское, ул. 60 лет Октября,9;

21. Котельная "Депо" – пгт. Сибирцево, ул. Деповская, 1;

22. Котельная с. Меркушевка – с. Меркушевка, ул. Ленинская, 42;

23. Котельная с. Синий Гай – с. Синий Гай, ул. Советская 7а;

24. Котельная АМК № 1/22 – с. Снегуровка.

Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения представлены в таблице 1.

**Таблица 1** **– Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Источник тепловой  энергии | Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч | Потребление тепловой энергии за год (Полезный отпуск), Гкал/год |
| 1 | Котельная №2 | 2,177 | 5 021,65 |
| 2 | Котельная №3 | 0,875 | 1 242,16 |
| 3 | Котельная №4 | 3,135 | 6 650,44 |
| 4 | Котельная №5 | 2,557 | 5 757,54 |
| 5 | Котельная №6 | 2,167 | 3 411,67 |
| 6 | Котельная №7 | 1,287 | 2 753,28 |
| 7 | Котельная №8 | 0,589 | 1 072,58 |
| 8 | Котельная №10 | 0,313 | 657,65 |
| 9 | Котельная №11 | 0,352 | 182,88 |
| 10 | Котельная №12 | 0,201 | 440,55 |
| 11 | Котельная №17 | 1,2 | 2 094,49 |
| 12 | Котельная №23 | 0,507 | 759,15 |
| 13 | Котельная №15 | 0,518 | 732,52 |
| 14 | Котельная №16 | 0,801 | 1 313,50 |
| 15 | Котельная с. Синий Гай | 0,309 | 375,59 |
| 16 | Котельная с. Меркушевка | 0,286 | 589,58 |
| 17 | Котельная с. Майское | 1,103 | 2 599,77 |
| 18 | Котельная №14 | 2,874 | 6 201,53 |
| 19 | Котельная №18 | 8,759 | 13 510,47 |
| 20 | Котельная №20 | 2,618 | 3 882,44 |
| 21 | Котельная №21 | 0,271 | 201,12 |
| 22 | Котельная "Депо" | 13,8006 | 23158,90 |
| 23 | Котельная №22 | 0,439 | 598,05 |
| 24 | Котельная АМК № 1/22 | 0,570 | 1 124,35 |

***1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе***

По данным, предоставленными ресурсоснабжающей организацией и Администрацией Черниговского муниципального округа на расчетный срок приростов строительных фондов не предусматривается.

## ***1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе***

Приросты объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, настоящей схемой не предусматриваются.

## ***1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения***

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки представлены в таблице 2.

**Таблица 2** – **Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Источник теплоснабжения | Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/км2 | |
| 2023 г | 2035 г. |
| 1 | Котельная №2 | 80,40 | 80,40 |
| 2 | Котельная №3 | 47,43 | 47,43 |
| 3 | Котельная №4 | 62,25 | 62,25 |
| 4 | Котельная №5 | 47,71 | 47,96 |
| 5 | Котельная №6 | 43,20 | 43,20 |
| 6 | Котельная №7 | 64,95 | 64,95 |
| 7 | Котельная №8 | 53,13 | 53,13 |
| 8 | Котельная №10 | 48,42 | 48,42 |
| 9 | Котельная №11 | 39,01 | 39,01 |
| 10 | Котельная №12 | 33,81 | 33,81 |
| 11 | Котельная №17 | 63,73 | 63,73 |
| 12 | Котельная №23 | 38,87 | 38,87 |
| 13 | Котельная №15 | 45,02 | 45,02 |
| 14 | Котельная №16 | 67,56 | 67,56 |
| 15 | Котельная с. Синий Гай | 52,77 | 52,77 |
| 16 | Котельная с. Меркушевка | 39,36 | 39,36 |
| 17 | Котельная с. Майское | 66,66 | 66,66 |
| 18 | Котельная №14 | 57,05 | 57,05 |
| 19 | Котельная №18 |  |  |
| 20 | Котельная №20 |  |  |
| 21 | Котельная №21 |  |  |
| 22 | Котельная "Депо" |  |  |
| 23 | Котельная №22 |  |  |
| 24 | Котельная АМК № 1/22 | 15,01 | 15,01 |

# Раздел 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

## ***2.1. Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии***

Централизованное теплоснабжение в Черниговском муниципальном округе организовано от 24-х источников теплоснабжения.

Каждая котельная работает локально, на собственную зону теплоснабжения. Централизованное теплоснабжение обеспечивает многоквартирные жилые дома, объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения, общественные организации, производственно-коммунальные предприятия.

Зоны действия котельных представлены в Обосновывающих материалах к Схеме теплоснабжения Черниговского муниципального округа.

## ***2.2. Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии***

Зоны действия индивидуального теплоснабжения на территории Черниговского муниципального округа сформированы в исторически сложившихся на территории населенных пунктов с индивидуальной малоэтажной жилой застройкой. Такие здания (одно-, двухэтажные), как правило, не присоединены к системам централизованного теплоснабжения. Теплоснабжение указанных потребителей осуществляется от печного отопления, электрокотлов.

Зоны действия индивидуального теплоснабжения не планируется присоединять к системе централизованного теплоснабжения.

Теплоснабжение блокированной застройки, малоэтажной и среднеэтажной жилой застройки, а также индивидуальных домов с приусадебными земельными участками принимается децентрализованным – от индивидуальных экологически чистых источников тепла, автономных теплогенераторов. Выбор индивидуальных источников тепловой энергии объясняется малой плотностью расселения и незначительной тепловой нагрузкой.

Децентрализованным теплоснабжением планируется обеспечить все малоэтажные жилые дома (планируемые многоквартирные, существующие и планируемые индивидуальные), а также объекты общественного и производственного назначения, удалённые от сетей централизованного теплоснабжения.

## ***2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно***

Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в период 2023 - 2035 гг. представлены в таблице 3.

**Таблица 3** **– Балансы тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки, Гкал/ч**

| Наименование источника теплоснабжения, период | Установленная мощность | Располагаемая мощность котельной | СН котельной | Потери в сетях | Тепловая нагрузка | | | | Резерв (+)/Дефицит (-) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| отопление | вентиляция | ГВС | Всего |
| **Kотельная №2** | | | | | | | | | |
| 2023 | 7,3 | 4,608 | 0,0488 | 0,2198 | 2,177 |  |  | 2,177 | 2,1624 |
| 2024 | 7,3 | 4,608 | 0,0488 | 0,2198 | 2,177 |  |  | 2,177 | 2,1624 |
| 2025 | 7,3 | 4,608 | 0,0488 | 0,2144 | 2,177 |  |  | 2,177 | 2,1678 |
| 2026 | 7,3 | 4,608 | 0,0488 | 0,2090 | 2,177 |  |  | 2,177 | 2,1732 |
| 2027 | 7,3 | 4,608 | 0,0488 | 0,2035 | 2,177 |  |  | 2,177 | 2,1787 |
| 2028 | 7,3 | 4,608 | 0,0488 | 0,1987 | 2,177 |  |  | 2,177 | 2,1835 |
| 2029-2035 | 7,3 | 4,608 | 0,0488 | 0,1602 | 2,177 |  |  | 2,177 | 2,2220 |
| **Котельная №3** | | | | | | | | | |
| 2023 | 3,6 | 2,232 | 0,0191 | 0,0814 | 0,875 |  |  | 0,875 | 1,2565 |
| 2024 | 3,6 | 2,232 | 0,0191 | 0,0814 | 0,875 |  |  | 0,875 | 1,2565 |
| 2025 | 3,6 | 2,232 | 0,0191 | 0,0794 | 0,875 |  |  | 0,875 | 1,2585 |
| 2026 | 3,6 | 3,6 | 0,0191 | 0,0774 | 0,875 |  |  | 0,875 | 2,6285 |
| 2027 | 3,6 | 3,6 | 0,0191 | 0,0754 | 0,875 |  |  | 0,875 | 2,6305 |
| 2028 | 3,6 | 3,6 | 0,0191 | 0,0734 | 0,875 |  |  | 0,875 | 2,6325 |
| 2029-2035 | 3,6 | 3,6 | 0,0191 | 0,0593 | 0,875 |  |  | 0,875 | 2,6466 |
| **Котельная №4** | | | | | | | | | |
| 2023 | 7,2 | 5,49 | 0,0581 | 2,1061 | 3,135 |  |  | 3,135 | 0,1908 |
| 2024 | 7,2 | 5,49 | 0,0581 | 2,1061 | 3,135 |  |  | 3,135 | 0,1908 |
| 2025 | 7,2 | 5,49 | 0,0581 | 2,0542 | 3,135 |  |  | 3,135 | 0,2427 |
| 2026 | 7,2 | 5,49 | 0,0581 | 2,0023 | 3,135 |  |  | 3,135 | 0,2946 |
| 2027 | 7,2 | 5,49 | 0,0581 | 1,9504 | 3,135 |  |  | 3,135 | 0,3465 |
| 2028 | 7,2 | 5,49 | 0,0581 | 1,8985 | 3,135 |  |  | 3,135 | 0,3984 |
| 2029-2035 | 7,2 | 5,49 | 0,0581 | 1,5353 | 3,135 |  |  | 3,135 | 0,7616 |
| **Котельная №5** | | | | | | | | | |
| 2023 | 5,4 | 3,348 | 0,0556 | 0,2754 | 2,557 |  |  | 2,557 | 0,4600 |
| 2024 | 5,4 | 3,348 | 0,0556 | 0,2754 | 2,557 |  |  | 2,557 | 0,4600 |
| 2025 | 5,4 | 3,348 | 0,0556 | 0,2686 | 2,557 |  |  | 2,557 | 0,4668 |
| 2026 | 5,4 | 3,348 | 0,0556 | 0,2618 | 2,557 |  |  | 2,557 | 0,4736 |
| 2027 | 5,4 | 5,4 | 0,0556 | 0,2551 | 2,557 |  |  | 2,557 | 2,5323 |
| 2028 | 5,4 | 5,4 | 0,0556 | 0,2483 | 2,557 |  |  | 2,557 | 2,5391 |
| 2029-2035 | 5,4 | 5,4 | 0,0556 | 0,2008 | 2,557 |  |  | 2,557 | 2,5866 |
| **Котельная №6** | | | | | | | | | |
| 2023 | 7,56 | 5,0976 | 0,0497 | 0,1502 | 2,167 |  |  | 2,167 | 2,7307 |
| 2024 | 7,56 | 5,0976 | 0,0497 | 0,1502 | 2,167 |  |  | 2,167 | 2,7307 |
| 2025 | 7,56 | 5,0976 | 0,0497 | 0,1465 | 2,167 |  |  | 2,167 | 2,7344 |
| 2026 | 7,56 | 5,0976 | 0,0497 | 0,1428 | 2,167 |  |  | 2,167 | 2,7381 |
| 2027 | 7,56 | 5,0976 | 0,0497 | 0,1391 | 2,167 |  |  | 2,167 | 2,7418 |
| 2028 | 7,56 | 5,0976 | 0,0497 | 0,1354 | 2,167 |  |  | 2,167 | 2,7455 |
| 2029-2035 | 7,56 | 5,0976 | 0,0497 | 0,1095 | 2,167 |  |  | 2,167 | 2,7714 |
| **Котельная №7** | | | | | | | | | |
| 2023 | 2,8 | 1,736 | 0,029 | 0,1304 | 1,287 |  |  | 1,287 | 0,2896 |
| 2024 | 2,8 | 1,736 | 0,029 | 0,1304 | 1,287 |  |  | 1,287 | 0,2896 |
| 2025 | 2,8 | 1,736 | 0,029 | 0,1272 | 1,287 |  |  | 1,287 | 0,2928 |
| 2026 | 2,8 | 1,736 | 0,029 | 0,1240 | 1,287 |  |  | 1,287 | 0,2960 |
| 2027 | 2,8 | 1,736 | 0,029 | 0,1208 | 1,287 |  |  | 1,287 | 0,2992 |
| 2028 | 2,8 | 1,736 | 0,029 | 0,1176 | 1,287 |  |  | 1,287 | 0,3024 |
| 2029-2035 | 2,8 | 1,736 | 0,029 | 0,0951 | 1,287 |  |  | 1,287 | 0,3249 |
| **Котельная №8** | | | | | | | | | |
| 2023 | 3,6 | 2,232 | 0,0154 | 0,1037 | 0,589 |  |  | 0,589 | 1,5239 |
| 2024 | 3,6 | 2,232 | 0,0154 | 0,1037 | 0,589 |  |  | 0,589 | 1,5239 |
| 2025 | 3,6 | 2,232 | 0,0154 | 0,1011 | 0,589 |  |  | 0,589 | 1,5265 |
| 2026 | 3,6 | 2,232 | 0,0154 | 0,0986 | 0,589 |  |  | 0,589 | 1,5290 |
| 2027 | 3,6 | 2,232 | 0,0154 | 0,0960 | 0,589 |  |  | 0,589 | 1,5316 |
| 2028 | 3,6 | 3,6 | 0,0154 | 0,0935 | 0,589 |  |  | 0,589 | 2,9021 |
| 2029-2035 | 3,6 | 3,6 | 0,0154 | 0,0756 | 0,589 |  |  | 0,589 | 2,9200 |
| **Котельная №10** | | | | | | | | | |
| 2023 | 0,6 | 0,372 | 0,0078 | 0,0399 | 0,313 |  |  | 0,313 | 0,0113 |
| 2024 | 0,6 | 0,372 | 0,0078 | 0,0399 | 0,313 |  |  | 0,313 | 0,0113 |
| 2025 | 0,6 | 0,372 | 0,0078 | 0,0389 | 0,313 |  |  | 0,313 | 0,0123 |
| 2026 | 0,6 | 0,372 | 0,0078 | 0,0379 | 0,313 |  |  | 0,313 | 0,0133 |
| 2027 | 0,6 | 0,372 | 0,0078 | 0,0370 | 0,313 |  |  | 0,313 | 0,0142 |
| 2028 | 0,6 | 0,372 | 0,0078 | 0,0360 | 0,313 |  |  | 0,313 | 0,0152 |
| 2029-2035 | 0,6 | 0,372 | 0,0078 | 0,0291 | 0,313 |  |  | 0,313 | 0,0221 |
| **Котельная №11** | | | | | | | | | |
| 2023 | 1,02 | 0,6222 | 0,009 | 0,0329 | 0,352 |  |  | 0,352 | 0,2283 |
| 2024 | 1,02 | 0,6222 | 0,009 | 0,0329 | 0,352 |  |  | 0,352 | 0,2283 |
| 2025 | 1,02 | 0,6222 | 0,009 | 0,0321 | 0,352 |  |  | 0,352 | 0,2291 |
| 2026 | 1,02 | 0,6222 | 0,009 | 0,0313 | 0,352 |  |  | 0,352 | 0,2299 |
| 2027 | 1,02 | 0,6222 | 0,009 | 0,0305 | 0,352 |  |  | 0,352 | 0,2307 |
| 2028 | 1,02 | 0,6222 | 0,009 | 0,0297 | 0,352 |  |  | 0,352 | 0,2315 |
| 2029-2035 | 1,02 | 0,6222 | 0,009 | 0,0240 | 0,352 |  |  | 0,352 | 0,2372 |
| **Котельная №12** | | | | | | | | | |
| 2023 | 1,2 | 0,744 | 0,0076 | 0,0286 | 0,201 |  |  | 0,201 | 0,5068 |
| 2024 | 1,2 | 0,744 | 0,0076 | 0,0286 | 0,201 |  |  | 0,201 | 0,5068 |
| 2025 | 1,2 | 0,744 | 0,0076 | 0,0279 | 0,201 |  |  | 0,201 | 0,5075 |
| 2026 | 1,2 | 0,744 | 0,0076 | 0,0272 | 0,201 |  |  | 0,201 | 0,5082 |
| 2027 | 1,2 | 0,744 | 0,0076 | 0,0265 | 0,201 |  |  | 0,201 | 0,5089 |
| 2028 | 1,2 | 0,744 | 0,0076 | 0,0258 | 0,201 |  |  | 0,201 | 0,5096 |
| 2029-2035 | 1,2 | 0,744 | 0,0076 | 0,0208 | 0,201 |  |  | 0,201 | 0,5146 |
| **Котельная №17** | | | | | | | | | |
| 2023 | 3,6 | 2,232 | 0,0265 | 0,0973 | 1,2 |  |  | 1,2 | 0,9082 |
| 2024 | 3,6 | 2,232 | 0,0265 | 0,0973 | 1,2 |  |  | 1,2 | 0,9082 |
| 2025 | 3,6 | 2,232 | 0,0265 | 0,0949 | 1,2 |  |  | 1,2 | 0,9106 |
| 2026 | 3,6 | 2,232 | 0,0265 | 0,0925 | 1,2 |  |  | 1,2 | 0,9130 |
| 2027 | 3,6 | 2,232 | 0,0265 | 0,0901 | 1,2 |  |  | 1,2 | 0,9154 |
| 2028 | 3,6 | 2,232 | 0,0265 | 0,0877 | 1,2 |  |  | 1,2 | 0,9178 |
| 2029-2035 | 3,6 | 3,6 | 0,0265 | 0,0709 | 1,2 |  |  | 1,2 | 2,3026 |
| **Котельная №23** | | | | | | | | | |
| 2023 | 1,66 | 1,66 | 0,0128 | 0,0987 | 0,507 |  |  | 0,507 | 1,0415 |
| 2024 | 1,66 | 1,66 | 0,0128 | 0,0987 | 0,507 |  |  | 0,507 | 1,0415 |
| 2025 | 1,66 | 1,66 | 0,0128 | 0,0963 | 0,507 |  |  | 0,507 | 1,0439 |
| 2026 | 1,66 | 1,66 | 0,0128 | 0,0938 | 0,507 |  |  | 0,507 | 1,0464 |
| 2027 | 1,66 | 1,66 | 0,0128 | 0,0914 | 0,507 |  |  | 0,507 | 1,0488 |
| 2028 | 1,66 | 1,66 | 0,0128 | 0,0890 | 0,507 |  |  | 0,507 | 1,0512 |
| 2029-2035 | 1,66 | 1,66 | 0,0128 | 0,0720 | 0,507 |  |  | 0,507 | 1,0682 |
| **Котельная №15** | | | | | | | | | |
| 2023 | 1,6 | 0,864 | 0,0145 | 0,1921 | 0,518 |  |  | 0,518 | 0,1394 |
| 2024 | 1,6 | 0,864 | 0,0145 | 0,1921 | 0,518 |  |  | 0,518 | 0,1394 |
| 2025 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  | 0 | 0 |
| 2026 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  | 0 | 0 |
| 2027 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  | 0 | 0 |
| 2028 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  | 0 | 0 |
| 2029-2035 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  | 0 | 0 |
| **Котельная АМК №15** | | | | | | | | | |
| 2023 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  | 0 | 0 |
| 2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  | 0 | 0 |
| 2025 | 1,6 | 1,6 | 0,0145 | 0,1918 | 0,518 |  |  | 0,518 | 0,8757 |
| 2026 | 1,6 | 1,6 | 0,0145 | 0,1916 | 0,518 |  |  | 0,518 | 0,8759 |
| 2027 | 1,6 | 1,6 | 0,0145 | 0,1913 | 0,518 |  |  | 0,518 | 0,8762 |
| 2028 | 1,6 | 1,6 | 0,0145 | 0,1910 | 0,518 |  |  | 0,518 | 0,8765 |
| 2029-2035 | 1,6 | 1,6 | 0,0145 | 0,1892 | 0,518 |  |  | 0,518 | 0,8783 |
| **Котельная №16** | | | | | | | | | |
| 2023 | 2,07 | 2,07 | 0,0159 | 0,0802 | 0,801 |  |  | 0,801 | 1,1729 |
| 2024 | 2,07 | 2,07 | 0,0159 | 0,0802 | 0,801 |  |  | 0,801 | 1,1729 |
| 2025 | 2,07 | 2,07 | 0,0159 | 0,0801 | 0,801 |  |  | 0,801 | 1,1730 |
| 2026 | 2,07 | 2,07 | 0,0159 | 0,0800 | 0,801 |  |  | 0,801 | 1,1731 |
| 2027 | 2,07 | 2,07 | 0,0159 | 0,0799 | 0,801 |  |  | 0,801 | 1,1732 |
| 2028 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  | 0 | 0 |
| 2029-2035 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  | 0 | 0 |
| **Котельная АМК №16** | | | | | | | | | |
| 2023 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  | 0 | 0 |
| 2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  | 0 | 0 |
| 2025 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  | 0 | 0 |
| 2026 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  | 0 | 0 |
| 2027 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  | 0 | 0 |
| 2028 | 2,07 | 2,07 | 0,0159 | 0,0798 | 0,801 |  |  | 0,801 | 1,1733 |
| 2029-2035 | 2,07 | 2,07 | 0,0159 | 0,0790 | 0,801 |  |  | 0,801 | 1,1741 |
| **Котельная с. Синий Гай** | | | | | | | | | |
| 2023 | 1,6 | 1,6 | 0,0101 | 0,0227 | 0,309 |  |  | 0,309 | 1,2582 |
| 2024 | 1,6 | 1,6 | 0,0101 | 0,0227 | 0,309 |  |  | 0,309 | 1,2582 |
| 2025 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  | 0 | 0 |
| 2026 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  | 0 | 0 |
| 2027 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  | 0 | 0 |
| 2028 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  | 0 | 0 |
| 2029-2035 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  | 0 | 0 |
| **Котельная АКМ с. Синий Гай** | | | | | | | | | |
| 2023 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  | 0 | 0 |
| 2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  | 0 | 0 |
| 2025 | 1,6 | 1,6 | 0,0101 | 0,0227 | 0,309 |  |  | 0,309 | 1,2582 |
| 2026 | 1,6 | 1,6 | 0,0101 | 0,0226 | 0,309 |  |  | 0,309 | 1,2583 |
| 2027 | 1,6 | 1,6 | 0,0101 | 0,0226 | 0,309 |  |  | 0,309 | 1,2583 |
| 2028 | 1,6 | 1,6 | 0,0101 | 0,0226 | 0,309 |  |  | 0,309 | 1,2583 |
| 2029-2035 | 1,6 | 1,6 | 0,0101 | 0,0224 | 0,309 |  |  | 0,309 | 1,2585 |
| **Котельная с. Меркушевка** | | | | | | | | | |
| 2023 | 1,14 | 1,14 | 0,0115 | 0,0492 | 0,286 |  |  | 0,286 | 0,7933 |
| 2024 | 1,14 | 1,14 | 0,0115 | 0,0492 | 0,286 |  |  | 0,286 | 0,7933 |
| 2025 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  | 0 | 0 |
| 2026 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  | 0 | 0 |
| 2027 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  | 0 | 0 |
| 2028 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  | 0 | 0 |
| 2029-2035 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  | 0 | 0 |
| **Котельная АКМ с. Меркушевка** | | | | | | | | | |
| 2023 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2025 | 1,14 | 1,14 | 0,0115 | 0,0491 | 0,286 |  |  | 0,286 | 0,7934 |
| 2026 | 1,14 | 1,14 | 0,0115 | 0,0491 | 0,286 |  |  | 0,286 | 0,7934 |
| 2027 | 1,14 | 1,14 | 0,0115 | 0,0490 | 0,286 |  |  | 0,286 | 0,7935 |
| 2028 | 1,14 | 1,14 | 0,0115 | 0,0489 | 0,286 |  |  | 0,286 | 0,7936 |
| 2029-2035 | 1,14 | 1,14 | 0,0115 | 0,0485 | 0,286 |  |  | 0,286 | 0,7940 |
| **Котельная с. Майское** | | | | | | | | | |
| 2023 | 3,15 | 3,15 | 0,0241 | 0,141 | 0,6395 |  | 0,4635 | 1,103 | 1,8819 |
| 2024 | 3,15 | 3,15 | 0,0241 | 0,141 | 0,6395 |  | 0,4635 | 1,103 | 1,8819 |
| 2025 | 3,15 | 3,15 | 0,0241 | 0,141 | 0,6395 |  | 0,4635 | 1,103 | 1,8819 |
| 2026 | 3,15 | 3,15 | 0,0241 | 0,141 | 0,6395 |  | 0,4635 | 1,103 | 1,8819 |
| 2027 | 3,15 | 3,15 | 0,0241 | 0,140 | 0,6395 |  | 0,4635 | 1,103 | 1,8829 |
| 2028 | 3,15 | 3,15 | 0,0241 | 0,140 | 0,6395 |  | 0,4635 | 1,103 | 1,8829 |
| 2029-2035 | 3,15 | 3,15 | 0,0241 | 0,139 | 0,6395 |  | 0,4635 | 1,103 | 1,8839 |
| **Котельная №14** | | | | | | | | | |
| 2023 | 9 | 9 | 0,0387 | 0,0953 | 2,874 |  |  | 2,874 | 5,9920 |
| 2024 | 9 | 9 | 0,0387 | 0,0953 | 2,874 |  |  | 2,874 | 5,9920 |
| 2025 | 9 | 9 | 0,0387 | 0,0952 | 2,874 |  |  | 2,874 | 5,9921 |
| 2026 | 9 | 9 | 0,0387 | 0,0950 | 2,874 |  |  | 2,874 | 5,9923 |
| 2027 | 9 | 9 | 0,0387 | 0,0949 | 2,874 |  |  | 2,874 | 5,9924 |
| 2028 | 9 | 9 | 0,0387 | 0,0948 | 2,874 |  |  | 2,874 | 5,9925 |
| 2029-2035 | 9 | 9 | 0,0387 | 0,0939 | 2,874 |  |  | 2,874 | 5,9934 |
| **Котельная №18** | | | | | | | | | |
| 2023 | 19,60 | 16,139 | 0,568 | 2,517 | 8,759 |  |  | 8,759 | 4,295 |
| 2024 | 19,60 | 16,139 | 0,568 | 2,517 | 8,759 |  |  | 8,759 | 4,295 |
| 2025 | 19,60 | 16,139 | 0,568 | 2,517 | 8,759 |  |  | 8,759 | 4,295 |
| 2026 | 19,60 | 16,139 | 0,568 | 2,517 | 8,759 |  |  | 8,759 | 4,295 |
| 2027 | 19,60 | 16,139 | 0,568 | 2,517 | 8,759 |  |  | 8,759 | 4,295 |
| 2028 | 19,60 | 16,139 | 0,568 | 2,517 | 8,759 |  |  | 8,759 | 4,295 |
| 2029-2035 | 19,60 | 16,139 | 0,568 | 2,517 | 8,759 |  |  | 8,759 | 4,295 |
| **Котельная №20** | | | | | | | | | |
| 2023 | 5,40 | 4,739 | 0,190 | 0,917 | 2,618 |  |  | 2,618 | 1,014 |
| 2024 | 5,40 | 4,739 | 0,190 | 0,917 | 2,618 |  |  | 2,618 | 1,014 |
| 2025 | 5,40 | 4,739 | 0,190 | 0,917 | 2,618 |  |  | 2,618 | 1,014 |
| 2026 | 5,40 | 4,739 | 0,190 | 0,917 | 2,618 |  |  | 2,618 | 1,014 |
| 2027 | 5,40 | 4,739 | 0,190 | 0,917 | 2,618 |  |  | 2,618 | 1,014 |
| 2028 | 5,40 | 4,739 | 0,190 | 0,917 | 2,618 |  |  | 2,618 | 1,014 |
| 2029-2035 | 5,40 | 4,739 | 0,190 | 0,917 | 2,618 |  |  | 2,618 | 1,014 |
| **Котельная №21** | | | | | | | | | |
| 2023 | 0,32 | 0,2016 | 0,011 | 0,095 | 0,271 |  |  | 0,271 | -0,1754 |
| 2024 | 0,32 | 0,2016 | 0,011 | 0,095 | 0,271 |  |  | 0,271 | -0,1754 |
| 2025 | 0,4954 | 0,377 | 0,011 | 0,095 | 0,271 |  |  | 0,271 | 0 |
| 2026 | 0,4954 | 0,377 | 0,011 | 0,095 | 0,271 |  |  | 0,271 | 0 |
| 2027 | 0,4954 | 0,377 | 0,011 | 0,095 | 0,271 |  |  | 0,271 | 0 |
| 2028 | 0,4954 | 0,377 | 0,011 | 0,095 | 0,271 |  |  | 0,271 | 0 |
| 2029-2035 | 0,4954 | 0,377 | 0,011 | 0,095 | 0,271 |  |  | 0,271 | 0 |
| **Котельная Депо** | | | | | | | | | |
| 2023 | 15,36 | 15,36 | 0,649 | 0,731 | 13,4356 |  | 0,365 | 13,8006 | 0,1794 |
| 2024 | 15,36 | 15,36 | 0,649 | 0,731 | 13,4356 |  | 0,365 | 13,8006 | 0,1794 |
| 2025 | 15,36 | 15,36 | 0,649 | 0,731 | 13,4356 |  | 0,365 | 13,8006 | 0,1794 |
| 2026 | 15,36 | 15,36 | 0,649 | 0,731 | 13,4356 |  | 0,365 | 13,8006 | 0,1794 |
| 2027 | 15,36 | 15,36 | 0,649 | 0,731 | 13,4356 |  | 0,365 | 13,8006 | 0,1794 |
| 2028 | 15,36 | 15,36 | 0,649 | 0,731 | 13,4356 |  | 0,365 | 13,8006 | 0,1794 |
| 2029-2035 | 15,36 | 15,36 | 0,649 | 0,731 | 13,4356 |  | 0,365 | 13,8006 | 0,1794 |
| **Котельная №22** | | | | | | | | | |
| 2023 | 0,83 | 0,378 | 0,025 | 0,119 | 0,439 |  |  | 0,439 | -0,205 |
| 2024 | 0,83 | 0,378 | 0,025 | 0,119 | 0,439 |  |  | 0,439 | -0,205 |
| 2025 | 0,83 | 0,83 | 0,025 | 0,119 | 0,439 |  |  | 0,439 | 0,247 |
| 2026 | 0,83 | 0,83 | 0,025 | 0,119 | 0,439 |  |  | 0,439 | 0,247 |
| 2027 | 0,83 | 0,83 | 0,025 | 0,119 | 0,439 |  |  | 0,439 | 0,247 |
| 2028 | 0,83 | 0,83 | 0,025 | 0,119 | 0,439 |  |  | 0,439 | 0,247 |
| 2029-2035 | 0,83 | 0,83 | 0,025 | 0,119 | 0,439 |  |  | 0,439 | 0,247 |
| **Котельная АМК №1/22** | | | | | | | | | |
| 2023 | 1,032 | 0,929 | 0,003 | 0,05 | 0,570 |  |  | 0,570 | 0,3060 |
| 2024 | 1,032 | 0,929 | 0,003 | 0,05 | 0,570 |  |  | 0,570 | 0,3060 |
| 2025 | 1,032 | 0,929 | 0,003 | 0,05 | 0,570 |  |  | 0,570 | 0,3060 |
| 2026 | 1,032 | 0,929 | 0,003 | 0,05 | 0,570 |  |  | 0,570 | 0,3060 |
| 2027 | 1,032 | 0,929 | 0,003 | 0,0498 | 0,570 |  |  | 0,570 | 0,3062 |
| 2028 | 1,032 | 0,929 | 0,003 | 0,0498 | 0,570 |  |  | 0,570 | 0,3062 |
| 2029-2035 | 1,032 | 0,929 | 0,003 | 0,0495 | 0,570 |  |  | 0,570 | 0,3065 |

## ***2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения и по каждому источнику отдельно***

Указанные источники тепловой энергии на территории Черниговского муниципального округа отсутствуют.

## ***2.5. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно***

Указанные сведения представлены в таблице 4.

**Таблица 4** – **Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование источника теплоснабжения, период | Установленная мощность, Гкал/ч |
|
| **Kотельная №2** | |
| 2023 | 7,3 |
| 2024 | 7,3 |
| 2025 | 7,3 |
| 2026 | 7,3 |
| 2027 | 7,3 |
| 2028 | 7,3 |
| 2029-2035 | 7,3 |
| **Котельная №3** | |
| 2023 | 3,6 |
| 2024 | 3,6 |
| 2025 | 3,6 |
| 2026 | 3,6 |
| 2027 | 3,6 |
| 2028 | 3,6 |
| 2029-2035 | 3,6 |
| **Котельная №4** | |
| 2023 | 7,2 |
| 2024 | 7,2 |
| 2025 | 7,2 |
| 2026 | 7,2 |
| 2027 | 7,2 |
| 2028 | 7,2 |
| 2029-2035 | 7,2 |
| **Котельная №5** | |
| 2023 | 5,4 |
| 2024 | 5,4 |
| 2025 | 5,4 |
| 2026 | 5,4 |
| 2027 | 5,4 |
| 2028 | 5,4 |
| 2029-2035 | 5,4 |
| **Котельная №6** | |
| 2023 | 7,56 |
| 2024 | 7,56 |
| 2025 | 7,56 |
| 2026 | 7,56 |
| 2027 | 7,56 |
| 2028 | 7,56 |
| 2029-2035 | 7,56 |
| **Котельная №7** | |
| 2023 | 2,8 |
| 2024 | 2,8 |
| 2025 | 2,8 |
| 2026 | 2,8 |
| 2027 | 2,8 |
| 2028 | 2,8 |
| 2029-2035 | 2,8 |
| **Котельная №8** | |
| 2023 | 3,6 |
| 2024 | 3,6 |
| 2025 | 3,6 |
| 2026 | 3,6 |
| 2027 | 3,6 |
| 2028 | 3,6 |
| 2029-2035 | 3,6 |
| **Котельная №10** | |
| 2023 | 0,6 |
| 2024 | 0,6 |
| 2025 | 0,6 |
| 2026 | 0,6 |
| 2027 | 0,6 |
| 2028 | 0,6 |
| 2029-2035 | 0,6 |
| **Котельная №11** | |
| 2023 | 1,02 |
| 2024 | 1,02 |
| 2025 | 1,02 |
| 2026 | 1,02 |
| 2027 | 1,02 |
| 2028 | 1,02 |
| 2029-2035 | 1,02 |
| **Котельная №12** | |
| 2023 | 1,2 |
| 2024 | 1,2 |
| 2025 | 1,2 |
| 2026 | 1,2 |
| 2027 | 1,2 |
| 2028 | 1,2 |
| 2029-2035 | 1,2 |
| **Котельная №17** | |
| 2023 | 3,6 |
| 2024 | 3,6 |
| 2025 | 3,6 |
| 2026 | 3,6 |
| 2027 | 3,6 |
| 2028 | 3,6 |
| 2029-2035 | 3,6 |
| **Котельная №23** | |
| 2023 | 1,66 |
| 2024 | 1,66 |
| 2025 | 1,66 |
| 2026 | 1,66 |
| 2027 | 1,66 |
| 2028 | 1,66 |
| 2029-2035 | 1,66 |
| **Котельная №15** | |
| 2023 | 1,6 |
| 2024 | 1,6 |
| 2025 | 0 |
| 2026 | 0 |
| 2027 | 0 |
| 2028 | 0 |
| 2029-2035 | 0 |
| **Котельная АМК №15** | |
| 2023 | 0 |
| 2024 | 0 |
| 2025 | 1,6 |
| 2026 | 1,6 |
| 2027 | 1,6 |
| 2028 | 1,6 |
| 2029-2035 | 1,6 |
| **Котельная №16** | |
| 2023 | 2,07 |
| 2024 | 2,07 |
| 2025 | 2,07 |
| 2026 | 2,07 |
| 2027 | 2,07 |
| 2028 | 0 |
| 2029-2035 | 0 |
| **Котельная АМК №16** | |
| 2023 | 0 |
| 2024 | 0 |
| 2025 | 0 |
| 2026 | 0 |
| 2027 | 0 |
| 2028 | 2,07 |
| 2029-2035 | 2,07 |
| **Котельная с. Синий Гай** | |
| 2023 | 1,6 |
| 2024 | 1,6 |
| 2025 | 0 |
| 2026 | 0 |
| 2027 | 0 |
| 2028 | 0 |
| 2029-2035 | 0 |
| **Котельная АКМ с. Синий Гай** | |
| 2023 | 0 |
| 2024 | 0 |
| 2025 | 1,6 |
| 2026 | 1,6 |
| 2027 | 1,6 |
| 2028 | 1,6 |
| 2029-2035 | 1,6 |
| **Котельная с. Меркушевка** | |
| 2023 | 1,14 |
| 2024 | 1,14 |
| 2025 | 0 |
| 2026 | 0 |
| 2027 | 0 |
| 2028 | 0 |
| 2029-2035 | 0 |
| **Котельная АКМ с. Меркушевка** | |
| 2023 | 0 |
| 2024 | 0 |
| 2025 | 1,14 |
| 2026 | 1,14 |
| 2027 | 1,14 |
| 2028 | 1,14 |
| 2029-2035 | 1,14 |
| **Котельная с. Майское** | |
| 2023 | 3,15 |
| 2024 | 3,15 |
| 2025 | 3,15 |
| 2026 | 3,15 |
| 2027 | 3,15 |
| 2028 | 3,15 |
| 2029-2035 | 3,15 |
| **Котельная №14** | |
| 2023 | 9 |
| 2024 | 9 |
| 2025 | 9 |
| 2026 | 9 |
| 2027 | 9 |
| 2028 | 9 |
| 2029-2035 | 9 |
| **Котельная №18** | |
| 2023 | 19,6 |
| 2024 | 19,6 |
| 2025 | 19,6 |
| 2026 | 19,6 |
| 2027 | 19,6 |
| 2028 | 19,6 |
| 2029-2035 | 19,6 |
| **Котельная №20** | |
| 2023 | 5,4 |
| 2024 | 5,4 |
| 2025 | 5,4 |
| 2026 | 5,4 |
| 2027 | 5,4 |
| 2028 | 5,4 |
| 2029-2035 | 5,4 |
| **Котельная №21** | |
| 2023 | 0,32 |
| 2024 | 0,32 |
| 2025 | 0,4954 |
| 2026 | 0,4954 |
| 2027 | 0,4954 |
| 2028 | 0,4954 |
| 2029-2035 | 0,4954 |
| **Котельная Депо** | |
| 2023 | 15,36 |
| 2024 | 15,36 |
| 2025 | 15,36 |
| 2026 | 15,36 |
| 2027 | 15,36 |
| 2028 | 15,36 |
| 2029-2035 | 15,36 |
| **Котельная №22** | |
| 2023 | 0,83 |
| 2024 | 0,83 |
| 2025 | 0,83 |
| 2026 | 0,83 |
| 2027 | 0,83 |
| 2028 | 0,83 |
| 2029-2035 | 0,83 |
| **Котельная АМК №1/22** | |
| 2023 | 1,032 |
| 2024 | 1,032 |
| 2025 | 1,032 |
| 2026 | 1,032 |
| 2027 | 1,032 |
| 2028 | 1,032 |
| 2029-2035 | 1,032 |

## ***2.6. Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно***

Данные по ограничениям тепловой мощности источников тепловой энергии представлены в таблице 5.

**Таблица 5** **– Данные по ограничениям тепловой мощности источников тепловой энергии**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование источника теплоснабжения, период | Установленная мощность, Гкал/ч | Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч | Ограничения установленной мощности котельной, Гкал/ч |
| **Kотельная №2** | | | |
| 2023 | 7,3 | 4,608 | 2,692 |
| 2024 | 7,3 | 4,608 | 2,692 |
| 2025 | 7,3 | 4,608 | 2,692 |
| 2026 | 7,3 | 4,608 | 2,692 |
| 2027 | 7,3 | 4,608 | 2,692 |
| 2028 | 7,3 | 4,608 | 2,692 |
| 2029-2035 | 7,3 | 4,608 | 2,692 |
| **Котельная №3** | | | |
| 2023 | 3,6 | 2,232 | 1,368 |
| 2024 | 3,6 | 2,232 | 1,368 |
| 2025 | 3,6 | 2,232 | 1,368 |
| 2026 | 3,6 | 3,6 | 0 |
| 2027 | 3,6 | 3,6 | 0 |
| 2028 | 3,6 | 3,6 | 0 |
| 2029-2035 | 3,6 | 3,6 | 0 |
| **Котельная №4** | | | |
| 2023 | 7,2 | 5,49 | 1,71 |
| 2024 | 7,2 | 5,49 | 1,71 |
| 2025 | 7,2 | 5,49 | 1,71 |
| 2026 | 7,2 | 5,49 | 1,71 |
| 2027 | 7,2 | 5,49 | 1,71 |
| 2028 | 7,2 | 5,49 | 1,71 |
| 2029-2035 | 7,2 | 5,49 | 1,71 |
| **Котельная №5** | | | |
| 2023 | 5,4 | 3,348 | 2,052 |
| 2024 | 5,4 | 3,348 | 2,052 |
| 2025 | 5,4 | 3,348 | 2,052 |
| 2026 | 5,4 | 3,348 | 2,052 |
| 2027 | 5,4 | 5,4 | 0 |
| 2028 | 5,4 | 5,4 | 0 |
| 2029-2035 | 5,4 | 5,4 | 0 |
| **Котельная №6** | | | |
| 2023 | 7,56 | 5,0976 | 2,4624 |
| 2024 | 7,56 | 5,0976 | 2,4624 |
| 2025 | 7,56 | 5,0976 | 2,4624 |
| 2026 | 7,56 | 5,0976 | 2,4624 |
| 2027 | 7,56 | 5,0976 | 2,4624 |
| 2028 | 7,56 | 5,0976 | 2,4624 |
| 2029-2035 | 7,56 | 5,0976 | 2,4624 |
| **Котельная №7** | | | |
| 2023 | 2,8 | 1,736 | 1,064 |
| 2024 | 2,8 | 1,736 | 1,064 |
| 2025 | 2,8 | 1,736 | 1,064 |
| 2026 | 2,8 | 1,736 | 1,064 |
| 2027 | 2,8 | 1,736 | 1,064 |
| 2028 | 2,8 | 1,736 | 1,064 |
| 2029-2035 | 2,8 | 1,736 | 1,064 |
| **Котельная №8** | | | |
| 2023 | 3,6 | 2,232 | 1,368 |
| 2024 | 3,6 | 2,232 | 1,368 |
| 2025 | 3,6 | 2,232 | 1,368 |
| 2026 | 3,6 | 2,232 | 1,368 |
| 2027 | 3,6 | 2,232 | 1,368 |
| 2028 | 3,6 | 3,6 | 0 |
| 2029-2035 | 3,6 | 3,6 | 0 |
| **Котельная №10** | | | |
| 2023 | 0,6 | 0,372 | 0,228 |
| 2024 | 0,6 | 0,372 | 0,228 |
| 2025 | 0,6 | 0,372 | 0,228 |
| 2026 | 0,6 | 0,372 | 0,228 |
| 2027 | 0,6 | 0,372 | 0,228 |
| 2028 | 0,6 | 0,372 | 0,228 |
| 2029-2035 | 0,6 | 0,372 | 0,228 |
| **Котельная №11** | | | |
| 2023 | 1,02 | 0,6222 | 0,3978 |
| 2024 | 1,02 | 0,6222 | 0,3978 |
| 2025 | 1,02 | 0,6222 | 0,3978 |
| 2026 | 1,02 | 0,6222 | 0,3978 |
| 2027 | 1,02 | 0,6222 | 0,3978 |
| 2028 | 1,02 | 0,6222 | 0,3978 |
| 2029-2035 | 1,02 | 0,6222 | 0,3978 |
| **Котельная №12** | | | |
| 2023 | 1,2 | 0,744 | 0,456 |
| 2024 | 1,2 | 0,744 | 0,456 |
| 2025 | 1,2 | 0,744 | 0,456 |
| 2026 | 1,2 | 0,744 | 0,456 |
| 2027 | 1,2 | 0,744 | 0,456 |
| 2028 | 1,2 | 0,744 | 0,456 |
| 2029-2035 | 1,2 | 0,744 | 0,456 |
| **Котельная №17** | | | |
| 2023 | 3,6 | 2,232 | 1,368 |
| 2024 | 3,6 | 2,232 | 1,368 |
| 2025 | 3,6 | 2,232 | 1,368 |
| 2026 | 3,6 | 2,232 | 1,368 |
| 2027 | 3,6 | 2,232 | 1,368 |
| 2028 | 3,6 | 2,232 | 1,368 |
| 2029-2035 | 3,6 | 3,6 | 0 |
| **Котельная №23** | | | |
| 2023 | 1,66 | 1,66 | 0 |
| 2024 | 1,66 | 1,66 | 0 |
| 2025 | 1,66 | 1,66 | 0 |
| 2026 | 1,66 | 1,66 | 0 |
| 2027 | 1,66 | 1,66 | 0 |
| 2028 | 1,66 | 1,66 | 0 |
| 2029-2035 | 1,66 | 1,66 | 0 |
| **Котельная №15** | | | |
| 2023 | 1,6 | 0,864 | 0,736 |
| 2024 | 1,6 | 0,864 | 0,736 |
| 2025 | 0 | 0 | 0 |
| 2026 | 0 | 0 | 0 |
| 2027 | 0 | 0 | 0 |
| 2028 | 0 | 0 | 0 |
| 2029-2035 | 0 | 0 | 0 |
| **Котельная АМК №15** | | | |
| 2023 | 0 | 0 | 0 |
| 2024 | 0 | 0 | 0 |
| 2025 | 1,6 | 1,6 | 0 |
| 2026 | 1,6 | 1,6 | 0 |
| 2027 | 1,6 | 1,6 | 0 |
| 2028 | 1,6 | 1,6 | 0 |
| 2029-2035 | 1,6 | 1,6 | 0 |
| **Котельная №16** | | | |
| 2023 | 2,07 | 2,07 | 0 |
| 2024 | 2,07 | 2,07 | 0 |
| 2025 | 2,07 | 2,07 | 0 |
| 2026 | 2,07 | 2,07 | 0 |
| 2027 | 2,07 | 2,07 | 0 |
| 2028 | 0 | 0 | 0 |
| 2029-2035 | 0 | 0 | 0 |
| **Котельная АМК №16** | | | |
| 2023 | 0 | 0 | 0 |
| 2024 | 0 | 0 | 0 |
| 2025 | 0 | 0 | 0 |
| 2026 | 0 | 0 | 0 |
| 2027 | 0 | 0 | 0 |
| 2028 | 2,07 | 2,07 | 0 |
| 2029-2035 | 2,07 | 2,07 | 0 |
| **Котельная с. Синий Гай** | | | |
| 2023 | 1,6 | 1,6 | 0 |
| 2024 | 1,6 | 1,6 | 0 |
| 2025 | 0 | 0 | 0 |
| 2026 | 0 | 0 | 0 |
| 2027 | 0 | 0 | 0 |
| 2028 | 0 | 0 | 0 |
| 2029-2035 | 0 | 0 | 0 |
| **Котельная АКМ с. Синий Гай** | | | |
| 2023 | 0 | 0 | 0 |
| 2024 | 0 | 0 | 0 |
| 2025 | 1,6 | 1,6 | 0 |
| 2026 | 1,6 | 1,6 | 0 |
| 2027 | 1,6 | 1,6 | 0 |
| 2028 | 1,6 | 1,6 | 0 |
| 2029-2035 | 1,6 | 1,6 | 0 |
| **Котельная с. Меркушевка** | | | |
| 2023 | 1,14 | 1,14 | 0 |
| 2024 | 1,14 | 1,14 | 0 |
| 2025 | 0 | 0 | 0 |
| 2026 | 0 | 0 | 0 |
| 2027 | 0 | 0 | 0 |
| 2028 | 0 | 0 | 0 |
| 2029-2035 | 0 | 0 | 0 |
| **Котельная АКМ с. Меркушевка** | | | |
| 2023 | 0 | 0 | 0 |
| 2024 | 0 | 0 | 0 |
| 2025 | 1,14 | 1,14 | 0 |
| 2026 | 1,14 | 1,14 | 0 |
| 2027 | 1,14 | 1,14 | 0 |
| 2028 | 1,14 | 1,14 | 0 |
| 2029-2035 | 1,14 | 1,14 | 0 |
| **Котельная с. Майское** | | | |
| 2023 | 3,15 | 3,15 | 0 |
| 2024 | 3,15 | 3,15 | 0 |
| 2025 | 3,15 | 3,15 | 0 |
| 2026 | 3,15 | 3,15 | 0 |
| 2027 | 3,15 | 3,15 | 0 |
| 2028 | 3,15 | 3,15 | 0 |
| 2029-2035 | 3,15 | 3,15 | 0 |
| **Котельная №14** | | | |
| 2023 | 9 | 9 | 0 |
| 2024 | 9 | 9 | 0 |
| 2025 | 9 | 9 | 0 |
| 2026 | 9 | 9 | 0 |
| 2027 | 9 | 9 | 0 |
| 2028 | 9 | 9 | 0 |
| 2029-2035 | 9 | 9 | 0 |
| **Котельная №18** | | | |
| 2023 | 19,6 | 16,139 | 3,461 |
| 2024 | 19,6 | 16,139 | 3,461 |
| 2025 | 19,6 | 16,139 | 3,461 |
| 2026 | 19,6 | 16,139 | 3,461 |
| 2027 | 19,6 | 16,139 | 3,461 |
| 2028 | 19,6 | 16,139 | 3,461 |
| 2029-2035 | 19,6 | 16,139 | 3,461 |
| **Котельная №20** | | | |
| 2023 | 5,4 | 4,739 | 0,661 |
| 2024 | 5,4 | 4,739 | 0,661 |
| 2025 | 5,4 | 4,739 | 0,661 |
| 2026 | 5,4 | 4,739 | 0,661 |
| 2027 | 5,4 | 4,739 | 0,661 |
| 2028 | 5,4 | 4,739 | 0,661 |
| 2029-2035 | 5,4 | 4,739 | 0,661 |
| **Котельная №21** | | | |
| 2023 | 0,32 | 0,2016 | 0,1184 |
| 2024 | 0,32 | 0,2016 | 0,1184 |
| 2025 | 0,4954 | 0,377 | 0,1184 |
| 2026 | 0,4954 | 0,377 | 0,1184 |
| 2027 | 0,4954 | 0,377 | 0,1184 |
| 2028 | 0,4954 | 0,377 | 0,1184 |
| 2029-2035 | 0,4954 | 0,377 | 0,1184 |
| **Котельная Депо** | | | |
| 2023 | 15,36 | 15,36 | 0 |
| 2024 | 15,36 | 15,36 | 0 |
| 2025 | 15,36 | 15,36 | 0 |
| 2026 | 15,36 | 15,36 | 0 |
| 2027 | 15,36 | 15,36 | 0 |
| 2028 | 15,36 | 15,36 | 0 |
| 2029-2035 | 15,36 | 15,36 | 0 |
| **Котельная №22** | | | |
| 2023 | 0,83 | 0,378 | 0,452 |
| 2024 | 0,83 | 0,378 | 0,452 |
| 2025 | 0,83 | 0,83 | 0 |
| 2026 | 0,83 | 0,83 | 0 |
| 2027 | 0,83 | 0,83 | 0 |
| 2028 | 0,83 | 0,83 | 0 |
| 2029-2035 | 0,83 | 0,83 | 0 |
| **Котельная АМК №1/22** | | | |
| 2023 | 1,032 | 0,929 | 0,103 |
| 2024 | 1,032 | 0,929 | 0,103 |
| 2025 | 1,032 | 0,929 | 0,103 |
| 2026 | 1,032 | 0,929 | 0,103 |
| 2027 | 1,032 | 0,929 | 0,103 |
| 2028 | 1,032 | 0,929 | 0,103 |
| 2029-2035 | 1,032 | 0,929 | 0,103 |

## ***2.7. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно***

Указанные сведения представлены в таблице 6.

**Таблица 6** **– Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование источника теплоснабжения, период | Собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч |
|
| **Kотельная №2** | |
| 2023 | 0,0488 |
| 2024 | 0,0488 |
| 2025 | 0,0488 |
| 2026 | 0,0488 |
| 2027 | 0,0488 |
| 2028 | 0,0488 |
| 2029-2035 | 0,0488 |
| **Котельная №3** | |
| 2023 | 0,0191 |
| 2024 | 0,0191 |
| 2025 | 0,0191 |
| 2026 | 0,0191 |
| 2027 | 0,0191 |
| 2028 | 0,0191 |
| 2029-2035 | 0,0191 |
| **Котельная №4** | |
| 2023 | 0,0581 |
| 2024 | 0,0581 |
| 2025 | 0,0581 |
| 2026 | 0,0581 |
| 2027 | 0,0581 |
| 2028 | 0,0581 |
| 2029-2035 | 0,0581 |
| **Котельная №5** | |
| 2023 | 0,0556 |
| 2024 | 0,0556 |
| 2025 | 0,0556 |
| 2026 | 0,0556 |
| 2027 | 0,0556 |
| 2028 | 0,0556 |
| 2029-2035 | 0,0556 |
| **Котельная №6** | |
| 2023 | 0,0497 |
| 2024 | 0,0497 |
| 2025 | 0,0497 |
| 2026 | 0,0497 |
| 2027 | 0,0497 |
| 2028 | 0,0497 |
| 2029-2035 | 0,0497 |
| **Котельная №7** | |
| 2023 | 0,029 |
| 2024 | 0,029 |
| 2025 | 0,029 |
| 2026 | 0,029 |
| 2027 | 0,029 |
| 2028 | 0,029 |
| 2029-2035 | 0,029 |
| **Котельная №8** | |
| 2023 | 0,0154 |
| 2024 | 0,0154 |
| 2025 | 0,0154 |
| 2026 | 0,0154 |
| 2027 | 0,0154 |
| 2028 | 0,0154 |
| 2029-2035 | 0,0154 |
| **Котельная №10** | |
| 2023 | 0,0078 |
| 2024 | 0,0078 |
| 2025 | 0,0078 |
| 2026 | 0,0078 |
| 2027 | 0,0078 |
| 2028 | 0,0078 |
| 2029-2035 | 0,0078 |
| **Котельная №11** | |
| 2023 | 0,009 |
| 2024 | 0,009 |
| 2025 | 0,009 |
| 2026 | 0,009 |
| 2027 | 0,009 |
| 2028 | 0,009 |
| 2029-2035 | 0,009 |
| **Котельная №12** | |
| 2023 | 0,0076 |
| 2024 | 0,0076 |
| 2025 | 0,0076 |
| 2026 | 0,0076 |
| 2027 | 0,0076 |
| 2028 | 0,0076 |
| 2029-2035 | 0,0076 |
| **Котельная №17** | |
| 2023 | 0,0265 |
| 2024 | 0,0265 |
| 2025 | 0,0265 |
| 2026 | 0,0265 |
| 2027 | 0,0265 |
| 2028 | 0,0265 |
| 2029-2035 | 0,0265 |
| **Котельная №23** | |
| 2023 | 0,0128 |
| 2024 | 0,0128 |
| 2025 | 0,0128 |
| 2026 | 0,0128 |
| 2027 | 0,0128 |
| 2028 | 0,0128 |
| 2029-2035 | 0,0128 |
| **Котельная №15** | |
| 2023 | 0,0145 |
| 2024 | 0,0145 |
| 2025 | 0 |
| 2026 | 0 |
| 2027 | 0 |
| 2028 | 0 |
| 2029-2035 | 0 |
| **Котельная АМК №15** | |
| 2023 | 0 |
| 2024 | 0 |
| 2025 | 0,0145 |
| 2026 | 0,0145 |
| 2027 | 0,0145 |
| 2028 | 0,0145 |
| 2029-2035 | 0,0145 |
| **Котельная №16** | |
| 2023 | 0,0159 |
| 2024 | 0,0159 |
| 2025 | 0,0159 |
| 2026 | 0,0159 |
| 2027 | 0,0159 |
| 2028 | 0 |
| 2029-2035 | 0 |
| **Котельная АМК №16** | |
| 2023 | 0 |
| 2024 | 0 |
| 2025 | 0 |
| 2026 | 0 |
| 2027 | 0 |
| 2028 | 0,0159 |
| 2029-2035 | 0,0159 |
| **Котельная с. Синий Гай** | |
| 2023 | 0,0101 |
| 2024 | 0,0101 |
| 2025 | 0 |
| 2026 | 0 |
| 2027 | 0 |
| 2028 | 0 |
| 2029-2035 | 0 |
| **Котельная АКМ с. Синий Гай** | |
| 2023 | 0 |
| 2024 | 0 |
| 2025 | 0,0101 |
| 2026 | 0,0101 |
| 2027 | 0,0101 |
| 2028 | 0,0101 |
| 2029-2035 | 0,0101 |
| **Котельная с. Меркушевка** | |
| 2023 | 0,0115 |
| 2024 | 0,0115 |
| 2025 | 0 |
| 2026 | 0 |
| 2027 | 0 |
| 2028 | 0 |
| 2029-2035 | 0 |
| **Котельная АКМ с. Меркушевка** | |
| 2023 | 0 |
| 2024 | 0 |
| 2025 | 0,0115 |
| 2026 | 0,0115 |
| 2027 | 0,0115 |
| 2028 | 0,0115 |
| 2029-2035 | 0,0115 |
| **Котельная с. Майское** | |
| 2023 | 0,0241 |
| 2024 | 0,0241 |
| 2025 | 0,0241 |
| 2026 | 0,0241 |
| 2027 | 0,0241 |
| 2028 | 0,0241 |
| 2029-2035 | 0,0241 |
| **Котельная №14** | |
| 2023 | 0,0387 |
| 2024 | 0,0387 |
| 2025 | 0,0387 |
| 2026 | 0,0387 |
| 2027 | 0,0387 |
| 2028 | 0,0387 |
| 2029-2035 | 0,0387 |
| **Котельная №18** | |
| 2023 | 0,568 |
| 2024 | 0,568 |
| 2025 | 0,568 |
| 2026 | 0,568 |
| 2027 | 0,568 |
| 2028 | 0,568 |
| 2029-2035 | 0,568 |
| **Котельная №20** | |
| 2023 | 0,19 |
| 2024 | 0,19 |
| 2025 | 0,19 |
| 2026 | 0,19 |
| 2027 | 0,19 |
| 2028 | 0,19 |
| 2029-2035 | 0,19 |
| **Котельная №21** | |
| 2023 | 0,011 |
| 2024 | 0,011 |
| 2025 | 0,011 |
| 2026 | 0,011 |
| 2027 | 0,011 |
| 2028 | 0,011 |
| 2029-2035 | 0,011 |
| **Котельная Депо** | |
| 2023 | 0,649 |
| 2024 | 0,649 |
| 2025 | 0,649 |
| 2026 | 0,649 |
| 2027 | 0,649 |
| 2028 | 0,649 |
| 2029-2035 | 0,649 |
| **Котельная №22** | |
| 2023 | 0,025 |
| 2024 | 0,025 |
| 2025 | 0,025 |
| 2026 | 0,025 |
| 2027 | 0,025 |
| 2028 | 0,025 |
| 2029-2035 | 0,025 |
| **Котельная АМК №1/22** | |
| 2023 | 0,003 |
| 2024 | 0,003 |
| 2025 | 0,003 |
| 2026 | 0,003 |
| 2027 | 0,003 |
| 2028 | 0,003 |
| 2029-2035 | 0,003 |

## ***2.8. Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно***

Указанные сведения представлены в таблице 7.

**Таблица 7** – **Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование источника теплоснабжения, период | Тепловая мощность нетто, Гкал/ч |
| **Kотельная №2** |  |
| 2023 | 4,5592 |
| 2024 | 4,5592 |
| 2025 | 4,5592 |
| 2026 | 4,5592 |
| 2027 | 4,5592 |
| 2028 | 4,5592 |
| 2029-2035 | 4,5592 |
| **Котельная №3** | 0 |
| 2023 | 2,2129 |
| 2024 | 2,2129 |
| 2025 | 2,2129 |
| 2026 | 3,5809 |
| 2027 | 3,5809 |
| 2028 | 3,5809 |
| 2029-2035 | 3,5809 |
| **Котельная №4** |  |
| 2023 | 5,4319 |
| 2024 | 5,4319 |
| 2025 | 5,4319 |
| 2026 | 5,4319 |
| 2027 | 5,4319 |
| 2028 | 5,4319 |
| 2029-2035 | 5,4319 |
| **Котельная №5** |  |
| 2023 | 3,2924 |
| 2024 | 3,2924 |
| 2025 | 3,2924 |
| 2026 | 3,2924 |
| 2027 | 5,3444 |
| 2028 | 5,3444 |
| 2029-2035 | 5,3444 |
| **Котельная №6** |  |
| 2023 | 5,0479 |
| 2024 | 5,0479 |
| 2025 | 5,0479 |
| 2026 | 5,0479 |
| 2027 | 5,0479 |
| 2028 | 5,0479 |
| 2029-2035 | 5,0479 |
| **Котельная №7** |  |
| 2023 | 1,707 |
| 2024 | 1,707 |
| 2025 | 1,707 |
| 2026 | 1,707 |
| 2027 | 1,707 |
| 2028 | 1,707 |
| 2029-2035 | 1,707 |
| **Котельная №8** |  |
| 2023 | 2,2166 |
| 2024 | 2,2166 |
| 2025 | 2,2166 |
| 2026 | 2,2166 |
| 2027 | 2,2166 |
| 2028 | 3,5846 |
| 2029-2035 | 3,5846 |
| **Котельная №10** |  |
| 2023 | 0,3642 |
| 2024 | 0,3642 |
| 2025 | 0,3642 |
| 2026 | 0,3642 |
| 2027 | 0,3642 |
| 2028 | 0,3642 |
| 2029-2035 | 0,3642 |
| **Котельная №11** |  |
| 2023 | 0,6132 |
| 2024 | 0,6132 |
| 2025 | 0,6132 |
| 2026 | 0,6132 |
| 2027 | 0,6132 |
| 2028 | 0,6132 |
| 2029-2035 | 0,6132 |
| **Котельная №12** |  |
| 2023 | 0,7364 |
| 2024 | 0,7364 |
| 2025 | 0,7364 |
| 2026 | 0,7364 |
| 2027 | 0,7364 |
| 2028 | 0,7364 |
| 2029-2035 | 0,7364 |
| **Котельная №17** |  |
| 2023 | 2,2055 |
| 2024 | 2,2055 |
| 2025 | 2,2055 |
| 2026 | 2,2055 |
| 2027 | 2,2055 |
| 2028 | 2,2055 |
| 2029-2035 | 3,5735 |
| **Котельная №23** |  |
| 2023 | 1,6472 |
| 2024 | 1,6472 |
| 2025 | 1,6472 |
| 2026 | 1,6472 |
| 2027 | 1,6472 |
| 2028 | 1,6472 |
| 2029-2035 | 1,6472 |
| **Котельная №15** |  |
| 2023 | 0,8495 |
| 2024 | 0,8495 |
| 2025 | 0 |
| 2026 | 0 |
| 2027 | 0 |
| 2028 | 0 |
| 2029-2035 | 0 |
| **Котельная АМК №15** |  |
| 2023 | 0 |
| 2024 | 0 |
| 2025 | 1,5855 |
| 2026 | 1,5855 |
| 2027 | 1,5855 |
| 2028 | 1,5855 |
| 2029-2035 | 1,5855 |
| **Котельная №16** |  |
| 2023 | 2,0541 |
| 2024 | 2,0541 |
| 2025 | 2,0541 |
| 2026 | 2,0541 |
| 2027 | 2,0541 |
| 2028 | 0 |
| 2029-2035 | 0 |
| **Котельная АМК №16** |  |
| 2023 | 0 |
| 2024 | 0 |
| 2025 | 0 |
| 2026 | 0 |
| 2027 | 0 |
| 2028 | 2,0541 |
| 2029-2035 | 2,0541 |
| **Котельная с. Синий Гай** |  |
| 2023 | 1,5899 |
| 2024 | 1,5899 |
| 2025 | 0 |
| 2026 | 0 |
| 2027 | 0 |
| 2028 | 0 |
| 2029-2035 | 0 |
| **Котельная АКМ с. Синий Гай** |  |
| 2023 | 0 |
| 2024 | 0 |
| 2025 | 1,5899 |
| 2026 | 1,5899 |
| 2027 | 1,5899 |
| 2028 | 1,5899 |
| 2029-2035 | 1,5899 |
| **Котельная с. Меркушевка** |  |
| 2023 | 1,1285 |
| 2024 | 1,1285 |
| 2025 | 0 |
| 2026 | 0 |
| 2027 | 0 |
| 2028 | 0 |
| 2029-2035 | 0 |
| **Котельная АКМ с. Меркушевка** |  |
| 2023 | 0 |
| 2024 | 0 |
| 2025 | 1,1285 |
| 2026 | 1,1285 |
| 2027 | 1,1285 |
| 2028 | 1,1285 |
| 2029-2035 | 1,1285 |
| **Котельная с. Майское** |  |
| 2023 | 3,1259 |
| 2024 | 3,1259 |
| 2025 | 3,1259 |
| 2026 | 3,1259 |
| 2027 | 3,1259 |
| 2028 | 3,1259 |
| 2029-2035 | 3,1259 |
| **Котельная №14** |  |
| 2023 | 8,9613 |
| 2024 | 8,9613 |
| 2025 | 8,9613 |
| 2026 | 8,9613 |
| 2027 | 8,9613 |
| 2028 | 8,9613 |
| 2029-2035 | 8,9613 |
| **Котельная №18** |  |
| 2023 | 15,571 |
| 2024 | 15,571 |
| 2025 | 15,571 |
| 2026 | 15,571 |
| 2027 | 15,571 |
| 2028 | 15,571 |
| 2029-2035 | 15,571 |
| **Котельная №20** |  |
| 2023 | 4,549 |
| 2024 | 4,549 |
| 2025 | 4,549 |
| 2026 | 4,549 |
| 2027 | 4,549 |
| 2028 | 4,549 |
| 2029-2035 | 4,549 |
| **Котельная №21** |  |
| 2023 | 0,1906 |
| 2024 | 0,1906 |
| 2025 | 0,366 |
| 2026 | 0,366 |
| 2027 | 0,366 |
| 2028 | 0,366 |
| 2029-2035 | 0,366 |
| **Котельная Депо** |  |
| 2023 | 14,711 |
| 2024 | 14,711 |
| 2025 | 14,711 |
| 2026 | 14,711 |
| 2027 | 14,711 |
| 2028 | 14,711 |
| 2029-2035 | 14,711 |
| **Котельная №22** |  |
| 2023 | 0,353 |
| 2024 | 0,353 |
| 2025 | 0,805 |
| 2026 | 0,805 |
| 2027 | 0,805 |
| 2028 | 0,805 |
| 2029-2035 | 0,805 |
| **Котельная АМК №1/22** |  |
| 2023 | 0,926 |
| 2024 | 0,926 |
| 2025 | 0,926 |
| 2026 | 0,926 |
| 2027 | 0,926 |
| 2028 | 0,926 |
| 2029-2035 | 0,926 |

## ***2.9. Существующие и перспективные потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно***

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 потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь представлены в таблицах 8-9.

**Таблица 8** **– Существующие потери тепловой энергии, теплоносителя при передаче по тепловым сетям**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Источник теплоснабжения | Потери теплоносителя, т/ч расход воды на подпитку | Потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч |
| Котельная №2 | 0,26 | 0,2198 |
| Котельная №3 | 0,11 | 0,0814 |
| Котельная №4 | 0,37 | 2,1061 |
| Котельная №5 | 0,36 | 0,2754 |
| Котельная №6 | 0,26 | 0,1502 |
| Котельная №7 | 0,15 | 0,1304 |
| Котельная №8 | 0,07 | 0,1037 |
| Котельная №10 | 0,03 | 0,0399 |
| Котельная №11 | 0,03 | 0,0329 |
| Котельная №12 | 0,02 | 0,0286 |
| Котельная №17 | 0,11 | 0,0973 |
| Котельная №23 | 0,07 | 0,0987 |
| Котельная №18 | 0,69 | 2,517 |
| Котельная №20 | 0,19 | 0,917 |
| Котельная №21 | 0,01 | 0,095 |
| Котельная №22 | 0,02 | 0,119 |
| Котельная Депо | 0,01 | 0,731 |
| Котельная с. Майское | 0,05 | 0,141 |
| Котельная № 15 | 0,07 | 0,1921 |
| Котельная № 16 | 0,10 | 0,0802 |
| Котельная с. Синий Гай | 0,03 | 0,0227 |
| Котельная с. Меркушевка | 0,03 | 0,0492 |
| Котельная №14 | 0,45 | 0,0953 |
| Котельная АМК № 1/22 | 0,03 | 0,05 |

**Таблица 9** **– Перспективные потери тепловой энергии, теплоносителя при передаче по тепловым сетям**

| Источник теплоснабжения | Потери теплоносителя, т/ч расход воды на подпитку | Потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч |
| --- | --- | --- |
| Kотельная №2 | 0,26 | 0,1602 |
| Котельная №3 | 0,11 | 0,0593 |
| Котельная №4 | 0,37 | 1,5353 |
| Котельная №5 | 0,37 | 0,2008 |
| Котельная №6 | 0,26 | 0,1095 |
| Котельная №7 | 0,15 | 0,0951 |
| Котельная №8 | 0,07 | 0,0756 |
| Котельная №10 | 0,03 | 0,0291 |
| Котельная №11 | 0,03 | 0,0240 |
| Котельная №12 | 0,02 | 0,0208 |
| Котельная №17 | 0,11 | 0,0709 |
| Котельная №23 | 0,07 | 0,0720 |
| Котельная №18 | 0,69 | 2,517 |
| Котельная №20 | 0,19 | 0,917 |
| Котельная №21 | 0,01 | 0,095 |
| Котельная №22 | 0,02 | 0,119 |
| Котельная Депо | 0,01 | 0,731 |
| Котельная с. Майское | 0,05 | 0,139 |
| Котельная АМК № 15 | 0,07 | 0,1892 |
| Котельная АМК № 16 | 0,10 | 0,079 |
| Котельная АМК  с. Синий Гай | 0,03 | 0,0224 |
| Котельная АМК  с. Меркушевка | 0,03 | 0,0485 |
| Котельная №14 | 0,45 | 0,0939 |
| Котельная АМК № 1/22 | 0,03 | 0,0495 |

## ***2.10. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно***

Указанные сведения представлены в таблице 10.

**Таблица 10** – **Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды тепловых сетей**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование источника теплоснабжения, период | Собственные и хозяйственные нужды тепловых сетей, Гкал/ч |
|
| **Kотельная №2** | |
| 2023 | 0,0488 |
| 2024 | 0,0488 |
| 2025 | 0,0488 |
| 2026 | 0,0488 |
| 2027 | 0,0488 |
| 2028 | 0,0488 |
| 2029-2035 | 0,0488 |
| **Котельная №3** | |
| 2023 | 0,0191 |
| 2024 | 0,0191 |
| 2025 | 0,0191 |
| 2026 | 0,0191 |
| 2027 | 0,0191 |
| 2028 | 0,0191 |
| 2029-2035 | 0,0191 |
| **Котельная №4** | |
| 2023 | 0,0581 |
| 2024 | 0,0581 |
| 2025 | 0,0581 |
| 2026 | 0,0581 |
| 2027 | 0,0581 |
| 2028 | 0,0581 |
| 2029-2035 | 0,0581 |
| **Котельная №5** | |
| 2023 | 0,0556 |
| 2024 | 0,0556 |
| 2025 | 0,0556 |
| 2026 | 0,0556 |
| 2027 | 0,0556 |
| 2028 | 0,0556 |
| 2029-2035 | 0,0556 |
| **Котельная №6** | |
| 2023 | 0,0497 |
| 2024 | 0,0497 |
| 2025 | 0,0497 |
| 2026 | 0,0497 |
| 2027 | 0,0497 |
| 2028 | 0,0497 |
| 2029-2035 | 0,0497 |
| **Котельная №7** | |
| 2023 | 0,029 |
| 2024 | 0,029 |
| 2025 | 0,029 |
| 2026 | 0,029 |
| 2027 | 0,029 |
| 2028 | 0,029 |
| 2029-2035 | 0,029 |
| **Котельная №8** | |
| 2023 | 0,0154 |
| 2024 | 0,0154 |
| 2025 | 0,0154 |
| 2026 | 0,0154 |
| 2027 | 0,0154 |
| 2028 | 0,0154 |
| 2029-2035 | 0,0154 |
| **Котельная №10** | |
| 2023 | 0,0078 |
| 2024 | 0,0078 |
| 2025 | 0,0078 |
| 2026 | 0,0078 |
| 2027 | 0,0078 |
| 2028 | 0,0078 |
| 2029-2035 | 0,0078 |
| **Котельная №11** | |
| 2023 | 0,009 |
| 2024 | 0,009 |
| 2025 | 0,009 |
| 2026 | 0,009 |
| 2027 | 0,009 |
| 2028 | 0,009 |
| 2029-2035 | 0,009 |
| **Котельная №12** | |
| 2023 | 0,0076 |
| 2024 | 0,0076 |
| 2025 | 0,0076 |
| 2026 | 0,0076 |
| 2027 | 0,0076 |
| 2028 | 0,0076 |
| 2029-2035 | 0,0076 |
| **Котельная №17** | |
| 2023 | 0,0265 |
| 2024 | 0,0265 |
| 2025 | 0,0265 |
| 2026 | 0,0265 |
| 2027 | 0,0265 |
| 2028 | 0,0265 |
| 2029-2035 | 0,0265 |
| **Котельная №23** | |
| 2023 | 0,0128 |
| 2024 | 0,0128 |
| 2025 | 0,0128 |
| 2026 | 0,0128 |
| 2027 | 0,0128 |
| 2028 | 0,0128 |
| 2029-2035 | 0,0128 |
| **Котельная №15** | |
| 2023 | 0,0145 |
| 2024 | 0,0145 |
| 2025 | 0 |
| 2026 | 0 |
| 2027 | 0 |
| 2028 | 0 |
| 2029-2035 | 0 |
| **Котельная АМК №15** | |
| 2023 | 0 |
| 2024 | 0 |
| 2025 | 0,0145 |
| 2026 | 0,0145 |
| 2027 | 0,0145 |
| 2028 | 0,0145 |
| 2029-2035 | 0,0145 |
| **Котельная №16** | |
| 2023 | 0,0159 |
| 2024 | 0,0159 |
| 2025 | 0,0159 |
| 2026 | 0,0159 |
| 2027 | 0,0159 |
| 2028 | 0 |
| 2029-2035 | 0 |
| **Котельная АМК №16** | |
| 2023 | 0 |
| 2024 | 0 |
| 2025 | 0 |
| 2026 | 0 |
| 2027 | 0 |
| 2028 | 0,0159 |
| 2029-2035 | 0,0159 |
| **Котельная с. Синий Гай** | |
| 2023 | 0,0101 |
| 2024 | 0,0101 |
| 2025 | 0 |
| 2026 | 0 |
| 2027 | 0 |
| 2028 | 0 |
| 2029-2035 | 0 |
| **Котельная АКМ с. Синий Гай** | |
| 2023 | 0 |
| 2024 | 0 |
| 2025 | 0,0101 |
| 2026 | 0,0101 |
| 2027 | 0,0101 |
| 2028 | 0,0101 |
| 2029-2035 | 0,0101 |
| **Котельная с. Меркушевка** | |
| 2023 | 0,0115 |
| 2024 | 0,0115 |
| 2025 | 0 |
| 2026 | 0 |
| 2027 | 0 |
| 2028 | 0 |
| 2029-2035 | 0 |
| **Котельная АКМ с. Меркушевка** | |
| 2023 | 0 |
| 2024 | 0 |
| 2025 | 0,0115 |
| 2026 | 0,0115 |
| 2027 | 0,0115 |
| 2028 | 0,0115 |
| 2029-2035 | 0,0115 |
| **Котельная с. Майское** | |
| 2023 | 0,0241 |
| 2024 | 0,0241 |
| 2025 | 0,0241 |
| 2026 | 0,0241 |
| 2027 | 0,0241 |
| 2028 | 0,0241 |
| 2029-2035 | 0,0241 |
| **Котельная №14** | |
| 2023 | 0,0387 |
| 2024 | 0,0387 |
| 2025 | 0,0387 |
| 2026 | 0,0387 |
| 2027 | 0,0387 |
| 2028 | 0,0387 |
| 2029-2035 | 0,0387 |
| **Котельная №18** | |
| 2023 | 0,568 |
| 2024 | 0,568 |
| 2025 | 0,568 |
| 2026 | 0,568 |
| 2027 | 0,568 |
| 2028 | 0,568 |
| 2029-2035 | 0,568 |
| **Котельная №20** | |
| 2023 | 0,19 |
| 2024 | 0,19 |
| 2025 | 0,19 |
| 2026 | 0,19 |
| 2027 | 0,19 |
| 2028 | 0,19 |
| 2029-2035 | 0,19 |
| **Котельная №21** | |
| 2023 | 0,011 |
| 2024 | 0,011 |
| 2025 | 0,011 |
| 2026 | 0,011 |
| 2027 | 0,011 |
| 2028 | 0,011 |
| 2029-2035 | 0,011 |
| **Котельная Депо** | |
| 2023 | 0,649 |
| 2024 | 0,649 |
| 2025 | 0,649 |
| 2026 | 0,649 |
| 2027 | 0,649 |
| 2028 | 0,649 |
| 2029-2035 | 0,649 |
| **Котельная №22** | |
| 2023 | 0,025 |
| 2024 | 0,025 |
| 2025 | 0,025 |
| 2026 | 0,025 |
| 2027 | 0,025 |
| 2028 | 0,025 |
| 2029-2035 | 0,025 |
| **Котельная АМК №1/22** | |
| 2023 | 0,003 |
| 2024 | 0,003 |
| 2025 | 0,003 |
| 2026 | 0,003 |
| 2027 | 0,003 |
| 2028 | 0,003 |
| 2029-2035 | 0,003 |

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

Указанные сведения представлены в таблице 11.

**Таблица 11** **– Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование источника теплоснабжения, период | Резерв (+)/Дефицит (-) |
|
| **Kотельная №2** | |
| 2023 | 2,1624 |
| 2024 | 2,1624 |
| 2025 | 2,1678 |
| 2026 | 2,1732 |
| 2027 | 2,1787 |
| 2028 | 2,1835 |
| 2029-2035 | 2,222 |
| **Котельная №3** | |
| 2023 | 1,2565 |
| 2024 | 1,2565 |
| 2025 | 1,2585 |
| 2026 | 2,6285 |
| 2027 | 2,6305 |
| 2028 | 2,6325 |
| 2029-2035 | 2,6466 |
| **Котельная №4** | |
| 2023 | 0,1908 |
| 2024 | 0,1908 |
| 2025 | 0,2427 |
| 2026 | 0,2946 |
| 2027 | 0,3465 |
| 2028 | 0,3984 |
| 2029-2035 | 0,7616 |
| **Котельная №5** | |
| 2023 | 0,46 |
| 2024 | 0,46 |
| 2025 | 0,4668 |
| 2026 | 0,4736 |
| 2027 | 2,5323 |
| 2028 | 2,5391 |
| 2029-2035 | 2,5866 |
| **Котельная №6** | |
| 2023 | 2,7307 |
| 2024 | 2,7307 |
| 2025 | 2,7344 |
| 2026 | 2,7381 |
| 2027 | 2,7418 |
| 2028 | 2,7455 |
| 2029-2035 | 2,7714 |
| **Котельная №7** | |
| 2023 | 0,2896 |
| 2024 | 0,2896 |
| 2025 | 0,2928 |
| 2026 | 0,296 |
| 2027 | 0,2992 |
| 2028 | 0,3024 |
| 2029-2035 | 0,3249 |
| **Котельная №8** | |
| 2023 | 1,5239 |
| 2024 | 1,5239 |
| 2025 | 1,5265 |
| 2026 | 1,529 |
| 2027 | 1,5316 |
| 2028 | 2,9021 |
| 2029-2035 | 2,92 |
| **Котельная №10** | |
| 2023 | 0,0113 |
| 2024 | 0,0113 |
| 2025 | 0,0123 |
| 2026 | 0,0133 |
| 2027 | 0,0142 |
| 2028 | 0,0152 |
| 2029-2035 | 0,0221 |
| **Котельная №11** | |
| 2023 | 0,2283 |
| 2024 | 0,2283 |
| 2025 | 0,2291 |
| 2026 | 0,2299 |
| 2027 | 0,2307 |
| 2028 | 0,2315 |
| 2029-2035 | 0,2372 |
| **Котельная №12** | |
| 2023 | 0,5068 |
| 2024 | 0,5068 |
| 2025 | 0,5075 |
| 2026 | 0,5082 |
| 2027 | 0,5089 |
| 2028 | 0,5096 |
| 2029-2035 | 0,5146 |
| **Котельная №17** | |
| 2023 | 0,9082 |
| 2024 | 0,9082 |
| 2025 | 0,9106 |
| 2026 | 0,913 |
| 2027 | 0,9154 |
| 2028 | 0,9178 |
| 2029-2035 | 2,3026 |
| **Котельная №23** | |
| 2023 | 1,0415 |
| 2024 | 1,0415 |
| 2025 | 1,0439 |
| 2026 | 1,0464 |
| 2027 | 1,0488 |
| 2028 | 1,0512 |
| 2029-2035 | 1,0682 |
| **Котельная №15** | |
| 2023 | 0,1394 |
| 2024 | 0,1394 |
| 2025 | 0 |
| 2026 | 0 |
| 2027 | 0 |
| 2028 | 0 |
| 2029-2035 | 0 |
| **Котельная АМК №15** | |
| 2023 | 0 |
| 2024 | 0 |
| 2025 | 0,8757 |
| 2026 | 0,8759 |
| 2027 | 0,8762 |
| 2028 | 0,8765 |
| 2029-2035 | 0,8783 |
| **Котельная №16** | |
| 2023 | 1,1729 |
| 2024 | 1,1729 |
| 2025 | 1,173 |
| 2026 | 1,1731 |
| 2027 | 1,1732 |
| 2028 | 0 |
| 2029-2035 | 0 |
| **Котельная АМК №16** | |
| 2023 | 0 |
| 2024 | 0 |
| 2025 | 0 |
| 2026 | 0 |
| 2027 | 0 |
| 2028 | 1,1733 |
| 2029-2035 | 1,1741 |
| **Котельная с. Синий Гай** | |
| 2023 | 1,2582 |
| 2024 | 1,2582 |
| 2025 | 0 |
| 2026 | 0 |
| 2027 | 0 |
| 2028 | 0 |
| 2029-2035 | 0 |
| **Котельная АКМ с. Синий Гай** | |
| 2023 | 0 |
| 2024 | 0 |
| 2025 | 1,2582 |
| 2026 | 1,2583 |
| 2027 | 1,2583 |
| 2028 | 1,2583 |
| 2029-2035 | 1,2585 |
| **Котельная с. Меркушевка** | |
| 2023 | 0,7933 |
| 2024 | 0,7933 |
| 2025 | 0 |
| 2026 | 0 |
| 2027 | 0 |
| 2028 | 0 |
| 2029-2035 | 0 |
| **Котельная АКМ с. Меркушевка** | |
| 2023 | 0 |
| 2024 | 0 |
| 2025 | 0,7934 |
| 2026 | 0,7934 |
| 2027 | 0,7935 |
| 2028 | 0,7936 |
| 2029-2035 | 0,794 |
| **Котельная с. Майское** | |
| 2023 | 1,8819 |
| 2024 | 1,8819 |
| 2025 | 1,8819 |
| 2026 | 1,8819 |
| 2027 | 1,8829 |
| 2028 | 1,8829 |
| 2029-2035 | 1,8839 |
| **Котельная №14** | |
| 2023 | 5,992 |
| 2024 | 5,992 |
| 2025 | 5,9921 |
| 2026 | 5,9923 |
| 2027 | 5,9924 |
| 2028 | 5,9925 |
| 2029-2035 | 5,9934 |
| **Котельная №18** | |
| 2023 | 4,295 |
| 2024 | 4,295 |
| 2025 | 4,295 |
| 2026 | 4,295 |
| 2027 | 4,295 |
| 2028 | 4,295 |
| 2029-2035 | 4,295 |
| **Котельная №20** | |
| 2023 | 1,014 |
| 2024 | 1,014 |
| 2025 | 1,014 |
| 2026 | 1,014 |
| 2027 | 1,014 |
| 2028 | 1,014 |
| 2029-2035 | 1,014 |
| **Котельная №21** | |
| 2023 | -0,1754 |
| 2024 | -0,1754 |
| 2025 | 0 |
| 2026 | 0 |
| 2027 | 0 |
| 2028 | 0 |
| 2029-2035 | 0 |
| **Котельная Депо** | |
| 2023 | 0,1794 |
| 2024 | 0,1794 |
| 2025 | 0,1794 |
| 2026 | 0,1794 |
| 2027 | 0,1794 |
| 2028 | 0,1794 |
| 2029-2035 | 0,1794 |
| **Котельная №22** | |
| 2023 | -0,205 |
| 2024 | -0,205 |
| 2025 | 0,247 |
| 2026 | 0,247 |
| 2027 | 0,247 |
| 2028 | 0,247 |
| 2029-2035 | 0,247 |
| **Котельная АМК №1/22** | |
| 2023 | 0,306 |
| 2024 | 0,306 |
| 2025 | 0,306 |
| 2026 | 0,306 |
| 2027 | 0,3062 |
| 2028 | 0,3062 |
| 2029-2035 | 0,3065 |

В связи с тем, что между теплоснабжающей организацией и потребителями тепловой энергии отсутствуют договоры на поддержание резервной тепловой мощности, аварийный резерв и резерв по договорам на поддержание резервной тепловой мощности не выделяются.

## ***2.12. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки***

Долгосрочные тарифы не установлены, поэтому значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения, договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон, и по долгосрочным договорам, отсутствуют.

## ***2.13. Радиус эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии в целом и по каждой системе отдельно***

В Федеральном законе от 27 июля 2010 г №190-ФЗ «О теплоснабжении» используется понятие:

«радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе централизованного теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения».

До настоящего момента не разработаны и не введены в действие методические рекомендации и разъяснения по трактовке, определению и расчету «радиуса эффективного теплоснабжения». Учитывая данное обстоятельство, в Схеме теплоснабжения, предложен вариант расчета радиуса эффективного теплоснабжения, выполненный в соответствии с нижеприведенными формулами и зависимостями.

Расчет оптимального радиуса теплоснабжения, применяемого в качестве определяющего параметра, позволяет ограничить зону централизованного теплоснабжения теплоисточника по основной функции - минимума себестоимости на транспорт реализованного тепла.

Экономически целесообразный радиус теплоснабжения должен формировать решения при реконструкции существующих систем теплоснабжения в направлении централизации или частичной децентрализации зон теплоснабжения и организации новых систем теплоснабжения. Оптимальный радиус теплоснабжения определялся из условия минимума «удельных стоимостей сооружения тепловых сетей».

S=A+Z→min (руб./Гкал/ч), где:

A – удельная стоимость сооружения тепловой сети, руб./Гкал/ч;

Z – удельная стоимость сооружения котельной, руб./Гкал/ч.

При этом использовались следующие аналитические выражения для связи себестоимости производства и транспорта теплоты с предельным радиусом теплоснабжения:

A=1050R0,48·B0,26·s/(П0,62·H0,19·Δτ0,38), руб./Гкал/ч

Z=a/3+30·106φ/(R2·П), руб./Гкал/ч, где:

R – радиус действия тепловой сети (протяженность главной тепловой магистрали самого протяженного вывода от источника), км;

B – среднее число абонентов на 1 км2;

s – удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб./м2;

П – теплоплотность района, Гкал/ч.км2;

H – потеря напора на трение при транспорте теплоносителя по главной тепловой магистрали, м вод. ст.;

Δτ – расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, ОC;

a – постоянная часть удельной начальной стоимости котельной, руб./Гкал;

Аналитическое выражение для оптимального радиуса теплоснабжения полученное дифференцированием по R выше приведённых формул представлено в следующем виде:

Rопт=(140/s0,4)·(1/B0,1)·(Δτ/П)0,15, км

При этом некоторое значение предельного радиуса действия тепловых сетей выражается формулой:

Rпред=[(p–C)/1,2K]2,5,

где:

Rпред – предельный радиус действия тепловой сети, км;

p – разница себестоимости тепла, выработанного на котельной и в собственных теплоисточника абонентов, руб./Гкал;

C – переменная часть удельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла, руб./Гкал;

K – постоянная часть удельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла при радиусе действия тепловой сети, равном 1 км, руб./Гкал/км.

**Таблица 12** – **Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения**

| № п/п | Наименование источника | Максимальный радиус теплоснабжения, км | Радиус эффективного теплоснабжения, км |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Котельная №2 | 0,636 | 0,76 |
| 2 | Котельная №3 | 0,281 | 0,294 |
| 3 | Котельная №4 | 0,718 | 0,689 |
| 4 | Котельная №5 | 0,646 | 0,592 |
| 5 | Котельная №6 | 0,739 | 0,773 |
| 6 | Котельная №7 | 0,603 | 0,536 |
| 7 | Котельная №8 | 0,647 | 0,414 |
| 8 | Котельная №10 | 0,200 | 0,279 |
| 9 | Котельная №11 | 0,177 | 0,215 |
| 10 | Котельная №12 | 0,330 | 0,352 |
| 11 | Котельная №17 | 0,349 | 0,392 |
| 12 | Котельная №23 | 0,576 | 0,530 |
| 13 | Котельная №15 | 0,585 | 0,571 |
| 14 | Котельная №16 | 0,381 | 0,319 |
| 15 | Котельная с. Синий Гай | 0,147 | 0,256 |
| 16 | Котельная с. Меркушевка | 0,369 | 0,475 |
| 17 | Котельная с. Майское | 0,531 | 0,487 |
| 18 | Котельная №14 | 1,053 | 1,33 |
| 19 | Котельная №18 | 1,736 | 1,426 |
| 20 | Котельная №20 | 0,534 | 0,520 |
| 21 | Котельная №21 | 0,148 | 0,079 |
| 22 | Котельная "Депо" | 0,521 | 1,295 |
| 23 | Котельная №22 | 0,148 | 0,120 |
| 24 | Котельная АМК №1/22 | 0,354 | 0,450 |

# Раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя»

## ***3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно***

Теплоноситель в системе теплоснабжения котельной, предназначен как для передачи теплоты (теплоносителя), так и для восполнения утечек теплоносителя, за счет подпитки тепловой сети.

При эксплуатации тепловых сетей утечка теплоносителя не должна превышать норму, которая составляет 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных к ней системах теплопотребления в час.

Для систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции.

Расчетные балансы производительности водоподготовительных установок (далее ВПУ) и подпитки тепловых сетей на период 2023 – 2035 гг. представлены в таблице 13.

**Таблица 13 – Расчетные балансы ВПУ и подпитки тепловых сетей на период 2023 – 2035 гг.**

| Наименование источника теплоснабжения, период | Объем системы, м³ | Нормативный объем подпитки тепловых сетей, м³/ч | Аварийный объем подпитки тепловых сетей, м³/ч | Производительность ВПУ, м³/ч |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Котельная №2** |  |  |  |  |
| 2023 | 76 | 0,57 | 1,52 | - |
| 2024 | 76 | 0,57 | 1,52 | - |
| 2025 | 76 | 0,57 | 1,52 | - |
| 2026 | 76 | 0,57 | 1,52 | - |
| 2027 | 76 | 0,57 | 1,52 | - |
| 2028 | 76 | 0,57 | 1,52 | - |
| 2029-2035 | 76 | 0,57 | 1,52 | - |
| **Котельная №3** |  |  |  |  |
| 2023 | 31 | 0,23 | 0,61 | - |
| 2024 | 31 | 0,23 | 0,61 | - |
| 2025 | 31 | 0,23 | 0,61 | - |
| 2026 | 31 | 0,23 | 0,61 | - |
| 2027 | 31 | 0,23 | 0,61 | - |
| 2028 | 31 | 0,23 | 0,61 | - |
| 2029-2035 | 31 | 0,23 | 0,61 | - |
| **Котельная №4** |  |  |  |  |
| 2023 | 109 | 0,82 | 2,19 | - |
| 2024 | 109 | 0,82 | 2,19 | - |
| 2025 | 109 | 0,82 | 2,19 | - |
| 2026 | 109 | 0,82 | 2,19 | - |
| 2027 | 109 | 0,82 | 2,19 | - |
| 2028 | 109 | 0,82 | 2,19 | - |
| 2029-2035 | 109 | 0,82 | 2,19 | - |
| **Котельная №5** |  |  |  |  |
| 2023 | 89 | 0,67 | 1,78 | - |
| 2024 | 89 | 0,67 | 1,78 | - |
| 2025 | 89 | 0,67 | 1,78 | - |
| 2026 | 95 | 0,72 | 1,91 | - |
| 2027 | 95 | 0,72 | 1,91 | - |
| 2028 | 95 | 0,72 | 1,91 | - |
| 2029-2035 | 95 | 0,72 | 1,91 | - |
| **Котельная №6** |  |  |  |  |
| 2023 | 76 | 0,57 | 1,51 | - |
| 2024 | 76 | 0,57 | 1,51 | - |
| 2025 | 76 | 0,57 | 1,51 | - |
| 2026 | 76 | 0,57 | 1,51 | - |
| 2027 | 76 | 0,57 | 1,51 | - |
| 2028 | 76 | 0,57 | 1,51 | - |
| 2029-2035 | 76 | 0,57 | 1,51 | - |
| **Котельная №7** |  |  |  |  |
| 2023 | 45 | 0,34 | 0,90 | - |
| 2024 | 45 | 0,34 | 0,90 | - |
| 2025 | 45 | 0,34 | 0,90 | - |
| 2026 | 45 | 0,34 | 0,90 | - |
| 2027 | 45 | 0,34 | 0,90 | - |
| 2028 | 45 | 0,34 | 0,90 | - |
| 2029-2035 | 45 | 0,34 | 0,90 | - |
| **Котельная №8** |  |  |  |  |
| 2023 | 21 | 0,15 | 0,41 | - |
| 2024 | 21 | 0,15 | 0,41 | - |
| 2025 | 21 | 0,15 | 0,41 | - |
| 2026 | 21 | 0,15 | 0,41 | - |
| 2027 | 21 | 0,15 | 0,41 | - |
| 2028 | 21 | 0,15 | 0,41 | - |
| 2029-2035 | 21 | 0,15 | 0,41 | - |
| **Котельная №10** |  |  |  |  |
| 2023 | 11 | 0,08 | 0,22 | - |
| 2024 | 11 | 0,08 | 0,22 | - |
| 2025 | 11 | 0,08 | 0,22 | - |
| 2026 | 11 | 0,08 | 0,22 | - |
| 2027 | 11 | 0,08 | 0,22 | - |
| 2028 | 11 | 0,08 | 0,22 | - |
| 2029-2035 | 11 | 0,08 | 0,22 | - |
| **Котельная №11** |  |  |  |  |
| 2023 | 12 | 0,09 | 0,25 | - |
| 2024 | 12 | 0,09 | 0,25 | - |
| 2025 | 12 | 0,09 | 0,25 | - |
| 2026 | 12 | 0,09 | 0,25 | - |
| 2027 | 12 | 0,09 | 0,25 | - |
| 2028 | 12 | 0,09 | 0,25 | - |
| 2029-2035 | 12 | 0,09 | 0,25 | - |
| **Котельная №12** |  |  |  |  |
| 2023 | 7 | 0,05 | 0,14 | - |
| 2024 | 7 | 0,05 | 0,14 | - |
| 2025 | 7 | 0,05 | 0,14 | - |
| 2026 | 7 | 0,05 | 0,14 | - |
| 2027 | 7 | 0,05 | 0,14 | - |
| 2028 | 7 | 0,05 | 0,14 | - |
| 2029-2035 | 7 | 0,05 | 0,14 | - |
| **Котельная №17** |  |  |  |  |
| 2023 | 42 | 0,31 | 0,84 | - |
| 2024 | 42 | 0,31 | 0,84 | - |
| 2025 | 42 | 0,31 | 0,84 | - |
| 2026 | 42 | 0,31 | 0,84 | - |
| 2027 | 42 | 0,31 | 0,84 | - |
| 2028 | 42 | 0,31 | 0,84 | - |
| 2029-2035 | 42 | 0,31 | 0,84 | - |
| **Котельная №23** |  |  |  |  |
| 2023 | 18 | 0,13 | 0,35 | - |
| 2024 | 18 | 0,13 | 0,35 | - |
| 2025 | 18 | 0,13 | 0,35 | - |
| 2026 | 18 | 0,13 | 0,35 | - |
| 2027 | 18 | 0,13 | 0,35 | - |
| 2028 | 18 | 0,13 | 0,35 | - |
| 2029-2035 | 18 | 0,13 | 0,35 | - |
| **Котельная №18** |  |  |  |  |
| 2023 | 280,31 | 1,386 | 11,084 | - |
| 2024 | 280,31 | 1,386 | 11,084 | - |
| 2025 | 280,31 | 1,386 | 11,084 | - |
| 2026 | 280,31 | 1,386 | 11,084 | - |
| 2027 | 280,31 | 1,386 | 11,084 | - |
| 2028 | 280,31 | 1,386 | 11,084 | - |
| 2029-2035 | 280,31 | 1,386 | 11,084 | - |
| **Котельная №20** |  |  |  |  |
| 2023 | 35,937 | 0,389 | 3,110 | - |
| 2024 | 35,937 | 0,389 | 3,110 | - |
| 2025 | 35,937 | 0,389 | 3,110 | - |
| 2026 | 35,937 | 0,389 | 3,110 | - |
| 2027 | 35,937 | 0,389 | 3,110 | - |
| 2028 | 35,937 | 0,389 | 3,110 | - |
| 2029-2035 | 35,937 | 0,389 | 3,110 | - |
| **Котельная №21** |  |  |  |  |
| 2023 | 3,538 | 0,018 | 0,145 | - |
| 2024 | 3,538 | 0,018 | 0,145 | - |
| 2025 | 3,538 | 0,018 | 0,145 | - |
| 2026 | 3,538 | 0,018 | 0,145 | - |
| 2027 | 3,538 | 0,018 | 0,145 | - |
| 2028 | 3,538 | 0,018 | 0,145 | - |
| 2029-2035 | 3,538 | 0,018 | 0,145 | - |
| **Котельная №22** |  |  |  |  |
| 2023 | 5,547 | 0,044 | 0,351 | - |
| 2024 | 5,547 | 0,044 | 0,351 | - |
| 2025 | 5,547 | 0,044 | 0,351 | - |
| 2026 | 5,547 | 0,044 | 0,351 | - |
| 2027 | 5,547 | 0,044 | 0,351 | - |
| 2028 | 5,547 | 0,044 | 0,351 | - |
| 2029-2035 | 5,547 | 0,044 | 0,351 | - |
| **Котельная Депо** |  | 0,012 | 0,097 | 24,99 |
| 2023 | 44,514 | 0,012 | 0,097 | 24,99 |
| 2024 | 44,514 | 0,012 | 0,097 | 24,99 |
| 2025 | 44,514 | 0,012 | 0,097 | 24,99 |
| 2026 | 44,514 | 0,012 | 0,097 | 24,99 |
| 2027 | 44,514 | 0,012 | 0,097 | 24,99 |
| 2028 | 44,514 | 0,012 | 0,097 | 24,99 |
| 2029-2035 | 44,514 | 0,012 | 0,097 | 24,99 |
| **Котельная с. Майское** |  |  |  |  |
| 2023 | 38 | 0,29 | 0,77 | - |
| 2024 | 38 | 0,29 | 0,77 | - |
| 2025 | 38 | 0,29 | 0,77 | - |
| 2026 | 38 | 0,29 | 0,77 | - |
| 2027 | 38 | 0,29 | 0,77 | - |
| 2028 | 38 | 0,29 | 0,77 | - |
| 2029-2035 | 38 | 0,29 | 0,77 | - |
| **Котельная №15** |  |  |  |  |
| 2023 | 18 | 0,14 | 0,36 | - |
| 2024 | 18 | 0,14 | 0,36 | - |
| 2025 | 0 | 0,00 | 0,00 | - |
| 2026 | 0 | 0,00 | 0,00 | - |
| 2027 | 0 | 0,00 | 0,00 | - |
| 2028 | 0 | 0,00 | 0,00 | - |
| 2029-2035 | 0 | 0,00 | 0,00 | - |
| **Котельная АМК №15** |  |  |  |  |
| 2023 | 0 | 0,00 | 0,00 | - |
| 2024 | 0 | 0,00 | 0,00 | - |
| 2025 | 18 | 0,14 | 0,36 | 0,5 |
| 2026 | 18 | 0,14 | 0,36 | 0,5 |
| 2027 | 18 | 0,14 | 0,36 | 0,5 |
| 2028 | 18 | 0,14 | 0,36 | 0,5 |
| 2029-2035 | 18 | 0,14 | 0,36 | 0,5 |
| **Котельная №16** |  |  |  |  |
| 2023 | 28 | 0,21 | 0,56 | - |
| 2024 | 28 | 0,21 | 0,56 | - |
| 2025 | 28 | 0,21 | 0,56 | - |
| 2026 | 28 | 0,21 | 0,56 | - |
| 2027 | 28 | 0,21 | 0,56 | - |
| 2028 | 0 | 0,00 | 0,00 | - |
| 2029-2035 | 0 | 0,00 | 0,00 | - |
| **Котельная АМК №16** |  |  |  |  |
| 2023 | 0 | 0,00 | 0,00 | - |
| 2024 | 0 | 0,00 | 0,00 | - |
| 2025 | 0 | 0,00 | 0,00 | - |
| 2026 | 0 | 0,00 | 0,00 | - |
| 2027 | 0 | 0,00 | 0,00 | - |
| 2028 | 28 | 0,21 | 0,56 | 0,5 |
| 2029-2035 | 28 | 0,21 | 0,56 | 0,5 |
| **Котельная с. Синий Гай** |  |  |  |  |
| 2023 | 11 | 0,08 | 0,22 | - |
| 2024 | 11 | 0,08 | 0,22 | - |
| 2025 | 0 | 0,00 | 0,00 | - |
| 2026 | 0 | 0,00 | 0,00 | - |
| 2027 | 0 | 0,00 | 0,00 | - |
| 2028 | 0 | 0,00 | 0,00 | - |
| 2029-2035 | 0 | 0,00 | 0,00 | - |
| **Котельная АМК с. Синий Гай** |  |  |  |  |
| 2023 | 0 | 0,00 | 0,00 | - |
| 2024 | 0 | 0,00 | 0,00 | - |
| 2025 | 11 | 0,08 | 0,22 | 0,5 |
| 2026 | 11 | 0,08 | 0,22 | 0,5 |
| 2027 | 11 | 0,08 | 0,22 | 0,5 |
| 2028 | 11 | 0,08 | 0,22 | 0,5 |
| 2029-2035 | 11 | 0,08 | 0,22 | 0,5 |
| **Котельная с. Меркушевка** |  |  |  |  |
| 2023 | 10 | 0,07 | 0,20 | - |
| 2024 | 10 | 0,07 | 0,20 | - |
| 2025 | 0 | 0,00 | 0,00 | - |
| 2026 | 0 | 0,00 | 0,00 | - |
| 2027 | 0 | 0,00 | 0,00 | - |
| 2028 | 0 | 0,00 | 0,00 | - |
| 2029-2035 | 0 | 0,00 | 0,00 | - |
| **Котельная АМК с. Меркушевка** |  |  |  |  |
| 2023 | 0 | 0,00 | 0,00 | - |
| 2024 | 0 | 0,00 | 0,00 | - |
| 2025 | 10 | 0,07 | 0,20 | 0,5 |
| 2026 | 10 | 0,07 | 0,20 | 0,5 |
| 2027 | 10 | 0,07 | 0,20 | 0,5 |
| 2028 | 10 | 0,07 | 0,20 | 0,5 |
| 2029-2035 | 10 | 0,07 | 0,20 | 0,5 |
| **Котельная №14** |  |  |  |  |
| 2023 | 100 | 0,75 | 2,01 | - |
| 2024 | 100 | 0,75 | 2,01 | - |
| 2025 | 100 | 0,75 | 2,01 | - |
| 2026 | 100 | 0,75 | 2,01 | - |
| 2027 | 100 | 0,75 | 2,01 | - |
| 2028 | 100 | 0,75 | 2,01 | - |
| 2029-2035 | 100 | 0,75 | 2,01 | - |
| **Котельная АМК №1/22** |  |  |  |  |
| 2023 | 6 | 0,04 | 0,12 | 0,5 |
| 2024 | 6 | 0,04 | 0,12 | 0,5 |
| 2025 | 6 | 0,04 | 0,12 | 0,5 |
| 2026 | 6 | 0,04 | 0,12 | 0,5 |
| 2027 | 6 | 0,04 | 0,12 | 0,5 |
| 2028 | 6 | 0,04 | 0,12 | 0,5 |
| 2029-2035 | 6 | 0,04 | 0,12 | 0,5 |

## ***3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно***

Указанные сведения представлены в таблице 13.

# Раздел 4 «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения»

## ***4.1. Описание сценариев развития системы теплоснабжения поселения, городского округа***

В схеме теплоснабжения Черниговского муниципального округа рассматривается два варианта развития систем теплоснабжения:

• сценарий, при котором теплоснабжение всей существующей многоквартирной застройки в зоне централизованного теплоснабжения осуществляется за счет индивидуальных и источников теплоснабжения (встроенных и пристроенных котельных);

• сценарий, при котором теплоснабжение всей существующей многоквартирной застройки в зоне централизованного теплоснабжения осуществляется от существующих систем централизованного теплоснабжения.

Приоритетным сценарием развития теплоснабжения был принят сценарий, при котором теплоснабжение всей существующей многоквартирной застройки осуществляется от существующих систем централизованного теплоснабжения с учетом недопущения увеличения совокупных расходов в такой системе централизованного теплоснабжения.

Разработанная на 2024 год схема теплоснабжения муниципального округа развивает принятый вариант развития систем теплоснабжения и в целом сохраняет концепцию развития систем теплоснабжения Черниговского муниципального округа в соответствии с утвержденными ранее схемами теплоснабжения населенных пунктов.

## ***4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения поселения, городского округа***

В соответствии с разделом Постановления Правительства РФ № 405 от 03.04.2018 предлагаемые варианты развития системы теплоснабжения базируются на предложениях исполнительных органов власти и эксплуатационных организаций, особенно в тех разделах, которые касаются развития источников теплоснабжения.

Выбор варианта развития систем теплоснабжения Черниговского муниципального округа должен осуществляться на основании анализа комплекса показателей, в целом характеризующих качество, надежность и экономичность теплоснабжения. Сравнение вариантов производится по следующим направлениям:

• Надежность источника тепловой энергии;

• Надежность системы транспорта тепловой энергии;

• Качество теплоснабжения;

• Принцип минимизации затрат на теплоснабжение для потребителя (минимум ценовых последствий);

• Величина капитальных затрат на реализацию мероприятий.

Стоит отметить, что варианты Мастер-плана являются основанием для разработки проектных предложений по новому строительству и реконструкции источников тепловой энергии, тепловых сетей и систем теплопотребления, обеспечивающих перспективные балансы спроса на тепловую мощность потребителями тепловой энергии (покрытие спроса тепловой мощности и энергии).

# Раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»

## ***5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчётами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчётами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения***

Строительство источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях муниципального округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии не предусматривается.

## ***5.2. Обоснования расчетов ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения***

Ценовые зоны в Черниговском муниципальном округе отсутствуют.

## ***5.3. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии***

Предложения по модернизации (техническому перевооружению) действующих источников тепловой энергии представлены в таблице 14.

**Таблица 14** – **Перечень мероприятий по модернизации (техническому перевооружению) действующих источников тепловой энергии**

| № п/п | Вид мероприятия | Источник теплоснабжения | Обоснование необходимости | Период реализации, год |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Установка автоматизированной блочно модульной котельной (АБМК), работающего на угле, (взамен ранее существующего источника тепловой энергии Котельная База) в с. Черниговка | Новая АБМК | Достижение показателей надежности и энергетической эффективности системы централизованного теплоснабжения | 2025 |
| 2 | Реконструкция котельной №3 с заменой основного и вспомогательного оборудования | Котельная №3 | Достижение показателей надежности и энергетической эффективности системы централизованного теплоснабжения | 2025-2026 |
| 3 | Реконструкция котельной №5 с заменой основного и вспомогательного оборудования | Котельная №5 | Достижение показателей надежности и энергетической эффективности системы централизованного теплоснабжения | 2025-2027 |
| 4 | Реконструкция котельной №8 с заменой основного и вспомогательного оборудования | Котельная №8 | Достижение показателей надежности и энергетической эффективности системы централизованного теплоснабжения | 2025-2028 |
| 5 | Реконструкция котельной №17 с заменой основного и вспомогательного оборудования | Котельная №17 | Достижение показателей надежности и энергетической эффективности системы централизованного теплоснабжения | 2025-2029 |
| 6 | Приобретение и установка автоматизированной модульной котельной полной заводской готовности, работающей на угле, для замещения существующего источника тепловой энергии Котельная №15 с. Дмитриевка, ул. Мира 7а | Котельная №15 | Достижение показателей надежности и энергетической эффективности системы централизованного теплоснабжения | 2025 |
| 7 | Приобретение и установка автоматизированной модульной котельной полной заводской готовности, работающей на угле, для замещения существующего источника тепловой энергии Котельная №16 с.Дмитриевка, ул.Советская, 25а | Котельная №16 | Достижение показателей надежности и энергетической эффективности системы централизованного теплоснабжения | 2028 |
| 8 | Приобретение и установка автоматизированной модульной котельной полной заводской готовности, работающей на угле, для замещения существующего источника тепловой энергии Котельная с.Меркушевка, ул.Ленинская, 42 | Котельная с. Меркушевка | Достижение показателей надежности и энергетической эффективности системы централизованного теплоснабжения | 2025 |
| 9 | Приобретение и установка автоматизированной модульной котельной полной заводской готовности, работающей на угле, для замещения существующего источника тепловой энергии Котельная с. Синий Гай, ул. Советская 7а | Котельная с. Синий Гай | Достижение показателей надежности и энергетической эффективности системы централизованного теплоснабжения | 2025 |
| 10 | Реконструкция котельной №21 с заменой основного и вспомогательного оборудования | Котельная №21 | Достижение показателей надежности и энергетической эффективности системы централизованного теплоснабжения | 2025 |
| 11 | Реконструкция котельной №22 с заменой основного и вспомогательного оборудования | Котельная №22 | Достижение показателей надежности и энергетической эффективности системы централизованного теплоснабжения | 2025 |
| 12 | Реконструкция котельной №14 с заменой основного и вспомогательного оборудования | Котельная №14 | Достижение показателей надежности и энергетической эффективности системы централизованного теплоснабжения | 2025-2029 |

Примечание:

1. На этапе разработки проектной документации необходимо уточнение тепловых нагрузок (в соответствии с требованиями Правил установления изменения (пересмотра) тепловых нагрузок, утвержденные Приказом от 28.12.2009 года N 610) для уточнения мощности котельных и состава устанавливаемых котлов.
2. Марка, тип, состав котельного оборудования, устанавливаемого на котельных, определяется и уточняется на основании проектно-сметной документации.
3. Выбор мероприятий в части выполнения реконструкции или строительства новых котельных определяется на основании проектно-сметной документации.
4. Площадки под размещение новых котельных предусмотреть на минимальном расстоянии от потребителей.
5. Мероприятия под №№1,6,7,8,9 реализуются в рамках «Инвестиционной программы КГУП «Примтеплоэнерго», в сфере теплоснабжения на 2018-2028 годы», утвержденной Приказом Министерства жилищно-коммунального хозяйства от 15.11.2023 № пр.19-236/2.

## ***5.4. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения***

Основное оборудование котельных эксплуатируется от 2 до 39 лет. К расчетному сроку Схемы теплоснабжения 2035 г. часть котлов выработают нормативный срок службы (более 11-49 лет эксплуатации).

Перечень мероприятий по источникам теплоснабжения представлен в таблице 14.

## ***5.5. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных***

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории Черниговского муниципального округа отсутствуют.

## ***5.6. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно***

Избыточные источники тепловой энергии на территории муниципального образования отсутствуют. Для источников, выработавших нормативный срок службы, предусматривается реконструкция с заменой основного и вспомогательного оборудования. Сведения о реконструируемых источниках тепловой энергии приведены в таблице 14.

## ***5.7. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии***

Проведение реконструкции для перевода котельных в комбинированный режим выработки требует высоких капиталовложений. Настоящей схемой не предусмотрен перевод котельных в режим комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.

## ***5.8. 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***

Настоящей схемой перевод источников тепловой энергии в пиковый режим работы не предусматривается.

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

Температурные графики отпуска тепловой энергии представлены в таблице 15.

**Таблица 15** – **Температурные графики источников теплоснабжения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование источника | Проектный температурный график, °С/°С | Фактический температурный режим от источника, °С/°С | Фактический температурный режим к потребителю, °С/°С | Вид теплоносителя |
| Спасский филиал КГУП «Примтеплоэнерго» | | | | |
| Котельная №2 | 75/50 | 75/50 | 75/50 | гор. вода |
| Котельная №3 | 75/50 | 75/50 | 75/50 | гор. вода |
| Котельная №4 | 75/50 | 75/50 | 75/50 | гор. вода |
| Котельная №5 | 75/50 | 75/50 | 75/50 | гор. вода |
| Котельная №6 | 75/50 | 75/50 | 75/50 | гор. вода |
| Котельная №7 | 75/50 | 75/50 | 75/50 | гор. вода |
| Котельная №8 | 75/50 | 75/50 | 75/50 | гор. вода |
| Котельная №10 | 75/50 | 75/50 | 75/50 | гор. вода |
| Котельная №11 | 75/50 | 75/50 | 75/50 | гор. вода |
| Котельная №12 | 75/50 | 75/50 | 75/50 | гор. вода |
| Котельная №17 | 75/50 | 75/50 | 75/50 | гор. вода |
| Котельная №23 | 75/50 | 75/50 | 75/50 | гор. вода |
| Котельная №15 | 75/50 | 75/50 | 75/50 | гор. вода |
| Котельная №16 | 75/50 | 75/50 | 75/50 | гор. вода |
| Котельная с. Синий Гай | 75/50 | 75/50 | 75/50 | гор. вода |
| Котельная с. Меркушевка | 75/50 | 75/50 | 75/50 | гор. вода |
| Котельная с. Майское | 75/50 | 75/50 | 75/50 | гор. вода |
| Котельная №14 | 75/50 | 75/50 | 75/50 | гор. вода |
| Котельная №18 | 80/60 | 80/60 | 80/60 | гор. вода |
| Котельная №20 | 75/50 | 75/50 | 75/50 | гор. вода |
| Котельная №21 | 75/50 | 75/50 | 75/50 | гор. вода |
| Котельная Депо | 80/65 | 80/65 | 80/65 | гор. вода |
| Котельная №22 | 75/50 | 75/50 | 75/50 | гор. вода |
| Михайловский филиал КГУП «Примтеплоэнерго» | | | | |
| Котельная АМК № 1/22 | 75/57 | 75/57 | 75/57 | гор. вода |

Изменение температурного графика систем теплоснабжения не предусматривается.

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

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии приведены в таблице 16.

**Таблица 16 – Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии**

| Наименование источника теплоснабжения, период | Наименование мероприятия | Срок ввода в эксплуатацию новых мощностей, год | Установленная мощность | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| на 2023 г | на 2035 г | изменение (+/-) |
| Kотельная №2 | **-** | **-** | 7,3 | 7,3 | 0 |
| Котельная №3 | Реконструкция котельной №3 с заменой основного и вспомогательного оборудования | 2026 | 3,6 | 3,6 | 0 |
| Котельная №4 | **-** | **-** | 7,2 | 7,2 | 0 |
| Котельная №5 | Реконструкция котельной №5 с заменой основного и вспомогательного оборудования | 2027 | 5,4 | 5,4 | 0 |
| Котельная №6 | **-** | **-** | 7,56 | 7,56 | 0 |
| Котельная №7 | **-** | **-** | 2,8 | 2,8 | 0 |
| Котельная №8 | Реконструкция котельной №8 с заменой основного и вспомогательного оборудования | 2028 | 3,6 | 3,6 | 0 |
| Котельная №10 | **-** | **-** | 0,6 | 0,6 | 0 |
| Котельная №11 | - | - | 1,02 | 1,02 | 0 |
| Котельная №12 | **-** | **-** | 1,2 | 1,2 | 0 |
| Котельная №17 | Реконструкция котельной №17 с заменой основного и вспомогательного оборудования | 2029 | 3,6 | 3,6 | 0 |
| Котельная №23 | - | - | 1,66 | 1,66 | 0 |
| Kотельная №15 | Вывод из эксплуатации | 2025 | 1,6 | 0 | -1,6 |
| Kотельная АМК №15 | Приобретение и установка автоматизированной модульной котельной полной заводской готовности, работающей на угле, для замещения существующего источника тепловой энергии Котельная №15 с. Дмитриевка, ул. Мира 7а | 2025 | 0 | 1,6 | 1,6 |
| Котельная №16 | Вывод из эксплуатации | 2028 | 2,07 | 0 | -2,07 |
| Kотельная АМК №16 | Приобретение и установка автоматизированной модульной котельной полной заводской готовности, работающей на угле, для замещения существующего источника тепловой энергии Котельная №16 с. Дмитриевка, ул. Советская 25а | 2028 | 0 | 2,07 | 2,07 |
| Котельная с. Синий Гай | Вывод из эксплуатации | 2025 | 1,6 | 0 | -1,6 |
| Котельная АМК с. Синий Гай | Приобретение и установка автоматизированной модульной котельной полной заводской готовности, работающей на угле, для замещения существующего источника тепловой энергии Котельная с. Меркушевка, ул. Ленинская 42 | 2025 | 0 | 1,6 | 1,6 |
| Котельная с. Меркушевка | Вывод из эксплуатации | 2025 | 1,14 | 0 | -1,14 |
| Котельная АМК с. Меркушевка | Приобретение и установка автоматизированной модульной котельной полной заводской готовности, работающей на угле, для замещения существующего источника тепловой энергии Котельная с. Синий Гай, ул. Советская 7а | 2025 | 0 | 1,14 | 1,14 |
| Котельная с. Майское | - | - | 3,15 | 3,15 | 0 |
| Котельная №14 | Реконструкция котельной №14 с заменой основного и вспомогательного оборудования | 2025-2029 | 9,0 | 9,0 | 0 |
| Котельная №18 | - | - | 19,60 | 19,60 | 0 |
| Котельная №20 | - | - | 5,40 | 5,40 | 0 |
| Котельная №21 | Реконструкция котельной №21 с заменой основного и вспомогательного оборудования | 2025 | 0,32 | 0,4954 | +0,1754 |
| Котельная Депо | - | - | 15,36 | 15,36 | 0 |
| Котельная №22 | Реконструкция котельной №22 с заменой основного и вспомогательного оборудования | 2025 | 0,83 | 0,83 | 0 |
| Котельная АМК № 1/22 | - | - | 1,032 | 1,032 | 0 |

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

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

# Раздел 6 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»

## ***6.1. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации 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)***

Строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности настоящей схемой не предусматривается.

## ***6.2. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку***

При разработке схемы развития систем теплоснабжения Черниговского муниципального округа не предусматриваются мероприятия по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах.

## ***6.3. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения***

Каждая котельная обеспечивает теплом локальную зону теплоснабжения, поэтому сохранение надежности теплоснабжения должно обеспечиваться за счет качественной эксплуатации и своевременного сервисного обслуживания источников тепловой энергии и тепловых сетей.

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

Протяженности и диаметры предлагаемых к реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения представлены в таблице 17.

**Таблица 17** – **Протяженности и диаметры предлагаемых к реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности**

| № п/п | Наименование работ | Наружный диаметр трубопровода на участке, Dн, мм | Протяженность тепловых сетей, м | Год начала реализации мероприятия | Год окончания реализации мероприятия |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной №2: | 38 | 10 | 2025 | 2035 |
| 57 | 176 |
| 76 | 56 |
| 89 | 271 |
| 108 | 158 |
| 133 | 121 |
| 159 | 460 |
| 2 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной №3: | 32 | 30 | 2025 | 2035 |
| 57 | 22 |
| 108 | 261 |
| 219 | 168 |
| 3 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной №4: | 25 | 22 | 2025 | 2035 |
| 32 | 30 |
| 57 | 279 |
| 76 | 134 |
| 89 | 175 |
| 108 | 123 |
| 159 | 153 |
| 4 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной №5: | 32 | 116 | 2025 | 2035 |
| 38 | 6 |
| 57 | 766 |
| 76 | 113 |
| 89 | 30 |
| 108 | 334 |
| 133 | 78 |
| 159 | 378 |
| 219 | 321 |
| 5 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной №6: | 32 | 109 | 2025 | 2035 |
| 57 | 276 |
| 76 | 231 |
| 89 | 157 |
| 108 | 484 |
| 159 | 316 |
| 219 | 146 |
| 6 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной №7: | 32 | 116 | 2025 | 2035 |
| 57 | 374 |
| 76 | 172 |
| 7 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной №8: | 25 | 42 | 2025 | 2035 |
| 57 | 133 |
| 108 | 601 |
| 8 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной №10: | 108 | 262 | 2025 | 2035 |
| 9 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной №11: | 40 | 20 | 2023 | 2029 |
| 57 | 68 |
| 76 | 45 |
| 108 | 112 |
| 10 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной №12: | 57 | 379 | 2025 | 2035 |
| 11 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной №17: | 25 | 6 | 2025 | 2035 |
| 38 | 40 |
| 57 | 170 |
| 76 | 127 |
| 108 | 50 |
| 159 | 64 |
| 219 | 25 |
| 12 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной №23: | 32 | 99 | 2025 | 2035 |
| 45 | 86 |
| 57 | 197 |
| 108 | 505 |
| 13 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной №15: | 38 | 99 | 2025 | 2035 |
| 57 | 826 |
| 76 | 211 |
| 89 | 191 |
| 108 | 64 |
| 133 | 56 |
| 14 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной №16: | 38 | 19 | 2025 | 2035 |
| 57 | 53 |
| 76 | 142 |
| 108 | 22 |
| 133 | 205 |
| 159 | 297 |
| 15 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной с. Майское: | 32 | 32 | 2025 | 2035 |
| 45 | 8 |
| 57 | 132,5 |
| 76 | 652 |
| 89 | 24,5 |
| 108 | 168 |
| 16 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной с. Меркушевка: | 38 | 28 | 2025 | 2035 |
| 45 | 31 |
| 76 | 188,8 |
| 108 | 12 |
| 17 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной с. Синий Гай: | 57 | 87,5 | 2025 | 2035 |
| 89 | 8,7 |
| 108 | 129,1 |
| 18 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной №14: | 57 | 573 | 2025 | 2035 |
| 76 | 108,4 |
| 89 | 895,9 |
| 108 | 109 |
| 133 | 148 |
| 159 | 85 |
| 219 | 558,5 |
| 19 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной №18: | 57 | 85 | 2030 | 2035 |
| 76 | 285 |
| 89 | 920 |
| 108 | 1748 |
| 133 | 353 |
| 159 | 589,5 |
| 219 | 985,5 |
| 273 | 389 |
| 20 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной №20: | 27 | 106 | 2030 | 2035 |
| 32 | 15 |
| 45 | 32 |
| 57 | 84 |
| 76 | 213 |
| 89 | 299 |
| 108 | 1619 |
| 159 | 242 |
| 219 | 340 |
| 21 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной №21: | 38 | 4,8 | 2030 | 2035 |
| 57 | 169 |
| 89 | 114 |
| 108 | 111 |
| 22 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной Депо: |  | 2847 | 2030 | 2035 |
| 23 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной №22: | 38 | 12,5 | 2030 | 2035 |
| 57 | 63,2 |
| 108 | 282,8 |
| 24 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной АМК №1/22: | 25 | 24 | 2030 | 2035 |
| 108 | 100 |

## ***6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности потребителей***

Для повышения эффективности функционирования и обеспечения нормативной надежности систем теплоснабжения рекомендуется модернизация тепловых сетей с заменой существующих трубопроводов, в т. ч. выработавших свой ресурс, на новые в пенополиуретановой изоляции трубопроводы (стальные или выполненные из термостойкого пластика). Замена трубопроводов на новые приведет к снижению потерь тепловой энергии за счет более эффективной теплоизоляции и минимизации утечек на тепловых сетях.

# Раздел 7 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»

## ***7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения***

На территории Черниговского муниципального округа потребители, подключенные к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отсутствуют.

## ***7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения***

На территории Черниговского муниципального округа потребители, подключенные к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отсутствуют.

# Раздел 8 «Перспективные топливные балансы»

## ***8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе***

Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива котельными представлены в таблицах 18-19.

Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива котельными для зимнего, летнего и переходного периодов представлены в таблицах 20-22.

**Таблица 18** – **Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива котельными**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование котельной | 2025 | | | 2026 | | | 2027 | | | 2028 | | |
| Годовой расход | | Максимальный часовой расход | Годовой расход | | Максимальный часовой расход | Годовой расход | | Максимальный часовой расход | Годовой расход | | Максимальный часовой расход |
| Условного топлива, тут. | Уголь, тонн | Условного топлива, тут. | Условного топлива, тут. | Уголь, тонн | Условного топлива, тут. | Условного топлива, тут. | Уголь, тонн | Условного топлива, тут. | Условного топлива, тут. | Уголь, тонн | Условного топлива, тут. |
| 1 | Котельная №2 | 1673,616 | 3892,131 | 0,704 | 1673,616 | 3892,131 | 0,704 | 1673,616 | 3892,131 | 0,704 | 1673,616 | 3892,131 | 0,704 |
| 2 | Котельная №3 | 473,689 | 1084,649 | 0,237 | 473,689 | 1084,649 | 0,237 | 473,689 | 1084,649 | 0,237 | 473,689 | 1084,649 | 0,237 |
| 3 | Котельная №4 | 2 023,371 | 3915,540 | 1,352 | 2 023,371 | 3915,540 | 1,352 | 2 023,371 | 3915,540 | 1,352 | 2 023,371 | 3915,540 | 1,352 |
| 4 | Котельная №5 | 1 859,558 | 4324,553 | 0,869 | 1 859,558 | 4324,553 | 0,869 | 1 859,558 | 4324,553 | 0,869 | 1 859,558 | 4324,553 | 0,869 |
| 5 | Котельная №6 | 1 190,103 | 2767,681 | 0,598 | 1 190,103 | 2767,681 | 0,598 | 1 190,103 | 2767,681 | 0,598 | 1 190,103 | 2767,681 | 0,598 |
| 6 | Котельная №7 | 1 006,581 | 2340,886 | 0,428 | 1 006,581 | 2340,886 | 0,428 | 1 006,581 | 2340,886 | 0,428 | 1 006,581 | 2340,886 | 0,428 |
| 7 | Котельная №8 | 555,579 | 1292,044 | 0,238 | 555,579 | 1292,044 | 0,238 | 555,579 | 1292,044 | 0,238 | 555,579 | 1292,044 | 0,238 |
| 8 | Котельная №10 | 246,681 | 573,677 | 0,102 | 246,681 | 573,677 | 0,102 | 246,681 | 573,677 | 0,102 | 246,681 | 573,677 | 0,102 |
| 9 | Котельная №11 | 253,945 | 590,571 | 0,112 | 253,945 | 590,571 | 0,112 | 253,945 | 590,571 | 0,112 | 253,945 | 590,571 | 0,112 |
| 10 | Котельная №12 | 164,607 | 382,807 | 0,072 | 164,607 | 382,807 | 0,072 | 164,607 | 382,807 | 0,072 | 164,607 | 382,807 | 0,072 |
| 11 | Котельная №17 | 693,765 | 1613,407 | 0,306 | 693,765 | 1613,407 | 0,306 | 693,765 | 1613,407 | 0,306 | 693,765 | 1613,407 | 0,306 |
| 12 | Котельная №23 | 180,362 | 419,446 | 0,086 | 180,362 | 419,446 | 0,086 | 180,362 | 419,446 | 0,086 | 180,362 | 419,446 | 0,086 |
| 13 | Котельная №15 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 14 | Котельная АМК №15 | 337,24 | 681,22 | 0,145 | 337,24 | 681,22 | 0,145 | 337,24 | 681,22 | 0,145 | 337,24 | 681,22 | 0,145 |
| 15 | Котельная №16 | 435,701 | 1013,258 | 0,205 | 435,701 | 1013,258 | 0,205 | 435,701 | 1013,258 | 0,205 | - | - | - |
| 16 | Котельная АМК №16 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 380,70 | 769,01 | 0,179 |
| 17 | Котельная с. Синий Гай | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 18 | Котельная АМК с. Синий Гай | 129,64 | 261,87 | 0,068 | 129,64 | 261,87 | 0,068 | 129,64 | 261,87 | 0,068 | 129,64 | 261,87 | 0,068 |
| 19 | Котельная с. Меркушевка | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 20 | Котельная АМК с.  Меркушевка | 164,91 | 333,11 | 0,069 | 164,91 | 333,11 | 0,069 | 164,91 | 333,11 | 0,069 | 164,91 | 333,11 | 0,069 |
| 21 | Котельная с. Майское | 664,153 | 1544,542 | 0,216 | 664,153 | 1544,542 | 0,216 | 664,153 | 1544,542 | 0,216 | 664,153 | 1544,542 | 0,216 |
| 22 | Котельная №14 | 1749,189 | 4067,882 | 0,715 | 1749,189 | 4067,882 | 0,715 | 1749,189 | 4067,882 | 0,715 | 1749,189 | 4067,882 | 0,715 |
| 23 | Котельная №18 | 4818,504 | 11205,823 | 1,795 | 4818,504 | 11205,823 | 1,795 | 4818,504 | 11205,823 | 1,795 | 4818,504 | 11205,823 | 1,795 |
| 24 | Котельная №20 | 1488,802 | 3257,773 | 0,554 | 1488,802 | 3257,773 | 0,554 | 1488,802 | 3257,773 | 0,554 | 1488,802 | 3257,773 | 0,554 |
| 25 | Котельная №21 | 114,476 | 266,224 | 0,043 | 114,476 | 266,224 | 0,043 | 114,476 | 266,224 | 0,043 | 114,476 | 266,224 | 0,043 |
| 26 | Котельная "Депо" | 1439,50 | 3347,67 | 0,536 | 1439,50 | 3347,67 | 0,536 | 1439,50 | 3347,67 | 0,536 | 1439,50 | 3347,67 | 0,536 |
| 27 | Котельная №22 | 216,966 | 504,572 | 0,081 | 216,966 | 504,572 | 0,081 | 216,966 | 504,572 | 0,081 | 216,966 | 504,572 | 0,081 |
| 28 | Котельная АМК №1/22 | 257,858 | 364,670 | 0,043 | 257,858 | 364,670 | 0,043 | 257,858 | 364,670 | 0,043 | 257,858 | 364,670 | 0,043 |

**Таблица 19**– **Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива котельными**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование котельной | 2029 | | | 2030 | | | 2031-2035 гг. | | |
| Годовой расход | | Максимальный часовой расход | Годовой расход | | Максимальный часовой расход | Годовой расход | | Максимальный часовой расход |
| Условного топлива, тут. | Уголь, тонн | Условного топлива, тут. | Условного топлива, тут. | Уголь, тонн | Условного топлива, тут. | Условного топлива, тут. | Уголь, тонн | Условного топлива, тут. |
| 1 | Котельная №2 | 1673,616 | 3892,131 | 0,704 | 1673,616 | 3892,131 | 0,704 | 1487,75 | 3391,84 | 0,626 |
| 2 | Котельная №3 | 473,689 | 1084,649 | 0,237 | 473,689 | 1084,649 | 0,237 | 381,81 | 886,03 | 0,191 |
| 3 | Котельная №4 | 2 023,371 | 3915,540 | 1,352 | 2 023,371 | 3915,540 | 1,352 | 1445,34 | 3150,30 | 0,965 |
| 4 | Котельная №5 | 1 859,558 | 4324,553 | 0,869 | 1 859,558 | 4324,553 | 0,869 | 1279,66 | 2993,42 | 0,598 |
| 5 | Котельная №6 | 1 190,103 | 2767,681 | 0,598 | 1 190,103 | 2767,681 | 0,598 | 1164,95 | 2640,50 | 0,586 |
| 6 | Котельная №7 | 1 006,581 | 2340,886 | 0,428 | 1 006,581 | 2340,886 | 0,428 | 876,12 | 1968,75 | 0,372 |
| 7 | Котельная №8 | 555,579 | 1292,044 | 0,238 | 555,579 | 1292,044 | 0,238 | 317,27 | 744,17 | 0,136 |
| 8 | Котельная №10 | 246,681 | 573,677 | 0,102 | 246,681 | 573,677 | 0,102 | 221,40 | 514,89 | 0,091 |
| 9 | Котельная №11 | 253,945 | 590,571 | 0,112 | 253,945 | 590,571 | 0,112 | 174,64 | 384,84 | 0,077 |
| 10 | Котельная №12 | 164,607 | 382,807 | 0,072 | 164,607 | 382,807 | 0,072 | 156,27 | 363,43 | 0,069 |
| 11 | Котельная №17 | 693,765 | 1613,407 | 0,306 | 693,765 | 1613,407 | 0,306 | 588,36 | 1376,45 | 0,259 |
| 12 | Котельная №23 | 180,362 | 419,446 | 0,086 | 180,362 | 419,446 | 0,086 | 180,362 | 419,446 | 0,086 |
| 13 | Котельная №15 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 14 | Котельная АМК №15 | 337,24 | 681,22 | 0,145 | 337,24 | 681,22 | 0,145 | 336,80 | 680,33 | 0,144 |
| 15 | Котельная №16 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 16 | Котельная АМК №16 | 380,70 | 769,01 | 0,179 | 380,70 | 769,01 | 0,179 | 380,70 | 769,01 | 0,179 |
| 17 | Котельная с. Синий Гай | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 18 | Котельная АМК с. Синий Гай | 129,64 | 261,87 | 0,068 | 129,64 | 261,87 | 0,068 | 129,55 | 261,69 | 0,068 |
| 19 | Котельная с. Меркушевка | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 20 | Котельная АМК с.  Меркушевка | 164,91 | 333,11 | 0,069 | 164,91 | 333,11 | 0,069 | 164,91 | 333,11 | 0,069 |
| 21 | Котельная с. Майское | 664,153 | 1544,542 | 0,216 | 664,153 | 1544,542 | 0,216 | 664,153 | 1544,542 | 0,216 |
| 22 | Котельная №14 | 1749,189 | 4067,882 | 0,715 | 1749,189 | 4067,882 | 0,715 | 1470,68 | 3412,28 | 0,601 |
| 23 | Котельная №18 | 4818,504 | 11205,823 | 1,795 | 4818,504 | 11205,823 | 1,795 | 4818,504 | 11205,823 | 1,795 |
| 24 | Котельная №20 | 1488,802 | 3257,773 | 0,554 | 1488,802 | 3257,773 | 0,554 | 1488,802 | 3257,773 | 0,554 |
| 25 | Котельная №21 | 114,476 | 266,224 | 0,043 | 114,476 | 266,224 | 0,043 | 114,476 | 266,224 | 0,043 |
| 26 | Котельная "Депо" | 1439,50 | 3347,67 | 0,536 | 1439,50 | 3347,67 | 0,536 | 1439,50 | 3347,67 | 0,536 |
| 27 | Котельная №22 | 216,966 | 504,572 | 0,081 | 216,966 | 504,572 | 0,081 | 216,966 | 504,572 | 0,081 |
| 28 | Котельная АМК №1/22 | 257,858 | 364,670 | 0,043 | 257,858 | 364,670 | 0,043 | 257,858 | 364,670 | 0,043 |

**Таблица 20 – Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива котельными для зимнего, летнего и переходного периодов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование источника теплоснабжения | 2025 | | | | | 2026 | | | | | 2027 | | | | |
| зимний | | летний | | переходный | зимний | | летний | | переходный | зимний | | летний | | переходный |
| Максимальный часовой расход, тут | Годовой расход, тут | Максимальный часовой расход, тут | Годовой расход, тут | Максимальный часовой расход, тут | Максимальный часовой расход, тут | Годовой расход, тут | Максимальный часовой расход, тут | Годовой расход, тут | Максимальный часовой расход, тут | Максимальный часовой расход, тут | Годовой расход, тут | Максимальный часовой расход, тут | Годовой расход, тут | Максимальный часовой расход, тут |
| Котельная №2 | 0,70 | 1673,6 | 0,0 | 0,0 | 0,43 | 0,70 | 1673,6 | 0,0 | 0,0 | 0,43 | 0,70 | 1673,6 | 0,0 | 0,0 | 0,43 |
| Котельная №3 | 0,24 | 473,7 | 0,0 | 0,0 | 0,15 | 0,24 | 473,7 | 0,0 | 0,0 | 0,15 | 0,24 | 473,7 | 0,0 | 0,0 | 0,15 |
| Котельная №4 | 1,35 | 2023,4 | 0,0 | 0,0 | 0,81 | 1,35 | 2023,4 | 0,0 | 0,0 | 0,81 | 1,35 | 2023,4 | 0,0 | 0,0 | 0,81 |
| Котельная №5 | 0,87 | 1859,6 | 0,0 | 0,0 | 0,52 | 0,87 | 1859,6 | 0,0 | 0,0 | 0,52 | 0,87 | 1859,6 | 0,0 | 0,0 | 0,52 |
| Котельная №6 | 0,60 | 1190,1 | 0,0 | 0,0 | 0,36 | 0,60 | 1190,1 | 0,0 | 0,0 | 0,36 | 0,60 | 1190,1 | 0,0 | 0,0 | 0,36 |
| Котельная №7 | 0,43 | 1006,6 | 0,0 | 0,0 | 0,26 | 0,43 | 1006,6 | 0,0 | 0,0 | 0,26 | 0,43 | 1006,6 | 0,0 | 0,0 | 0,26 |
| Котельная №8 | 0,24 | 555,6 | 0,0 | 0,0 | 0,14 | 0,24 | 555,6 | 0,0 | 0,0 | 0,14 | 0,24 | 555,6 | 0,0 | 0,0 | 0,14 |
| Котельная №10 | 0,10 | 246,7 | 0,0 | 0,0 | 0,07 | 0,10 | 246,7 | 0,0 | 0,0 | 0,07 | 0,10 | 246,7 | 0,0 | 0,0 | 0,07 |
| Котельная №11 | 0,11 | 253,9 | 0,0 | 0,0 | 0,07 | 0,11 | 253,9 | 0,0 | 0,0 | 0,07 | 0,11 | 253,9 | 0,0 | 0,0 | 0,07 |
| Котельная №12 | 0,07 | 164,6 | 0,0 | 0,0 | 0,04 | 0,07 | 164,6 | 0,0 | 0,0 | 0,04 | 0,07 | 164,6 | 0,0 | 0,0 | 0,04 |
| Котельная №17 | 0,31 | 693,8 | 0,0 | 0,0 | 0,18 | 0,31 | 693,8 | 0,0 | 0,0 | 0,18 | 0,31 | 693,8 | 0,0 | 0,0 | 0,18 |
| Котельная №23 | 0,09 | 180,4 | 0,0 | 0,0 | 0,05 | 0,09 | 180,4 | 0,0 | 0,0 | 0,05 | 0,09 | 180,4 | 0,0 | 0,0 | 0,05 |
| Котельная №15 | - | - | 0,0 | 0,0 | - | - | - | 0,0 | 0,0 | - | - | - | 0,0 | 0,0 | - |
| Котельная АМК №15 | 0,15 | 337,2 | 0,0 | 0,0 | 0,087 | 0,15 | 337,2 | 0,0 | 0,0 | 0,087 | 0,15 | 337,2 | 0,0 | 0,0 | 0,087 |
| Котельная №16 | 0,21 | 435,7 | 0,0 | 0,0 | 0,126 | 0,21 | 435,7 | 0,0 | 0,0 | 0,126 | 0,21 | 435,7 | 0,0 | 0,0 | 0,126 |
| Котельная АМК №16 | - | - | 0,0 | 0,0 | - | - | - | 0,0 | 0,0 | - | - | - | 0,0 | 0,0 | - |
| Котельная  с. Синий Гай | - | - | 0,0 | 0,0 | - | - | - | 0,0 | 0,0 | - | - | - | 0,0 | 0,0 | - |
| Котельная АМК  с. Синий Гай | 0,07 | 129,6 | 0,0 | 0,0 | 0,041 | 0,07 | 129,6 | 0,0 | 0,0 | 0,041 | 0,07 | 129,6 | 0,0 | 0,0 | 0,041 |
| Котельная  с. Меркушевка | - | - | 0,0 | 0,0 | - | - | - | 0,0 | 0,0 | - | - | - | 0,0 | 0,0 | - |
| Котельная АМК  с. Меркушевка | 0,07 | 164,9 | 0,0 | 0,0 | 0,042 | 0,07 | 164,9 | 0,0 | 0,0 | 0,042 | 0,07 | 164,9 | 0,0 | 0,0 | 0,042 |
| Котельная с. Майское | 0,22 | 664,2 | 0,094 | 284,7 | 0,132 | 0,22 | 664,2 | 0,094 | 284,7 | 0,132 | 0,22 | 664,2 | 0,094 | 284,7 | 0,132 |
| Котельная №14 | 0,72 | 1749,2 | 0,0 | 0,0 | 0,431 | 0,72 | 1749,2 | 0,0 | 0,0 | 0,431 | 0,72 | 1749,2 | 0,0 | 0,0 | 0,431 |
| Котельная №18 | 1,80 | 4818,5 | 0,0 | 0,0 | 1,078 | 1,80 | 4818,5 | 0,0 | 0,0 | 1,078 | 1,80 | 4818,5 | 0,0 | 0,0 | 1,078 |
| Котельная №20 | 0,55 | 1488,8 | 0,0 | 0,0 | 0,329 | 0,55 | 1488,8 | 0,0 | 0,0 | 0,329 | 0,55 | 1488,8 | 0,0 | 0,0 | 0,329 |
| Котельная №21 | 0,04 | 114,5 | 0,0 | 0,0 | 0,024 | 0,04 | 114,5 | 0,0 | 0,0 | 0,024 | 0,04 | 114,5 | 0,0 | 0,0 | 0,024 |
| Котельная "Депо" | 0,54 | 1439,5 | 0,0 | 0,0 | 0,323 | 0,54 | 1439,5 | 0,0 | 0,0 | 0,323 | 0,54 | 1439,5 | 0,0 | 0,0 | 0,323 |
| Котельная №22 | 0,08 | 217,0 | 0,0 | 0,0 | 0,048 | 0,08 | 217,0 | 0,0 | 0,0 | 0,048 | 0,08 | 217,0 | 0,0 | 0,0 | 0,048 |
| Котельная АМК №1/22 | 0,043 | 257,9 | 0,0 | 0,0 | 0,026 | 0,043 | 257,9 | 0,0 | 0,0 | 0,026 | 0,043 | 257,9 | 0,0 | 0,0 | 0,026 |

**Таблица 21 – Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива котельными для зимнего, летнего и переходного периодов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование источника теплоснабжения | 2028 | | | | | 2029 | | | | |
| зимний | | летний | | переходный | зимний | | летний | | переходный |
| Максимальный часовой расход, тут | Годовой расход, тут | Максимальный часовой расход, тут | Годовой расход, тут | Максимальный часовой расход, тут | Максимальный часовой расход, тут | Годовой расход, тут | Максимальный часовой расход, тут | Годовой расход, тут | Максимальный часовой расход, тут |
| Kотельная №2 | 0,70 | 1673,6 | 0,0 | 0,0 | 0,43 | 0,70 | 1673,6 | 0,0 | 0,0 | 0,43 |
| Котельная №3 | 0,24 | 473,7 | 0,0 | 0,0 | 0,15 | 0,24 | 473,7 | 0,0 | 0,0 | 0,15 |
| Котельная №4 | 1,35 | 2023,4 | 0,0 | 0,0 | 0,81 | 1,35 | 2023,4 | 0,0 | 0,0 | 0,81 |
| Котельная №5 | 0,87 | 1859,6 | 0,0 | 0,0 | 0,52 | 0,87 | 1859,6 | 0,0 | 0,0 | 0,52 |
| Котельная №6 | 0,60 | 1190,1 | 0,0 | 0,0 | 0,36 | 0,60 | 1190,1 | 0,0 | 0,0 | 0,36 |
| Котельная №7 | 0,43 | 1006,6 | 0,0 | 0,0 | 0,26 | 0,43 | 1006,6 | 0,0 | 0,0 | 0,26 |
| Котельная №8 | 0,24 | 555,6 | 0,0 | 0,0 | 0,14 | 0,24 | 555,6 | 0,0 | 0,0 | 0,14 |
| Котельная №10 | 0,10 | 246,7 | 0,0 | 0,0 | 0,07 | 0,10 | 246,7 | 0,0 | 0,0 | 0,07 |
| Котельная №11 | 0,11 | 253,9 | 0,0 | 0,0 | 0,07 | 0,11 | 253,9 | 0,0 | 0,0 | 0,07 |
| Котельная №12 | 0,07 | 164,6 | 0,0 | 0,0 | 0,04 | 0,07 | 164,6 | 0,0 | 0,0 | 0,04 |
| Котельная №17 | 0,31 | 693,8 | 0,0 | 0,0 | 0,18 | 0,31 | 693,8 | 0,0 | 0,0 | 0,18 |
| Котельная №23 | 0,09 | 180,4 | 0,0 | 0,0 | 0,05 | 0,09 | 180,4 | 0,0 | 0,0 | 0,05 |
| Котельная №15 | - | - | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | - | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Котельная АМК №15 | 0,15 | 337,2 | 0,0 | 0,0 | 0,087 | 0,15 | 337,2 | 0,0 | 0,0 | 0,087 |
| Котельная №16 | - | - | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | - | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Котельная АМК №16 | 0,18 | 380,7 | 0,0 | 0,0 | 0,107 | 0,18 | 380,7 | 0,0 | 0,0 | 0,107 |
| Котельная  с. Синий Гай | - | - | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | - | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Котельная АМК  с. Синий Гай | 0,07 | 129,6 | 0,0 | 0,0 | 0,041 | 0,07 | 129,6 | 0,0 | 0,0 | 0,041 |
| Котельная  с. Меркушевка | - | - | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | - | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Котельная АМК  с. Меркушевка | 0,07 | 164,9 | 0,0 | 0,0 | 0,042 | 0,07 | 164,9 | 0,0 | 0,0 | 0,042 |
| Котельная с. Майское | 0,22 | 664,2 | 0,094 | 284,7 | 0,132 | 0,22 | 664,2 | 0,094 | 284,7 | 0,132 |
| Котельная №14 | 0,72 | 1749,2 | 0,0 | 0,0 | 0,431 | 0,72 | 1749,2 | 0,0 | 0,0 | 0,431 |
| Котельная №18 | 1,80 | 4818,5 | 0,0 | 0,0 | 1,078 | 1,80 | 4818,5 | 0,0 | 0,0 | 1,078 |
| Котельная №20 | 0,55 | 1488,8 | 0,0 | 0,0 | 0,329 | 0,55 | 1488,8 | 0,0 | 0,0 | 0,329 |
| Котельная №21 | 0,04 | 114,5 | 0,0 | 0,0 | 0,024 | 0,04 | 114,5 | 0,0 | 0,0 | 0,024 |
| Котельная "Депо" | 0,54 | 1439,5 | 0,0 | 0,0 | 0,323 | 0,54 | 1439,5 | 0,0 | 0,0 | 0,323 |
| Котельная №22 | 0,08 | 217,0 | 0,0 | 0,0 | 0,048 | 0,08 | 217,0 | 0,0 | 0,0 | 0,048 |
| Котельная АМК №1/22 | 1,80 | 257,9 | 0,0 | 0,0 | 0,026 | 1,80 | 257,9 | 0,0 | 0,0 | 0,026 |

**Таблица 22– Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива котельными для зимнего, летнего и переходного периодов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование источника теплоснабжения | 2030 | | | | | 2031-2035 | | | | |
| зимний | | летний | | переходный | зимний | | летний | | переходный |
| Максимальный часовой расход, тут | Годовой расход, тут | Максимальный часовой расход, тут | Годовой расход, тут | Максимальный часовой расход, тут | Максимальный часовой расход, тут | Годовой расход, тут | Максимальный часовой расход, тут | Годовой расход, тут | Максимальный часовой расход, тут |
| Kотельная №2 | 0,70 | 1673,6 | 0,0 | 0,0 | 0,43 | 0,63 | 1487,8 | 0,0 | 0,0 | 0,38 |
| Котельная №3 | 0,24 | 473,7 | 0,0 | 0,0 | 0,15 | 0,19 | 381,8 | 0,0 | 0,0 | 0,11 |
| Котельная №4 | 1,35 | 2023,4 | 0,0 | 0,0 | 0,81 | 0,97 | 1445,3 | 0,0 | 0,0 | 0,58 |
| Котельная №5 | 0,87 | 1859,6 | 0,0 | 0,0 | 0,52 | 0,60 | 1279,7 | 0,0 | 0,0 | 0,36 |
| Котельная №6 | 0,60 | 1190,1 | 0,0 | 0,0 | 0,36 | 0,59 | 1165,0 | 0,0 | 0,0 | 0,35 |
| Котельная №7 | 0,43 | 1006,6 | 0,0 | 0,0 | 0,26 | 0,37 | 876,1 | 0,0 | 0,0 | 0,22 |
| Котельная №8 | 0,24 | 555,6 | 0,0 | 0,0 | 0,14 | 0,14 | 317,3 | 0,0 | 0,0 | 0,08 |
| Котельная №10 | 0,10 | 246,7 | 0,0 | 0,0 | 0,07 | 0,09 | 221,4 | 0,0 | 0,0 | 0,05 |
| Котельная №11 | 0,11 | 253,9 | 0,0 | 0,0 | 0,07 | 0,08 | 174,6 | 0,0 | 0,0 | 0,05 |
| Котельная №12 | 0,07 | 164,6 | 0,0 | 0,0 | 0,04 | 0,07 | 156,3 | 0,0 | 0,0 | 0,04 |
| Котельная №17 | 0,31 | 693,8 | 0,0 | 0,0 | 0,18 | 0,26 | 588,4 | 0,0 | 0,0 | 0,16 |
| Котельная №23 | 0,09 | 180,4 | 0,0 | 0,0 | 0,05 | 0,09 | 180,4 | 0,0 | 0,0 | 0,09 |
| Котельная №15 | - | - | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | - | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Котельная АМК №15 | 0,15 | 337,2 | 0,0 | 0,0 | 0,087 | 0,14 | 336,8 | 0,0 | 0,0 | 0,087 |
| Котельная №16 | - | - | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | - | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Котельная АМК №16 | 0,18 | 380,7 | 0,0 | 0,0 | 0,107 | 0,18 | 380,7 | 0,0 | 0,0 | 0,107 |
| Котельная  с. Синий Гай | - | - | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | - | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Котельная АМК  с. Синий Гай | 0,07 | 129,6 | 0,0 | 0,0 | 0,041 | 0,07 | 129,6 | 0,0 | 0,0 | 0,041 |
| Котельная  с. Меркушевка | - | - | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | - | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Котельная АМК  с. Меркушевка | 0,07 | 164,9 | 0,0 | 0,0 | 0,042 | 0,07 | 164,9 | 0,0 | 0,0 | 0,042 |
| Котельная с. Майское | 0,22 | 664,2 | 0,094 | 284,7 | 0,132 | 0,22 | 664,2 | 0,094 | 284,7 | 0,132 |
| Котельная №14 | 0,72 | 1749,2 | 0,0 | 0,0 | 0,431 | 0,60 | 1470,7 | 0,0 | 0,0 | 0,431 |
| Котельная №18 | 1,80 | 4818,5 | 0,0 | 0,0 | 1,078 | 1,80 | 4818,5 | 0,0 | 0,0 | 1,078 |
| Котельная №20 | 0,55 | 1488,8 | 0,0 | 0,0 | 0,329 | 0,55 | 1488,8 | 0,0 | 0,0 | 0,329 |
| Котельная №21 | 0,04 | 114,5 | 0,0 | 0,0 | 0,024 | 0,04 | 114,5 | 0,0 | 0,0 | 0,024 |
| Котельная "Депо" | 0,54 | 1439,5 | 0,0 | 0,0 | 0,323 | 0,54 | 1439,5 | 0,0 | 0,0 | 0,323 |
| Котельная №22 | 0,08 | 217,0 | 0,0 | 0,0 | 0,048 | 0,08 | 217,0 | 0,0 | 0,0 | 0,048 |
| Котельная АМК №1/22 | 1,80 | 257,9 | 0,0 | 0,0 | 0,026 | 0,04 | 257,9 | 0,0 | 0,0 | 0,026 |

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

В качестве основного вида топлива планируется использовать уголь и мазут.

## ***8.3. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом***[***ГОСТ 25543-2013***](https://base.garant.ru/71274648/)***"Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения***

Описание видов топлива (уголь), используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения, представлено в таблице 23.

**Таблица 23 – Описание видов топлива (уголь), используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения**

| Марка | Калорийность, Qнр, ккал/кг | Зольность, Ар, % | Влажность, Wр, % |
| --- | --- | --- | --- |
| **Котельная №2** | | | |
| 1БПК | 3069 | 12,69 | 42,1 |
| **Котельная №3** | | | |
| 1БПК | 3069 | 12,69 | 42,1 |
| **Котельная №4** | | | |
| 1БПК | 3069 | 12,69 | 42,1 |
| **Котельная №5** | | | |
| 1БПК | 3069 | 12,69 | 42,1 |
| **Котельная №6** | | | |
| 1БПК | 3069 | 12,69 | 42,1 |
| **Котельная №7** | | | |
| 1БПК | 3069 | 12,69 | 42,1 |
| **Котельная №8** | | | |
| 1БПК | 3069 | 12,69 | 42,1 |
| **Котельная №10** | | | |
| 1БПК | 3069 | 12,69 | 42,1 |
| **Котельная №11** | | | |
| 1БПК | 3069 | 12,69 | 42,1 |
| **Котельная №12** | | | |
| 1БПК | 3069 | 12,69 | 42,1 |
| **Котельная №17** | | | |
| 1БПК | 3069 | 12,69 | 42,1 |
| **Котельная №23** | | | |
| 1БПК | 3069 | 12,69 | 42,1 |
| **Котельная №18** | | | |
| 1БПК | 3069 | 12,69 | 42,1 |
| **Котельная №20** | | | |
| 1БПК | 3069 | 12,69 | 42,1 |
| **Котельная №21** | | | |
| 1БПК | 3069 | 12,69 | 42,1 |
| **Котельная №22** | | | |
| 1БПК | 3069 | 12,69 | 42,1 |
| **Котельная с. Майское** | | | |
| 1БПК | 3069 | 12,69 | 42,1 |
| **Котельная №15** | | | |
| 1БПК | 3069 | 12,69 | 42,1 |
| **Котельная №16** | | | |
| 1БПК | 3069 | 12,69 | 42,1 |
| **Котельная с. Синий Гай** | | | |
| 1БПК | 3069 | 12,69 | 42,1 |
| **Котельная с. Меркушевка** | | | |
| 1БПК | 3069 | 12,69 | 42,1 |
| **Котельная №14** | | | |
| 1БПК | 3069 | 12,69 | 42,1 |
| **Котельная АМК №1/22** | | | |
| 1БПК | 3069 | 12,69 | 42,1 |

## ***8.4. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе***

Преобладающим видом топлива является уголь, так как и 24-х котельных, только одна использует в качестве основного вида топлива мазут.

## ***8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа***

В перспективе развития систем теплоснабжения Черниговского муниципального округа, смена вида топлива на источниках тепловой энергии не предполагается. Характеристики топлива остаются неизменными на весь расчётный срок схемы. Приоритетным направлением развития топливного баланса, является снижение удельного расхода топлива, необходимого на единицу вырабатываемой тепловой энергии.

# Раздел 9 «Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»

Анализ состояния существующей системы теплоснабжения Черниговского муниципального округа показал, что дальнейшая эксплуатация системы теплоснабжения невозможна без проведения работ, связанных с заменой изношенных тепловых сетей и реконструкцией котельных. Эксплуатация системы теплоснабжения, без решения насущных задач, постепенно приведет к существенному сокращению надежности работы всей системы, а также может привести к аварийным отключениям потребителей тепла.

Для поддержания требуемых у потребителей объемов теплоносителя, учитывая фактическое техническое состояние и высокую степень износа установленного котельного оборудования и тепловых сетей, а также для решения задачи по минимизации затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе, требуется реконструкция и техническое перевооружение рассматриваемых объектов.

Предлагаемый перечень мероприятий и размер необходимых инвестиций в реконструкцию, техническое перевооружение и строительство источников тепловой энергии, а также потребности на выполнение работ по строительству и реконструкции тепловых сетей по годам рассматриваемого периода, представлен в таблицах 24-25 с указанием стоимости мероприятий в ценах соответствующих лет. Объемы инвестиций и источники финансирования мероприятий носят прогнозный характер и определяются при утверждении в установленном порядке инвестиционных программ организаций, оказывающих услуги в сфере теплоснабжения.

**Таблица 24** – **Перечень мероприятий и объемы инвестиций в источники теплоснабжения**

| № п/п | Наименование мероприятия | Источник финансирования | Стоимость реализации мероприятия в ценах соответствующего года, тыс. руб., без НДС | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 - 2035 | Всего |
| 1 | Установка автоматизированной блочно модульной котельной (АБМК), работающего на угле, (взамен ранее существующего источника тепловой энергии Котельная База) в с. Черниговка | Бюджетные средства/ Амортизационные отчисления | 5461,00 |  |  |  |  |  | 5461,00 |
| 2 | Реконструкция котельной №3 с заменой основного и вспомогательного оборудования | Бюджетные средства/ Амортизационные отчисления |  | 38498,24 |  |  |  |  | 38498,24 |
| 3 | Реконструкция котельной №5 с заменой основного и вспомогательного оборудования | Бюджетные средства/ Амортизационные отчисления |  |  | 57365,94 |  |  |  | 57365,94 |
| 4 | Реконструкция котельной №8 с заменой основного и вспомогательного оборудования | Бюджетные средства/ Амортизационные отчисления |  |  |  | 38498,24 |  |  | 38498,24 |
| 5 | Реконструкция котельной №17 с заменой основного и вспомогательного оборудования | Бюджетные средства/ Амортизационные отчисления |  |  |  |  | 38498,24 |  | 38498,24 |
| 6 | Приобретение и установка автоматизированной модульной котельной полной заводской готовности, работающей на угле, для замещения существующего источника тепловой энергии Котельная №15 с. Дмитриевка, ул. Мира 7а | Бюджетные средства/ Амортизационные отчисления | 11818,00 |  |  |  |  |  | 11818,00 |
| 7 | Приобретение и установка автоматизированной модульной котельной полной заводской готовности, работающей на угле, для замещения существующего источника тепловой энергии Котельная №16 с.Дмитриевка, ул.Советская, 25а | Бюджетные средства/ Амортизационные отчисления |  |  |  | 17555,00 |  |  | 17555,00 |
| 8 | Приобретение и установка автоматизированной модульной котельной полной заводской готовности, работающей на угле, для замещения существующего источника тепловой энергии Котельная с.Меркушевка, ул.Ленинская, 42 | Бюджетные средства/ Амортизационные отчисления | 6528,00 |  |  |  |  |  | 6528,00 |
| 9 | Приобретение и установка автоматизированной модульной котельной полной заводской готовности, работающей на угле, для замещения существующего источника тепловой энергии Котельная с. Синий Гай, ул. Советская 7а | Бюджетные средства/ Амортизационные отчисления | 19238,00 |  |  |  |  |  | 19238,00 |
| 10 | Реконструкция котельной №21 с заменой основного и вспомогательного оборудования | Бюджетные средства/ Амортизационные отчисления | 3422,10 |  |  |  |  |  | 42210 |
| 11 | Реконструкция котельной №22 с заменой основного и вспомогательного оборудования | Бюджетные средства/ Амортизационные отчисления | 8876,00 |  |  |  |  |  | 8876,00 |
| 12 | Реконструкция котельной №14 с заменой основного и вспомогательного оборудования | Бюджетные средства/ Амортизационные отчисления | 14214,15 | 14680,79 | 15234,32 | 15749,81 | 16282,73 |  | 76161,81 |
| **Итого:** | | | **64096,25** | **14680,79** | **15234,32** | **33304,81** | **16282,73** | **0,00** | **360708,47** |

**Таблица 25** – **Перечень мероприятий и объемы инвестиций тепловые сети**

| № п/п | Наименование мероприятия | Источник финансирования | Стоимость реализации мероприятия в ценах соответствующего года, тыс. руб., без НДС | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 - 2035 | Всего |
| 1 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной №2: | Бюджетные средства/ Амортизационные отчисления | 5427,95 | 5658,62 | 5889,29 | 6119,96 | 6350,63 | 13053,06 | 42499,51 |
| 2 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной №3: | Бюджетные средства/ Амортизационные отчисления | 2366,47 | 2467,03 | 2567,59 | 2668,15 | 2768,71 | 5690,88 | 18528,83 |
| 3 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной №4: | Бюджетные средства/ Амортизационные отчисления | 3591,21 | 3743,82 | 3896,43 | 4049,04 | 4201,65 | 8636,11 | 28118,26 |
| 4 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной №5: | Бюджетные средства/ Амортизационные отчисления | 9404,09 | 9803,73 | 10203,37 | 10603,01 | 11002,65 | 22614,79 | 73631,64 |
| 5 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной №6: | Бюджетные средства/ Амортизационные отчисления | 7398,67 | 7713,09 | 8027,51 | 8341,93 | 8656,35 | 17792,18 | 57929,73 |
| 6 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной №7: | Бюджетные средства/ Амортизационные отчисления | 2327,98 | 2426,91 | 2525,84 | 2624,77 | 2624,77 | 5697,25 | 18227,52 |
| 7 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной №8: | Бюджетные средства/ Амортизационные отчисления | 3269,74 | 3408,69 | 3547,64 | 3686,59 | 3825,54 | 7863,06 | 25601,26 |
| 8 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной №10: | Бюджетные средства/ Амортизационные отчисления | 1157,13 | 1206,3 | 1255,47 | 1304,64 | 1353,81 | 2782,68 | 9060,03 |
| 9 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной №11: | Бюджетные средства/ Амортизационные отчисления | 962,34 | 1003,24 | 1044,14 | 1085,04 | 1125,94 | 3276,55 | 7534,91 |
| 10 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной №12: | Бюджетные средства/ Амортизационные отчисления | 1332,78 | 1389,42 | 1446,06 | 1502,7 | 1559,34 | 4537,83 | 10435,35 |
| 11 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной №17: | Бюджетные средства/ Амортизационные отчисления | 1913,96 | 1995,3 | 2076,64 | 2157,98 | 2239,32 | 6516,62 | 14985,86 |
| 12 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной №23: | Бюджетные средства/ Амортизационные отчисления | 3573,66 | 3725,53 | 3877,4 | 4029,27 | 4181,14 | 12167,55 | 27980,89 |
| 13 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной №15: | Собственные средства | 5210,27 | 5431,69 | 5653,11 | 5874,53 | 6095,95 | 17739,82 | 40795,1 |
| 14 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной №16: | Собственные средства | 3353,28 | 3495,78 | 3638,28 | 3780,78 | 3923,28 | 11417,18 | 26255,3 |
| 15 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной с. Майское: | Бюджетные средства/ Амортизационные отчисления | 3727,58 | 3885,98 | 4044,38 | 4202,78 | 4361,18 | 12691,66 | 29185,98 |
| 16 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной с. Меркушевка: | Бюджетные средства/ Амортизационные отчисления | 924,41 | 963,69 | 1002,97 | 1042,25 | 1081,53 | 3147,46 | 7237,9 |
| 17 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной с. Синий Гай: | Бюджетные средства/ Амортизационные отчисления | 908,47 | 947,08 | 985,69 | 1024,3 | 1062,91 | 3093,13 | 7113,11 |
| 18 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной №14: | Собственные средства | 13713,23 | 14163,43 | 14697,45 | 15194,77 | 15708,91 | 25932,55 | 99410,34 |
| 19 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной №18: | Собственные средства |  |  |  |  |  | 224371,76 | 224371,76 |
| 20 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной №20: | Собственные средства |  |  |  |  |  | 109327,15 | 109327,15 |
| 21 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной №21: | Собственные средства |  |  |  |  |  | 15406,24 | 15406,24 |
| 22 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной Депо: | Собственные средства |  |  |  |  |  | 109983,88 | 109983,88 |
| 23 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной №22: | Собственные средства |  |  |  |  |  | 13849,39 | 13849,39 |
| 24 | Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от Котельной АМК №1/22: | Собственные средства |  |  | 683,87 |  |  | 3091,49 | 3775,36 |
| **Итого:** | | | **70563,22** | **73429,33** | **77063,13** | **79292,49** | **82123,61** | **660680,27** | **1021245,30** |

## ***9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе***

Предлагаемый перечень мероприятий и размер необходимых инвестиций в реконструкцию, техническое перевооружение и строительство источников тепловой энергии представлен в таблице 24.

## ***9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе***

Предлагаемый перечень мероприятий и размер необходимых инвестиций в реконструкцию, техническое перевооружение и строительство тепловых сетей представлен в таблице 25.

## ***9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе***

Изменение температурного графика систем теплоснабжения не предусмотрено.

## ***9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков такой системы на закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе***

На территории Черниговского муниципального округа потребители, подключенные к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отсутствуют. Мероприятия не требуются.

## ***9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям***

Успешное выполнение запланированных мероприятий позволит:

• снизить степень износа сетей;

• обеспечить бесперебойную работу систем теплоснабжения муниципального округа;

• улучшить качество предоставления коммунальных услуг населению;

• улучшить экологическую и санитарно-эпидемиологическую ситуацию на территории муниципального округа.

Оценка эффективности реализации мероприятий по развитию системы теплоснабжения может проводиться ежегодно по окончании отчетного периода по следующим критериям:

- полнота выполнения программных мероприятий;

- эффективность расходования выделенных финансовых средств;

- степень достижения целей и решения задач;

- социально-экономический эффект от реализации мероприятий.

Оценка эффективности реализации муниципальной программы может быть рассчитана по формуле:

ДПИ = SUM П (n) / Ф (n),

где:

Ф(n) – фактически достигнутое в отчетном году значение индикатора n;

П (n) – планируемое в отчетном году значение индикатора n;

n – количество индикаторов программы;

ДПИ – достижение плановых индикаторов.

Шкала оценки результативности мероприятий:

|  |  |
| --- | --- |
| Значение ДИП | Оценка |
| 0,95 и более | высокая результативность ДПИ |
| от 0,7 по 0,94 (включительно) | средняя результативность ДПИ (недовыполнение плана) |
| менее 0,7 | низкая результативность ДПИ (существенное недовыполнение плана) |

## ***9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации***

Схема теплоснабжения Черниговского муниципального округа Приморского края разработана впервые.

# Раздел 10 «Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)»

## ***10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)***

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации Постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

В качестве Единой теплоснабжающей организации на территории Черниговского муниципального округа предлагается назначить КГУП «Примтеплоэнерго».

## ***10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)***

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах муниципального округа, приведен в таблице 26.

**Таблица 26** – **Реестр теплоснабжающих организаций на территории Черниговского муниципального округа**

| № зоны | Источник тепловой энергии | Адрес котельной | Организации, владеющие объектами на праве собственности или ином законном основании | | Наименование эксплуатирующей теплоснабжающей (теплосетевой) организации |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Источник | Тепловые сети |
| 01 | Котельная №2 | с. Черниговка, ул. Ленинская,50 | Администрация Черниговского района | | Спасский филиал КГУП «Примтеплоэнерго» |
| 01 | Котельная №3 | с. Черниговка, ул. Советская ,69-а | Администрация Черниговского района | | Спасский филиал КГУП «Примтеплоэнерго» |
| 01 | Котельная №4 | с. Черниговка, ул. Юных пионеров,9в | Администрация Черниговского района | | Спасский филиал КГУП «Примтеплоэнерго» |
| 01 | Котельная №5 | с. Черниговка, ул. Юных пионеров,37 | Администрация Черниговского района | | Спасский филиал КГУП «Примтеплоэнерго» |
| 01 | Котельная №6 | с. Черниговка, ул.Ленинская,93 | Администрация Черниговского района | | Спасский филиал КГУП «Примтеплоэнерго» |
| 01 | Котельная №7 | с. Черниговка, ул. Лазо,22а | Администрация Черниговского района | | Спасский филиал КГУП «Примтеплоэнерго» |
| 01 | Котельная №8 | с. Черниговка, ул. Партизанская 108а | Администрация Черниговского района | | Спасский филиал КГУП «Примтеплоэнерго» |
| 01 | Котельная №10 | с.Черниговка, ул. Крупозавод,3 | Администрация Черниговского района | | Спасский филиал КГУП «Примтеплоэнерго» |
| 01 | Котельная №11 | с. Черниговка, ул.Буденного,69а | Администрация Черниговского района | | Спасский филиал КГУП «Примтеплоэнерго» |
| 01 | Котельная №12 | с.Черниговка, ул.Заводская,31 | Администрация Черниговского района | | Спасский филиал КГУП «Примтеплоэнерго» |
| 01 | Котельная №17 | с.Черниговка, ул.Пушкинская-99б | Администрация Черниговского района | | Спасский филиал КГУП «Примтеплоэнерго» |
| 01 | Котельная №23 | с. Черниговка, ул. Партизанская,195б | Администрация Черниговского района | | Спасский филиал КГУП «Примтеплоэнерго» |
| 01 | Котельная №15 | с. Дмитриевка ул. Мира, 7а | Администрация Черниговского муниципального округа | | Спасский филиал КГУП «Примтеплоэнерго» |
| 01 | Котельная №16 | с. Дмитриевка ул. Советская, 25а | Администрация Черниговского муниципального округа | | Спасский филиал КГУП «Примтеплоэнерго» |
| 01 | Котельная с. Синий Гай | с. Синий Гай ул. Советская, 7а | Администрация Черниговского муниципального округа | | Спасский филиал КГУП «Примтеплоэнерго» |
| 01 | Котельная с. Меркушевка | с. Меркушевка ул. Ленинская, 42 | Администрация Черниговского муниципального округа | | Спасский филиал КГУП «Примтеплоэнерго» |
| 01 | Котельная с. Майское | с. Майское ул. 60 лет Октября, 9 | Правительство Приморского края | | Спасский филиал КГУП «Примтеплоэнерго» |
| 01 | Котельная №14 | п. Реттиховка ул. Заречная, 5 | Администрация Черниговского муниципального округа | | Спасский филиал КГУП «Примтеплоэнерго» |
| 01 | Котельная №18 | пгт. Сибирцево, ул. Вокзальная, 19 | Администрация Черниговского муниципального округа | | Спасский филиал КГУП «Примтеплоэнерго» |
| 01 | Котельная №20 | пгт. Сибирцево, ул. Комсомольская, 5 | Администрация Черниговского муниципального округа | | Спасский филиал КГУП «Примтеплоэнерго» |
| 01 | Котельная №21 | пгт. Сибирцево, ул. Путейская, 13-а | Администрация Черниговского муниципального округа | | Спасский филиал КГУП «Примтеплоэнерго» |
| 01 | Котельная "Депо" | пгт. Сибирцево | КГУП «Примтеплоэнерго» | | Спасский филиал КГУП «Примтеплоэнерго» |
| 01 | Котельная №22 | с. Монастырище, ул. Лазо, 24-а | Администрация Черниговского муниципального округа | | Спасский филиал КГУП «Примтеплоэнерго» |
| 02 | Котельная АМК № 1/22 | с. Снегуровка ул. Парковая 14а | КГУП «Примтеплоэнерго» | | Михайловский филиал КГУП «Примтеплоэнерго» |

## ***10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организацией***

В соответствии со статьей 2 пунктом 28 Федерального закона 190 «О теплоснабжении»: «Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации в соответствии Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации утвержденные [постановлением](http://base.garant.ru/70215126/) Правительства РФ от 08 августа 2012 г. N 808.

В схеме теплоснабжения предлагается назначить единой теплоснабжающей организацией КГУП «Примтеплоэнерго» на территории Черниговского муниципального округа. Критериями определения единой теплоснабжающей организацией на всей территории муниципального округа, являются:

* владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
* размер собственного капитала;
* способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

* заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с [законодательством](http://base.garant.ru/12138258/1/#block_3) о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;
* заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;
* заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

## ***10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации***

В период разработки проекта схемы теплоснабжения заявки от теплоснабжающих организаций на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации - отсутствовали.

## ***10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа***

В схеме теплоснабжения предлагается назначить единой теплоснабжающей организацией КГУП «Примтеплоэнерго» на территории Черниговского муниципального округа.

# Раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»

Каждая котельная работает локально, на собственную зону теплоснабжения, обеспечивает теплом жилые, общественные и производственные здания.

Настоящей Схемой распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии не предусматривается.

# Раздел 12 «Решения по бесхозяйным тепловым сетям»

Бесхозяйные тепловые сети на территории Черниговского муниципального округа отсутствуют.

# Раздел 13 «Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетических систем России, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа»

## ***13.1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии***

Источники тепловой энергии, расположенные на территории Черниговского муниципального округа, используют в качестве основного топлива уголь и мазут. Газификация источников тепловой энергии Черниговского муниципального округа не планируется.

## ***13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии***

Источники тепловой энергии, расположенные на территории Черниговского муниципального округа, используют в качестве основного топлива уголь и мазут. Газификация источников тепловой энергии Черниговского муниципального округа не планируется.

## ***13.3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения***

Предложения по корректировке утвержденной региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения, отсутствуют.

***13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденных схемы и программы развития электроэнергетических систем России, а в период до утверждения таких схемы и программы в 2023 году (в отношении технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем в 2024 году) - также утвержденных схемы и программы развития Единой энергетической системы России, схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, на территории которого расположена соответствующая технологически изолированная территориальная электроэнергетическая система) по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации, выводу из эксплуатации источников тепловой энергии и решений по реконструкции, техническому перевооружению, модернизации, не связанных с увеличением установленной генерирующей мощности, и выводу из эксплуатации генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующее в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения***

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Черниговского муниципального округа, не намечается.

## ***13.5. Обоснованные предложения по строительству (реконструкции, связанной с увеличением установленной генерирующей мощности) генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения покрытия перспективных тепловых нагрузок для их рассмотрения при разработке схемы и программы развития электроэнергетических систем России, а также при разработке (актуализации) генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики - при наличии таких предложений по результатам технико-экономического сравнения вариантов покрытия перспективных тепловых нагрузок***

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Черниговского муниципального округа, не намечается.

## ***13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения***

Развитие системы водоснабжения в части, относящейся к муниципальным системам теплоснабжения на территории Черниговского муниципального округа не ожидается до конца расчётного периода.

## ***13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения***

Предложения по корректировке утвержденной схемы водоснабжения отсутствуют.

# Раздел 14 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»

Индикаторы развития систем теплоснабжения представлены в таблице 27.

**Таблица 27 – Индикаторы развития систем теплоснабжения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Индикаторы развития систем теплоснабжения | Ед.изм. | Существующее положение (факт 2023год) | Ожидаемые показатели (2035 год) |
| 1 | количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях | ед. | - | 0 |
| 2 | количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | ед. | 0 | 0 |
| 3 | удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных) | кг.у.т./ Гкал | 242 | 157 |
| 4 | отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети | Гкал / м∙м | 3,74 | 3,64 |
| 5 | коэффициент использования установленной тепловой мощности | ч/год | 973 | 965 |
| 6 | удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке | м∙м/Гкал/ч | 310 | 310 |
| 7 | доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии) | % | 0 | 0 |
| 8 | удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии | кг.у.т./ кВт | - | - |
| 9 | коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) | % | - | - |
| 10 | доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии | % | 55 | 100 |
| 11 | средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения) | лет | 27 | 10 |
| 12 | отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) | % | 0 | 80 |
| 13 | отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) | % | 0 | 70 |

# Раздел 15 «Ценовые (тарифные) последствия»

Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей выполнены с учетом реализации мероприятий настоящей Схемы, а именно реконструкции и строительства котельных и тепловых сетей. Результаты расчета представлены в таблице 28.

**Таблица 28– Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Этапы | ед. изм | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 - 2035 |
| **КГУП «Примтеплоэнерго»** | | | | | | | | |
| Инвестиции, всего | тыс. руб. | - | 134659,47 | 88110,12 | 92297,45 | 112597,30 | 98406,34 | 660680,27 |
| тепловые сети | тыс. руб. | - | 70563,22 | 73429,33 | 77063,13 | 79292,49 | 82123,61 | 660680,27 |
| источники теплоснабжения | тыс. руб. | - | 64096,25 | 14680,79 | 15234,32 | 33304,81 | 16282,73 | 0,00 |
| тариф прогнозный, средневзвешенный | Руб./Гкал | 6984,79 | 7447,07 | 7829,62 | 7987,25 | 8207,21 | 8502,98 | 10513,07 |