

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**МГЛИНСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**НА ПЕРИОД ДО 2031 ГОДА**

**(актуализация на 2021 год)**

**ГЛАВА 4. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ**

**ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И**

**ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ**

Ставрополь 2020 г.

0032.ОМ-СТ.004.000

Страница 1 из 13

| <b>СОСТАВ РАБОТЫ</b>   |                     |
|--|---------------------|
| Наименование документа   | Шифр                |
| Схема теплоснабжения Мглинского городского поселения Брянской области на период до 2031 года   | 0032.СТ-ПСТ.000.000 |
| Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения Мглинского городского поселения на период до 2031 года   |                     |
| Глава 1.Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения  | 0032.ОМ-СТ.001.000  |
| Приложение 1. Характеристика тепловых сетей  | 0032.ОМ-ПСТ.001.001 |
| Приложение 2. Графическое изображение тепловых сетей   | 0032.ОМ-ПСТ.001.002 |
| Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии и теплоносителя на цели теплоснабжения  | 0032.ОМ-СТ.002.000  |
| Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения   | 0032.ОМ-СТ.003.000  |
| Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей   | 0032.ОМ-СТ.004.000  |
| Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения  | 0032.ОМ-СТ.005.000  |
| Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах | 0032.ОМ-СТ.006.000  |
| Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии   | 0032.ОМ-СТ.007.000  |
| Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей   | 0032.ОМ-СТ.008.000  |
| Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения   | 0032.ОМ-СТ.009.000  |
| Глава 10. Перспективные топливные балансы  | 0032.ОМ-СТ.010.000  |
| Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения   | 0032.ОМ-СТ.011.000  |
| Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение   | 0032.ОМ-СТ.012.000  |
| Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского поселения   | 0032.ОМ-СТ.013.000  |
| Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия   | 0032.ОМ-СТ.014.000  |

| <b>СОСТАВ РАБОТЫ</b>   |                    |
|--|--------------------|
| Наименование документа   | Шифр               |
| Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций  | 0032.ОМ-СТ.015.000 |
| Глава 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения   | 0032.ОМ-СТ.016.000 |
| Глава 17. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения | 0032.ОМ-СТ.017.000 |

## РЕФЕРАТ

Отчет – 13 стр., 2 табл.

ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, КОТЕЛЬНЫЕ, ЗОНА ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ, УСТАНОВЛЕННАЯ ТЕПЛОВАЯ МОЩНОСТЬ, РАСПОЛАГАЕМАЯ ТЕПЛОВАЯ МОЩНОСТЬ, ТЕПЛОВАЯ МОЩНОСТЬ НЕТТО, РЕЗЕРВЫ (ДЕФИЦИТЫ) РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ, ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ, МАГИСТРАЛЬНЫЕ ВЫВОДЫ.

**Объект исследования:** зоны действия источников тепловой энергии систем теплоснабжения Мглинского городского поселения.

**Цель работы:** разработка главы 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей».

**Метод работы:** анализ и обобщение данных по существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии на 2019 год, перспективным тепловым нагрузкам в зонах действия источников тепловой энергии, формирование перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки.

**Результат работы:** актуализированная глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

**Практическое использование:** актуализированная глава 4 предназначена для выявления зон теплоснабжения, не обеспеченных существующей тепловой мощностью, а также зон развития территории Мглинского городского поселения с перспективной тепловой нагрузкой, не обеспеченной источниками тепловой энергии.

**Значимость работы:** актуализация и формирование перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки позволит определить резервы (дефициты) существующей системы теплоснабжения на 2020 г. при обеспечении перспективной тепловой нагрузки

потребителей, зоны строительства и перспективные тепловые нагрузки, не обеспеченные источниками тепловой энергии.

**Прогнозные предположения о развитии объекта исследования:**  
эффективное функционирование источников тепловой энергии с отсутствием дефицита располагаемой тепловой мощности в зонах их действия, развитие системы теплоснабжения на базе ежегодной актуализации в части изменения тепловых нагрузок в каждой зоне действия источников тепловой энергии.

|   |    |
|---|----|
| ОГЛАВЛЕНИЕ  |    |
| Состав работы .....   | 2  |
| Реферат .....   | 4  |
| Определения.....  | 7  |
| ГЛАВА 4 (0032.ОМ-СТ.004.000) .....  | 9  |
| СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ<br>ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ .....  | 9  |
| 4.1 Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения тепловой мощности и<br>перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия котельных с<br>определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности<br>источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой<br>нагрузки ..... | 9  |
| 4.2 Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с<br>целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией<br>существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого<br>источника тепловой энергии .....   | 11 |
| 4.3 Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения в зонах<br>действия котельных при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей .....  | 11 |
| 4.4. Зоны развития территории городского поселения с перспективной тепловой нагрузкой,<br>не обеспеченной источниками тепловой энергии .....  | 13 |

## СПИСОК ТАБЛИЦ:

|  |    |
|--|----|
| Таблица 1 – Балансы тепловой мощности источников тепловой Мглинского городского поселения .....  | 10 |
| Таблица 2 - Резервы (дефициты) источников тепловой энергии Мглинского городского поселения ..... | 12 |

## ОПРЕДЕЛЕНИЯ

| Термины  | Определения  |
|--|--|
| Теплоснабжение   | Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности.   |
| Система теплоснабжения                                     | Совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями.   |
| Источник тепловой энергии                                  | Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии.   |
| Тепловая сеть  | Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок.  |
| Тепловая мощность (далее - мощность)                       | Количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени  |
| Тепловая нагрузка  | Количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени   |
| Потребитель тепловой энергии (далее потребитель)           | Лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления.   |
| Теплопотребляющая установка                                | Устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии  |
| Теплоснабжающая организация                                | Организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей). |
| Теплосетевая организация                                   | Организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей).  |
| Зона действия системы теплоснабжения                       | Территория городского поселения или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения.   |
| Зона действия источника тепловой энергии                   | Территория городского наиболее или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционированными задвижками тепловой сети системы теплоснабжения   |
| Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии | Режим работы теплоэлектростанций, при котором производство электрической энергии непосредственно связано с одновременным производством тепловой энергии.   |
| Элемент территориального деления                           | Территория городского наиболее или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц.   |
| Расчетный элемент территориального деления                 | Территория городского наиболее или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения.  |
| Установленная мощность источника тепловой энергии          | Сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды  |
| Располагаемая мощность источника тепловой энергии          | Величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе, по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на   |

**Обосновывающие материалы схемы теплоснабжения Мглинского городского поселения на период до 2031 года**

---

|   |  |
|---|--|
|   | продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.).                                  |
| Мощность источника тепловой энергии нетто | Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды.  |
| Теплосетевые объекты                      | Объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии |



## **ГЛАВА 4 (0032.ОМ-СТ.004.000)**

### **СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ**

#### **4.1 БАЛАНСЫ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ НА БАЗОВЫЙ ПЕРИОД СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВНОЙ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ В КАЖДОЙ ИЗ ВЫДЕЛЕННЫХ ЗОН ДЕЙСТВИЯ КОТЕЛЬНЫХ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ РЕЗЕРВОВ (ДЕФИЦИТОВ) СУЩЕСТВУЮЩЕЙ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, УСТАНОВЛИВАЕМЫХ НА ОСНОВАНИИ ВЕЛИЧИНЫ РАСЧЕТНОЙ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ**

Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии основной ТСО Мглинского городского поселения приведены в таблице 1.

**Обосновывающие материалы схемы теплоснабжения Мглинского городского поселения на период до 2031 года**

Таблица 1 – Балансы тепловой мощности источников тепловой Мглинского городского поселения

| Наименование показателя                 | Период действия Схемы теплоснабжения |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|---|--------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|   | 2019 г.                              | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030 г. | 2031 г. |
| <b>Котельная №1</b>                     |                                      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 5,67                                 | 5,67    | 5,67    | 5,67    | 5,67    | 5,67    | 5,67    | 5,67    | 5,67    | 5,67    | 5,67    | 5,67    | 5,67    |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 3,54                                 | 3,54    | 3,54    | 3,54    | 3,54    | 3,54    | 3,54    | 3,54    | 3,54    | 3,54    | 3,54    | 3,54    | 3,54    |
| СН, Гкал/ч                              | 0,017                                | 0,017   | 0,017   | 0,017   | 0,017   | 0,017   | 0,017   | 0,017   | 0,017   | 0,017   | 0,017   | 0,017   | 0,017   |
| Тепловая мощность "нетто", Гкал/ч       | 3,52                                 | 3,52    | 3,52    | 3,52    | 3,52    | 3,52    | 3,52    | 3,52    | 3,52    | 3,52    | 3,52    | 3,52    | 3,52    |
| Тепловая нагрузка внешних потребителей  | 1,22                                 | 1,22    | 1,22    | 1,22    | 1,22    | 1,22    | 1,22    | 1,22    | 1,22    | 1,22    | 1,22    | 1,22    | 1,22    |
| <b>Котельная № 2</b>                    |                                      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 1,34                                 | 1,34    | 1,34    | 1,34    | 1,34    | 1,34    | 1,34    | 1,34    | 1,34    | 1,34    | 1,34    | 1,34    | 1,34    |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 1,07                                 | 1,07    | 1,07    | 1,07    | 1,07    | 1,07    | 1,07    | 1,07    | 1,07    | 1,07    | 1,07    | 1,07    | 1,07    |
| СН, Гкал/ч                              | 0                                    | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Тепловая мощность "нетто", Гкал/ч       | 1,07                                 | 1,07    | 1,07    | 1,07    | 1,07    | 1,07    | 1,07    | 1,07    | 1,07    | 1,07    | 1,07    | 1,07    | 1,07    |
| Тепловая нагрузка внешних потребителей  | 0,55                                 | 0,55    | 0,55    | 0,55    | 0,55    | 0,55    | 0,55    | 0,55    | 0,55    | 0,55    | 0,55    | 0,55    | 0,55    |
| <b>Котельная №4</b>                     |                                      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 2,0                                  | 2,0     | 2,0     | 2,0     | 2,0     | 2,0     | 2,0     | 2,0     | 2,0     | 2,0     | 2,0     | 2,0     | 2,0     |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 0,92                                 | 0,92    | 0,92    | 0,92    | 0,92    | 0,92    | 0,92    | 0,92    | 0,92    | 0,92    | 0,92    | 0,92    | 0,92    |
| СН, Гкал/ч                              | 0                                    | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Тепловая мощность "нетто", Гкал/ч       | 0,92                                 | 0,92    | 0,92    | 0,92    | 0,92    | 0,92    | 0,92    | 0,92    | 0,92    | 0,92    | 0,92    | 0,92    | 0,92    |
| Тепловая нагрузка внешних потребителей  | 0,61                                 | 0,61    | 0,61    | 0,61    | 0,61    | 0,61    | 0,61    | 0,61    | 0,61    | 0,61    | 0,61    | 0,61    | 0,61    |
| <b>Котельная №5</b>                     |                                      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 4,0                                  | 4,0     | 4,0     | 4,0     | 4,0     | 4,0     | 4,0     | 4,0     | 4,0     | 4,0     | 4,0     | 4,0     | 4,0     |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 2,26                                 | 2,26    | 2,26    | 2,26    | 2,26    | 2,26    | 2,26    | 2,26    | 2,26    | 2,26    | 2,26    | 2,26    | 2,26    |
| СН, Гкал/ч                              | 0                                    | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Тепловая мощность "нетто", Гкал/ч       | 2,26                                 | 2,26    | 2,26    | 2,26    | 2,26    | 2,26    | 2,26    | 2,26    | 2,26    | 2,26    | 2,26    | 2,26    | 2,26    |
| Тепловая нагрузка внешних потребителей  | 1,07                                 | 1,07    | 1,07    | 1,07    | 1,07    | 1,07    | 1,07    | 1,07    | 1,07    | 1,07    | 1,07    | 1,07    | 1,07    |
| <b>Котельная №6</b>                     |                                      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 5,0                                  | 5,0     | 5,0     | 5,0     | 5,0     | 5,0     | 5,0     | 5,0     | 5,0     | 5,0     | 5,0     | 5,0     | 5,0     |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 0,72                                 | 0,72    | 0,72    | 0,72    | 0,72    | 0,72    | 0,72    | 0,72    | 0,72    | 0,72    | 0,72    | 0,72    | 0,72    |
| СН, Гкал/ч                              | 0                                    | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Тепловая мощность "нетто", Гкал/ч       | 0,72                                 | 0,72    | 0,72    | 0,72    | 0,72    | 0,72    | 0,72    | 0,72    | 0,72    | 0,72    | 0,72    | 0,72    | 0,72    |
| Тепловая нагрузка внешних потребителей  | 0,70                                 | 0,70    | 0,70    | 0,70    | 0,70    | 0,70    | 0,70    | 0,70    | 0,70    | 0,70    | 0,70    | 0,70    | 0,70    |

#### **4.2 ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ПЕРЕДАЧИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ДЛЯ КАЖДОГО МАГИСТРАЛЬНОГО ВЫВОДА С ЦЕЛЬЮ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТИ (НЕВОЗМОЖНОСТИ) ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИЕЙ СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, ПРИСОЕДИНЕННЫХ К ТЕПЛОЙ СЕТИ ОТ КАЖДОГО ИСТОЧНИКА ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ**

Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого магистрального вывода, не производится, так как, для источников тепловой энергии Мглинского городского поселения прирост присоединённой тепловой нагрузки не ожидается.

#### **4.3 ВЫВОДЫ О РЕЗЕРВАХ (ДЕФИЦИТАХ) СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ КОТЕЛЬНЫХ ПРИ ОБЕСПЕЧЕНИИ ПЕРСПЕКТИВНОЙ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ**

Резервы (дефициты) существующей тепловой мощности по каждой существующей котельной при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей по годам на период до 2031 года на основе расчетных тепловых нагрузок приведены в таблице 2.

К 2031 году все котельные в зонах действия сохраняют значительные резервы тепловой мощности по расчетной тепловой нагрузке.

**Обосновывающие материалы схемы теплоснабжения Мглинского городского поселения на период до 2031 года**

Таблица 2 - Резервы (дефициты) источников тепловой энергии Мглинского городского поселения

| Наименование показателя                             | Период действия Схемы теплоснабжения по годам |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|---|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|   | 2019 г.                                       | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030 г. | 2031 г. |
| <b>Котельная №1</b>                                 |   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч    | 2,30  | 2,30    | 2,30    | 2,30    | 2,30    | 2,30    | 2,30    | 2,30    | 2,30    | 2,30    | 2,30    | 2,30    | 2,30    |
| Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч, % | 65,29   | 65,29   | 65,29   | 65,29   | 65,29   | 65,29   | 65,29   | 65,29   | 65,29   | 65,29   | 65,29   | 65,29   | 65,29   |
| <b>Котельная №2</b>                                 |   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч    | 0,52  | 0,52    | 0,52    | 0,52    | 0,52    | 0,52    | 0,52    | 0,52    | 0,52    | 0,52    | 0,52    | 0,52    | 0,52    |
| Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч, % | 48,99   | 48,99   | 48,99   | 48,99   | 48,99   | 48,99   | 48,99   | 48,99   | 48,99   | 48,99   | 48,99   | 48,99   | 48,99   |
| <b>Котельная №4</b>                                 |   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч    | 0,31  | 0,31    | 0,31    | 0,31    | 0,31    | 0,31    | 0,31    | 0,31    | 0,31    | 0,31    | 0,31    | 0,31    | 0,31    |
| Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч, % | 33,60   | 33,60   | 33,60   | 33,60   | 33,60   | 33,60   | 33,60   | 33,60   | 33,60   | 33,60   | 33,60   | 33,60   | 33,60   |
| <b>Котельная №5</b>                                 |   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч    | 1,19  | 1,19    | 1,19    | 1,19    | 1,19    | 1,19    | 1,19    | 1,19    | 1,19    | 1,19    | 1,19    | 1,19    | 1,19    |
| Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч, % | 52,51   | 52,51   | 52,51   | 52,51   | 52,51   | 52,51   | 52,51   | 52,51   | 52,51   | 52,51   | 52,51   | 52,51   | 52,51   |
| <b>Котельная №6</b>                                 |   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч    | 0,02  | 0,02    | 0,02    | 0,02    | 0,02    | 0,02    | 0,02    | 0,02    | 0,02    | 0,02    | 0,02    | 0,02    | 0,02    |
| Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч, % | 2,98  | 2,98    | 2,98    | 2,98    | 2,98    | 2,98    | 2,98    | 2,98    | 2,98    | 2,98    | 2,98    | 2,98    | 2,98    |

#### **4.4. ЗОНЫ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ С ПЕРСПЕКТИВНОЙ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ, НЕ ОБЕСПЕЧЕННОЙ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

Низкие объемы и темпы строительства, в городском поселении приведенные в главе 2 определяют отсутствие необходимости рассмотрения обеспеченности территорий тепловой энергией не только исходя из технико-экономических показателей работы систем теплоснабжения, но и исходя из пространственно-временной согласованности комплексного развития территорий.

В этой связи к зонам не обеспеченным источниками тепловой энергии могут быть отнесены территории городского поселения, в перспективе застраиваемые 1-2 этажными домами, жилой средне- и многоэтажной застройкой и общественно-деловой застройкой при наличии следующих условий:

- ✓ временная несогласованность обеспечения застраиваемой территории инженерной инфраструктурой в части теплоснабжения (отставание темпов обеспечения теплоснабжением застроек от существующих систем от темпов ввода в эксплуатацию объектов капитального строительства);
- ✓ изолированность застройки от существующих систем теплоснабжения сложившимися градостроительными условиями (отсутствие проходимости тепловых сетей к объектам нового строительства).