**Актуализация схемы теплоснабжения городского округа Ханты-Мансийск Ханты-Мансийского автономного округа - Югры**

**Обосновывающие материалы**

**Книга 9**

**Предложения по переводу открытых систем**

**теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые**

**системы горячего водоснабжения**

г. Ханты-Мансийск, 2021 г.

Оглавление

[АННОТАЦИЯ 2](#_Toc53499902)

[ОГЛАВЛЕНИЕ 4](#_Toc53499903)

[ВВЕДЕНИЕ 5](#_Toc53499904)

[Технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения 8](#_Toc53499905)

[Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии 9](#_Toc53499906)

[Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения 9](#_Toc53499907)

[Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения 9](#_Toc53499908)

[Оценку целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения 10](#_Toc53499909)

[Предложения по источникам инвестиций 10](#_Toc53499910)

# **Технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения**

В соответствии с п. 10. ФЗ №417 от 07.12.2011 г. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении»:

* с 1 января 2013 года подключение объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается;
* с 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

Для системы теплоснабжения города Ханты-Мансийска характерны следующие типы присоединения теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям:

* ЦТП (ИТП) с зависимой схемой присоединения систем отопления (при температурном графике отпуска тепла от источника в тепловые сети 95-70 °С);
* ЦТП (ИТП) с независимой схемой присоединения систем отопления (при температурном графике отпуска тепла от источника в тепловые сети 110-70 °С, 115-70 °С);
* Система горячего водоснабжения - закрытая. Подготовка воды для горячего водоснабжения потребителей осуществляется либо непосредственно в бойлерной котельной либо в водо-водяных подогревателях, установленных в ЦТП (ИТП).

# **Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии**

Основной задачей регулирования отпуска тепловой энергии в системах теплоснабжения является поддержание заданной температуры воздуха в отапливаемых помещениях при изменяющихся в течение отопительного сезона внешних климатических условиях и заданной температуры горячей воды, поступающей в системы горячего водоснабжения при изменяющемся в течение суток расходе этой воды.

В соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 при отпуске тепла от источников тепловой энергии системы теплоснабжения города Ханты-Мансийска применяется качественное регулирование (по нагрузке отопления или по совмещенной нагрузке отопления и горячего водоснабжения) согласно графику изменения температуры воды в зависимости от температуры наружного воздуха.

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельных теплоснабжающей организации АО «Управление теплоснабжения и инженерных сетей» производится по температурным графикам 95-70°C и 110-70°C.

# **Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системытеплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения**

Данный раздел не рассматривается ввиду отсутствия открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в системе теплоснабжения города Ханты-Мансийска.

# **Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения**

Данный раздел не рассматривается ввиду отсутствия открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в системе теплоснабжения города Ханты-Мансийска.

# **Оценку целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения**

Данный раздел не рассматривается ввиду отсутствия открытой системы

теплоснабжения (горячего водоснабжения) в системе теплоснабжения города Ханты-Мансийска.

# **Предложения по источникам инвестиций**

 Данный раздел не рассматривается ввиду отсутствия открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в системе теплоснабжения города Ханты-Мансийска.