**4.4 Тепловые сети предприятия**

По виду применяемого теплоносителя - водяные тепловые сети.

По виду теплового потребления – коммунальные сети.

По направлению потоков теплоносителя – закрытые.

По числу проложенных параллельных труб – двухтрубные и четырехтрубные.

Для поддержания определенных параметров теплоносителя применяется центральное качественное регулирование отпуска теплоты в зависимости от температуры наружного воздуха путем изменения температуры сетевой воды в подающем трубопроводе.

Тепловые сети от котельных «Южная» и «Западная» работают по температурному графику 130/70ºС (максимальная температура 105ºС), В остальных котельных, в зависимости от установленных в них водогрейных котлов, применяется температурные графики 115/70ºС, 95/70ºС, 90/70ºС.

При наличии тепловой нагрузки горячего водоснабжения температура сетевой воды в подающем трубопроводе принимается равной не ниже72ºС.

По своему назначению трубопроводы тепловых сетей от котельных подразделяются на следующие виды:

-магистральные от котельной и пролегающие по территории микрорайона (котельная «Южная», котельная «Западная»).

-врезки на ЦТП - ответвления от магистральной тепловой сети котельной «Южная» до ЦТП;

-распределительные от магистральных трубопроводов и котельных предприятия, ЦТП№348 по территории микрорайонов до ответвлений к отдельным зданиям;

-ответвления к зданиям от распределительных трубопроводов к узлам присоединения местных систем теплоснабжения.

Тепловые сети выполнены подземной прокладкой в непроходных каналах и надземной прокладкой на низких и высоких опорах, частично – подвальная (транзитная) прокладка. Конструкция надземной магистральной тепловой сети от котельной «Южная» принята: на низких опорах ОП6 с металлическими траверсами из двутавра №27; на высоких опорах по серии 3.15-2/29, обеспечивающих высоту от края проезжей части до низа несущих конструкций. Компенсация температурных расширений тепловых сетей осуществляется за счет п-образных компенсаторов и углов поворота теплотрассы. На магистральных тепловых сетях от котельной «Южная» и «Западная» компенсация температурных расширений осуществляется также за счет осевых сальниковых компенсаторов и сильфонных компенсаторов.

Степень износа тепловых сетей варьируется в пределах 66%. Часть тепловых сетей выработала нормативный ресурс, находится в предаварийном состоянии и требует реконструкции, либо вывода из эксплуатации (перекладки) и замены новыми, более совершенными и экономичными.

**При проведении обследования выявлено большое количество бесхозяйных тепловых сетей, находящихся в границах эксплуатационной ответственности и технологически присоединенных к тепловым сетям АО «Пензтеплоснабжение».** В приложении указана достоверная информация о бесхозяйных тепловых сетях с их техническими характеристиками (местоположение, характеристика трубопроводов, способ прокладки, протяженность, периоде ввода в эксплуатацию).

Несмотря на то, что до настоящего времени в соответствии с действующем законодательством органы местного самоуправления не определили для бесхозяйных тепловых сетей теплосетевую организацию, сети которой имеют непосредственное соединение с выявленными бесхозяйными участками тепловых сетей для последующей их передачи теплосетевой организации на содержание и обслуживании, АО «Пензтеплоснабжение» оказывает потребителям услуги по передаче тепловой энергии по тепловым сетям посредством поддержания тепловых сетей в исправном состоянии, неся при этом расходы на содержание и обслуживание тепловых сетей, не включенных в тариф на период регулирования.

Сведения о протяженности тепловых сетей АО «Пензтеплоснабжение» их среднему диаметру и материальной характеристике представлены в таблице №4.

Сведения по всем участкам тепловых сетей от котельных предприятия с их характеристикой (длине участков, диаметре трубопроводов, виде прокладки, физическом износе, годе ввода в эксплуатацию) представлены в таблице №5.

**Сведения о бесхозяйных тепловых сетях технологически присоединенных к тепловым сетям и источникам тепловой энергии АО «Пензтеплоснабжение» с достоверной информацией о технических характеристиках бесхозяйных тепловых сетей представлены в таблице № 6.**