**1. Описание действующей системы теплоснабжения, специфика ее функционирования и основных технико-экономических показателей**

АО «Пензтеплоснабжение» осуществляет деятельность по эксплуатации котельных и тепловых сетей от них.

Основной деятельностью АО «Пензтеплоснабжение» является теплоснабжение потребителей, подключенных к котельным г. Пензы. Общество осуществляет деятельность по производству и передаче тепловой энергии.

Производственную деятельность общество начало с сентября 2008 года.

Количество котельных - 34 шт.

Общая установленная мощность – 311,96 Гкал/ч.

Подключенная мощность – 150,97 Гкал/ч.

Количество ЦТП - 9 шт.

Количество НСС - 6 шт.

Протяженность тепловых сетей – 85,9 км в 2-х трубном исчислении.

Средний диаметр трубопроводов - 154 мм.

Протяженность магистральных сетей – 22,7 км в однотрубном исчислении.

Наиболее крупными являются две районные котельные: «Южная» и «Западная».

Установленная мощность котельной «Южная» составляет 106,5 Гкал/ч, в том числе отопительная мощность составляет 120 Гкал/ч от 4-х котлов КВГМ-30 и паровая нагрузка на технологические нужды 6,5 Гкал/ч от 1-го котла ДЕ-10/14

Присоединенная мощность 75,88 Гкал/ч (отопление – 52,56 Гкал/ч; ГВС максимальная – 22,28 Гкал/ч; вентиляция – 1,04 Гкал/ч;).

Район имеет перспективу развития. Система теплоснабжения от котельной располагается в микрорайоне Терновка и включает в себя тепловые сети протяженностью 28,4 км в 2-х трубном исполнении, 7 ЦТП.

Тепловые сети от котельной «Южная» проложены по 2-х трубной схеме. Распределение теплоносителя осуществляется на ЦТП. После ЦТП передача тепловой энергии осуществляется по 4-х трубной схеме (2 трубы на отопление, 2 трубы на горячее водоснабжение). На ЦТП также осуществляется подкачка (создание дополнительного давления) холодной и горячей воды в дома многоэтажной застройки. Система теплоснабжения – закрытая.

В домах новой застройки теплоснабжение осуществляется от ИТП с подогревателями ГВС.

Котельная «Западная» имеет установленную мощность 106,5 Гкал/ч (зимняя котельная, работающая в отопительный период, 100 Гкал/ч, и летняя мощностью 6,5 Гкал/ч). В зимней котельной установлены 2 котла ПТВМ-50, в летней один котел КВГ-7,56.

Присоединенная мощность 72,82 Гкал/ч (отопление – 58,04 Гкал/ч; ГВС максимальная – 14,23 Гкал/ч; вентиляция – 0,55 Гкал/ч).

Протяженность тепловых сетей 22,6 км в 2-х трубном исчислении. Приготовление горячей воды происходит непосредственно на котельной. Система теплоснабжения закрытая. Тепловые сети проложены по 4-х трубной схеме. Район имеет перспективу развития.

Малые котельные расположены в Первомайском, Ленинском, Железнодорожном и Октябрьском районах. Часть котельных находится на окраине города (пос. Ахуны, пос. Заря, пос. Монтажный). Все котельные работают по закрытой схеме. Из 34 котельных 18 являются сезонными, 16 круглогодичными, работающими на отопление и ГВС. Доля котельных в теплоснабжении города ориентировочно составляет 13%. Все котельные работают на газовом топливе.