

УДК 681

А.И.Веселова (2 курс, каф. ТОЭС), Г.В.Суконов (3 курс, каф. ТОЭС),  
Макеев П.В., доц.

## ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ

*В настоящее время все большее внимание уделяется экономии энергоносителей в связи с их постоянным удорожанием. Поэтому необходим постоянный контроль над их расходом. Свое применение в этой области нашли манометры, которые позволяют проверить расход того или иного энергоносителя. Например, зная давление в трубопроводе или других инженерных сетях, можно судить о их состоянии, если манометр в контрольной точке показывает давление, которое ниже нормативного, то можно сказать, что в каком-то месте трубопровода идут потери.*

Также манометры нашли свое применение и в других областях, например, в системах вентиляции и кондиционирования, пищевой промышленности и пр. Из всех выпускаемых манометров особо хотелось выделить отечественные манометры Meter. Сам манометр представляет собой прибор для измерений избыточного, абсолютного и дифференциального давления с чувствительными элементами в виде пружины Бурдона, гофрированной мембраны, коробчатой или сильфонной пружин. Диапазон показаний от 2 ... 2,5 мбар до 0...4000 бар. Погрешность показаний составляет до 0,1%. Манометры могут оснащаться механическими, электрическими и электронными дополнительными устройствами и комбинироваться с устройствами передачи давления в различных исполнениях.

Различают несколько типов манометров в зависимости от того, в каких средах производятся измерения:

- ДМ 01/02 – для сильно вязких и не кристаллизующихся сред.
- ДМ 14/15 – для не сильно вязких и не кристаллизующихся сред.
- ДМ 90 – для не сильно вязких и не кристаллизующихся сред.
- ДМ 93 – для не сильно вязких и не кристаллизующихся сред.

Между собой эти типы манометров отличаются конструктивными особенностями, например, приборы марок ДМ 01/02; ДМ 14/15; ДМ 93 могут использоваться для измерения давления в средах не агрессивных к медным сплавам, т.к. из медного сплава изготовлен передаточный механизм манометра. Также из этих приборов можно выделить два манометра марок ДМ 90 и ДМ 93. Особенностью манометра ДМ 90 является то, что он может применяться для измерения давления агрессивных сред (по отношению к медным сплавам) и также может использоваться в пищевой промышленности, т.к. передаточный механизм изготовлен из нержавеющей стали, и, следовательно, он не вызовет закисание этой среды. Манометр марки ДМ 93 может использоваться в средах с повышенной вибрацией и в средах с пульсацией давления, т.к. в своем исполнении имеет заполнение корпуса глицерином.