

УДК 539.4.014:621.4.002.73

Ю.П.Захаров, Г.А.Кравченко

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МОНТАЖНЫХ НЕТОЧНОСТЕЙ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ НИПЕЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Из большого числа конструктивно-технологических и эксплуатационных факторов, влияющих на герметичность нипельных соединений трубопроводов, наиболее существенным является силовой фактор, т.е. усилие затяжки гайки и, следовательно, давление уплотнения. При этом должна быть обеспечена стабильность усилия затяжки в течение всего срока эксплуатации соединения. Точность усилия затяжки обеспечивается в процессе сборки соединения одним из методов контроля (по моменту или углу поворота гайки), из которых метод контроля по углу поворота гайки наиболее распространен.

Наличие монтажных неточностей (перекос, несоосность, недотяг) при установке трубопроводов не только существенно снижает точность параметров контроля усилия затяжки, но и создаются условия для уменьшения усилия затяжки в процессе эксплуатации.

В результате проведенных исследований получены экспериментальные зависимости момента затяжки, давления течи в статистических условиях и в условиях вибрации от угла поворота накидной гайки, величины и характера монтажных неточностей для нипельных соединений трубопроводов по наружному и внутреннему конусу. Даны рекомендации по учету монтажных неточностей в процессе монтажа трубопроводов.