

## ВСТУП

Якщо придивитися уважніше, то можна виявити, що нас оточують суцільні трубопроводи. Питна вода тече по трубах, в опалювальній системі – труби, газ в будинку подається - знову ж по трубах. Не кажучи вже про каналізацію і вентиляції. Що ж являє собою звичайний трубопровід? Це складна система, що складається з безлічі елементів. В основі, звичайно, лежать самі труби. А об'єднують всю конструкцію в одне ціле додаткові деталі, які носять назву «арматура».

Арматура буває різна. Вона і регулює силу потоку в трубі, і запобігає виникненню аварійних ситуацій, і захищає прилади від пошкоджень, і контролює стан трубопроводу. Але однією з найважливіших частин будь-якого трубопроводу є запірна арматура.

Запірна арматура - вид трубопровідної арматури, призначений для перекриття потоку середовища. Вона має найбільш широке застосування і становить зазвичай близько 80% від усієї кількості застосовуваних виробів. До запірної арматури відносять також пробно-спускну і контрольно-спускну арматуру, яка використовується для перевірки рівня рідкого середовища в ємностях, відбору проб, випуску повітря з верхніх порожнин, дренажу і т.д.

Основні вимоги до запірної арматури: надійність; герметичність ущільнень; мінімальний гідравлічний опір відкритої арматури; простота спрацьовування після тривалої експлуатації у відкритому стані; міцність (довговічність); безперебійність (безвідмовність); корозійна стійкість; вибухобезпечність.

В дипломному проекті будуть розглянуті питання автоматизації роботи регульованого електропривода запірної арматури.

Метою дипломного проекту є модернізація електроприводу запірної арматури трубопроводу шляхом використання системи векторного керування асинхронним двигуном з прямим керуванням моменту.