

Анотація

Магістерська дисертація на тему «Дослідження вимірювального перетворювача тиску» складається з вступу, 3 розділів, висновків, списку літератури та додатків. Пояснювальна записка складається з 98 сторінок, містить 40 рисунків, 24 таблиць, список використаної літератури з 18 найменувань та 1 додаток.

Данна тема є актуальною, адже використання вимірювальних перетворювачів тиску включають в себе різноманітні області промисловості: харчова, медична, нафтова та багато інших. Постійно зростаючі вимоги до вимірювальних перетворювачів тиску поставили ряд задач із забезпечення точності і надійності їх роботи у складних умовах експлуатації, тому їх дослідження є важливим питанням, для отримання точних результатів вимірювання тиску.

Мета дослідження магістерської дисертації полягає в проведенні аналізу існуючих методів вимірювання тиску, що використовуються у вимірювальних перетворювачах тиску, розробленні структурної та електричної схеми, а також дослідженні температурної похибки, що має місце у вимірювальних перетворювачах тиску в яких використовується явище тензоефекту. Створено математичну модель вимірювального перетворювача тиску. Досліджено статичні та динамічні характеристики перетворювача з використанням сучасного програмного забезпечення.

Об'єктом дослідження є статичні і динамічні характеристики вимірювального перетворювача тиску.

Предмет дослідження – вимірювальний перетворювач тиску.

Наукова новизна отриманих результатів полягає в систематизації методів вимірювання тиску. В проведенні дослідження температурної похибки та методів боротьби з нею. Проведено аналіз статичних та динамічних характеристик.

Ключові слова: *вимірювальний перетворювач тиску, тензорезистор, мостова вимірювальна схема, пружний елемент.*