СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПЕРЕТВОРЮВАЧІВ НЕЕЛЕКТРИЧНИХ ВЕЛИЧИН

ст.викл. Косьменко В.П., студ. Бібік В.О.

Конотопський інститут Сумського державного університету

Наукова робота "Стенд для дослідження перетворювачів неелектричних величин" є актуальною в наш час. Розроблений стенд не має аналогів, за допомогою яких можливе дослідження перетворювачів неелектричних величин в умовах спеціалізованих лабораторій вищих та середніх спеціальних навчальних закладів при проведенні лабораторних робіт з фізики та електроніки.

Метою роботи є:

розробка, виготовлення, налагодження спеціального стенду, який в одній конструкції дозволяє проводити дослідження цілого ряду блоків для перетворення неелектричних величин:

- дослідження процесу регулювання електричної потужності при споживанні;
- дослідження роботи магнітокерованих контактів;
- дослідження роботи індуктивного датчика;
- дослідження роботи поляризованого реле;
- дослідження п`єзоелектричної звукової сигналізації;
- дослідження роботи термопари;
- дослідження нагріву та охолодження катушки.

Завдання наукової роботи:

можливість оснащення спеціалізованих лабораторій навчальних закладів необхідним обладнанням, яке дає змогу проводити якісне дослідження перетворювачів неелектричних величин за рахунок використання сучасних рішень за значно менший термін часу, що дає можливість проводити дослідження більшої кількості явищ перетворення

- неелектричних величин за обмежений термін навчального часу;

- забезпечити проведення досліджень перетворення неелектричних величин з метою використання розроблених перетворювачів у промислових умовах.

При проведенні наукової роботи використано методику досліджень перетворення неелектричних величин у вигляді лабораторних робіт, де знімаються характеристики досліджуємих процесів, аналізуються результати та робляться необхідні висновки та рекомендації.

Наукова робота представляється у вигляді звіту, який вміщує такі розділи:

- опис та робота стенду;
- призначення стенду;
- характеристики стенду;
- склад стенду;
- призначення складових частин;
- будова та робота;
- засоби вимірювання;
- використання за призначенням;
- технічне обслуговування;
- поточний ремонт.

1. Ю.М. Келим. Электромеханические и магнитные элементы систем автоматики. М.: "Высшая школа". 1991.
2. Л.С. Цейтлин. Руководство к лабораторным работам по теоретическим основам электротехники. М.: "Высшая школа". 1985.
3. Д.Є. Плечистий. Методичні вказівки для лабораторних робіт з дисципліни "Елементи та пристрої автоматики". Житомир, 1998.