

## **РОЗРОБКА ПРИСТРОЮ НА БАЗІ АНАЛОГО-ЦИФРОВОГО ПЕРЕТВОРЮВАЧА**

**Ракуш Л.І.**

**Науковий керівник – зав. каф. «Електропостачання», канд. техн. наук,  
доц. Бесараб О. М.**

Аналого-цифрові перетворювачі (АЦП) знайшли широке застосування в системах електропостачання. АЦП функціонують в якості вимірювальних засобів при дослідженні перехідних процесів у складних системах, електронних лічильників, мікропроцесорних релейних терміналів, пристроїв визначення показників якості електричної енергії.

Промисловістю виготовляються багато пристроїв на базі АЦП, які дозволяють досліджувати будь-які параметри електричних мереж, але всі вони мають два суттєвих недоліки: вузька спеціалізація; дуже висока ціна. Тому, є актуальним створення власного пристрою на базі АЦП, який би відповідав наступним вимогам: невисока вартість комплектуючих; можливість реєстрації миттєвих значень величин щонайменше шести каналів (три напруги та три струми); висока частота дискретизації (для можливості проведення гармонійного аналізу та визначення показників якості електричної енергії), можливість підключення до персонального комп'ютера для обробки результатів та управління пристроєм та ін.

Для створення пристрою, окрім апаратної частини, необхідна розробка спеціалізованого програмного забезпечення. До програмного забезпечення висуваються наступні вимоги: можливість роботи в режимах осцилографа, реєстратора та аналізатора параметрів електричних мереж; збереження результатів реєстрації і обробки та їх зручне представлення в графічному і текстовому вигляді; зручність користування та розширення функціональних можливостей.

Одним з подальших напрямків застосування пристрою, що розробляється, є його інтеграція в автоматизовані системи контролю та обліку електричної енергії з розробкою спеціалізованого програмного забезпечення.