

# ДОСЛІДЖЕННЯ ПЕРЕХІДНИХ ПРОЦЕСІВ У СЕРЕДОВИЩІ LABVIEW

Соколов Я.О.

Науковий керівник – зав. каф. «Електропостачання»,

канд. техн. наук. Бесараб О.М.

Дослідження перехідних процесів в системах електропостачання та визначення показників якості електроенергії (ПЯЕ) є важливими задачами сучасного електропостачання. Основним недоліком існуючих пристроїв для фіксації миттєвих значень параметрів режиму та визначення ПЯЕ є їх висока вартість та досить вузька область використання.

Першим напрямком даної роботи є розробка універсального апаратно-програмного комплексу для дослідження перехідних процесів та визначення ПЯЕ. Апаратна частина реалізована на базі аналогово-цифрового перетворювача (АЦП) E14-440 ЗАО "Л-Кард", який призначений для побудови багатоканальних вимірювальних систем вводу та обробки аналогової інформації, та перетворювачів струму і напруги з використанням ефекту Холла фірми LEM. Програмна частина реалізована за допомогою спеціальних алгоритмів у візуальному середовищі LabView. Перевагами LabView є зручність, наявність вже готових функціональних блоків, можливість програмування багатопотокових алгоритмів, використання текстів програм, написаних на інших алгоритмічних мовах (наприклад C++), що суттєво економить витрати часу на програмування.

Другим напрямком даної роботи є розробка віртуальних лабораторних стендів в середовищі LabView для дослідження статичної та динамічної стійкості електричних систем, що складаються з генераторів, трансформаторів, ліній електропередач, вузлів навантаження з врахуванням дії пристроїв автоматичного регулювання збудження.