

## **ВІДДАЛЕНА ЛАБОРАТОРІЯ З КУРСУ «ТЕОРІЯ ЕЛЕКТРОПРИВОДУ»**

**Пальчик І.М.**

*Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут»,  
м. Харків*

Важливою проблемою дистанційного навчання студентів технічних спеціальностей є проведення лабораторних робіт. Для вирішення цієї проблеми було розглянуто можливість створення віртуальних і реальних лабораторних практикумів з можливістю віддаленого доступу до реального обладнання.

Метою даної роботи є створення лабораторних робіт з віддаленим доступом по курсу «Теорія електроприводу».

Дана робота є продовженням вже створеного проекту TEMPUS «iCo-op». В рамках цього проекту була створена віддалена лабораторія по курсу «Теорія електроприводу», яка включала виконання двох лабораторних робіт.

Ця віддалена лабораторія реалізована на платі керування двигуном постійного струму QNET-DC Motor Control Trainer. Плата DCMCT дає можливість організації безперервного доступу до обладнання в автоматичному режимі з будь-якої точки земної кулі.

Для виконання лабораторних робіт в режимі віддаленого керування використовується розширення для LabVIEW Labsocket-Basic, яке дозволяє отримати доступ до віртуальних приладів LabView через веб-інтерфейс.

В результаті роботи, засобами середовища графічного програмування LabView, було створено програми керування та розроблено відповідні віртуальні прилади для виконання лабораторних робіт в режимі віддаленого доступу. До кожної з робіт написано методичні вказівки. Перед виконанням лабораторних робіт представлено теоретичне обґрунтування.

Для виконання доступні три лабораторні роботи:

- Моделювання;
- Керування швидкістю;
- Позиційне керування.

Кожна з вказаних робіт має свою програму та віртуальний пристрій.

Таким чином було створено можливість виконання лабораторних робіт в режимі віддаленого доступу, при цьому керування виконується реальним двигуном постійного струму. При виконанні в віртуальному пристрої можна задавати та змінювати параметри керування двигуном і спостерігати за його характеристиками в режимі реального часу.