

## ЛАБОРАТОРНИЙ СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ОДНОФАЗНИХ РЕЛЕ КОНТРОЛЮ НАПРУГИ ДЛЯ ЗАХИСТУ ПОБУТОВИХ СПОЖИВАЧІВ

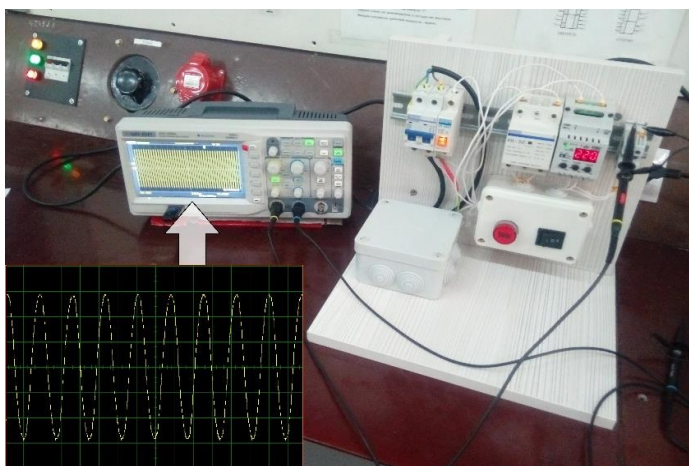
Чепелюк О.О., Шнейдерович Є.І.

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

Актуальність роботи обумовлена необхідністю проведення лабораторних досліджень з однофазними реле контролю напруги для захисту побутових споживачів з метою вивчення принципів роботи реле контролю напруги різних видів; здобуття практичних навичок з їх вибору, встановлення, підключення та налаштування; визначення реальних характеристик реле контролю напруги експериментальним методом, що у свою чергу потребує створення відповідного лабораторного стенду та методичних вказівок до лабораторної роботи.

Мета роботи – розробка лабораторного стенду для дослідження реле напруги для захисту побутових споживачів та методичних вказівок до відповідної лабораторної роботи.

Лабораторний стенд (див. рис.) втілює в собі «мобільну концепцію», суть якої полягає у тому, що він виконаний на окремому ДСП-каркасі і для подачі на нього напруги живлення він з'єднується зі стаціонарним лабораторним столом двома гнучкими кабелями за допомогою однофазної вилки та трьох контактної штекеру, що робить його мобільним (переносним), спрощує обслуговування та підвищує зручність користування ним. До складу лабораторного стенду входить: двополісний автоматичний вимикач АсКо–УКРЕМ ВА-2017-2/25, сигнальна лампа АсКо–УКРЕМ СЛ-2001, реле напруги АсКо–УКРЕМ РН-32, реле напруги Volt Control РН-113, підвищуючий трансформатор, цифровий вольтметр, перемикач на 3 положення, однофазна вилка із заземлюючим РЕ контактом, трьох контактний штекер для підключення мобільного стенду до ЛАТРу, шина заземлення, вивідні клеми дільника напруги.



Розроблено методичні вказівки до лабораторної роботи, що включають в себе: титульний лист; зміст методичних вказівок та два додатки у яких наведені контрольні запитання та правила оформлення звіту про виконання лабораторної роботи. У методичних вказівках використано гіперактивні посилання на технічну документацію необхідну для проведення лабораторної роботи, що дозволить студентам отримувати також знання та уміння роботи з нею.

Дану роботу впроваджено у навчальний процес кафедри електричних апаратів НТУ «ХПІ» у вигляді лабораторного стенду для проведення лабораторної роботи «Дослідження реле контролю напруги для захисту побутових споживачів», що покращує якість навчального процесу на кафедрі, завдяки роботі з обладнанням та технічною документацією на практиці.