

УДК 621.3

## СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ СПОЖИВАЧІВ НА ПЛАТФОРМІ SMART GRID

**Бабич К. Р.**

Науковий керівник: к.т.н., проф. Черемісін М. М.  
*ХНТУСГ ім. Петра Василенка, м. Харків, Україна*

**Постановка задачі. Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Відомі способи передачі електроенергії базуються на принципах «одностороннього» зв'язку, розроблених багато десятиліть тому. На сьогодні мережі повинні вміти керувати передачею енергії та її споживанням, причому, робити це в режимі реального часу, з максимальною ефективністю та на основі використання нових вимірювальних технологій.

**Мета досліджень.** Метою досліджень є аналіз перспективного розвитку «інтелектуальних» мереж на платформі Smart Grid в Україні.

**Основні матеріали досліджень.** Ефективним напрямком вирішення цієї задачі на сьогоднішній день є застосування концепції Smart Grid. Система представляє собою «інтелектуальну» автоматизовану систему, яка дозволяє on-line контролювати режими роботи всіх учасників процесу вироблення, передачі, розподілу та споживання електричної енергії. Впровадження та розвиток концепції Smart Grid вже здійснюється багатьма країнами світу. В таких умовах розвиток електроенергетики України потребує формування та впровадження власної концепції Smart Grid з метою поліпшення якості та ефективності функціонування, а також подальшої інтеграції з енергосистемами Європейських країн та Росії.

**Висновки.** Впровадження концепції Smart Grid в енергетику України забезпечить оптимальний розподіл потоків потужності в електричних мережах, зменшення втрат, швидко скоординовану реакцію при аваріях, можливість об'єднання в єдину енергосистему як великих електростанцій, так і сучасних відновлюваних джерел енергії. Реалізація такої концепції сприятиме підвищенню надійності та економічності функціонування і розвитку енергосистеми, поліпшенню якості обслуговування споживачів, зниженню собівартості виробленої електроенергії та забезпеченню вимог до якості електроенергії.