

**Жуков О. А.**, к.т.н., доцент

Вінницький національний технічний  
університет, Вінниця

**Бакума В. О.**, студент

Вінницький національний технічний  
університет, Вінниця

## АСПЕКТИ ПОБУДОВИ СИСТЕМ КЕРУВАННЯ ІНВЕРТОРІВ ФОТОЕЛЕКТРИЧНИХ СИСТЕМ

На сьогоднішній день енергетична галузь у загальносвітовому аспекті характеризується активним впровадженням альтернативних та відновлювальних джерел електричної енергії. Такий підхід формується під впливом сучасної стратегії зменшення екологічного навантаження енергетичної галузі на екологію [1].

У роботі розглянуто аспекти побудови систем керування, котрі дозволяють спростити розробку системи автоматичного керування, а також оптимізувати обчислювальні ресурси контролера керування силовим перетворювачем. **Актуальність обраної теми** обумовлена швидким розвитком сучасних світових тенденцій, щодо розвитку розподілених енергетичних системах, котрим характерні в значній мірі застосування нових прогресивних розробок силової електроніки.

Одними з найважливіших аспектів, які необхідно враховувати при керуванні перетворювачами енергії, підключеними до електричних мереж, є належна синхронізація з трифазними напругами промислової мережі, а також керування їх роботою [2].

Тож, пропонується розглядати використання перетворення Парка при розробці систем керування мережевими інверторами фотоелектричних систем. Результати дослідження, можуть бути реалізовані при проектуванні інверторів, системи керування яких побудовані за допомогою математичного апарата, що має забезпечити підвищення точності та ефективності керування, не витрачаючи при цьому великої кількості обчислювальних ресурсів мікроконтролера.

### *Список використаних джерел*

1. *Відновлювані джерела енергії / за ред. Кудрі С.О. – Київ: Інститут відновлюваної енергетики НАНУ, 2020. – 392 с.*
2. *Teodorescu, R. and Blaabjerg, F., Flexible Control of Small Wind Turbines with Grid Failure Detection Operating in Stand-alone and Grid-Connected Mode. IEEE Transactions on Power Electronics, 19, September 2004, 1323–1332.*