

**МОДЕЛЮВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ
МІКРОПРОЦЕСОРНИХ ПРИСТРОЇВ ТА СИСТЕМ РЕЛЕЙНОГО
ЗАХИСТУ СИЛОВИХ ТРАНСФОРМАТОРІВ**

Кононов В.Б.¹, Шамаєв Ю.П.¹, Петрукович Д.Є.²

¹*Харківський національний університет Повітряних Сил, м. Харків*

²*Харківський національний автомобільно-дорожній університет, м. Харків*

Насьогодні більша частина використовуваних в Україні пристроїв радіорелейного захисту та автоматики мереж електроенергетики мають відношення до покоління електромеханічних і мікроелектронних реле і не відповідають сучасним технічним вимогам за своїми характеристиками, особливо враховуючи повсякденні спроби загарбників знищити, або хоча б пошкодити безперебійне електропостачання [1]. Сучасні мікропроцесорні пристрої захисту та автоматики мають переваги у порівнянні із традиційними системами. Їх експлуатаційні показники надають більш широкі можливості інтеграції у системи керування електроенергетичними об'єктами [2, 3]

Метою доповіді є аналіз застосовування в Україні мікропроцесорних пристроїв та систем автоматики і радіорелейного захисту силових трансформаторів а також моделювання їх функціональних можливостей та обґрунтування застосування мікропроцесорів у системах захисту силових трансформаторів.

У доповіді показано, що мікропроцесорні пристрої захисту силових трансформаторів вищі функціональні показники по точності, функціональним можливостям, споживаній потужності, вазі, працезатратах на монтаж, наладку і технічне обслуговування. Приведений аналіз функціональних можливостей мікропроцесорних пристроїв та систем.

Наведено результати моделювання оцінки ефективності зв'язку мікропроцесорних пристроїв захисту з вищими ієрархічними рівнями, що дозволяє застосовувати такі пристрої в автоматизованих системах управління технологічними процесами електроенергетичних систем.

Література:

1. Кононов В. Б. Аналіз способів регулювання напруги в електричних мережах систем електропостачання військових об'єктів / В.Б. Кононов, О.В. Кононова, Н.М. Куравська // Системи управління, навігації та зв'язку. Збірник наукових праць. – Полтава: ПНТУ, 2018. – Т. 5 (51). – С. 38-43. DOI: 10.26906/SUNZ.2018.5.038.
2. Шамаєв Ю.П. Аналіз мікропроцесорних систем релейного захисту силових трансформаторів / Ю. П. Шамаєв, В. М. Уваров, В. О. Беренда // Сучасні напрями розвитку інформаційно-комунікаційних технологій. Тези доповідей одинадцятої міжнародної науково-технічної конференції. 8 – 9 квітня 2021 року. – Т. 2 – 2021. – С. 59.
3. Полярус О. В. Динамічна нейромережева модель первинного перетворювача / О. В. Полярус, А. О. Подорожняк, А. О. Коваль // Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ": зб. наук. пр. Темат. вип.: Інформатика та моделювання. – Харків : НТУ "ХПІ". – 2014. – № 35 (1078). – С. 152-160.