

УДК 631.371

## АВТОМАТИЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ НА ОСНОВІ НЕЙРОНОМЕРЕЖЕВОЇ ПАРАДИГМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО УПРАВЛІННЯ

Сподоба М. О.

Науковий керівник: д.т.н., проф. Никифорова Л. Є.  
*НУБіП України, м. Київ, Україна*

**Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій.** Існує багато методів, наукових та математичних досліджень для розробки системного автоматичного управління технологічними об'єктами.

Однак, більшість з них не отримує широкого розповсюдження, оскільки в певних рішеннях потребує високої точності характеристики керованих об'єктів. А останні визначають якість керування.

**Мета досліджень.** Розробка нових методів управління технологічними процесами, які будуть ефективними в умовах інформаційної невизначеності, тобто, відсутності повної інформації про динамічні та статичні характеристики технологічних об'єктів.

**Основні матеріали досліджень.** Розроблені інтелектуальні методи управління мають наступні парадигми: нечітка, адаптивна, нейромережева. Кожна з них об'єднує сукупність алгоритмів, що розрізняються підходами до задач та ефективності управління.

Встановлена послідовність найбільш ефективного застосування алгоритмів, що входять до складу нейромережевої парадигми управління.

Нейромережева парадигма управління включає алгоритми, що дозволяють поліпшити вже відомі, що застосовуються для цього навчальні нейронні мережі. Вхідні алгоритми управління базуються на теорії дослідження нейронних мереж та генетичних методів управління.

**Висновок.** Застосування нейромережевих парадигм інтелектуального управління, є перспективним напрямком автоматизації стаціонарних та пересувних об'єктів в АПК.