

УДК 681.5

## ПЕРСПЕКТИВНА ТЕХНОЛОГІЯ ПОБУДОВИ МІКРОКОНТРОЛЕРНИХ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦІЇ

Мітяєв Д. Д.

Науковий керівник к.т.н., доц. Бовчалюк С. Я.  
*ХНТУСГ ім. Петра Василенка, м. Харків, Україна*

### **Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій.**

Технологічні процеси у агропромисловому комплексі характеризуються наступними особливостями у порівняння із процесами промислового виробництва: 1) наявність у технологічних процесі біологічних об'єктів; 2) величезна різноманітність технологічних процесів; 3) розосередженість об'єктів за площами; 4) вплив на обладнання зовнішнього середовища; 5) низька кваліфікація обслуговуючого персоналу. Ці особливості ставлять перед розробниками систем керування складну задачу із створення систем керування, що мають високі показники експлуатаційної надійності, простоту у експлуатації і обслуговуванні низькокваліфікованим персоналом, невисоку ціну.

**Мета досліджень.** Дослідити можливість застосування перспективної технології побудови систем керування із застосуванням розпаралелювання, у сільському господарстві.

**Основні матеріали досліджень.** Системи автоматичного керування, що будуються на базі класичних промислових програмованих логічних контролерів, враховують перераховані вище особливості лише частково. Значні складності з'являються при необхідності змін у програмному забезпеченні, що, як відомо, вимагає залучення висококваліфікованого спеціаліста. Застосування контролерів паралельної дії дозволяє говорити про значні переваги не тільки у швидкодії і у вартості обробки інформації, у порівнянні із класичною технологією послідовного керування, а і у простоті створення програмного забезпечення (із застосуванням табличної мови ЯПЛК-М) та можливості обробки за один такт практично необмеженої кількості входів-виходів. Це дозволяє говорити про необхідність і можливість її застосування у сільському господарстві.

**Висновки.** Отже проведені дослідження дозволяють стверджувати, що технологія паралельного логічного керування і контролери паралельної дії є перспективними для побудови систем автоматичного керування, у тому числі у сільському господарстві.