

УДК 681.5

ПЕРСПЕКТИВНА МОВА І ТЕХНОЛОГІЯ ПРОГРАМУВАННЯ КОНТРОЛЕРІВ ПАРАЛЕЛЬНОЇ ДІЇ

Роспутний В. О.

Науковий керівник к.т.н., доц. Бовчалюк С. Я.

ХНТУСГ ім. П. Василенка, м. Харків, Україна

Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій.

У попередніх дослідженнях наведено інформацію про перспективність створення систем автоматичного керування у різних областях промислового і сільськогосподарського виробництва технології паралельного логічного керування. При цьому, в основному, наголошується на значних перевагах у швидкодії і у вірогідності обробки інформації, у порівнянні із класичною технологією послідовного керування. У той же час дуже важливою перевагою цієї технології є можливість створення програмного забезпечення за спрощеною технологією спеціалістом, що не має спеціальної професійної підготовки.

Мета досліджень. Розглянути спрощену мову і технологію програмування контролерів паралельної дії і дослідити можливість її застосування у сільському господарстві.

Основні матеріали досліджень. Першим продуктом що надає можливість автоматизованого формування тексту керуючої програми для контролерів паралельної дії є середовище TVP 1.0., що дозволяє технологу, за допомогою персонального комп'ютера, заповнити циклограму роботи обладнання та автоматично сформувати текст керуючої програми ПЛК класичної послідовної дії. Однак у процесі експлуатації даного пакету було виявлено ряд суттєвих недоліків, серед яких основними є: непристосованість до паралельної архітектури керуючого автомату і неможливість формування тексту програми табличною мовою програмування паралельних контролерів – ЯПЛК-М. Ці недоліки були враховані при розробці середовища програмування TVP 2.0. Подальша робота із даним пакетом довела перспективність його використання для створення технологій спрощеного і автоматизованого програмування мікроконтролерних систем керування технологічними процесами паралельної дії.

Висновки. Таким чином розглянута технологія дозволяє спростити процес створення систем керування і здешевити його, а також зменшити витрати часу на створення керуючих програм.