

УДК 64-52

## КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ РОБОТОМ-МАНІПУЛЯТОРОМ

А.О. Треус, магістрант

*Київський національний університет технологій та дизайну*

Ю.М. Пилипенко, кандидат фізико-математичних наук, доцент

*Київський національний університет технологій та дизайну*

Ключові слова: автоматизація виробництва, робот-маніпулятор, EEPROM.

Сучасне виробництво неможливо уявити без систем автоматичного керування, які з великою надійністю, точністю та швидкістю виконують дії, які за своїми параметрами недоступні людині. Крім того існують «шкідливі» виробництва, де людина не може бути присутня без шкоди для здоров'я, а спеціально навчені машини можуть здійснити весь комплекс потрібних робіт. В роботі розглядається комп'ютерно-інтегрована система управління промисловим роботом-маніпулятором.

Будь-яка роботизована система складається з маніпулятора та пристрою управління цим маніпулятором. Тому завдання вдосконалення управління роботом-маніпулятором є особливо актуальним.

Автоматизована система управління є навченою. За допомогою розробленого програмного інтерфейсу оператор, під'єднавшись до системи управління роботом, спостерігає за роботою робота-маніпулятора зі свого пульта управління і, якщо потрібно, керує його діями. При цьому останні маніпуляції записуються в програму, яка зберігається в EEPROM (енергонезалежній пам'яті). Після навчання, система працює по записаній програмі, а оператор лише спостерігає, контролює роботу робота-маніпулятора, але, якщо потрібно, вносить необхідні корективи.

Запропонована комп'ютерно-інтегрована система автоматизації виробництва дозволить забезпечити підвищення адаптивності виробництва під різні задачі. Система є досить універсальною, вона може легко здійснювати перехід до випуску нової моделі або модернізацію поточної: для цього потрібно виконати навчання автоматизованої системи необхідним операціям.

Відзначимо, що роботи-маніпулятори можуть бути широко застосовані не тільки в промисловості, а і у військовій справі та роботі служби надзвичайних ситуацій, наприклад, при розмінуванні, знешкодженні об'єктів, що представляють загрозу для життя.

### Список використаних джерел

1. Юревич Е.И. Управление роботами и робототехническими системами / Е.И. Юревич. – СПб.: СПбГТУ. – 2001. – С.168.