

УДК 681.04

## ВПРОВАДЖЕННЯ ЗАСОБІВ АВТОМАТИЗОВАНОГО КЕРУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ

**Пирожок В. А.**

Науковий керівник: к.т.н., доц. Кошман С. О.  
*ХНТУСГ ім. Петра Василенка, м. Харків, Україна*

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

Сучасні технологічні процеси (ТП), які впроваджуються для отримання конкурентоспроможної продукції, характеризуються великою складністю та маловивченістю. Рівень невизначеності знань про ТП дуже часто не дозволяє в повній мірі застосовувати класичні методи та закони керування. Це призводить до того, що отримують розвиток ситуаційні та експертні системи керування, нечіткі та нейромережеві регулятори і системи та адаптивні методи керування. Все це призводить до ускладнення законів керування, і як наслідок, використання сучасних комп'ютерно-інтегрованих технологій в АСК ТП. Створення таких систем неможливо без сучасної мікропроцесорної і комп'ютерної техніки. Тому за останні роки з'явилися сотні типів мікроконтролерів, спеціалізованих ПК, інтелектуальних терміналів та робочих станцій для жорстких умов експлуатації у промислових умовах.

**Мета дослідження.** Обґрунтування доцільності впровадження швидкодіючих обчислювальних пристроїв у АСК ТП.

**Основні матеріали досліджень.** Основними передумовами створення АСК ТП є перш за все зростання масштабів виробництва, збільшення одиничної потужності устаткування, ускладнення виробничих процесів, використання форсованих режимів (підвищений тиск, температура, швидкість реакції), поява установок і цілих виробництв, що функціонують в критичних режимах, посилення і ускладнення зав'язків між окремими ланками технологічного процесу. В останні роки у розвитку багатьох галузей промисловості з'явилися нові чинники, пов'язані не тільки з підвищенням вимог до кількості та якості продукції, що випускається, але і з напруженістю в області трудових ресурсів.

**Висновки.** Таким чином використання швидкодіючих обчислювальних пристроїв у АСК ТП дозволяє забезпечити надійність, точність, швидкодію та економічність їх функціонування.