

УДК 681.5

АНАЛІЗ АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ КЕРУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ

Радіонов О. В.

Науковий керівник: к.т.н., доц. Загуменна К. В.
ХНТУСГ імені Петра Василенка, м. Харків, Україна

Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій.

Будь-яка машина, здатна автоматично виконувати деякі операції, має у своєму складі керуючий контролер – модуль, що забезпечує логіку роботи пристрою. Контролер – це мозок машини. Природно, чим складніше логіка роботи машини, тим «розумніший» повинен бути контролер. Сьогодні ПЛК працюють в енергетиці, в області зв'язку, в хімічній промисловості, у сфері видобутку, транспортуванні нафти, газу, у системах забезпечення безпеки, в комунальному господарстві, використовуються в автоматизації складів, у виробництві продуктів харчування та напоїв, на транспорті, в будівництві.

Мета досліджень. Вивчення теорії забезпечення ходу фізичних процесів таким чином, щоб у найкоротший термін при мінімальних витратах праці одержати найбільшу швидкість технологічного процесу на прикладі перевантаження зерна та в разі виходу з ладу якогось вузлу, своєчасно встановити причину зупинки лінії та найшвидше відновлення її роботи.

Основні матеріали досліджень. Мета передбачає виконання таких завдань:

1. Освоєння теорії автоматизованих систем керування технологічних процесів;
2. Побудова автоматизованої системи керування технологічними процесом елеватору, що відбуватиметься у два етапи: вибір типу контролеру й вибір програмного забезпечення;
3. Застосування автоматизованої системи керування технологічним процесом.

Висновок. Автоматизовані системи керування технологічним процесом є перспективним напрямком розвитку сучасної високопродуктивної обчислювальної техніки, а також є пріоритетним напрямком обчислювальної науки.