

УДК631.3

Н.Г.Рудакевич, Н.Ю.Скрип'юк, А.Г. Микитишин

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ДОСЛІДЖЕННЯ ТА РОЗРОБКА АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ВИРОБНИЦТВА СОКУ

T.G. Rudakevych, N.Y. Skrypiuk, A.H. Mykytyshyn, Ph.D.

RESEARCH AND DEVELOPMENT THE AUTOMATED SYSTEM FOR CONTROL PROCESS OF JUICE PRODUCTION

Для підвищення ефективності виробництва соку необхідно вводити комплекс заходів, що сприяють всебічному вирішенню цих проблем. До таких основних питань відносяться:

- використання сучасних технологій виробництва;
- застосування новітнього обладнання;
- підбір кадрів та поліпшення умов праці та безпеки виробництва.

Використання ефективного сучасного програмно-технічного забезпечення характеризується такими поняттями як вартість, рішення поставлених завдань і зручність застосування цього забезпечення.

Завдання програмно-технічного забезпечення в автоматизованих системах управління вирішуються найефективніше тоді, коли вони працюють в процесі вивчення технологічного процесу. Одним із способів вирішення поставленого завдання є створення сучасної системи автоматизації виробництва з використанням сучасних програмних технологій і підходів.

Основним технічним документом, що визначає блоко-функціональну структуру систем контролю і управління, є функціональна схема. При розробці функціональних схем автоматизації технологічних процесів вирішуються наступні завдання:

- отримання первинної інформації про стан технологічного процесу і обладнання;
- безпосередній вплив на технологічний процес для управління ним;
- стабілізація технологічних параметрів процесу;
- контроль і реєстрація технологічних параметрів процесів і стану технологічного обладнання.

Рішенням даної проблеми є використання відкритих стандартів при побудові АСУ ТП, тобто створення системи автоматизації виробництва як відкритої системи. Можна визначити два основних напрямки по створенню відкритих систем:

- відкриті обчислювальні системи - забезпечення можливості, щодо простого та ефективного перенесення програмних засобів на різні типи апаратних платформ, а також стандартизація процесів взаємодії різних прикладних програм і операційних систем (Програмна відкритість);

- взаємозв'язок відкритих систем - уніфікація і стандартизація структур, процесів і інтерфейсів для забезпечення сумісності методів і засобів обміну даними між різнотипним обладнанням (апаратна відкритість).

Література

1. Ладанюк А. П. Оперативное управление технологическими процессами в пищевой промышленности / А. П. Ладанюк, В. Г. Перепеченко. – К. : Урожай, 1987. – 160 с.

2. SCADA система SIMATIC WinCC V7.0 [Электронный ресурс] // SIEMENS. – 2008 – Режим доступа до вид.: http://iadt.siemens.ru/assets/files/infocenter/catalogs_and_brochures/as/ProductInfo/13_WinCC_V70_r.pdf (16.08.08). – Загл. с экрана.