

УДК 531:004

РОЗРОБКА ЗАХОДІВ КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНИХ СИСТЕМ ЗБОРУ ПАРАМЕТРІВ ПРОЦЕСІВ З ДИНАМІЧНИМ ВПЛИВОМ

Студ. А.О. Нечеп, гр. МгАК – 15
Наук. керівник доц. Ю.М. Пилипенко

Київський національний університет технологій та дизайну

В наш час точний розрахунок параметрів є однією з найважливіших складових безпечного, продуктивного та прибуткового підприємства (компанії), так як точні розрахунки ведуть до ідеального виконання проектів. Проте, щоб отримати точні розрахунки потрібно зняти відповідні характеристики з об'єктів (ресурсів) з якими ведуться роботи.

Найкраще такі розрахунки знімати за допомогою комп'ютерної техніки. Сучасні науки, такі як автоматизовані комп'ютерно-інтегровані системи, зможуть допомогти у вирішенні такого питання, як наприклад зняти характеристику з балки, на яку є навантаження 1 тона.

Динамічні дії навантаження при роботі механізму підйому на раму кранової візки на різних кранобудівних заводах враховуються по-різному. В одних випадках вони взагалі не враховуються, в інших - враховуються мало обґрунтованими величинами коефіцієнтів.



Рисунок – Рівні автоматизації комп'ютерно-інтегрованого виробництва

- I/O (Input/Output - Вхід/Вихід) - Рівень зв'язку з устаткуванням. Тут забезпечується узгодження зовнішніх елементів з пристроєм управління.
- Control (Управління) - На рівні управління Control вбудовані в устаткування пристрої управління по сигналах датчиків стану механізмів виробляють команди управління виконавчими пристроями.
- SCADA(Supervisory Control and Data Acquisition) - На рівні SCADA ведуть сортування, перетворення і зберігання поточних даних, а також їх відображення на мнемосхемі процесу.
- MRP (Manufacturing Resources Planning) Рівень планування ресурсів. Це відомий варіант автоматизації офісної діяльності з метою ведення бухгалтерського обліку, управління фінансами і матеріально-технічним постачанням, організації документообігу.
- MES (Manufacturing Execution System) додатковий рівень виконання завдань, що зв'язує менеджерів верхнього рівня з поточним виробництвом.