

**ГЕНЕРАЦІЯ ВАРІАНТІВ ВИРОБНИЧОЇ СТРУКТУРИ
МАХАНОЗБІРНОГО ПРОЦЕСУ ЗА ЗАДАНИМИ СТРУКТУРАМИ
ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ, ЩО ВХОДИТЬ В НЬОГО**

Шелковий О.М., Мироненко С.О., Летюк В.І., Феденюк Д.В.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

В умовах серійного неавтоматизованого виробництва за кожним зі верстатів (робочим місцем складальника) закріплено кілька технологічних операцій і тому **передбачити заздалегідь структуру виробничого процесу**, а отже, визначити його ефективність практично неможливо через виробничу ситуацію, що постійно змінюється [1, 2].

Одним із шляхів вирішення цієї проблеми є підвищення рівня автоматизації виробничої системи. Підвищення рівня автоматизації в умовах серійного виробництва призводить до необхідності, з одного боку, планування послідовності їх виконання, а з іншого – до необхідності збільшення концентрації обробки на верстаті шляхом паралельно-послідовної концентрації обробки в робочій зоні верстата при забезпеченні гнучкості та мобільності обробки. Цим суперечливим вимогам цілком відповідають інтегровані виробничі системи (ІПС), що реалізують методи типової та групової обробки (складання).

Тоді завданням проектування виробничої структури ІПС є генерація варіантів її організаційно-технологічних структур з урахуванням об'єднання технологічних процесів обробки (складання), контролю окремих деталей (подузлов) з урахуванням розрахунку ефективності обробки.

Розрахунки показують, що з поєднання технологічної і технічної структур виробничої системи в деяких варіантах ПП можливе скорочення кількості операцій. При цьому кількість варіантів обробки знижується на 11 - 53 відсотки по відношенню до загальної кількості варіантів обробки, що призводить до зменшення загальної тривалості виробничого процесу і одиниць основного технологічного обладнання в ньому.

Тоді перед проектувальником стоятиме завдання знайти таку структуру ВП, яка б збалансувала матеріальні втрати від автоматизації з вииграшем від зменшення тривалості обробки (складання) та кількості одиниць основного та допоміжного обладнання.

Література:

1. Eversheim W., Zeitz W. Fertigungsalternativen. - Fertigungs-Technische Kolloquium, Stuttgart, BRD, 7 - 8 Old., 1982, S. 151 – 154
2. Komar Edward, Subkowaka Barbara TEXKOMP 1. Generowanie naddadkow w systemie "TEXKOMP 1".- Konf.: Metody i srodki proj. wspomag. komputer., Warszawa, Grud., 1987, ZB. Ref. "Warszawa", 1987.- C.235-242.