

ТЕХНІЧНА ПОЛІТИКА. ПРИНЦИПИ ТА РЕЗУЛЬТАТИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА

Герасименко Ю.К.

СНУ ім. В. Даля, ЛОМАНУМ

(м. Сєвєродонецьк)

У роботі досліджено принципи та наведено результати технічної політики впровадження промислових роботів та роботизованих комплексів у виробництво.

Метою роботи є дослідження принципів та результатів технічної політики впровадження промислових роботів та роботизованих комплексів у виробництво.

Особливістю сучасного етапу науково-технічного прогресу є те, що визначальним фактором при розробці нової техніки стає обмеженість матеріальних і людських ресурсів. Необхідно так вибирати обмеження кількості об'єктів розробки, щоб при реальних можливостях отримувати найбільші соціально-економічні результати. У стратегічному плані це означає поворот до першочергового технічного переозброєння саме тих ланок виробництва, де ми можемо домогтися результатів завдяки застосуванню прогресивної технології, нових методів і процесів, - концентрації операцій, багатопозиційною і багатоінструментальною обробки або складання. В тактичному плані це означає зниження тиражування тих технічних засобів роботизації, які не забезпечують високих кінцевих результатів або ці результати односторонні, наприклад скорочення часу ручного обслуговування. При цьому в конкретних виробничих умовах слід керуватися відомими методами розрахунків і обґрунтованим рядом принципів технічної політики. Розрізняють чотири принципи технічної політики [1].

Перший принцип - принцип досягнення кінцевих результатів. Засоби роботизації повинні не просто імітувати або заміщати дії людини, а виконувати виробничі функції швидше і краще, тільки тоді вони будуть по-

справжньому ефективними. Зміна чисельності якоїсь категорій працюючих або заміна ручного маніпулювання автоматичним - не мета і не результат.

Аналіз робіт з автоматизації показує, що: 60-70% - економічного ефекту виходить завдяки вищій продуктивності автоматизованого обладнання; 15-20% - за рахунок підвищення або стабілізації якості; 10-15% - завдяки економії фонду заробітної плати.

Другий принцип технічної політики при роботизації виробництва - принцип комплектного підходу. Усі найважливіші компоненти виробничого процесу - об'єкти виробництва, технології, основне і допоміжне обладнання, системи управління та обслуговування, кадри, видалення відходів - повинні бути розглянуті і в решті решт вирішені на новому, більш високому рівні. Іноді достатньо випустити з уваги хоча б один компонент виробничого процесу, наприклад конструкцію виробу, і вся система заходів по автоматизації виявляється неефективною. І промислові роботи і автоматизовані системи управління мають розроблятися і впроваджуватися з урахуванням прогресу технології і конструкції і в комплексі пристосовуватися до вимог виробництва - тільки тоді вони будуть ефективними [2].

Третій принцип технічної політики при автоматизації виробництва - принцип необхідності: засобу роботизації, включаючи перспективні і прогресивні, повинні застосовуватися не там, де їх можна пристосувати, а там, де без них не можна обійтися.

Четвертий принцип - принцип своєчасності: впровадження і тиражування недостатньо зрілих технічних рішень неприпустимі.

Нарешті впровадження дорогих, малонадійних і тихохідних систем і засобів автоматизації приводить лише до їх дискредитації. На розвиток роботизації як нового науково-технічного напрямку, безсумнівно вплинуло і ті обставини, що спочатку створення промислових роботів стали займатися фахівці з обчислювальної техніки, технічної кібернетики і т.д., які раніше виробничими питаннями автоматизації не займалися і цілком щиро вірили, що саме головне - створити конструкцію робота, перш систему його управління, і комплекс керуючих програм для процесів маніпулювання, що імітують дії людини.

Промислові роботи не є чимось надприродним. Їх впровадження може бути ефективним або збитковим, скорочувати кадровий дефіцит або загострювати його, все залежить від конкретних умов. Значимість промислових роботів не в заміні людини при обслуговуванні відомих машин. Вони стали тією ланкою, яка дозволило об'єднувати розрізнене технологічне устаткування в комплексні гнучкі автоматизовані виробничі системи машин і приладів. Саме таким системам належить майбутнє. Тому

промислові роботи будуть і надалі розвиватися і завойовувати все нові позиції. Однак не слід змішувати перспективи з реальними можливостями сьогодення. Дуже спірно з урахуванням недосконалості конструкції і невідповідності виробництва, а також допущених помилок, щоб промислові роботи вже найближчим часом могли істотно вплинути на загальний рівень ручних робіт на виробництві, тим більше на рівень продуктивності праці в усіх можливих додатках.