

ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА ЗА ДОПОМОГОЮ ІМІТАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ОПЕРАЦІЙ

Валерій Віталійович Дорошко

асистент кафедри економічної кібернетики

Східноукраїнського національного університету ім. В. Даля

Для того, аби бути конкурентоспроможним, сучасне підприємство мусить ефективно організувати своє виробництво. Це має на увазі:

- чітке розподілення та виконання своїх обов'язків всіма елементами структури підприємства;
- мінімізацію простоїв у роботі підприємства;
- пропорційне завантаження роботою всіх елементів;
- пошук найбільш ефективних шляхів виготовлення продукції;
- ритмічність, тобто регулярність циклу у виробничому процесі;
- гнучкість, тобто можливість швидкої перебудови виробничого процесу.

Дослідження та вирішення задач у цих напрямках неможливе без використання моделей. Для таких складних систем, якими є виробничі підприємства не просто побудувати адекватні аналітичні моделі, навіть наразі знайдення таких моделей вони можуть вирішити лише одну дуже вузьку проблему в рамках всієї задачі оптимізації організації виробництва. Тоді як імітаційне моделювання дає можливість розглянути проблему комплексно в рамках однієї моделі.

При вирішенні означеної задачі встає також інше питання. Як ув'язати та зкомпонувати моделі на різних рівнях ієрархії? В рамках виробничого підприємства такими рівнями є дільниця, цех, підприємство в цілому.

Типізація сьогодні у всьому світі є основним важелем, за допомогою якого вдається збільшити об'єми випуску продукції та зменшити витрати. Отже, якщо прагнути до типізації як у структурі виробництва, самому виробництві, так і у моделях виробництва, можна добитися суттєвого спрощення як керованості виробництва, так і спрощення розробки та застосування моделей виробництва.

Типізація при побудові імітаційної моделі підприємства (рис. 1) полягає у:

- приведенні структури підрозділів до вигляду, подібного один до одного;
- пошуку подібності на різних рівнях ієрархії виробництва з метою спростити створення багаторівневої структури;
- приведенні основних елементів системи, що приймають участь у виробничому процесі (верстати, машини, роботи, виробничий транспорт тощо) до подібного вигляду.

Побудова такої моделі передбачає поступовий перехід від моделі дільниці до моделі цеху і потім до моделі всього підприємства. У такій імітаційній моделі розглядаються головні аспекти, такі як часові, фінансові, енергетичні витрати. При цьому інші аспекти, такі, наприклад, що описують фізичну взаємодію деталей із верстатами, опускаються.

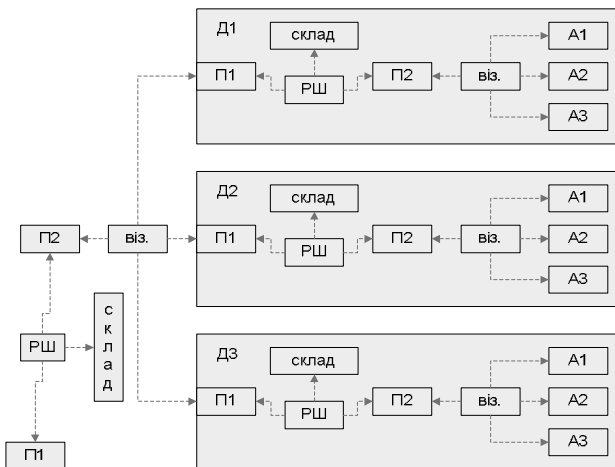


Рис.1. Типізована структура виробничої дільниці

На практиці розглянуту імітаційну модель можна застосовувати для вирішення ряду задач, таких як:

- управління запасами на виробництві (визначення оптимальних розмірів складів та коловерстатних накопичувачів);
- пошук "вузьких місць" (визначення лімітуючих верстатів та підрозділів);
- прогнозування роботи підрозділів та підприємства;
- календарне планування;
- порівняння різних структур виробництва та пошук більш ефективних.

Все це дозволить підвистити ефективність організації виробництва на підприємстві.

СПІВВІДНОШЕННЯ КЛАСИФІКАТОРА ФОРМ ПОЄДНАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ПРОЦЕСУ СТВОРЕННЯ ПРОДУКТУ ТА МОРФОЛОГІЧНОГО ЯЩИКА ФОРМ ПОЄДНАНЬ ДИВЕРСИФІКАЦІЇ І КОМБІНУВАННЯ ВИРОБНИЦТВА

Валерія Валеріївна Дьоміна

здобувач кафедри менеджменту та економічної безпеки
Східноукраїнського національного університету ім. В. Даля

Взаємини диверсифікації і комбінування виробництва двоїсті, приймають різноманітні форми, переслідують різні цілі. За ситуації, коли цілі диверсифікації і комбінування співпадають, ці два економічні