

## МАТЕМАТИЧНІ МОДЕЛІ ТА КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЦІ

Локтіонова О. С.

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

Методи дослідження економічних процесів часто базуються на використанні математичних моделей. Такі моделі дають кількісну оцінку проблеми і служать основою для прийняття раціонального можливо оптимального управлінського рішення. Наскільки обґрунтовані ці рішення, чи є вони найкращими з можливих, чи враховані і зважені всі фактори, що визначають оптимальне рішення, який критерій, що дозволяє визначити, чи дійсно дане рішення найкраще. Всі ці питання мають велике значення для керівників підприємств, і відповідь на які можна знайти за допомогою методів дослідження операцій, процесів та систем управління. Математичні моделі забезпечують систематичне осмислення проблем і дозволяють одночасно враховувати більшість чинників їх формування. Разом з тим, розкриваючи всі передумови, вони стають більш вразливими для критики порівняно з умоглядними моделями, де вихідні пункти міркувань формулюються їх розробниками. Близькі до практики рекомендації можуть бути отримані, якщо при побудові моделі прийняття рішень застосовують не тільки оптимізаційні алгоритми, а також облік істотних структурних елементів спостережуваного фрагмента реальності. В результаті формується імітаційна модель прийняття рішень. Завдяки комп'ютерним технологіям відроджується математичне модельне мислення. Широкі можливості комп'ютерного імітаційного моделювання призводять до розробки все більш складних конструкцій моделей. Це породжує додаткові проблеми не тільки для програміста, але і для користувача. Кількісне визначення параметрів моделі стикається з дедалі більшими труднощами. Тому часто доводиться звертатися за відсутньою інформацією до експертів. Слабким місцем математичних моделей прийняття рішень є не тільки проблема визначення параметрів, але і лежить глибше недосконалість оціночних теорій як основи їх конструкцій. Потенційна можливість математичного моделювання будь-яких економічних об'єктів і процесів не означає її успішної реалізації при даному рівні економічних і математичних знань, наявної конкретної інформації та обчислювальної техніки. Завжди існуватимуть ще неформалізовані проблеми, а також ситуації, де математичне моделювання недостатньо ефективно. Тим не менш математичне моделювання залишається одним із найбільш затребуваних методів дослідження операцій в економіці.

### Література:

1. Кремер Н.Ш. Исследование операций в экономике: Учеб. пособие для вузов /Н.Ш. Кремер, Б.А. Путько, И.М. Тришин, М.Н. Фридман; Под ред. проф. Н.Ш. Кремера. — М: ЮНИТИ, 2005. — 407 с. 2. Оптимізаційні методи і моделі в економіці і менеджменті : текст лекцій з курсу «Економіко-математичні методи та моделі» / О.Є. Скворчевський. – Харків : НТУ «ХПІ», 2014. – 76 с. 3. Хан Т.Ф. Управління заходами енергозбереження на машинобудівних підприємствах в умовах їх недостатнього фінансування // Бізнес інформ.– Харків: ХНЕУ, 2014 - № 7 (438). – С. 118-122