

Волобой А. Є.

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара (Україна)

ЗАСТОСУВАННЯ ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНИХ МЕТОДІВ ТА МОДЕЛЕЙ В УПРАВЛІННІ ПІДПРИЄМСТВОМ

В умовах сьогодення важливим завдання залишається управління економічними системами за рахунок оптимізації їх структури, напрямків розвитку й функціонування за для забезпечення стійкого зростання їх економічної ефективності [1].

При цьому особливого значення набуває відшукування нових можливостей і місця використання математичного інструментарію в економічних дослідженнях, що забезпечують процеси узгодження взаємодії структурних елементів компаній, оптимізації виробництва, логістики, використання людських та фінансових ресурсів.

Значний внесок у розвиток теорії та практики застосування методів математичного моделювання та прийняття управлінських рішень належить таким вітчизняним вченим, як В. Вітлінський, В. Вовк, В. Геєць, Н. Головка, В. Даніч, В. Заруба, Р. Іванов, Т. Клебанова, К. Ковальчук, С. Левицький, Г. Ляшенко, Н. Максишко, А. Матвійчук, В. Порохня, Я. Соколів, О. Черняк, О. Ястремський та ін.

При цьому обґрунтування та безпосереднє застосування інструментарію економіко-математичного моделювання в умовах зростаючої складності та інтенсифікації виробничих й управлінських процесів для вироблення ефективних управлінських рішень було й залишається актуальною науково-практичною задачею.

Слід зазначити, що підґрунтя та передумови застосування моделей (під моделями будемо розуміти не лише послідовність дій окремого економічного суб'єкта як реакцію на окрему ситуацію, але й конструкції, які є формалізованою (описово представленою) версією даного процесу або його окремих складових) економічної поведінки суб'єктів господарювання, як

окремого інструменту дослідження, сформовані в результаті тривалого розвитку та взаємодії різних течій економічної думки.

Так, ще Аристотель ввів в «науку про багатство» новий розділ – хремастику, яку слід вважати прототипом бізнес-діяльності в сучасному розумінні цього поняття, а у якості перших примітивних форм економіко-математичних моделей можна згадати «Закони Хаммурапі», в яких розділ, присвячений питанням відшкодування матеріальних збитків при крадіжці майна, ґрунтується на принципі прямої пропорційності [2].

В сучасних умовах у якості основних функцій управління виробничо-господарською діяльністю підприємства зазвичай виділяють планування, організацію, керівництво, облік, контроль та координацію, серед яких ключову позицію займає планування, як визначальне з точки зору формування перспектив розвитку, поточних завдань, ефективне використання ресурсів та ін. [3].

Так, робота [4] присвячена розробці одного з методів імітаційного моделювання логістичної системи (ЛС) підприємства. Імітаційне моделювання реалізоване за допомогою системи математичних рівнянь, покладених в основу комп'ютерних програм, що дозволило провести моделювання роботи ЛС, виконано розрахунки часової динаміки всіх темпів логістичної системи (темпу виробництва, темпів перевезень), а також динаміки рівнів товару на оптовому складі та в мережі роздрібною торгівлі. Крім того, сформульовано та отримано розв'язок оптимізаційної задачі визначення максимуму економічної ефективності як функції планової виробничої потужності.

В дослідженні [1], присвяченому вивченню можливостей використання економіко-математичних методів в маркетинговій діяльності підприємства, авторами ілюструється використання оптимізаційних, балансових, економічних, ігрових та інші їх форми.

А у статті [3], в якій досліджуються процеси управління капіталом підприємства, автори розширюють наведений вище перелік за рахунок методів системного аналізу, експертних оцінок, адаптивного управління та ін.

Отже, економіко-математичні методи та моделі відіграють велику роль у вирішенні задач управління підприємствами. Вони дають змогу відшукати оптимальний варіант управлінського рішення з метою досягнення ефективного результату. Але теза про універсальність математичних інструментів аналізу і дослідження виробничих процесів та явищ й на сьогодні окремими дослідниками вважається дискусійною.

Список використаних джерел:

1. Коломицева О. Економіко-математичні методи в маркетингові діяльності підприємства / О. Коломицева, Т. Бурцева, Т. Пальонна // Економічні науки. – 2016. – Вип. 41. – С. 5-9.
2. Іванов Р. В. Моделювання економічної поведінки домогосподарств в контексті розвитку економічної думки / Р. В. Іванов // Бізнес-інформ. – 2017. – №4. – С.35-39.
3. Лотоцький О. Застосування економіко-математичного моделювання в управлінні капіталом підприємства / О. Лотоцький, І. Ушкаленко // Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці. – 2016. – С. 172-178.
4. Шерстенников Ю. В. Модельна оптимізація виробничої потужності підприємства / Ю. В. Шерстенников, Т. М. Рудянова, В. Ю. Брицька // Бізнес-Інформ. – 2018. – №6 (485). – С.186-192.