

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИКОРИСТАННЯ ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНИХ МЕТОДІВ У НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ СТУДЕНТІВ

У сучасних умовах проведення наукового дослідження студентів неможливе без застосування економіко-математичних методів. При цьому в межах одного дослідження може бути використано як окремий метод, так і їх множина. Вибір того, який метод чи методи доцільно застосовувати під час проведення дослідження залежить від його мети, об'єкту, попереднього глибокого вивчення досліджуваного явища чи процесу, зроблені припущення на основі цього щодо форми та тісноти зв'язку між ним і факторами впливу. Крім того, певні обмеження щодо використання тих чи інших методів накладає наявність вихідної інформації.

Серед економіко-математичних методів найбільше розповсюдження набули методи моделювання. Для здійснення моделювання функціональних взаємозв'язків між показниками можна використовувати індексний факторний метод аналізу. Його перевагою є те, що він дозволяє здійснювати аналіз за наявності інформації лише за два роки, при цьому інформація може бути як за суміжні роки, так і з певним інтервалом в межах досліджуваного періоду, що є дуже важливим в сучасних умовах обмеження вихідної інформації для проведення дослідження. У той же час суттєвим недоліком даного методу є те, що він може бути використаним лише у випадку наявності тісних, повних (функціональних) взаємозв'язків між досліджуваним економічним показником та факторами, що на нього впливають.

Однак в економіці, і в суспільному житті в цілому, більш поширеними є стохастичні, неповні взаємозв'язки між ознаками і показниками, що їх

формують. У цьому випадку виникає необхідність застосовувати інші методи. При цьому, якщо поставлено за мету встановити лише наявність та тісноту зв'язку між досліджуваним економічним показником та факторами, що на нього впливають, то можна обмежитися використанням кореляційного або дисперсійного аналізу. Якщо ж необхідним є не лише встановлення зв'язків, а й побудова моделі, яка відображає форму та силу впливу факторів на досліджуваний показник, то доцільно використовувати такі методи, як канонічний та регресійно-кореляційний.

Важливою перевагою канонічного методу моделювання над іншими є те, що він дозволяє побудувати моделі, які включають не один, а два досліджувані, результативні показники, і певну сукупність факторних ознак, що чинять на них вплив. Однак суттєвим недоліком цього методу є те, що він не дає можливості надати економічну інтерпретацію моделі. З цієї точки зору більш прийнятним є регресійно-кореляційний аналіз, який дозволяє навести чітку характеристику параметрів отриманої моделі і використовувати результати моделювання для подальшого прогнозування досліджуваного явища та визначення резервів його зростання.

Очевидно, що у наукових дослідженнях студентам доцільно використовувати дані економіко-математичні методи. Однак при цьому слід враховувати, що методи моделювання потребують наявності достатньо великого за обсягом масиву вихідної інформації, оскільки лише за таких умов отримані характеристики будуть надійними, а отримані результати можна буде використовувати на практиці (кількість спостережень повинна щонайменше у 6 разів перевищувати кількість факторів, які включаються в модель). Крім того, певні вимоги пред'являються до формування системи факторних показників – вони повинні бути кількісними, розраховуватися по відношенню до однієї бази, не дублювати один одного.

Використання методів моделювання у наукових дослідженнях студентів дає можливість поглибити аналіз і представити досліджуване явище у вигляді певної економіко-математичної моделі для його всебічного, комплексного вивчення.