

УДК 339.138

Тетяна Борисова, к.е.н., доц.

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

БАГАТОФАКТОРНІ МАТЕМАТИЧНІ МОДЕЛІ В ОЦІНЮВАННІ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

Анотація. Обґрунтована доцільність використання багатофакторних математичних моделей в оцінюванні конкурентоспроможності підприємств. Запропонована послідовність оцінювання впливу чинників конкурентоспроможності на показник конкурентоспроможності підприємства за допомогою багатофакторної лінійної моделі.

Ключові слова: конкурентоспроможність підприємства, економетрична модель, багатофакторний кореляційно-регресійний аналіз, чинники конкурентоспроможності.

Tetyana Borisova

MULTIVARIABLE MATHEMATICAL MODELS IN EVALUATING OF ENTERPRISES COMPETITIVENESS

Abstract. The expedience of applying of multivariable mathematical models for evaluating of enterprise competitiveness is argued here. The sequence of evaluating of influence of competitiveness factors on the index of enterprise competitiveness by multivariable linear model is offered here.

Keywords: competitiveness of enterprise, econometric model, multivariable cross-correlation regressive analysis, factors of competitiveness.

На конкурентоспроможність підприємств водночас впливають безліч факторів, які і визначають його конкурентну позицію на ринку. Перед тим, як формувати конкурентну стратегію, керівництву підприємства необхідно оцінити цю характеристику. На нашу думку, таке оцінювання варто здійснювати за допомогою багатофакторної лінійної моделі. При цьому результативною ознакою буде рівень конкурентоспроможності, факторними ознаками, які здійснюють на неї певний вплив, є чинники конкурентоспроможності. Модель повинна адекватно відображати вплив кожної з факторних ознак на результативну.

Для оцінювання впливу факторних ознак (чинників конкурентоспроможності) на вислідну ознаку (показник конкурентоспроможності підприємства) пропонуємо застосувати багатофакторний кореляційно-регресійний аналіз за такою послідовністю:

- 1) вибір найбільш впливових факторів, які необхідні для побудови моделі;
- 2) побудова структури регресії, включивши всі фактори, які здійснюють значний вплив на результативну ознаку. При цьому потрібно дотриматись умови відсутності мультиколінеарності. Якщо виявлено мультиколінеарність між факторами, потрібно вилучити один із пари факторних ознак;
- 3) побудова моделі у вигляді лінійної функції з використанням оцінки параметрів. З метою оцінки тісноти зв'язку між факторами та результативним показником розраховується коефіцієнт детермінації;
- 5) модель перевіряється на адекватність за критерієм Фішера;
- 6) з метою подолання недоліків вхідної інформації оцінюють автокореляцію.

Отже, конкурентна позиція підприємств може бути успішно інтерпретована за допомогою функціональних та статистичних залежностей, які відтворюють загальні та індивідуальні закони розвитку суб'єкта конкуренції, зокрема, з використанням багатофакторних математичних моделей.