

## СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ В БІЗНЕСІ

**Ю.Г. Горященко**, к.е.н., доцент кафедри підприємництва та економіки підприємства

*Університет митної справи та фінансів*

Своєчасність застосування статистичних методів і моделей у різних секторах економіки безперервно зростає. Це викликано насамперед розвитком ринкових відносин, конкурентної боротьби на ринках товарів і послуг, децентралізаційними перетвореннями, вимогами стандартів.

Упровадження статистичних методів і моделей є одним з основоположних принципів систем менеджменту якості на всіх рівнях управління: державному, регіональному, мікрорівні; якому передують такі принципи, як обґрунтованість, системний та процесний підходи, роль вищого керівництва, документування, оцінювання та інші.

Статистичні методи – наукові методи вивчення та опису масових явищ у кількісному вираженні; сукупність прийомів, застосовуваних у процесі статистичного дослідження. Статистичну модель розглядаємо як схему, що містить невідомі константи, які необхідно оцінити, спираючись на припущення про модель та спостереження. Очевидно, у бізнесі застосовують широкий спектр різноманітних методів та моделей. Статистичні методи можна розподілити на базові та спеціальні. Базовими методами оцінки даних є аналіз, діалектика, синтез, експеримент, індукція, дедукція, логічний аналіз, раціоналізм, історичний метод, узагальнення тощо. Особливе місце в них займають – системний аналіз, який дозволяє розглядати ринкову ситуацію як об'єкт для дослідження з великим діапазоном причинно-наслідкових зв'язків; комплексний підхід, що забезпечує можливість досліджувати єдину сукупність поєднання різнорідних елементів, що утворюють ринок і ринкову діяльність; програмне та цільове планування, що використовується при розробці та реалізації стратегічного і оперативного вивчення стану і розвитку ринку.

До спеціальних методів можна віднести математичні й маркетингові методи. Останні широко використовують моделі маркетингу і маркетингового управління. Серед них – економетрія – застосування економіко-математичних методів аналізу, вимірювання параметрів математичних виразів, що характеризують певну соціально-економічну концепцію, моделювання складних, багатовимірних процесів і явищ; соціометрія – характеристика структури та функціонування певних людських груп за допомогою кількісних оцінок; кваліметрія – методологія кількісних оцінок якості товарів; біхевіоризм – наука про смаки та вподобання людей, яка допомагає розібратися в процесах формування та зміни ставлення споживачів до товару, в реакціях попиту на процеси старіння та оновлення товару та його властивостей; інформатика – наука про управління потоками інформації; статистика – наука, що вивчає масові явища і процеси, які піддаються кількісному вимірюванню, що дозволяє

виявляти тенденції і закономірності суспільного розвитку, визначати пропорції і оцінювати коливання.

Бізнес використовує різні інструменти загальної теорії статистики та статистичного аналізу, такі як абсолютні, відносні і середні величини, аналіз варіаційних рядів, методи зведення, класифікації і групування, візуалізація даних, перевірка статистичних гіпотез, факторний аналіз, аналіз часових рядів, дисперсійний аналіз, індексний метод, компонентний аналіз, дискримінантний аналіз, метод експертних оцінок, кореляційний аналіз, регресійний аналіз, методи графічного аналізу, трендові моделі, багатфакторні статистичні моделі, прогнозування, аналіз структури, аналіз еластичності, аналіз рядів динаміки, методи казуального аналізу, балансовий метод тощо.

До методів-технологій слід віднести інтерв'ю (аналіз протоколу та глибинне інтерв'ю), анкетування (панель та метод контрольних груп), бесіда (групові дискусії (сенситивні панелі) та фокус-групи).

Класифікація методів статистичного аналізу, які використовуються в маркетингових дослідженнях включає такі види статистичного аналізу:

- попередній аналіз (редагування, кодування, табуляція (за допомогою спеціальних комп'ютерних програм: Vortex, SPSS, Statistica, або в середовищі MS Excel чи Access);

- перетворення і коригування даних;

- дескриптивний аналіз – оцінка результатів за допомогою узагальнюючих величин: середні, мода, медіана, розподіл частот, середньоквадратичне відхилення тощо;

- вивідний аналіз: визначення довірчого інтервалу, перевірка гіпотез, аналіз розбіжностей, одномірні та багатомірні методи, аналіз зв'язків;

- прогнозний аналіз – аналіз, що проводиться на підставі прогнозних оцінок.

Широко вживаними статистичними моделями в бізнесі є такі групи моделей: моделі взаємозв'язку складових бізнес-процесів, моделі опису кількісно-якісних економічних процесів, прогнозні моделі, моделі побудови однорідних кластерних групувань, моделі прийняття рішень та управління бізнесом.

#### Література:

1. Геєць В. М. Моделі і методи соціально-економічного прогнозування: підручник / В. М. Геєць, Т. С. Клебанова, О. І. Черняк, А. В. Ставицький та інші. 2 вид., виправ. X. : ВД «ІНЖЕК», 2008. 396 с.
2. Коротков А. В. Маркетинговые исследования: учебное пособие. М., Юнити-Дана, 2012. 304 с.
3. Беляевский И. К. Маркетинговое исследование: учебное пособие. М., 2004. 414 с.