

УДК 330.4

Шишканова Г.А.¹, Кабанова П.О.², Діденко В.В.²

¹ канд. фіз.-матем. наук, доц. НУ «Запорізька політехніка»

² студ. гр. ФЕУ-419 НУ «Запорізька політехніка»

ЗНАЧЕННЯ ЕКОНОМЕТРИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ В ЕКОНОМІЦІ ТА БІЗНЕСІ

Економетрика стала модним словом, особливо у епоху аналізу великих даних. Хоча цей термін широко використовується, існує безліч неправильних уявлень та концепцій, пов'язаних із ним. Люди розходяться у поглядах застосування економетрики в бізнес-завданнях. Проте ніхто не може заперечувати важливість економетрики у її фундаментальному застосуванні у всіх галузях.

У буквальному значенні економетрика означає «економічний вимір». Її можна класифікувати як соціальну науку, в якій інструменти економічної теорії, математики та статистичних висновків застосовуються для отримання певного розуміння даних. Економетрику часто пов'язують із державною політикою та прогнозами, але вона пропонує набагато більше, ніж політично мотивовані макроекономічні прогнози. Отже, вважатимуться, що економетрика - це набір інструментів, розроблених перевірки економічної теорії на реальних даних.

Економетрика зазвичай досліджує моделі, тоді як статистика опрацьовує дані. Економетрична модель використовується для прогнозування майбутніх змін економіки. Модель називається повною, якщо вона містить достатньо рівнянь для прогнозування значень всіх змінних

моделі. Якщо модель завершена, її, у принципі, можна використовуватиме прогнозування поведінки змінних. Однак насправді жодна економетрична модель ніколи не буває по-справжньому повною. Всі моделі містять деякі змінні, на які впливають зовнішні сили і, отже, не можуть бути передбачені моделлю.

Економічний прогноз може бути помилковим через невірні припущення про зовнішні або екзогенні змінні, які відомі як помилки введення, а також через неточність економетричних рівнянь, які є лише наближеннями до істини. Відхилення прогнозів від цих рівнянь називають помилками моделі. Що менше помилка моделі, то краще модель відповідає реальності.

За допомогою економетрики проводиться аналіз рекламних акцій та рекламних заходів. Реклама та рекламні акції становлять досить велику частину витрат фірми. Завдяки розширеному прогнозуванню тимчасових рядів та економетричному моделюванню стає простіше оцінювати ефективність таких кампаній. Моделювання споживчого вибору та цінової еластичності в економетриці є вирішенням одного з найскладніших завдань – відповідати тенденції зміни споживчої поведінки.

Моделювання вибору та переваг клієнтів на основі різних атрибутів може покращити стратегію фірми, процес прийняття рішень і тим самим, у свою чергу, заощадити витрати та ресурси.

Вимірювання та прогнозування маркетингової та інвестиційної діяльності – це також економетричні завдання. Економетрика важлива розуміння ключових чинників, які впливають споживчий попит. Моделювання попиту з урахуванням маркетингової діяльності дозволяє виміряти вплив ціноутворення, реклами та інших інвестиційних заходів. Використовуючи інструменти оптимізації, ці інвестиційні операції можна модифікувати задля забезпечення зростання прибутку.

Економетричне моделювання може допомогти мінімізувати ризик та передбачити результати з певною ймовірністю, щоб спростити процес прийняття рішень. Прийняття рішень у областях, де фактори ризику високі, стає скрутним без використання економетрики. Економетрика пропонує покращені рішення щодо розподілу ресурсів. Прогнозування попиту послуги може допомогти у розподілі кадрових ресурсів. Ефективний розподіл персоналу сприяє задоволенню потреб клієнтів без розтрати ресурсів та з меншими затримками.

Економетричне моделювання комплексу маркетингу - це одна з найпоширеніших форм моделі, що використовується фірмами, яка дає повне високорівневе уявлення про продуктивність кожного маркетингового каналу фірми щодо однієї конкретної поведінки споживачів.

Моделювання капіталу бренду в економетриці дає загальне уявлення про ефективність маркетингових каналів протягом усього шляху до

споживача та порівняно з численними результатами споживання. Довгострокове економетричне моделювання визначає засоби маркетингового зростання довгостроковій перспективі.

Таким чином, економетрика – це потужний інструмент, який може просувати бізнес вперед, допомагаючи приймати більш розумні рішення, оптимізувати витрати та краще розуміти потреби споживачів. Але важливо вибрати правильну модель, оскільки можуть бути різні методи моделювання, кожен з яких має справу з різними тактичними питаннями, питаннями бренду або портфеля.

Результати моделювання повинні бути включені в стратегію та діяльність підприємства або бізнесу. Також необхідно оновлювати модель у міру необхідності, коли ринок змінюється або коливається, щоб отримати правильне уявлення про дані.