

Small and Medium Enterprises \ IFAC-Latest New, April 28, 2006 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ifac.org/News/LastestReleases.tmpl?NID=11443324252361003>

2. Сайт Державного комітету статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>

3. Загородній А. Г. Фінансовий словник / Загородній А. Г., Вознюк Г. Л., Смовженко Т. С. – [4-е вид., випр. та доп.]. – К. : Тов-во «Знання», КОО; Львів : Вид-во «Львів», банк, НБУ, 2002. – 566 с.

4. Комарницький І. М. Маркетинговий менеджмент : [навч. посібник] / Комарницький І. М. – Львів : Апріорі, 2007. – С. 10–32.

5. Регіональна система організаційно-економічної підтримки підприємств малого бізнесу : монографія / [Комарницький І. М., Бублик М. І., Фарат О. В., Франів І. А. та ін.]. – Львів : В-во «Апріорі», 2008. – 169 с.

Надійшла 11.10.2010

УДК 339.138: 330.4

А. П. БАТУТІНА, Н. А. КОРОПІЙ
Хмельницький кооперативний коледж ХКТЕІ

МОЖЛИВІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ БАГАТОМІРНОГО ШКАЛЮВАННЯ В МАРКЕТИНГУ

Розглянуті завдання, які вирішуються в маркетингу за результатами багатомірного шкалювання. Значна увага приділена характеристиці основних етапів виконання багатомірного шкалювання.

Considered tasks which decide in marketing as a result of multidimensional scaling. Considerable attention is spared to description to the basic stages of implementation of multidimensional scaling.

Ключові слова: шкалювання, багатомірне шкалювання.

Постановка проблеми. Під час проведення маркетингових досліджень виникає проблема аналізу суб'єктивного сприйняття, тобто визначення факторів, які людина бере до уваги, порівнюючи стимули. Стимул (stimulus) – це деякі властивості, ознака, якісна чи кількісна, але безпосередньо не вимірювана характеристика об'єкту, що вивчається, тобто стимул розглядається як деякий образ цього об'єкту.

Для аналізу сприйняття та переваг респондентів доцільним є представлення їх у вигляді геометричних зв'язків між точками в багатомірному просторі.

Аналіз відомих досліджень. Для представлення сприйняття та переваг респондентів у просторі за допомогою наочних зображень використовується метод багатовимірного шкалювання. Метод отримав стрімкого розвитку в 60-х роках минулого століття, зокрема, у роботах американських учених Торгерсона, Шепарда та низці робіт інших дослідників. Розширенню сфери використання цього методу має сприяти дослідження властивостей моделей багатовимірного шкалювання.

Постановка завдання. Розглянути використання геометричних уявлень під час вимірювання сприйняття та переваг респондентів за допомогою багатовимірного шкалювання.

Виклад основного матеріалу. Маркетинг – теорія і практика прийняття управлінських рішень відносно ринково-продуктової стратегії і планів організації на основі аналізу зовнішнього маркетингового середовища з метою задоволення соціально-економічних інтересів ринкових суб'єктів. Система аналізу маркетингової інформації дозволяє на основі обробки наявних даних виробляти шляхи вирішення проблеми та прогнозувати шляхи розвитку підприємства, поведінку споживачів, конкурентів та ін. [1].

Багатовимірне шкалювання (БШ) – це спосіб найбільш ефективного розміщення об'єктів, що приблизно зберігає спостережувані між ними відстані. Іншими словами, багатовимірне шкалювання розміщує об'єкти в просторі заданої розмірності і перевіряє, наскільки точно отримана конфігурація зберігає відстані між об'єктами [2].

Багатомірне шкалювання (БШ) – це клас методів для представлення сприйняття і переваг респондентів в просторі з допомогою наочного представлення.

Сприйняті взаємозв'язки між об'єктами представляють у вигляді геометричних зв'язків між точками у багатомірному просторі. Такі геометричні уявлення часто називають просторовими картами. Осі координат на просторовій карті відповідають психологічним факторам поведінки людини або основним розмірностям, якими користуються респонденти для формування сприйняття та переваги об'єктів. Багатомірне шкалювання використовується в маркетингу для визначення наступних пунктів:

1) кількість і природу вимірників, які використовують споживачі, щоб виразити своє відношення до торгівельних марок на ринку;

2) позиціонування наявних торгівельних марок згідно з цими вимірниками;

3) позиціонування ідеальних споживчих торгівельних марок за цими вимірниками.

Інформація, отримана в результаті багатомірного шкалювання, використовується для вирішення різноманітних завдань.

Сегментація ринку. Розташування в одному і тому ж просторі торгових марок і споживачів для виявлення відносно однорідних за сприйняттям груп споживачів.

Розробка нового товару. Багатомірне шкалювання дозволяє розгледіти прогалини на просторовій карті, які вказують на потенційні можливості для розміщення нових товарів. Окрім того, цей аналіз використовують для того, щоб за допомогою тестування оцінити новий товар та існуючі торгові марки і таким чином виявити ставлення споживачів до нових ідей, закладених в товарі. Доля переваг для кожного нового товару служить індикатором успіху цього товару.

Оцінка ефективності реклами. Просторові карти можна використовувати для визначення ефективності реклами з точки зору зайняття торговельною маркою бажаного положення на ринку.

Ціновий аналіз. Порівняння просторових карт, розроблених з обліком і без обліку врахування ціни, дозволяє виявити вплив ціни на поведінку покупців.

Визначення числа каналів збуту. Думки респондентів про порівнюваність торговельних марок з різними торговельними точками можуть призвести до просторових карт, корисних для ухвалення рішення про кількість каналів збуту.

Побудова шкали відношень. Методи багатомірного шкалювання використовуються для розробки відповідної за розмірністю і конфігурацією шкали відношень [4].

Шкалювання означає класифікацію даних за певними критеріями. На практиці застосовуються номінальні шкали (класифікаційні), порядкові шкали (рангові) і кількісні (метричні).

Номінальні шкали ґрунтуються на тому, що об'єктом присвоюються якісь ознаки і вони класифікуються за наявності і відсутності певної ознаки.

Порядкова шкала передбачає співставлення інтенсивності, визначається ознаки у досліджуваного об'єкта, тобто має в своєму розпорядженні їх за ознакою "більше-менше", але без вказівки, наскільки більше або менше. Порядкову шкалу називають також ранговою шкалою (наприклад, система бальних оцінок якості або конкурентоспроможності товару). Порядкові шкали широко використовуються при аналізі переваг в переваг в економіці, наприклад при аналізі попиту та пропозиції.

Кількісні або метричні шкали поділяються на інтервальні і пропорційні. Метричні шкали є основою всіляких статистичних операцій [3].

Етапи виконання багатомірного шкалювання представлені на рис. 1 [4].

При формулюванні проблеми дослідникові необхідно конкретизувати мету використання результатів багатомірного шкалювання і обрати торговельні марки або інші об'єкти, які передбачається проаналізувати. Саме вони визначають розмірність шкалювання і отримані конфігурації. Аби отримати добре визначену просторову карту, слід включити як мінімум вісім торговельних марок або об'єктів.

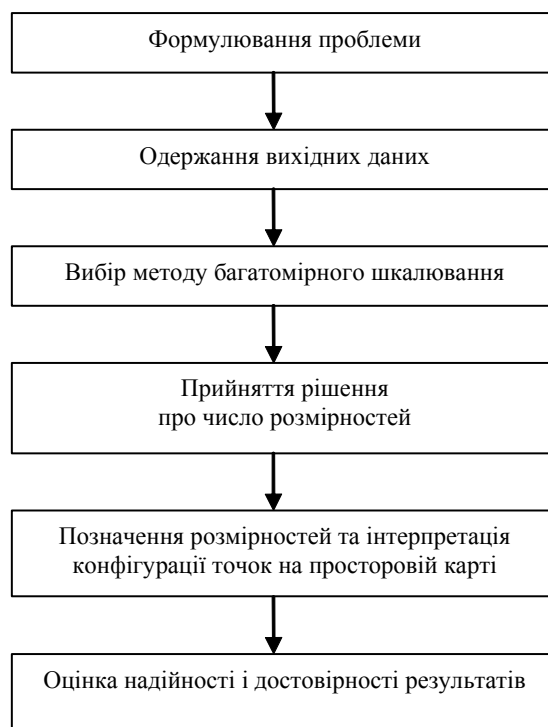


Рис. 1. Багатомірне шкалювання

Одержання вихідних даних. Вихідні дані, отримані від респондентів, мають бути пов'язані із сприйняттями або перевагами.

Сприйняття об'єктів – прямі підходи. При використанні прямого підходу до збору даних про сприйняття респондентів просять оцінити, використовуючи їх власний критерій, наскільки схожі або не схожі між собою різні відомі торгівельні марки. Респондентам часто потрібно оцінити всі можливі пари відомих торгівельних марок, розглядаючи схожість за шкалою Лайкерта. Ці дані пов'язані з оцінками респондентів про схожість товарів.

Сприйняття об'єктів – непрямі підходи. Непрямі підходи до збору даних про сприйняття засновані на характеристиках об'єктів і вимагають, аби респонденти оцінювали об'єкти, виходячи з їх певних характеристик, використовуючи семантичну диференціальну шкалу або шкалу Лайкерта.

Прямі методи в порівнянні з непрямыми методами. Прямі методи мають ту перевагу, що дослідники не доводиться визначати набір явних характеристик. Респонденти оцінюють схожість об'єктів, використовуючи власний критерій. До недоліків прямого підходу можна віднести те, що на критерій впливають дані торгівельні марки. Досить складно визначити перед початком аналізу, чи треба і якщо треба, то як об'єднувати оцінки респондентів. Більш того, може бути скрутно дати назву розмірності на просторовій карті.

Перевага непрямого підходу полягає в тому, що легко розділити респондентів на однорідні групи відповідно до їх відношення до об'єкту, тобто виходячи з оцінок властивостей об'єкту. Також легко позначити розмірність на просторовій карті. Недоліком методу вважається те, що дослідник повинен визначити всі явні характеристики, а це непросте завдання. На основі ідентифікованих характеристик отримують просторову карту.

Прямі підходи використовують частіше, ніж непрямі (атрибутивні). Проте краще за все використовувати обидва підходи як взаємодоповнюючі. Думки респондентів про схожість об'єктів, отримані прямим методом, використовуються для здобуття просторової карти, а атрибутивні оцінки – для інтерпретації розмірності карти сприйняття. Аналогічні процедури використовують для даних, що стосуються переваг респондентів.

Дані, що стосуються переваг респондентів. За допомогою даних про переваги маркетинголог-дослідник може побачити порядок переваг об'єктів респондентами з точки зору якої-небудь їх властивості. Звичайний спосіб здобуття таких даних – ранжування переваг. Від респондентів вимагається проранжувати торгівельні марки в порядку зниження їх переваги (від найбільш прийнятної до найменш). Альтернативно, респондентів можна попросити виконати попарне порівняння і вказати, якій торгівельній марці вони віддають перевагу в даній парі. Інший метод збору даних про переваги – здобуття оцінок переваг для різних торгівельних марок (ранжування, попарне порівняння і визначення рейтингу). Якщо в основі просторової карти лежать дані про переваги, то відстань означає відмінність в перевагах. Конфігурація, виведена з даних про переваги, може сильно відрізнятись від конфігурації, отриманої на основі даних схожості об'єктів. Дві торгівельні марки можна сприймати як різні на карті сприйняття, і як однакові на карті переваг, і навпаки.

Вибір методу багатомірного шкалювання. Вибір конкретного методу багатомірного шкалювання залежить від того, які саме дані – (про сприйняття або про переваги) підлягають шкалюванню, або необхідно проаналізувати два їх вида. Природа вихідних даних – визначальний чинник. Неметричні методи БШ передбачають, що вихідні дані будуть порядковими, але в результаті аналізу вони перетворюються в метричні.

Методи метричного багатомірного шкалювання використовуються тоді, коли вихідні дані метричні.

Оскільки вихідні дані також метричні, між вхідними і вихідними даними зберігається сильний взаємозв'язок, а атрибути вихідних даних, виражені в метричній шкалі (інтервальною або відносною), також зберігаються. Метричні і неметричні методи наводять до однакових результатів.

Інший чинник, що впливає на вибір методу, визначає, проводиться БШ на рівні окремого респондента або на агрегатному рівні. У аналізі на рівні респондента дані аналізують окремо для кожного респондента і отримують просторову карту також для кожного респондента. Хоча аналіз на індивідуальному рівні корисний з точки зору перспектив дослідження, на думку менеджменту, він не дуже привабливий. Маркетингові стратегії зазвичай формують на сегментному або агрегатному рівні, а не на індивідуальному. Якщо виконувати аналіз на агрегатному рівні, то при об'єднанні індивідуальних даних необхідно зробити деякі допущення. Зазвичай приймають, що всі респонденти використовують одну і ту ж розмірність для оцінки торгівельних марок або об'єктів, але різні респонденти зважують цю загальну розмірність по-різному.

Прийняття рішення про число розмірностей. Мета багатомірного шкалювання – отримати просторову карту з найменшою кількістю розмірностей, яка щонайкраще підходить для аналізу вихідних даних. Проте просторові карти розраховують таким чином, що відповідність моделі вихідним даним збільшується із зростанням кількості розмірностей простору. Тому слід йти на компроміс. Для визначення того, наскільки прийняте в рамках БШ рішення відповідає точному відображенню вихідних даних, зазвичай, використовують показник стресу. Він є мірою відповідності підігнаної моделі вихідним даним: чим вище значення стресу, тим нижче якість підгонки моделі. Для визначення числа розмірностей простору потрібно керуватися наступними принципами.

- Априорне знання. Теорія або результати минулих досліджень можуть підказати кількість

розмірності в конкретній ситуації.

- Інтерпретація просторової карти. Зазвичай, важко інтерпретувати конфігурації або карти, отримані в більш ніж трьох вимірах.

- Критерій вигнутості. Слід вивчити графік залежності стресу від розмірності пространства. Точки на графіці стресу, зазвичай, утворюють опуклу криву. Точка, в якій спостерігається поворот або різкий вигин, вказує на відповідне число розмірності. Збільшення розмірності після точки зламу, зазвичай, не покращує адекватність підігнаної моделі вихідним даним.

- Легкість у використанні. Зазвичай, легко працювати з двовимірними картами або конфігураціями, а не з картами, що включають багато розмірностей.

- Статистичні методи. Можливість визначення розмірності статистичними методами.

Позначення розмірностей та інтерпретація конфігурації точок на просторовій карті. Як тільки просторова карта створена, необхідно дати назви відповідним розмірностям (осям координат на просторовій карті) та інтерпретувати конфігурації точок на карті. Дослідник самостійно приймає рішення про позначення розмірності, на основі власного досвіду.

Навіть, якщо прямим методом отримані думки респондентів про схожість об'єктів, то все одно можна зібрати рейтинги торговельних марок по характеристиках об'єкту. За допомогою регресійного аналізу ці атрибутивні вектори можна розташувати на просторовій карті. Потім осям координат дається позначення, виходячи з того, наскільки близько вектори поєднуються з відповідними осями.

Після збору прямим методом респондентами оцінок схожості чи сприйняття їх можна попросити вказати критерій, що використовується в їх оцінках. Далі ці критерії прив'язуються до осей просторових координат.

Якщо існують об'єктивні характеристики товарів (наприклад, кінська сила або кількість пройдених кілометрів на літр бензину для автомобілів), то їх можна використовувати як засіб інтерпретації суб'єктивної розмірності просторової карти.

Часто вісь представляє декілька характеристик об'єкту. Просторову карту можна інтерпретувати, вивчивши координати і відносне розташування торговельних марок. Наприклад, торговельні марки розташовані поруч, конкурують жорсткіше. Ізольовано розташовані торговельні марки мають свій унікальний імідж. Торговельні марки, видалені від початку осей координат, сильніші за даною характеристикою. Таким чином, можна тлумачити силу і слабкість кожного товару. Пропуски на просторовій карті можуть вказувати на потенційні можливості для впровадження на ринок нових товарів.

Оцінка надійності і достовірності результатів. Маркетологові необхідно оцінити надійність і достовірність результатів багатомірного шкалювання. Для цього пропонуються наступні дії.

- Розрахувати коефіцієнт відповідності або R^2 – квадрат коефіцієнта кореляції, що вказує на долю дисперсії оптимально шкалювання даних, яка може бути врахована методом багатомірного шкалювання. Таким чином, цей коефіцієнт показує, наскільки добре модель багатомірного шкалювання відповідає вихідним даним. Не дивлячись на те, що бажано мати високі значення R^2 , допустимими вважаються значення 0,60 і вище.

- Значення стрес – також показники якості вирішень БШ. R^2 є мірою відповідності моделі вихідним даним, а стрес – мірою невідповідності моделі або долі дисперсії оптимально прошкальованих даних, яку не враховує модель БШ. Значення стресу варіюють залежно від методу БШ і аналізованих даних.

- Якщо аналіз проводять на агрегатному рівні, то вихідні дані можна розбити на дві або більше частин. Процедура БШ слід виконати окремо для кожної частини, а потім результати порівняти.

- Деякі з об'єктів можна вибірково виключити з вихідних даних і рішення приймати по об'єктах, що залишилися.

- До вихідних даних можна додати випадковий помилковий член. Отримані в результаті дані піддають БШ і рішення порівнюють.

- Вихідні дані можна зібрати в різний час і порівняти перевіірочні тести між собою.

Висновки. Методи багатомірного шкалювання призначені для дослідження складних процесів та явищ, що не підлягають безпосередньому опису та моделюванню. Основна ідея цього класу методів полягає в представленні кожного об'єкту точкою геометричного простору, координатами якої служать значення прихованих (латентних) чинників, що описують об'єкт. З цією метою досліджувані об'єкти розгортаються в деякому просторі латентних ознак, що адекватно відображає реальність. Його побудова відбувається на основі даних про попарну відмінність (або подібність) об'єктів або про зв'язки між ними. В результаті на основі взаємного розташування об'єктів у цьому просторі формується висновок про внутрішню структуру їх сукупності.

Література

1. <http://forum.kneu.net.ua/archive/index.php/t-2164.html>
2. <http://www.statsoft.ru/home/textbook/modules/stmulasca.html>
3. <http://referatu.net.ua/referats/390/6702/?page=1>

4. Малхорта К. Нэреш Маркетинговые исследования. Практическое руководство / Малхорта К. Нэреш ; [пер. с англ.]. – М. : Издательский дом "Вильямс", 2002. – 960 с.

5. Дэйвисон М. Многомерное шкалирование: Методы наглядного представления данных / М. Дэйвисон ; [пер. с англ. В. С. Каменского]. – М. : Финансы и статистика, 1988. – 254 с.

Надійшла 12.10.2010

УДК 658.8

О. П. КРАЙНИК

Львівський регіональний інститут державного управління Національної академії державного управління при Президентові України

ЗАСТОСУВАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ МАРКЕТИНГУ ДЛЯ АКТИВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ

Розглядаються актуальні завдання реалізації регіональної політики економічного розвитку регіону. Показана роль маркетингової політики у формуванні умов для досягнення високого рівня конкурентоспроможності підприємств регіону. Висвітлено завдання маркетингової політики у підвищенні ефективності діяльності туристичної галузі з метою забезпечення регіонального економічного розвитку.

Actual tasks of realization of regional policy of economic development in region are examined. The role of marketing policy in forming of terms for achievement of high level of competitiveness of enterprises of region is shown. The task of marketing policy is reflected in the increase of efficiency of activity of tourist industry with the purpose of providing of regional economic development.

Ключові слова: регіональний економічний розвиток, господарський комплекс регіону, маркетингова політика.

Важливою проблемою до вирішення сьогодні для України є активізація соціально-економічного розвитку регіонів. Здійснення регіональної економічної політики потребує виявлення масштабів та ресурсів розвитку, визначення та оцінки перспективних варіантів, що можливо забезпечити шляхом використання сучасних методів та інструментів регіональної економічної політики, які широко використовуються в розвинутих ринкових країнах [1]. Реформування регіональної економіки на сучасному етапі розвитку України відбувається під дією об'єктивних і суб'єктивних чинників. До перших можемо віднести існуючий досвід самостійної розбудови господарства країни, а також наслідки кризи. До других – непослідовність у розробці загальнодержавної соціально-економічної політики, нестабільність законодавчої бази. Причинами, які гальмують розробку і протидіють реалізації ефективної регіональної політики, є: надмірна централізація управлінських функцій, невідповідність фінансово-економічної бази потребам регіонального розвитку, відсутність чіткого правового регулювання відносин між центром та регіонами.

Диспропорції регіонального розвитку підвищують важливість питання використання регіональної структури господарського комплексу як основи для розвитку регіону за умови використання різноманітних підходів та інструментів, одним з яких є маркетинг. Стратегія розвитку регіональної економічної системи може стати ефективним інструментом аналізу, формування структур підтримки позитивних економічних процесів та політики маркетингу для будь-якого регіону з врахуванням регіональної специфіки суспільних та ринкових інститутів, культурно-ментального середовища, фінансових ресурсів, зовнішнього впливу, зацікавленості держави у цих процесах тощо. Важливим аспектом маркетингової політики є формування умов для досягнення високого рівня конкурентоспроможності підприємств регіону. Акцентувати на забезпеченні конкурентоспроможності за рахунок високотехнологічних виробів означатиме наближення до інноваційної моделі регіонального розвитку, зростання конкуренції на рівні підприємств, які на перше місце в своїй діяльності висувають якість та новизну виготовлених товарів та наданих послуг. Визначаючи конкурентоспроможність підприємств як результат його конкурентних переваг, які забезпечують йому здатність здійснювати прибуткову господарську діяльність в умовах ринку за всім спектром проблем управління і розвитку, критеріями яких є рівень продажів та стабільне місце на ринку М.С.Шарко, Е.А.Оболенцева відзначають, що при оцінці конкурентоспроможності підприємства слід керуватись ефективністю виробництва і інструментами системи маркетингу в управлінні підприємством. На рівень конкурентоспроможності підприємства впливає науково-технічний рівень та ступінь досконалості технології виробництва, використання нових винаходів та відкриттів. Вирішальним фактором, який визначає конкурентоспроможність підприємств, є не лише його здатність виготовляти високоякісні товари, а і можливість забезпечити їм комерційний успіх [2]. Важливим аспектом забезпечення розвитку регіональної економіки є участь держави у формуванні інноваційної ініціативи суб'єктів ринку. Класифікуючи напрямки державного стимулювання інноваційного розвитку В.А.Ізюмська відзначає, що по-перше, це відбувається за рахунок стимулювання попиту на інноваційні продукти (укладення відповідних контрактів на розробку і виробництво), по-друге, через пропозицію таких продуктів, по-третє, шляхом створення сприятливого інституційно-правового середовища для підприємців-інвесторів (податкової політики, сприятливого для інновацій економічного середовища тощо) [3].

Регіональний маркетинг слід розглядати як сукупність маркетингових інструментів, зосереджених