

ВИКОРИСТАННЯ ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ПЛАНУВАННЯ РЕКЛАМНОЇ КАМПАНІЇ В АЕРОПОРТАХ

APPLICATION ECONOMIC-MATHEMATICAL MODELING TO EVALUATE PLANNING ELEMENTS ADVERTISING CAMPAIGNS AIRPORTS

УДК 339.138

Корж М.В.

д.е.н. професор,
професор кафедри
міжнародної економіки
Національний авіаційний університет
Хасан Алі Аль-Абабнех
к.т.н., аспірант кафедри
міжнародної економіки
Національний авіаційний університет

У статті розглянуто можливість використання економіко-математичного моделювання для оцінювання елементів рекламного процесу в аеропортах. Надано визначення базовим категоріям рекламного процесу. Досліджено особливості формування рекламної кампанії в аеропортах. Проаналізовано ефективність застосування математичного моделювання в умовах сучасного ринку авіа реклами.

Ключові слова: реклама, планування реклами, математичне моделювання, аеропорт, авіареклама.

В статье рассмотрена возможность использования экономико-математического моделирования для оценки элементов рекламного процесса в аэропортах. Даны определения базовым категориям рекламного процесса. Исследованы особенности

формирования рекламной кампании в аэропортах. Проанализирована эффективность применения математического моделирования в условиях современного рынка авиа рекламы.

Ключевые слова: реклама, планирование рекламы, математическое моделирование, аэропорт, авиареклама.

The article discusses the use of economic and mathematical modeling to evaluate the elements of advertising process at airports. Provided basic definitions of categories of the advertising process. The features of formation of advertising in airports. The effectiveness of the use of mathematical modeling in today's market air advertising.

Key words: advertising, advertising planning, mathematical modeling, airport, aviareklama.

Постановка проблеми. Зростаюча кількість споживачів послуг сфери ринку авіаперевезень та особливості процесу реалізації послуг зазначеної сфери (а саме, особливість замкнутого простору, тривалість впливу реклами, спрямованість реклами, цілодобовий ефект впливу реклами та інше) обумовлюють необхідність окремого дослідження процесу планування рекламної кампанії ринку авіаперевезень із застосуванням специфічних методик математичного моделювання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Методологію прогнозування і планування соціально-економічних процесів розробляли зарубіжні та вітчизняні вчені А.Г. Аганбегян, І.В. Бестужев-Лада, В. Гольдберг, Л. Клейн. На основі аналізу даних, ендогенних (внутрішніх) і екзогенних (зовнішніх) зв'язків об'єкта прогнозування, а також їх вимірювань висновок судження певної достовірності майбутнього розвитку називають методами прогнозування і планування.

Постановка завдання. Метою дослідження є встановлення доцільності використання економіко-математичного моделювання для оцінювання елементів планування реклами в аеропортах.

Виклад основного матеріалу дослідження. Планування рекламної діяльності являє собою етап управлінського процесу, в ході якого здійснюється постановка цілей та завдань і визначення шляхів їх реалізації з урахуванням реально існуючих умов, зовнішніх і внутрішніх факторів, що визначаються у процесі планування роботи з рекламодавцем і споживачем. Цілі планування рекламної діяльності переслідують істотне впо-

рядкування і спрощення процесу управління рекламною діяльністю.

Для проведення рекламної кампанії на ринку авіаперевезень рекламодавець повинен мати чітке уявлення про потенційного споживача, до якого адресовано його звернення. Крім того, будь-яка рекламна кампанія неможлива без попереднього вивчення конкурентоспроможності товару, конкурентів, кон'юнктури товарного і рекламного ринків.

Фахівці з планування авіареклами виявляють все більшу зацікавленість у визначенні диференційованих значень різних засобів інформації і цінностей, яку вони додають або віднімають від конкретного рекламного звернення. Ще одним показником даного процесу стало підключення до нього на стратегічному рівні арт-директорів (художніх редакторів), копірайтерів та фахівців з медіа-планування, що відходять від сприйняття своїх ролей як простих виконавців кимось створеного рекламного плану. [1, с. 112-113]

Часто креативні і медійні команди повинні приймати компромісні рішення, здійснюючи вибір між засобами інформації, що забезпечують найвищу ефективність по витратах, і тими, яким властиві кращі творчі можливості для правильної передачі ключового повідомлення про торгову марку. Чим раніше приймаються рішення з цих питань, тим більше перспективні можливості відкриваються для медіа-баєрів, які повинні провести переговори про ціни на розміщення реклами та визначити прийнятні рекламні площі або час.

Важливе значення при плануванні реклами на ринку авіаперевезень відіграє стратегія тривалості

та інтенсивності проведення кампанії. Стратегія тривалості та інтенсивності рекламної кампанії виступає в кількох видах. [4, с. 528]

Перший вид – це стратегія безперервності, яка є компромісом між урахуванням фінансових можливостей та інтенсивністю рекламної кампанії.

Наступна стратегія – це стратегія пульсуючого впливу, що є популярною альтернативою безперервному рекламуванню. Ця модель розроблена для інтенсифікації рекламних впливів перед появою апертури (ідеальний період, коли споживач максимально налаштований на сприйняття рекламного звернення) і подальшого зменшення до тих пір, поки апертура не з'явиться знову. Ця модель має піки і провали в інтенсивності рекламних впливів.

Ще один вид це стратегія осередкового впливу, яка характеризується періодами інтенсивної реклами і періодами її відсутності, та також має місце при впровадженні рекламних кампаній у сфері авіаперевезень. Стратегія характеризується графіком типу «ввімкнено – вимкнено» і дозволяє проводити більш тривалу кампанію. Використання періодів відсутності реклами викликано надією на те, що споживачі будуть пам'ятати торговельну марку деякий час після закінчення рекламної серії.

Стратегія осередкового впливу дієва, коли є впевненість в існуванні залишкового ефекту, який виявляється у здатності аудиторії пам'ятати рекламне повідомлення через деякий час після закінчення його дії. Наступний етап слід намічати тоді, коли цей ефект почне помітно слабшати.

Фахівці з планування авіареклами повинні вміти використовувати особливі властивості кожного засобу реклами, як одного з елементів єдиного плану рекламної кампанії. Основою планування рекламної кампанії в аеропортах є ідентифікація сегментів найбільш перспективних потенційних покупців серед аудиторій різних засобів інформації. Часто цей процес спрямований не тільки на виявлення демографічних ніш, а й на визначення потреб споживачів і задоволення їх товарних вигод.

У ході всього процесу планування реклами у сфері авіаперевезень фахівці з планування і фахівці із закупівель повинні тримати у фокусі загальну картину, не обмежуючись пошуком рішення проблеми досягнення цільового ринку найменш витратним способом.

Виходячи з цього можна говорити про напрями процесу планування рекламної кампанії, що присутні і в приватних випадках рекламних кампаній, а саме: в рекламних кампаніях ринку авіаперевезень:

- дослідження ринку потенційних споживачів;
- вивчення конкурентного середовища;
- аналіз ефективності витрат;
- робота з творчою складовою процесу планування. [2, с. 52]

Сфера авіаперевезень характеризується високими вартісними показниками, присутністю суб'єктів господарювання преміум-класу та високим рівнем конкуренції. Тому при плануванні рекламної кампанії у сфері авіаперевезень особливо акцентується увага на дослідженні конкурентного середовища, плануванні бюджету.

При плануванні маркетингових заходів у першу чергу використовується комплекс лінгвістичних даних, але показники результативності будь-якого процесу мають математичне вираження. Виникає необхідність перетворення лінгвістичних даних у математичні алгоритми. Таким чином, виникає необхідність говорити про поняття моделювання, економіко-математичного моделювання та нечіткого моделювання.

Економіко-математичне моделювання являє собою процес вираження економічних явищ математичними моделями. Економічна модель – це схематичне представлення економічного явища або процесу з використанням наукової абстракції, відображення їх характерних рис. Математичні моделі – основний засіб вирішення завдань оптимізації будь-якої діяльності. За своєю суттю ці моделі – засіб планових розрахунків. Цінність їх для економічного аналізу і оптимізації рішень полягає в тому, що вони дозволяють оцінити напруженість планових завдань, визначити лімітуючу групу устаткування, видів ресурсів, отримувати оцінки їх дефіцитності і т.п. Математичне моделювання економічних явищ і процесів дає можливість отримати чітке уявлення про досліджуваний об'єкт, охарактеризувати і кількісно описати його внутрішню структуру і зовнішні зв'язки. Модель – умовний образ об'єкта управління [6, с. 9].

У сучасному менеджменті досить широко використовується математичний апарат: аналізуються можливі стратегії поведінки підприємства на ринку, проводиться математична підтримка прийняття рішень, досліджуються графіки різних залежностей, виводяться математичні формули, проводиться математична обробка статистичних даних, здійснюється комп'ютерне моделювання економічних та управлінських процесів.

Центральною проблемою економіки є проблема раціонального вибору. Щоб робити правильний і обґрунтований вибір (або здійснювати прогноз), необхідна математична підтримка процесу прийняття рішень. Тому роль математичних методів в управлінських процесах безперервно зростає. Крім того, математичне моделювання корисне для більш повного розуміння сутності процесів, що відбуваються, з'ясування їх економічної природи і рушійних сил.

У зв'язку з тим, що в даний час багато математичні теорії та їх прикладні напрями добре розроблені (такі, як лінійна алгебра, математичний аналіз, теорія ймовірностей, кореляційний і дис-

персійний аналіз, методи скалярною і векторної оптимізації), то можна задіяти можливості потужного і розвиненого математичного апарату.

Слід зазначити, що в економіко-математичному моделюванні рекламного процесу ринку авіаперевезень існує ряд особливостей застосування:

- Неможливість спостерігати явище, яке ще не існує і може бути ніколи не буде існувати. Тому моделювання – єдиний спосіб побачити варіанти майбутнього, визначити потенційні наслідки можливих рішень, порівняти їх і вибрати найкраще.

- Майже завжди необхідна перевірка моделі на достовірність. По-перше, треба визначити ступінь відповідності моделі реальному явищу, встановити, чи всі істотні фактори реальної ситуації вбудовані в модель. По-друге, слід зрозуміти, наскільки моделювання дійсно допомагає керівництву вирішити проблему. Бажано перевіряти модель на ситуації, що мала місце в минулому.

- Особливості застосування моделі. Основна причина обмеженого використання моделей полягає в обмеженому їх розумінні. Щоб уникнути цього керівники повинні брати участь у постановці завдання, встановленні вимог до результатів моделювання.

- Необхідність оновлення моделі. Оновлення проводиться, якщо керівництву потрібні вихідні дані в більш зручній формі або додаткові дані. Якщо цілі організації змінюються, можуть змінитися і критерії прийняття рішень. Знову з'явилася інформація може допомогти уточнити модель.

Економіко-математична модель повинна бути адекватною дійсності, відображати істотні сторони і зв'язки досліджуваного об'єкта. Принципові риси, характерні для побудови економіко-математичної моделі будь-якого виду, в тому, що процес моделювання можна умовно поділити на три етапи:

- 1) аналіз теоретичних закономірностей, власних досліджуваному явищу або процесу і емпіричних даних про його структуру й особливості; на основі такого аналізу формуються моделі;

- 2) визначення методів, за допомогою яких можна вирішити задачу;

- 3) аналіз отриманих результатів [1, с. 112].

Найважливішим моментом моделювання є чітке формулювання кінцевої мети побудови моделі, а також визначення критерію, за яким будуть порівнюватися різні варіанти вирішення. Такими критеріями в системі менеджменту можуть бути:

- а) максимізація корисного ефекту товару при обмеженні сукупності витрат;

- б) максимізація прибутку фірми за умови, що якість товару не знизиться;

- в) зниження собівартості товару за умови, що його якість не знизиться, витрати у споживача не збільшаться;

- г) зростання продуктивності праці, поліпшення використання обладнання або матеріа-

лів, підвищення оборотності оборотних коштів за умови, що якість товару не знизиться і інші критерії не погіршаться.

Таким чином, в якості критерію оптимізації може бути ціле або будь-який компонент прибутку, ефективності товару, обсягу ринку за умови, що інші компоненти при цьому не погіршаться.

Моделювання виявляється незамінним інструментом при побудові економічних прогнозів, тобто ймовірних суджень про стан якого-небудь явища або системи в майбутньому. Прогнозування є однією з форм передбачення перспектив розвитку подій, яке в економіці є найціннішим ресурсом, так як передбачення – запорука майбутнього прибутку.

При вивченні економічних систем і прогнозуванні їх майбутнього стану доцільно використовувати математичне моделювання (так як експеримент на реальному об'єкті, як було сказано вище, веде до необґрунтованих витрат). Під математичним моделюванням розуміється концентрація наших знань, уявлень і гіпотез про оригінал, записану за допомогою математичних співвідношень [7, с. 19].

Математична модель являє собою спрощену модель оригіналу. У результаті такого спрощення відбувається скорочення розмірності станів вихідної системи. У той же час сформована модель повинна вести себе так само, як і оригінал, тобто між оригіналом і математичною моделлю має бути взаємна відповідність.

Проте слабкою стороною моделювання виступає недостовірність вихідних припущень. Деякі передумови, покладені в основу моделі, не можуть бути точно оцінені і об'єктивно перевірені, наприклад, припущення про зростання продажів в майбутньому році на певну суму, не піддається перевірці. Також інформаційні обмеження є основною причиною недостовірності передумов і інших утруднень при моделюванні. Точність моделі визначається точністю інформації з проблеми. Нерідко виникають ситуації, коли неможливо отримати інформацію з усіх важливих факторів і використовувати її в моделі. Якщо зовнішнє середовище рухливе, інформацію про нього слід оновлювати швидко, але на це може не вистачати часу або це може виявитися занадто дорого.

Підходи, які використовуються для формування прогнозу, не викладені в явній формі і невіддільні від особи, що робить прогноз. Даючи оцінки, експерти можуть засновувати свої судження, як спираючись безпосередньо на інтуїцію, так і використовуючи певні причинно-наслідкові зв'язки, дані статистики і розрахунків. При розробці прогнозу домінують колишній досвід, інтуїція, уява, творчість. Саме тому виникає необхідність звернення до евристичних методів.

Евристика в економіці – метод аналізу економічних явищ і процесів, прийняття рішень,

заснований на інтуїції, винахідливості, аналогіях, досвіді, що спирається на особливі властивості людського мозку і здатності людини інтуїтивно вирішувати завдання, для яких формальне математичне рішення не відомо.

У трактуванні сутності евристичних методів немає єдності поглядів, оскільки в одних джерелах евристичні методи називаються евристичними, в інших – об'єднуються з прийомами і способами розумової діяльності, і взагалі – розглядаються, як процес системного застосування евристичних правил, прийомів, операцій і міркувань [3, с. 359-360]. Об'єднуючою ознакою цих позицій є твердження, що евристичними називаються прийоми і методи, за допомогою яких людина будує нестереотипні плани і програми, відкриває нові шляхи вирішення.

Висновки з проведеного дослідження.

Сучасний ринок авіаперевезень характеризується стійкою тенденцією до консолідації авіаперевізників, що створює певні переваги для учасників альянсів. Також наявна чітка спеціалізація авіаперевізників за видами бізнес-напрямів, що створює додаткові можливості сегментації ринку споживачів та можливості для впровадження на ринку авіаперевезень маркетингових заходів, які мають специфічну направленість.

У результаті використання математичних методів досягається більш повне вивчення впливу окремих факторів на узагальнюючі економічні показники рекламної діяльності, зменшення термінів здійснення аналізу, підвищується точність здійснення економічних розрахунків, вирішуються багатовимірні аналітичні завдання, які не можуть бути виконані традиційними методами.

У процесі використання економіко-математичних методів в економічному аналізі здійснюється побудова і вивчення економіко-математичних моделей, що описують вплив окремих факторів на узагальнюючі економічні показники діяльності організацій.

Великого поширення в аналізі елементів рекламної кампанії отримали багатofакторні мультиплікативні моделі, так як вони дозволяють вивчити вплив значної кількості факторів на узагальнюючі показники і тим самим досягти більшої глибини і точності аналізу.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Артамонов Б.В. Стратегия управления авиа-предприятием / Б.В. Артамонов. Н.Новгород: Талам, 2002.- С. 112-113
2. Батра Р., Майерс Д.Дж., Аакер Д.А. Рекламный менеджмент: Пер. с англ. – М.: Вильямс, 2005. – с. 52.
3. Богомоллов О.Т. Мировая экономика в век глобализации / О.Т. Богомоллов. М.: Экономика, 2007. – С. 359-360.
4. Буралев Ю.В. Менеджмент на транспорте/ Ю.В. Буралев, Н.Н. Громов, В.А. Персианов и др. М.: Academia, 2008.- 528 с.
5. Васильев Г. А. Основы рекламной деятельности / Г. А. Васильев, В. А. Поляков. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004. С. 400 – 414
6. Веселов С. В. Как построить прогноз развития рекламного рынка // Рекламные технологии. – 2004. – № 3. – С. 8–10.
7. Коротков В.А. Совершенствование управления маркетингом // Маркетинг. – 2006. – № 1(86). – с. 19.
8. Костромина Е. В. Авиатранспортный маркетинг / Е. В. Костромина. – М.: Авиабизнес, 2002. – 384 с.
9. Костромина Е. В. Экономика авиакомпании в условиях рынка / Е. В. Костромина. – М.: Авиабизнес, 2002. – 304 с.

REFERENCES:

1. Artamonov B.V. Stratehiya upravleniyya avya-predpriyatyyem / B.V. Artamonov. N.Novhorod: Talam, 2002. – С. 112-113
2. Batra R., Mayers D.Dzh., Aaker D.A. Reklamnyy menedzhment: Per. s anhl. – М.: Vyl'yams, 2005. – S. 52.
3. Bohomolov O.T. Myrovaya ekonomyka v vek hlobalyzyatsyy / O.T. Bohomolov. М.: Ekonomyka, 2007. – С. 359-360.
4. Buralev Yu.V. Menedzhment na transporte/ Yu.V. Buralev, N.N. Hromov, V.A. Persyanov y dr. М.: Academia, 2008. – 528 s.
5. Vasylyev H. A. Osnovy reklamnoy deyatel'nosty / H. A. Vasylyev, V. A. Polyakov. – М.: YuNYTY-DANA, 2004. S. 400 – 414
6. Veselov S. V. Kak postroyt' prohnnoz razvytyyya reklamnoho rynka // Reklamnyye tekhnolohyy. – 2004. – No 3. – S. 8–10.
7. Korotkov V.A. Sovershenstvovanye upravleniyya marketynhom // Marketynh. – 2006. – No 1(86). – S. 19.
8. Kostromyna E. V. Avyatransportnyy marketynh / E. V. Kostromyna. – М.: Avyabyznes, 2002. – 384 s.
9. Kostromyna E. V. Ekonomyka avyakompanyu v uslovyakh rynka / E. V. Kostromyna. – М.: Avyabyznes, 2002. – 304 s.