

МАТРИЧНИЙ МЕТОД АНАЛІЗУ ТА ОПТИМІЗАЦІЇ КОМПЛЕКСУ МАРКЕТИНГОВИХ КОМУНІКАЦІЙ АВІАКОМПАНІЇ

Запропоновано економіко-математичну модель аналізу інструментів комплексу маркетингових комунікацій, що дозволить шляхом оптимізації надати найвигідніших характеристик співвідношенням елементів комунікаційного звернення.

Ключові слова: аналіз комунікаційної діяльності, синтез та оптимізація елементів маркетингових комунікацій, результуюча матриця комплексу маркетингових комунікацій.

Предложена экономико-математическая модель анализа инструментов комплекса маркетинговых коммуникаций, которая позволит путем оптимизации придать наиболее выгодных характеристик соотношениям элементов коммуникационного обращения.

Ключевые слова: анализ коммуникационной деятельности, синтез и оптимизация элементов маркетинговых коммуникаций, результирующая матрица комплекса маркетинговых коммуникаций.

The article describes The mathematical model analysis of tools of complex marketing communication that will provide the most advantageous value by optimizing the performance of the elements of the marketing communication.

Keywords: analysis of communication activity, synthesis and optimization of the elements of marketing communications, the resulting complex array of marketing communications.

Постановка проблеми. Правильна організація маркетингової діяльності та проведення ефективних маркетингових заходів є важливим питанням іміджу, що забезпечує успішне функціонування підприємства.

Ефективність належить до системних категорій і відображає рівень реалізації функцій цієї чи іншої системи. Тому набір економічних показників, які характеризують ефективність, визначається метою та специфікою функціонування конкретного виду систем та їх елементів. Крім того, визначення ефективності залежить від рівня деталізації досліджень і може стосуватися діяльності системи в цілому або ефективності виконання системою окремої функції. Відповідно до цього в процесі аналізу застосовуються різноманітні вимірники ефективності (коефіцієнти, індекси) та методичні прийоми досліджень.

Відзначимо, що витрати на імідж не дають негайного прибутку, що можна легко обрахувати. Значення позитивного іміджу найбільше виявляється не в періоди стабільного й успішного розвитку авіакомпанії, а під час виникнення труднощів. У ситуації, коли клієнти, довідавшись щось про виниклі в авіакомпанії труднощі, поспішають відмовитись від перельоту цим авіаперевізником, вони насправді штовхають авіакомпанію до банкрутства. Інерція ж позитивного іміджу і професійні дії щодо його

підтримання в кризові періоди можуть істотно замортизувати, загальмувати цей процес.

Необхідно вираховувати вплив кожного з інструментів, що використовується в певному комплексі маркетингових комунікацій. Знаючи оцінку кожного з параметрів, що мають вплив на ефективність всього комплексу маркетингових комунікацій, та його вагомість відносно решти, можна підрахувати загальний вплив не тільки на імідж підприємства, а й на поінформованість споживачів чи майбутніх клієнтів авіакомпанії.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В Україні проблеми застосування маркетингових комунікацій присвячені теоретичні та практичні розробки відомих у цій сфері учених: Я. Бронштейна, А. Войчака, В. Королька, Т. Лук'янець, В. Моїсєєва, Г. Почепцова, Є. Романа Т. Циганкової та ін. Але методів розрахунку ефективності використання різних інструментів маркетингових комунікацій у комплексі та їх вплив на імідж авіакомпанії не існує. Потребують системного аналізу елементи комплексу маркетингових комунікацій, які можна включити до комплексу маркетингових комунікацій вітчизняного авіаперевізника для системного їх використання з цілю підтримання чи підвищення іміджу авіакомпанії.

Мета статті. Спираючись на економічного аналізу та оптимізації інструментів маркетингових комунікацій розрахувати ефективний комплекс маркетингових комунікацій авіакомпанії.

Виклад основного матеріалу. У процесі здійснення маркетингової діяльності авіаперевізники застосовують різні інструменти комплексу маркетингових комунікацій. Обґрунтування доцільності їх застосування і прогнозування тенденцій розвитку з урахуванням існуючої специфіки зумовило необхідність проведення дослідження повного набору основних засобів комплексу маркетингових комунікацій, що використовуються авіаперевізниками. У ході якого відзначено застосування авіаперевізниками таких комунікаційних інструментів: реклама; стимулювання збуту авіаперевезень, прямого маркетингу; публік-релейшнз; персональний продаж.

Для визначення ефективності діяльності служби маркетингу проводиться аналіз комунікаційної діяльності фірми.

Аналіз комунікаційної діяльності фірми – це дослідження сукупності маркетингових дій, умов, зв'язків тощо для з'ясування ефективності діяльності фірми в досягненні цілей маркетингових комунікацій.

Завдяки відомим методам розрахунку ефективності кожного з елементів комплексу маркетингових комунікацій можна вирахувати, які результати від застосування того чи іншого інструменту маркетингових комунікацій зможе отримати авіакомпанія. Але дуже важко спрогнозувати вплив кожного з цих інструментів на загальну ефективність від всього комплексу маркетингових комунікацій.

При формуванні комплексу маркетингових комунікацій, а саме синтезу його складових елементів, необхідно проводити аналіз впливу економічних і людських факторів. Це можна підрахувати за допомогою зведення кількісних та якісних характеристик елементів маркетингових комунікацій в комплекс програм розрахунку ефективності їх використання та необхідності застосування.

Для формування ефективного комплексу маркетингових комунікацій авіатранспортного підприємства пропонуємо до використання автоматичне проектування, що полягає в багатократному проведенні аналізу схем. Аналіз представляє собою розрахунок характеристик повної схеми на основі характеристик компонентів, що її складають.

Комплекс маркетингових комунікацій на ряду з компонентами з розрізненими параметрами можуть містити компоненти зі зосередженими параметрами. Елементи зі зосередженими параметрами виникають чи в еквівалентних схемах моделей використовуваних активних комплексах, чи безпосередньо як елементи схем. Схеми зі зосередженими параметрами слід аналізувати за допомогою використання топології в розгалужень-вузлів. Повний комплекс описується матрицею провідності. До компонентів матриці відносяться усі визначаючі її показники.

Отже, для більш точного врахування впливу окремого інструменту на весь комплекс маркетингових комунікацій пропонується використовувати розроблений метод оптимізації та аналізу з використанням показників, що впливають на процес комунікацій зі споживачами. Саме аналіз комунікаційної діяльності фірми допомагає дослідити сукупність маркетингових дій, умов, зв'язків тощо для з'ясування ефективності діяльності фірми в досягненні цілей маркетингових комунікацій.

За методом аналізу вивчення комплексу маркетингових комунікацій потребує розчленування його на складові елементи. Кожний із виділених частин аналізується окремо у межах єдиного цілого. Отже, кожний процес (інструмент комплексу маркетингових комунікацій) описується матрицею. А сам комплекс маркетингових комунікацій тоді відображається як результативна матриця усіх інструментів, що до нього входять і впливають на кінцевий результат.

Модель, що пропонується, являє собою матрицю до кожного елемента комплексу маркетингових комунікацій, що включає коефіцієнти передачі повідомлення (ефективність) та зворотного зв'язку (від споживача), а також вхідні та вихідні параметри опору.

$$S_E = \begin{bmatrix} S_{11} & S_{12} \\ S_{21} & S_{22} \end{bmatrix};$$

де:

S_E – це аналізуюча матриця ефективності певного елемента комплексу маркетингових комунікацій;

S_{11} – це вартість простору, тобто ціна, яку платить підприємство за розміщення рекламного звернення при використанні цього інструменту;

S_{12} – це коефіцієнт зворотного зв'язку (від споживача) - ;

S_{21} – це коефіцієнт ефективності – прибуток від використання інструменту;

S_{22} – це вихідні параметри опору при використанні цього інструменту.

Результуючою матрицею буде перемноження усіх зазначених матриць елементів комплексу маркетингу, що у ньому використовується:

$$S_{\text{КМК}} = [S_R] \times [S_{\text{ЗМІ}}] \times [S_N] \times \dots \times [S_{N+1}];$$

За цією ж методикою можна скласти результуючу матрицю для всього комплексу маркетингових комунікацій, де в кожній матриці, із загальної їх сукупності, міститиметься компонент, який впливатиме на кінцевий результат.

Результуюча матриця для комплексу маркетингових комунікацій – $S_{\text{КМК}}$ – також у підсумку в відносних одиницях і відповідно буде мати вигляд:

$$S_{\text{КМК}} = \begin{bmatrix} S_{\text{КМК}_{11}} & S_{\text{КМК}_{12}} \\ S_{\text{КМК}_{21}} & S_{\text{КМК}_{22}} \end{bmatrix};$$

де:

$S_{\text{КМК}_{11}}$ – це витрати на певний комплекс маркетингових комунікацій; вихідні данні параметри (затрати);

$S_{\text{КМК}_{12}}$ – коефіцієнт зворотного зв'язку від споживача;

$S_{\text{КМК}_{21}}$ – показник ефективності комплексу маркетингових комунікацій;

$S_{\text{КМК}_{22}}$ – міра корисного проникнення.

Кожен елемент результуючої матриці має своє числове вираження та значення, що впливає на увесь комплекс маркетингових комунікацій. Так кожен елемент матриці окремого носія інструменту комплексу маркетингових комунікацій має своє числове вираження та значення, що впливає на увесь комплекс.

S_{11} є елементом матриці і носить грошовий характер. По відношенню до певного носія інструменту маркетингових комунікацій цей показник матиме грошове вираження еквівалентне витратам для цього носія. По відношенню до комплексу маркетингових комунікацій цей показник матиме грошове вираження еквівалентне витратам на весь комплекс, що відповідатиме бюджету виділяемому на всі заходи маркетингових комунікацій. У теорії маркетингових комунікацій найчастіше витрати позначаються латинською W.

S_{12} є елементом матриці, що відображає ступінь впливу позитивних чи негативних показників іміджу підприємства. В маркетинговій практиці цей показник можна визначити наприклад методом проведення

опитування та подальшого його оцінювання. У ході дослідження було проведено опитування, під час якого було запропоновано оцінити за 10-ти бальною шкалою (де 10 є найвищою оцінкою) діючих авіаперевізників за десятьма якісними критеріями.

Показник ефективності комплексу маркетингових комунікацій (S_{21}) відображає зиск, що матиме компанія при використанні певного носія (по відношенню до матриці носія інструменту маркетингових комунікацій), чи застосуванні сформованого комплексу маркетингових комунікацій.

Елемент матриці S_{22} відображає міру корисного проникнення. По відношенню до певного носія інструменту маркетингових комунікацій цей показник відображає у кількісному вираженні аудиторію, на яку може вплинути цей носій. По відношенню до комплексу маркетингових комунікацій цей показник відображає усі комунікаційні контакти, що здійснюються при застосуванні сформованого комплексу.

Але звертаючи увагу на те, що задача потребує більш глибокого аналізу, оптимізації вихідних параметрів необхідних витрат по вхідних елементах, які обираються у комплекс маркетингових комунікацій, в кожній з показових матриць, для кожного інструменту. Вхідні перемінні обмежені заданим максимальним і мінімальним значенням.

Усі величини, які використовуються у матрицях, нормуються у відносних одиницях. Це дозволяє оперувати наявними відомими показниками для знаходження невідомих. Останні можна знайти завдяки зворотній операції – ренормування.

Висновки і напрями подальших досліджень. Для оцінювання ефективності використання кожного інструмента в складеному комплексі маркетингових комунікацій запропоновано модель, яка являє собою матрицю до кожного елемента комплексу маркетингових комунікацій, що включає коефіцієнти передачі повідомлення (ефективність) та зворотного зв'язку (від споживача), а також вхідні (затрати) та вихідні (прибуток) параметри.

Таким чином, завдання у вигляді, придатному для вирішення методом оптимізації, об'єднує характеристичний критерій інструментів, безліч незалежних змінних, що впливають на ефективність їх використання, і модель, що відображає взаємозв'язок цих змінних.

Згідно приведеного в статті методу аналізу і оптимізації, який в подальшому може удосконалюватись і розширюватись, проведуться розрахунки характеристик $S_{КМК}$. Тобто вирішується задача синтезу комунікаційних змінних, а також такі питання: скільки потрібно вкласти коштів в кожний з інструментів (в подальшому носіїв) комплексу маркетингових комунікацій і яку кількість можливих клієнтів потрібно оповістити (охватити), щоб отримати бажане збільшення прибутку компанією від продажу пропонованого до споживання товару (послуги).

Запропонована економіко-математична модель при проведенні серії обчислювальних експериментів для різних сценаріїв (наборів) використання тих чи інших носіїв обраних інструментів комплексу маркетингових комунікацій дає змогу знайти такий варіант, який буде забезпечувати реалізацію цілей та завдань маркетингового звернення, оптимально використовувати наявні ресурси (маркетинговий бюджет), визначити кращі інструменти у ланцюгу створення цінності авіатранспортних послуг для споживачів, та дає можливість ефективніше сформулювати комплекс маркетингових комунікацій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- 1.Беляевский И.К. Маркетинговое исследование: информация, анализ, прогноз: Учебное пособие для студентов ВНЗ. [Текст] – М.: Финансы и Статистика, 2004. – 318 с.
- 2.Брыски В.В. Математические модели маркетинга. [Текст] – Новосибирск: Наука, 1992. – 156[3] с.
- 3.Джоббер Д. Принципы и практика маркетинга: Пер. с англ.: Учеб. пособие. [Текст]– М.: Изд. дом «Вильямс», 2000. – 688 с.
- 4.Мних С. В., Ференц І. Д. Економічний аналіз. [Текст]– Львів: Армія України, 2000. – 144 с.
- 5.Смит, Пол Р. Маркетинговые коммуникации: комплексный подход. [Текст] – К.: Знання-Прес, 2003. – 796 с.
- 6.Щелкунов В.И., Кулаев Ю.Ф. Экономика гражданской авиации Украины. Монография [Текст] – 2-е изд., дополн. и перераб. – К.: «Феникс», 2010. – 736 с.