

МОДЕЛЮВАННЯ РЕКРЕАЦІЙНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ І ТУРИСТИЧНИХ ПОСЛУГ

Ї Крап Н., Юзевич В., 2009

Для підвищення ефективності комунікацій туристичних закладів і галузі загалом пропонується методика, що містить економіко-математичну модель параметрів і процесів, аналіз основних факторів забезпечення організаційної культури турфірм і операторів, а також аспекти динаміки цін і попиту в цілому.

For the increase of efficiency of communications of tourist establishments and industry a method which includes for itself the economic and mathematical model of parameters and processes is offered on the whole, analysis of basic factors of providing of organizational culture of turfirm and operators, and also row of aspects of dynamics of prices and demand on the whole.

Вступ

Туристично-рекреаційний бізнес приваблює підприємців в сучасних умовах господарювання невеликим стартовим капіталом, швидкістю його окупності, зростанням попиту на туристичні послуги, високою рентабельністю цієї сфери тощо. Відомо, що туристично-рекреаційна діяльність сприяє розвитку насамперед тих регіонів, де є рекреаційні ресурси і немає перспектив розвитку промислового виробництва, створюючи так нові робочі місця, сприяючи зростанню життєвого рівня населення, збереженню пам'яток історії, культури, архітектури [5]. Слід зазначити, що Україна має величезний рекреаційний потенціал, а туристично-рекреаційна галузь є важливою сферою реалізації ринкових механізмів, а також джерелом поповнення державного та регіональних бюджетів.

Динамічність розвитку туристично-рекреаційної індустрії в умовах інституціоналізації суспільних відносин і функцій потребують узгодження цієї діяльності з соціокультурними, природно-рекреаційними, еколого-економічними, інформаційно-технологічними чинниками будь-якого регіону або держави, які вивчені не достатньо.

З огляду на вищезазначене необхідно підкреслити, що в нашій державі робляться перші кроки щодо становлення та реформування туристично-рекреаційного комплексу як на державному, так і на регіональному рівнях [1].

Активізація України в розвитку світового туристичного бізнесу, формування та становлення ринку туристичних послуг або продукції тісно поєднуються з відповідною туристичною політикою нашої держави (закони України „Про туризм”, „Про курорти” Укази Президента та постанови Кабінету Міністрів, затвердження Державної програми розвитку туризму на 2002–2010 роки та інші законодавчо-нормативні акти), потребують наукового обґрунтування проблем територіальної організації туризму [4].

Розвиток рекреаційно-туристичної сфери торкається переважно організаційно-економічних та рекреаційно-екологічних проблем, вирішення яких неможливе без визначення економічного механізму функціонування та регіональної (просторової) організації туристичної галузі як самостійного інституту, що є органічною складовою невиробничої сфери суспільного виробництва [5].

Туризм є одним із важливих чинників виходу економіки з кризи, стабільного і динамічного збільшення надходжень до бюджету, позитивного впливу на стан справ у багатьох галузях народного господарства, підвищення зайнятості населення, розвитку ринкових відносин.

Новизна комплексної проблематики моделювання рекреаційної інфраструктури і туристичних послуг в тому, що у даній праці запропоновано моделювати основні фактори забезпечення організаційної культури турфірм і операторів, а також ряд аспектів динаміки цін і попиту загалом.

Туризму належить важлива роль у здійсненні широкомасштабних завдань з розбудови української державності, входження України до світового співтовариства, культурного та духовного відродження нації.

Україна має багаті туристичні можливості, розвинену мережу авіаційних, залізничних, автомобільних, морських і річкових шляхів сполучення, має вигідне для туризму місцерозташування на перехресті шляхів між Заходом та Сходом. Саме тому Україна має всі умови для того, щоб стати туристичною державою світового рівня.

Водночас, подальший розвиток туризму гальмується відсутністю належної інфраструктури, відповідних сервісних умов, неналежною оргкультурою туристичних фірм і туроператорів, що, своєю чергою, позначається на рівні якості обслуговування туристів.

У зв'язку з цим туристська індустрія неоптимально використовує вітчизняні природні, історико-культурні та матеріальні ресурси, а стан розвитку цього сектора економіки не відповідає потенційним можливостям України.

На фоні загального обсягу туристичних послуг, в умовах посилення конкуренції на світовому туристичному ринку особливої актуальності і значення набуває реформаторський підхід до розв'язання багатьох проблем управління галуззю, зокрема і питань визначення якості туристичних послуг.

Зв'язок проблеми з науковими та практичними завданнями

Практичне завдання: з урахуванням основних факторів забезпечення організаційної культури турфірм і операторів проаналізувати динаміку цін і попиту загалом.

Наукове завдання.

Необхідно за допомогою методів математичного моделювання розкрити механізми взаємодії вивчення впливу попиту на туристичні послуги із використанням методики, що передбачає такі аспекти аналізу:

- динаміки попиту загалом і причин ситуації, що склалася;
- видової структури попиту (за видами туризму, турів);
- структури попиту(за сезонами, місяцями);
- просторової структури попиту (за територіями, привабливими для туристів);
- попиту з урахуванням цін та їх диференціювання.

Метою досліджень є вивчення впливу попиту і пропозиції на туристичні послуги з урахуванням диференційованих цін.

Основна частина

Основні досліджувані процеси: туристичні послуги, ефективність комунікацій туристичних закладів, динаміка попиту. Попит на туристичні послуги є належною зміною від доходів у сімейних бюджетах і/або цін на туристичні товари і послуги [3]. Еластичність попиту за ціною виражається співвідношенням відносних приростів змінних:

$$e = \frac{\frac{\Delta D}{D}}{\frac{\Delta P}{P}}, \quad (1)$$

де e – еластичність попиту; D – попит; P – ціна.

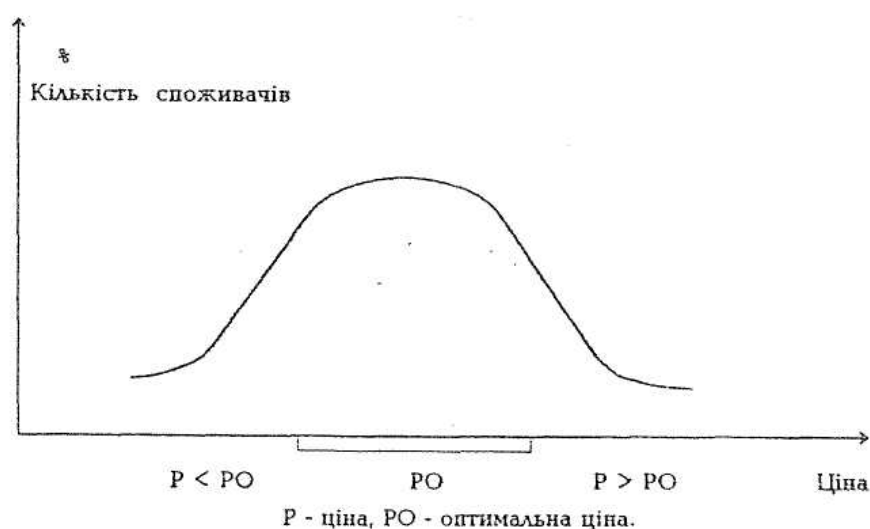
Це означає, що зміні ціни (підвищення або зниження) відповідає зміна попиту, яку необхідно досліджувати.

У більшості випадків $0 < \epsilon < 1$, але починаючи з якогось певного моменту, коли установа вирішує встановити ціну в "прийнятних межах", реакція на подолання цього рівня настає дуже швидко: споживачі або частина споживачів звертаються до послуг-субститутів, які можуть задовольнити їх потреби за меншою ціною.

Поняття "прийнятні ціни" означає, що одні споживачі не погоджуються купувати туристичні послуги, якщо ціна перевищує певний рівень, а інші не купують, якщо ціна нижча за певний рівень: перші вважають, що ціна занадто висока, інші, що за таку ціну рівень сервісу буде низьким. Враховуючи це, фірма повинна намагатися визначити прийнятні ціни для більшої кількості споживачів, щоб забезпечити власну рентабельність.

На практиці можна запропонувати представницькій вибірці потенціальних клієнтів відповісти на запитання, яку максимальну ціну вони спроможні заплатити і за якою мінімальною ціною вони вже не стануть купувати, тобто вважатимуть якість посередньою.

На основі отриманих даних можна скласти графік, що надає можливість встановити умови, при яких є приблизні межі – "вилки прийнятності цін" для більшості споживачів (рисунок).



Зона прийнятності ціни продажу путівок

Оскільки потенціальні і реальні покупці окремих сегментів по-різному реагують на зміни цін, можна аналізувати попит на туристичні послуги з урахуванням диференційованих цін. Залежно від того, чи виділені вже сегменти ринку для диференціювання, або це належить зробити, розрізняють горизонтальне і вертикальне диференціювання.

У випадку горизонтального диференціювання рекомендується перевірити, як можна розділити загальний ринок і яка політика цін логічна для кожного сегмента. Функція "ціна – попит" поділяється на частини, які описують окремі сегменти споживачів, що по-різному реагують на розвиток цін.

При вертикальному диференціюванні враховується наявність багатьох однозначно виділених часткових ринків, кожен з яких має свою окрему функцію "ціна – попит" [2]. Якщо еластичність цін також різна, за допомогою диференціації цін можна збільшити прибуток.

Диференціація цін можлива між ринком своєї країни і зарубіжним ринком або між регіональними ринками усередині своєї країни (просторове диференціювання цін). Якщо на одну і ту саму послугу встановлюються різні ціни залежно від часу продажу, то виникає диференціація цін за часом. Часове диференціювання можна використовувати при введенні нового продукту: спочатку призначаються високі ціни, а потім за допомогою зниження цін залучаються нові верстви споживачів (стратегія вичерпування).

Ціновою дискримінацією називають встановлення продавцем різних цін на різні одиниці тієї самої туристичної послуги, яку пропонують одному або різним споживачам. Відмінність у цінах не відображає різниці у витратах, необхідних для доставлення послуги або обслуговування туристів. Тому не кожна відмінність у цінах є дискримінацією, а єдина ціна не завжди свідчить про відсутність цінової дискримінації.

При досконалій конкуренції туристична фірма не встановлює цін, вона є ціноодержувачем. Оскільки виробник отримує весь споживчий надлишок на ринку, то він хоче бути впевненим, що цей споживчий надлишок максимально можливий. Іншими словами, мета власника туристичної фірми – максимізувати прибуток при обмеженнях, що споживачі бажатимуть отримати послугу. Це означає, що результат такої максимізації буде Парето-оптимальним, тобто в цьому випадку не буде змоги покращити добробут однієї зі сторін ринку, не погіршивши добробут іншої.

Нехай є I споживачів, функції корисності яких квалілінійні:

$$u_i(x_i, m_i) = u_i(x_i) + m_i, \quad (2)$$

де x_i – кількість продукту придбаного i -тим споживачем на ринку; m_i – сума грошей, необхідна для купівлі інших послуг.

Припустимо, що функція корисності строго ввігнута, функція $u_i(\cdot)$ неперервно диференційована $i > 0$, для всіх $x_i \geq 0$.

Нехай споживачі мають фіксований дохід w_i (запас квалілінійного блага). Припустимо, що функція витрат $c(\cdot)$ – власника туристичної фірми опукла, неперервно диференційована і $c'(x) > 0$, для всіх $x \geq 0$.

Розглянемо випадок, коли власник туристичної фірми може назначити кількість послуг x_i , яку одержить у нього споживач, а також суму грошей t_i , яку заплатить йому споживач за одержану послугу. Єдиним обмеженням на вибір x_i, t_i є те, що власник туристичної фірми не може назначити їх кількості такими, що

$$u_i(x_i, w_i - t_i) < u_i(0, w_i), \quad (3)$$

тобто такими, що споживачу вигідніше піти з ринку, ніж отримати x_i за суму грошей t_i .

Отже, ми введемо обмеження:

$$u_i(x_i) - t_i \geq u_i(0) \quad (4)$$

Функцію корисності можна пронормувати, вважаючи:

$$u_i(0) = 0. \quad (5)$$

Тоді умова участі споживача на ринку має вигляд:

$$u_i(x_i) \geq t_i. \quad (6)$$

Отже, ми розглядаємо таку оптимізаційну задачу (7), (8):

$$L = \sum_{i=1}^I t_i - c\left(\sum_{i=1}^I x_i\right) \rightarrow \max, (x_i, t_i) \geq 0 \quad (7)$$

за умови

$$u_i(x_i) \geq t_i \quad \text{для всіх } i. \quad (8)$$

Оскільки власнику туристичної фірми вигідно назначити плату за споживання як найбільшу, то в оптимумі маємо, що

$$u_i(x_i) = t_i. \quad (9)$$

Отже, оптимізаційна задача матиме вигляд :

$$L = \sum_{i=1}^I u_i(x_i) - c \sum_{i=1}^I x_i \rightarrow \max, (x_1, \dots, x_I) \geq 0. \quad (10)$$

Припустімо, що задача має внутрішній розв'язок:

$$\left(\begin{matrix} x_i^* & t_i^* \\ x_i^* & t_i^* \end{matrix} \right) \gg 0, i=1, \dots, I, \quad (11)$$

Тоді необхідна (і достатня) умова оптимальності першого порядку така:

$$u_i'(x_i^*) - c \left(\sum_{i=1}^I x_i^* \right) = 0 \text{ для всіх } i. \quad (12)$$

Оплачують за туристичні послуги за такою формулою:

$$t_i^* = u_i(x_i^*) = \int_0^{x_i^*} u_i'(x_i) dx_i \text{ для всіх } i. \quad (13)$$

Нехай, наприклад, є лише один споживач, і функція витрат лінійна $c(x) = cx$. Власник туристичної фірми пропонує йому деяку комбінацію ціна – випуск (t, x) за умови максимізації прибутку:

$$t - cx \rightarrow \max, \quad (14)$$

$$t, x \geq 0$$

за умови:

$$u(x) \geq t. \quad (15)$$

За умови оптимальності першого порядку знаходимо оптимальний випуск продукції і ціну:

$$u'(x^*) = c \quad (16)$$

$$t^* = u(x^*) \quad (17)$$

Зокрема, якщо

$$u(x, m) = \sqrt{x} + m, \quad (18)$$

то

$$x^* = \frac{1}{4c^2}, \quad t^* = \frac{1}{2c}. \quad (19)$$

Отже, бачимо, що власник туристичної фірми, проводячи досконалу цінову дискримінацію, змушений продавати кожну одиницю продукції за ціною, за якою будь-хто дав би згоду її купити. Кожна додатково вироблена і продана одиниця продукції збільшила б загальний дохід власника туристичної фірми на ту суму, за якою її продавали. Це означає, що якщо власник туристичної фірми проводить досконалу цінову дискримінацію, крива оберненого попиту стає і кривою граничного доходу, а оптимальний випуск визначається перетином кривих граничного доходу і граничних витрат. Досконала цінова дискримінація є ідеальною концепцією, проте вона цікава теоретично, оскільки дає змогу іншими засобами, ніж конкурентний ринок, досягти Парето-оптимальності. Можна навести багато прикладів абсолютної цінової дискримінації.

Для досконалої цінової дискримінації власник туристичної фірми має чітко знати купівельні бажання кожної особи. Якщо власник туристичної фірми знає статистичний розподіл купівельних бажань, то в багатьох випадках реалізувати абсолютну дискримінацію цін неможливо. Часто власники туристичної фірми реалізують цінову дискримінацію за рахунок якості туристичної послуги.

У процесі дослідження мотивів поведінки окремого індивіда або групи при купівлі туристичного продукту необхідно враховувати такі моменти:

– як сприймається туристична пропозиція;

- які фактори стимулюють або, навпаки, гальмують розвиток попиту;
- яка поведінка людей з погляду купівлі тих або інших благ і послуг та їх подальшого використання;
- які судження висловлюються щодо досягнень сфери туризму.

Ці моменти характеризують організаційну культуру діяльності туристичних фірм і туроператорів.

Характеризувати поведінку під час подорожі може і така група показників: вид і мета подорожі, тривалість перебування, структура витрат, обраний засіб переміщення, організована чи неорганізована подорож, кількість учасників поїздки, джерело фінансування подорожі.

Для посилення уваги до проблем туристів слід враховувати протилежність поведінки в організації відпочинку, а саме:

- ізоляція і життя в групі;
- осілість і рухомість;
- відпочинок і діяльність;
- пасивне споживання і творчий підхід до проведення вільного часу;
- проведення відпустки визначеною запропонованою програмою і проведення відпустки на власний розсуд.

Внаслідок дослідження споживачів туристичних послуг виділено чотири основні типи туристів з погляду мотивацій, соціо професійних характеристик і особливостей поведінки: осідлий, осідло-мобільний, мобільний, кочовий. Типологія споживачів може слугувати основою для сегментації туристичного ринку.

Туристичному підприємству, крім використання методики вивчення попиту і поведінки споживачів, рекомендується проводити економічний аналіз із використанням економіко-математичних моделей.

Для побудови моделі необхідно визначити кінцеву мету і визначити критерії, за якими порівнюються різні варіанти рішення. Якщо попитом користуються різноманітні послуги, то потрібно визначити: в якому об'ємі слід надавати туристам ті чи інші послуги під впливом зміни ринкової ситуації.

Рівняння цільової функції матиме вигляд:

$$L = \sum_{j=1}^m P_j X_j \rightarrow \max, \quad (20)$$

де X_j – обсяг наданих послуг (в людино-днях) j -го виду;

P_j – прибуток у грошовому вимірі, отриманий від надання одиниці послуги j -го виду.

Оскільки для розв'язання задачі отримання максимального прибутку слід враховувати обмежену кількість ресурсів, важливо визначити, які ресурси є вирішальними, і до того ж лімітуючими; який їх запас.

Якщо для надання послуги необхідні різні лімітуючі ресурси (наявність ліжок-місць, транспортних місць, обслуговуючого персоналу, обсягів мінеральної води, грязі, місткість пляжів тощо), то необхідно знати затрати кожного ресурсу на одиницю послуги. Система нерівностей, що характеризує обмеження при побудові економіко-математичної моделі, має вигляд:

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} x_j \leq w_i \quad i=1,2,3,\dots,m, \quad (21)$$

де a_{ij} – норма затрат i -го туристичного ресурсу (в натуральному вимірі) у виробництві j -го виду послуги; w_i – наявність i -го виду туристичного ресурсу (в натуральному вимірі) на заданий період часу.

Об'єднавши рівняння цільової функції і систему обмежень в єдину модель, отримаємо лінійну економіко-математичну модель асортиментної задачі:

$$L = \sum_{j=1}^m P_j X_j \rightarrow \max; \sum_{j=1}^n a_{ij} x_j \leq w_i \quad (i=1,2,3,\dots,m); x_j \geq 0; j = 1,2,\dots,n. \quad (22)$$

Сучасний маркетинг потребує не тільки створення якісного продукту, встановлення привабливої ціни, але і підтримання комунікацій із своїми споживачами, посередниками і різноманітними контактними аудиторіями.

Висновки

Для підвищення ефективності комунікацій туристичних закладів і галузі загалом пропонується:

- стимулювати зростання ролі туризму; ринкові перетворення потребують комплексного використання усього розмаїття елементів туристичного маркетингу;
- для виявлення адекватності туристичного продукту потребам ринку рекомендується постійно аналізувати власний продукт, його структуру, конкурентну здатність, імідж;
- для вивчення попиту на туристичні послуги пропонується методика, що передбачає аналіз видової, часової, просторової структури попиту;
- оперативно забезпечувати даними інформаційно-аналітичного відділу діючі й пропоновані бюро туристичної інформації;
- ширше використовувати тимчасові інформаційні пункти: стенди, виставки, салони, ярмарки; інформативну інформацію: брошури, буклети, поштові листівки, рекламні проспекти;
- закріплювати і посилювати зв'язки із громадськістю за допомогою таких заходів, як: прес-конференцій та інтерв'ю, поїздки журналістів, розповсюдження в пресі фотографій та особистий контакт.

У перспективі з використанням запропонованої математичної моделі і накопичених на її основі результатів експериментальних досліджень можна буде розробити систему управління якістю туристичних послуг згідно з вимогами стандартів.

1. Амирханов М. М., Татаринцев А. А., Трусов А. Д. *Экономические проблемы развития рекреационных регионов.* – М.: ОАО «Экономика», 1997. – 286 с. 2. Банько В.Г. *Туристська логістика: Навч. посібник.* – К.: Дакор, КНТ, 2008. – 204с. 3. Веденин Ю. А. *Динамика территориальных рекреационных систем.* – М.: Наука, 1982. – 246 с. 4. *Державна програма розвитку туризму на 2002–2010 роки. Затверджено Постановою Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2002 р. № 583.* 5. Мацола В. *Рекреаційно-оздоровчо-туристичні комплекси (питання теорії, методології, практики): Монографія.* – Львів, 1998. – 212 с.