

ЕЛЕМЕНТИ МОДЕЛЮВАННЯ ВИРОБНИЧИХ АСПЕКТІВ У СФЕРІ ТУРИСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

© Крап Н., 2010

Запропоновано методику вдосконалення виробничих аспектів туристичних послуг з врахуванням оцінки якості туристичної продукції.

Ключові слова: туристичні послуги, економіко-математична модель, нормативні документи, виробничі аспекти, групи балансів.

The method of perfection of aspects of productions of tourist services taking into account the estimation of quality of tourist products is offered.

Keywords: tourist services, economic mathematical model, normative documents, aspects of productions, groups of balances.

Постановка проблеми

Жодне суспільство не може існувати без технічного регулювання та нормативних документів, які регламентують правила, процеси, методи виготовлення та контроль продукції, а також гарантують безпеку життя, здоров'я людей, екологію довкілля.

Безпека та якість туристичних послуг є першочерговими проблемами, які розв'язуються з використанням засобів метрології і стандартизації.

Ці засоби життєво важливі для забезпечення конкурентоспроможності туристичних підприємств та їх інтеграції у міжнародні організації. Слід зазначити, що суворим випробуванням для кожної системи MSTQ (метрологія, стандарти, випробування, якість) у будь-якій сфері діяльності є регуляторна виробнича база, що визначає обов'язки держави та виробників і встановлює обов'язкові вимоги з безпеки та інформування на ринку послуг. Відповідно, певні вдосконалення інфраструктури MSTQ будуть ефективними лише тоді, коли регуляторна виробнича база країни є ґрунтовною, дійовою та відповідає кращому міжнародному досвіду.

Проблеми стандартизації виробничих аспектів у галузі туризму вивчено не достатньо. Саме тому виникає нагальна необхідність розгляду й аналізу чинних нормативно-правових документів, які встановлюють загальні вимоги до якості туристичних послуг. То ж спробуємо за допомогою наукової систематизації і економіко-математичного моделювання оцінити чинні в Україні стандарти туристичної індустрії.

Аналіз останніх досліджень та публікацій

Загальні принципи економіко-математичного моделювання туристичної індустрії з погляду туристичної логістики викладено у монографії [1]. Елементи теорії якості розглядалися у працях [2,3]. Детальний аналіз виробничих процесів подано в [4]. Пропонується методика, що містить економіко-математичну модель параметрів і процесів, аналіз основних факторів забезпечення організаційної культури турфірм і операторів, а також ряд аспектів динаміки цін і попиту загалом [5].

Формулювання цілі статті

Методика оцінки якості надання туристичних послуг із використанням засобів економіко-математичного моделювання, аналіз виробничих аспектів, вивчення впливу чинників, які сприяють конкурентоздатності туристичних організацій та якості надання туристичних послуг комплексно в науковій літературі раніше не розглядалась.

Виклад основного матеріалу

Вступ України до СОТ та її наміри щодо тіснішої інтеграції з Європейським Союзом зобов'язують нашу країну адаптувати свою систему технічного регулювання до міжнародних та європейських підходів. Відповідні реформи дадуть змогу перейти від старої системи обтяжливого (*ex ante*) контролю та поширених обов'язкових стандартів до сучасніших та сприятливіших для бізнесу підходів державного управління, які нададуть підприємствам (туристичним фірмам) можливості запроваджувати інновації, залучати сучасні технології до сфери туризму і вдосконалювати виробництво товарів, необхідних для сфери туризму.

Дослідженнями визначено такі ключові проблеми системи технічного регулювання туристичної галузі в Україні:

- відповідність державним стандартам обов'язкова для всіх товарів та більшості туристичних послуг. Це означає, що для кожної інновації має бути застосований або розроблений новий стандарт чи "технічна умова". Проте, варто було б зробити обов'язковими лише вимоги щодо безпеки продукції та інформування (маркування), а право вибору технічних рішень залишити за виробниками;
- відповідальність за всі функції ще й досі покладені не на один орган, а це, своєю чергою, призводить до конфлікту інтересів і не дає змоги спеціалістам сконцентруватися на їхніх завданнях, оскільки вони змушені одночасно працювати в кількох абсолютно різних напрямках [6].

Попри ці недосконалості, Україна може пишатися великою кількістю висококваліфікованих спеціалістів, що працюють в органах MSTQ. Українська технічна інфраструктура краща, ніж у деяких сусідніх країнах, проте брак раціоналізації (занадто багато лабораторій у великій кількості дублюючих органів) означає, що цю інфраструктуру практично неможливо поновити на цьому етапі [6]. Інтеграція до СОТ та майбутні переговори з Угоди про Вільну Торгівлю з Європейським Союзом (так само, як все більше розуміння цих питань всередині України) сприяють створенню в Україні позитивних перспектив щодо розвитку туристичної інфраструктури, яких можна досягти шляхом реформ.

Першочерговими завданнями реформ у туристичній сфері мають бути:

- встановлення добровільності виконання необхідних нормативно-технічних стандартів і впровадження обов'язкових вимог щодо безпеки та інформування;
- скорочення обсягів обов'язкової сертифікації;
- перехід до системи контролю, що ґрунтується на ринкових перевірках та відповідальності виробника товарів для туризму.

Проблеми системи технічного регулювання у туристичній сфері стосуються не лише більшості туристичних фірм, але і споживачів (туристів).

Розглянемо систему, яка містить різні типи чинників конкурентоздатності туристичних організацій і сферу споживання:

1. Якість (відсутність скарг і претензій).
2. Безпечність (інформація, страхування).
3. Умови (природні умови).
4. Матеріальна база (готелі, ресторани тощо).
5. Надійність (впевненість у надійності обслуговування).
6. Ціни (відповідність рівню послуг і контингенту).
7. Інфраструктура (аеропорти, порти, кемпінги тощо).
8. Ресурси гостинності (культурна спадщина, людський чинник).

Ця система сприяє підвищенню якості туристичних послуг.

Опис виробничої сфери для туризму (її технологічної множини) будують на основі наскрізних динамічних виробничих аспектів.

Компонентами виробничих аспектів є коефіцієнти випуску туристичної продукції зі знаком "плюс" і коефіцієнти витрат різноманітних видів продукції і ресурсів зі знаком "мінус".

Нехай вектор A_ψ , що характеризує виробничий аспект, містить стільки частин, скільки виділяється часових інтервалів. Разом з тим той самий продукт чи ресурс s туристичної індустрії, який розглядають в різні періоди часу, є особливим інгредієнтом:

$$A_\psi = \begin{bmatrix} A_{\psi 1} \\ \vdots \\ A_{\psi T} \end{bmatrix} = (a_{s\psi t}), \text{ де } t = 1, \dots, T.$$

Динамічні способи відображають характеристики як уже наявного виробництва (на момент 1), так і процес створення і функціонування нових потужностей.

Якщо θ – термін створення нової потужності у сфері туристичного бізнесу і t_0 – рік початку її створення, то відповідний виробничий спосіб має на відрізку $[t_0, t_0 + \theta]$ тільки недодатні компоненти, додатні компоненти (тобто коефіцієнти випуску туристичної продукції) з'являються тільки з $(t_0 + \theta + 1)$ -го року. Ознаки науково-технічного прогресу у сфері туристичного бізнесу проявляються в тенденції зниження коефіцієнтів затрат і збільшення коефіцієнтів випуску однойменних інгредієнтів із збільшенням t .

Припускають, що динамічні виробничі потужності мають властивості адитивності (тобто можливе одночасне застосування декількох способів) і автономності (характеристики одного способу не залежать від застосування інших способів). Припускають також, що множини видів продукції M_{t1} і невідтворюваних ресурсів M_{t2} змінюються з часом. Якщо залучення в господарський процес нових видів ресурсів не передбачають, то при наближенні до кінця планового періоду множина M_{t2} скорочується, оскільки деякі види ресурсів стають відтворюваними і переходять у множину M_{t1} .

Розширення множини M_{t1} відбувається також за рахунок появи у сфері туристичних послуг нових видів продукції і предметів споживання. З іншого боку, внаслідок процесу морального старіння припиняються виробництво і використання деяких видів продукції.

Загальні результати функціонування всіх способів за кожним інгредієнтом s у році t представлені сумою $\sum_{\psi \in N} a_{s\psi t} x_\psi$, де N – множина виробничих способів.

Для кожного року t множину інгредієнтів виробничих способів поділяють на дві підмножини: відтворюваних продуктів і ресурсів N_{t1} та невідтворюваних ресурсів N_{t2} . Коефіцієнти виробничого способу ψ , що належать до N_{t1} , означимо $a_{s_1\psi t}$, $s_1 \in N_{t1}$, а ті, що належать N_{t2} , позначимо $a_{s_2\psi t}$, $s_2 \in N_{t2}$.

Введемо позначення змінних і обсягів ресурсів: x_ψ – інтенсивність застосування способу $\psi \in N$; $y_{s_1 t}$ – обсяг невиробничого використання продукції s_1 у році t ; $r_{s_2 t}$ – кількість невідтворюваного ресурсу s_2 у році t .

Для кожного року t модель містить дві групи балансів:

– виробництва та розподілу продукції:

$$\sum_{\psi \in N} a_{s_1\psi t} X_\psi - y_{s_1 t} \geq 0, \quad s_1 \in N_{t1}, \quad t = \overline{1, T} \quad (1)$$

– ресурсів, не здатних до відновлення:

$$\sum_{\psi \in N} a_{s_2\psi t} X_\psi \leq r_{s_2 t}, \quad s_2 \in N_{t2}, \quad t = \overline{1, T} \quad (2)$$

У складі продукції, що використовується для споживання та на інші потреби, не пов'язані з розвитком виробництва, виділяють дві частини – змінну $\bar{y}_{s_{1t}}$ (що максимізується) і екзогенну $q_{s_{1t}}$ (що фіксується):

$$y_{s_{1t}} = \bar{y}_{s_{1t}} + q_{s_{1t}}. \quad (3)$$

Загальна структура оптимізаційної динамічної моделі припускає можливість різноманітної формалізації вибору структури використання туристичних товарів і цільових функцій використання.

Нехай для кожного року t рівень тієї частини використання, що максимізується, характеризується величиною z_t (наприклад, це число комплектів споживчих благ); структура цієї частини використання туристичних товарів задається коефіцієнтами $\mu_{s_{1t}} \geq 0$. Тоді :

$$\bar{y}_{s_{1t}} \geq \mu_{s_{1t}} z_t, \quad s_1 \in N_{t1}, \quad t = \overline{1, T}. \quad (4)$$

Цільову функцію моделі U визначають для вектора (z_1, \dots, z_T) , тобто

$$U = \varphi(z_1, \dots, z_T). \quad (5)$$

Можна використовувати такі три варіанти цільової функції:

$$z_T \rightarrow \max, \quad \sum_{t=1}^T z_t \rightarrow \max, \quad \sum_{t=1}^T q_t z_t \rightarrow \max,$$

де q_t – дисконтний множник використання.

Динамічна модель, яка об'єднує умови (1)–(5), має такий загальний вигляд:

$$\begin{cases} \varphi(z_1, \dots, z_T) \rightarrow \max. \\ \sum_{\psi \in N} a_{s_1 \psi t} x_{\psi} - \mu_{s_{1t}} z_t \geq q_{s_{1t}}, \quad s_1 \in N_{t1}, \quad t = \overline{1, T} \\ \sum_{\psi \in N} a_{s_2 \psi t} x_{\psi} \leq r_{s_{2t}}, \quad s_2 \in N_{t2}, \quad t = \overline{1, T} \\ x_{\psi} \geq 0; \quad \psi \in N \end{cases} \quad (6)$$

Модель (6) має розв'язок, якщо: матриця виробничих аспектів $A = (a_{s_{1}\psi t})$, що містить тільки коефіцієнти випуску і витрат інгредієнтів $s_1 \in N_{t1}$, має властивість продуктивності, аналогічну властивості продуктивності матриці $(E-A)$ статичного міжгалузевого балансу, тобто існує невід'ємний вектор $X = (x_{\psi})$, що забезпечує отримання додатньої кінцевої продукції $\bar{Y} + Q = (\bar{y}_{s_{1t}} + q_{s_{1t}}) > 0$ [5] (E – одинична діагональна матриця).

Значення екзогенної величини $q_{s_{1t}}$ не повинні бути надто великі; необхідно, щоб при $z_t = 0, t = \overline{1, T}$ були виконані умови (2).

Важливою характеристикою оптимального плану виготовлення продукції для сфери туризму є кількість виробничих аспектів, які увійшли до нього, тобто число додатних змінних x_{ψ}^* [6,7].

Оцінювання якості туристичних послуг і відповідної продукції повинно стати невід'ємною частиною процесу надання послуг.

Своєю чергою, оцінювання якості туристичних послуг і продукції передбачає:

- перевірку ключових видів діяльності в межах процесу надання послуги з метою уникнення небажаних тенденцій і незадоволеності туриста;
- остаточне оцінювання туropератором послуги, яку надають туристу, з метою визначення перспектив її подальшого удосконалення згідно з вимогами вищої якості.

Висновки

Стрімкий розвиток туристичної індустрії вимагає змін у сфері стандартизації та нормативно-технічного забезпечення, зокрема, їх узгодження із сучасними технологічними можливостями виробництва товарів відповідної сфери.

Теорію управління якістю у наданні туристичних послуг трактують як набір правил, положень, міжнародних угод, на які необхідно зважати при розробленні стандартів. За сучасних умов необхідно надавати туристичні послуги за такими стандартами, щоб це було економічно вигідно, екологічно доцільно, соціально виправдано.

На сучасному етапі необхідно, щоб вимоги оптимізації стандартів враховували аспекти управління якістю.

Стандартизуючи туристичні послуги, необхідно регламентувати ті параметри, які характеризують якість та безпеку руху туристів.

Туристична фірма, яка надає послуги, повинна постійно оцінювати якість наданої туристу послуги, створювати нові технічні умови з надання послуги, які відповідали б потребам туриста.

Повинні бути запроваджені методики контролю і супроводження систем оцінок параметрів послуг.

Необхідно постійно працювати над підвищенням якості та зниженням витрат у сфері туризму. Лише ефективна система якості призначена для задоволення потреб як туриста, так і фірми, яка надає послугу. Досконало побудована система якості є надійним важелем оптимізації якості та управління нею з погляду збільшення прибутків, зниження витрат і зменшення ризиків.

Запропоновано оптимізаційну динамічну модель у сфері надання туристичних послуг, яка припускає можливість різноманітної формалізації вибору структури використання туристичних товарів і цільових функцій з урахуванням виробничих аспектів. Модель має розв'язок, якщо матриця виробничих аспектів, що містить коефіцієнти випуску і витрат інгредієнтів, характеризується властивістю продуктивності, аналогічною властивості продуктивності матриці статичного міжгалузевого балансу, тобто передбачається існування невід'ємного вектора, що забезпечує отримання додатньої кінцевої продукції.

1. Банько В.Г. *Туристська логістика: Навч. посібник.* – К.: Дакор, КНТ, 2008. – 204 с.
2. Фомин В.Н. *Кваліметрія. Управління якістю. Сертифікація: Курс лекцій.* – М.: Асоціація авторів і видавців «ТАНДЕМ»; Изд. «ТАНДЕМ», 2000. – 320 с.
3. Затолкин В.М. *Методи аналізу якості продукції.* – М.: Финансы и статистика, 1985. – 214 с.
4. Вітлінський В.В. *Моделювання економіки: Навчальний посібник.* – К.: КНЕУ, 2003. – 408 с.
5. Крап Н., Юзевич В. *Моделювання рекреаційної інфраструктури і туристичних послуг // Комп'ютерні науки та інформаційні технології. Вісник Нац. ун-ту "Львівська політехніка".* – Львів, 2009. – № 650. – С. 108–114.
6. Качанов С. *Удосконалення діяльності з державного нагляду і контролю на основі підвищення якості нормативно-методичного забезпечення / С. Качанов // Вісник Хмельницького національного університету* – 2009. – № 1. – С. 113–118.
7. *Математичне програмування: Навч. посібник / В.М. Дякон, Л.Є. Ковальов; за заг. ред. В.М. Михайленка.* – К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2007. – 497 с.
8. *Послуги в Україні. Туризм. Готелі. Харчування. Законодавство. Стандартизація. Класифікація. Сертифікація. Нормативні документи: Довідник (за заг. ред. В.Л. Іванова.* – Львів: НІЦ "Леонорм", 1999. – 347 с.
9. Шаповал М.І. *Основи стандартизації, управління якістю і сертифікації: Підручник.* – 3-тє вид., перероб. і доп. – К.: Європ. ун-т фінансів, інформсистем, менеджменту і бізнесу, 2000.