

## ОПТИМІЗАЦІЯ ДІЯЛЬНОСТІ МАРКЕТИНГОВОЇ СЛУЖБИ В ТУРИСТИЧНІЙ ГАЛУЗІ

Розглядаються особливості оптимізації діяльності маркетингової служби в туристичній галузі, що базуються на використанні статистичних методів оцінювання результатів маркетингових досліджень. Найпопулярнішим серед них є вибірковий метод, який широко використовується при прийнятті оперативних рішень. Наведено особливості діяльності маркетолога з дослідження споживчого ринку щодо попиту на надання нових туристичних послуг, прогнозування їх конкурентоспроможного асортименту, обсягу та якості, які може запропонувати туристична галузь у найближчому майбутньому. Виявлено, що основні завдання дослідження споживчого ринку і прогнозування попиту на нову туристичну послугу зводяться до оцінювання ймовірності її отримання потенційним клієнтом на певній території.

**Ключові слова:** туристична галузь, споживчий ринок, туристична послуга, потенційний клієнт, маркетингова служба, стан господарської діяльності, методи оптимізації, статистичні методи оцінювання, вибірковий метод, ймовірнісні оцінки.

**Вступ.** Туристичний маркетинг в широкому розумінні цього терміну – послідовна політика туристичної галузі, основна орієнтація якої спрямована на промислове виготовлення туристичних товарів і надання широкого асортименту послуг для задоволення споживчого попиту туристів, відпочивальників і мандрівників, а також дослідників чи екстремалів. Водночас, туристичний маркетинг у вузькому розумінні цього терміну – комплекс портфелів проектів щодо дослідження споживчого ринку і прогнозування попиту на туристичні товари і надання відповідних послуг [1, 12, 26].

Дослідницька (аналітична) функція маркетингової служби є основою усієї маркетингової діяльності туристичної галузі, яка охоплює всю підготовку для прийняття будь-якого управлінського рішення керівником туристичного об'єкта [26]. Без ґрунтового дослідження стану та перспектив розвитку зовнішнього середовища туристичного бізнесу, без детального аналізу внутрішнього середовища туристичного об'єкта практично неможливо ефективно провадити господарську та комерційну діяльність, впливати на контрольовані чинники зовнішнього середовища на користь туристичного об'єкта [9].

**Мета роботи** полягає у з'ясуванні особливостей оптимізації діяльності маркетингової служби в туристичній галузі. Для реалізації зазначеної мети потрібно спочатку розглянути потребу розроблення маркетингової інформаційної системи, яка дасть змогу керівникам маркетингових служб отримувати інформацію з різних джерел, ефективно її обробляти, а потім передавати менеджерам туристичних об'єктів у формі, придатній для прийняття управлінських рішень. Після цього розглянемо деякі моделі оптимізації маркетингової діяльності туристичного бізнесу у вузькому плані, тобто розглянемо особливості діяльності маркетолога з дослідження споживчого ринку щодо попиту на надання туристичних послуг, прогнозування їх конкурентоспроможного асортименту, обсягу та якості, які може запропонувати потенційним клієнтам туристична галузь у найближчому майбутньому.

## 1. Потреба розроблення маркетингової інформаційної системи

У сучасних умовах господарювання потреба в маркетинговій інформації постійно зростає, позаяк керівники маркетингових служб часто відчують часткову чи повну відсутність достовірних, актуальних і вичерпних даних [15, 21, 22]. Ефективне вирішення проблеми отримання та використання маркетингової інформації потребує розроблення відповідних інформаційних систем [24], які акумулюватимуть таку інформацію (рис. 1). Повсякчасне використання в маркетинговій діяльності різноманітної та достатньо детальної інформації вимагає системного підходу до організації процесу її отримання, оброблення та аналізу, що сприятиме прийняттю виважених управлінських рішень в короткі терміни і з достатньою точністю [5, 15]. По суті, маркетингова інформаційна система (МІС) – це фахівець-маркетолог, обладнання та методологічні прийоми збирання, класифікації, аналізу, оцінювання та розповсюдження інформації сучасними каналами зв'язку [16]. Така система дає змогу керівнику маркетингової служби інтегрувати інформацію з різних джерел, диференційовано її обробляти, а потім передавати її менеджерам туристичних об'єктів у формі, придатній для прийняття управлінських рішень [8, 14].

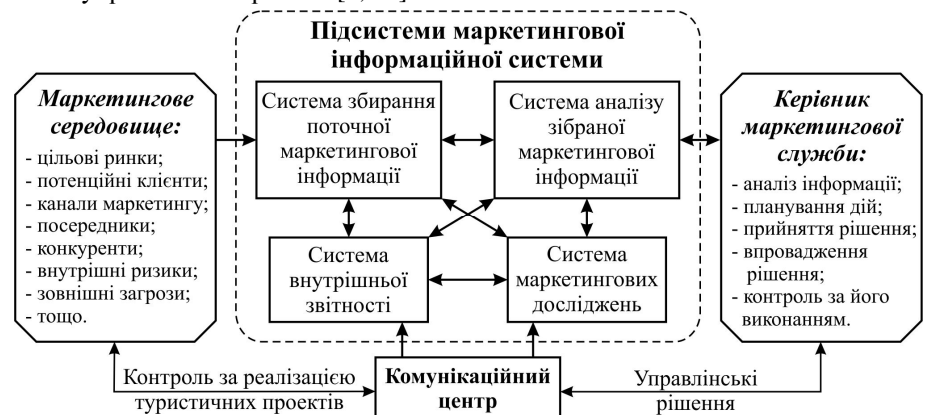


Рис. 1. Маркетингова інформаційна система

У туристичній галузі маркетингова інформаційна система призначена для виконання таких функцій [26]:

- збирання та акумулювання інформації з різних джерел – від клієнтів, обслуговувального персоналу, посередників, конкурентів, дистриб'юторів тощо;
- спрощення процесу аналізу зібраної інформації шляхом використання формалізованих методів її подання, що дає змогу виконувати розрахунки різної складності за участю маркетолога та без нього, а також оцінювати вплив маркетингу на визначальні показники діяльності туристичних об'єктів;
- розповсюдження інформації або направлення проаналізованих даних певному керівнику туристичного об'єкта в потрібний час і в достатньому обсязі для прийняття управлінського рішення. Тому сучасна МІС має розпізнавати конкретний вид інформації, що є необхідною умовою ефективної діяльності маркетингової служби за допомогою комунікаційного центру, через який передаються управлінські рішення.

Маркетингова інформаційна система має активно взаємодіяти із зовнішнім середовищем [7, 9, 19], насамперед з органами державної влади та різними громадськими організаціями. Для цього у її структурі мають міститися функції доступу до мережі Інтернет, які здійснюватимуть постійне збирання, оброблення, аналіз та дослідження маркетингової інформації, а також всієї інформації, потрібної системі для виконання функцій управління маркетингом. Усі внутрішні та зовнішні функції системи пов'язані між собою, а також з туристичними об'єктами за допомогою комунікаційного центру, через який передаються управлінські рішення [14]. Потоки інформації, що надходять до керівника маркетингової служби, допомагають йому в плануванні та реалізації всіх маркетингових заходів, а також здійснення функцій контролю за виконанням маркетингових планів. Зворотні потоки в напрямку ринку складаються з маркетингових заходів та інших даних, які та чи інакше стосуються туристичного бізнесу.

У практичній діяльності маркетингової служби туристичної галузі розглядають чотири стандартні підсистеми МІС [24].

1) *Система внутрішньої звітності туристичного об'єкта* – дає змогу стежити за показниками, що відображають рівень поточного стану попиту на запропоновані послуги, кошториси витрат на їх надання, обсяги матеріальних запасів, рух готівки, дані про дебіторську та кредиторську заборгованості, інші показники внутрішньої звітності. Ця система також зберігає дані про фінансовий стан туристичного об'єкта і результати його діяльності.

2) *Система збирання поточної маркетингової інформації* – це комплекс інформаційних джерел і процедур, які застосовують для отримання щоденної інформації про різні події, що відбуваються на туристичному ринку. Це сукупність прийомів і методів, які дають змогу провадити моніторинг зовнішнього середовища. Одержана інформація стосується постачальників, конкурентів, посередників, потенційних клієнтів, органів державного регулювання, чинників зовнішнього середовища, в т.ч. і нормативно-правову базу.

3) *Система маркетингових досліджень* дає змогу оперативного використувати інформацією, однак її отримання потребує проведення окремих досліджень. Ця система охоплює безперервний процес планування, збирання, аналізу і представлення даних, необхідних керівнику маркетингової служби відповідно до поточної та майбутньої маркетингової діяльності. Ефективне функціонування цієї системи забезпечується шляхом застосування різних методів збирання первинної інформації та відбору вторинної інформації.

4) *Система аналізу зібраної маркетингової інформації* охоплює сучасні прогресивні методи аналізу даних і вирішення проблемних ситуацій. Вона складається з таких елементів:

- *статистичний банк* – сукупність методів оброблення інформації (регресійний, кореляційний і факторний аналіз тощо), які дають змогу виокремити найважливішу маркетингову інформацію. Основною функцією статистичного банку є оброблення зібраних даних, їхній аналіз та узагальнення;
- *банк математичних моделей* – сукупність типових моделей вирішення проблемних ситуацій, який допомагає керівнику маркетингової служби приймати найоптимальніші управлінські рішення. Кожна модель складається із сукупності взаємозалежних змінних, які відображають певну реальну ситуацію;

- *бази даних і банки знань* – це маркетингова інформація, згрупована за певними ознаками та представлена у вигляді, зручному для сприйняття різними користувачами. Наявність таких даних і знань істотно скорочує тривалість пошуку інформації та полегшує її використання.

Впровадження МІС у регіональні та районні туристичні управління є об'єктивною потребою, зумовленою сутністю інформаційного суспільства [6, 7, 18]. Як відомо, сьогодні, та й у найближчому майбутньому, достовірна інформація є основним джерелом формування конкурентоспроможності туристичного об'єкта чи маркетингової служби, а також їхньої успішної економічної діяльності загалом. Зупинити процес збирання та оброблення інформації – це означає поставити під загрозу існування окремого суб'єкта економічної системи держави – туристичної галузі, а отже, приректи на негаразди всіх тих, хто безпосередньо чи опосередковано від неї залежить [8].

## 2. Дослідження споживчого ринку надання туристичних послуг

Сегментація туристичного ринку – це процес поділу клієнтів туристичної галузі на певні групи, які мають однакові потреби [26]. Сегментація<sup>1</sup> споживчого ринку надання туристичних послуг – це реалізація компетенцій керівника-маркетолога, фахові знання якого дають змогу ефективно її виконати, позаяк універсальної методики виконання ще не розроблено. Обсяг виконуваних робіт під час сегментації ринку залежить від масштабів такого дослідження, визначається ступенем деталізації вимог до очікуваних результатів. Наприклад, вимога загальної оцінки надання туристичних послуг, динаміки їх змін, порівняльного аналізу будь-якого рівня надання послуг і т.д. базуються на узагальненому підході до сегментації шляхом декомпозиції туристичної галузі за основними характерними ознаками [6]. Оцінювання споживчого ринку [16] з позицій отримувачів (клієнтів) туристичних послуг потребує ретельного підходу з виділенням вузьких його сегментів і є елементом конкретного маркетингового аналізу, результати якого слугують для створення відповідних мікрооб'єктів з надання туристичного продукту та просування його на споживчому ринку.

Розглянемо постановку задачі щодо особливостей дослідження споживчого ринку надання туристичних послуг, а також деякі моменти оцінювання прогнозованого попиту на певний туристичний продукт [4].

Нехай туристичний ринок складається з  $m$  сегментів, що відрізняються між собою за рядом ознак: територією, видами надання послуг, типом клієнтів і т.д. Приймемо, що на  $i$ -ій території, яка може надати  $n_i$  видів туристичних послуг, є  $q_i$  потенційних клієнтів. Позначимо через  $p_{ij}$  ймовірність того, що випадково вибраний потенційний клієнт погодиться скористатися  $j$ -ою туристичною послугою за встановленою ціною на  $i$ -ій території. Припускаємо також, що кожен клієнт скористається не більше, ніж однією туристичною послугою. В цьому випадку очікуваний попит на туристичні послуги можна оцінити як

$$W = \sum_{i=1}^m q_i \cdot \sum_{j=1}^{n_i} p_{ij}, \quad (1)$$

<sup>1</sup> <http://ukrkniga.org.ua/ukrkniga-text/725/10/>

де:  $\tilde{N} = \{n_i, i = \overline{1, m}\}$  – кількість видів туристичних послуг на  $i$ -ій території, які може пропонувати туристичний ринок;

•  $\tilde{Q} = \{q_i, i = \overline{1, m}\}$  – кількість потенційних клієнтів на  $i$ -ій території, які можуть скористатися туристичними послугами;

•  $\tilde{P} = \left\{ \tilde{P}_i = \left\{ p_{ij} = \begin{cases} > 0, \text{ якщо } j = j' \in n_i, \\ 0 - \text{інакше,} \end{cases} j = \overline{1, n_i}, i = \overline{1, m} \right\} \right\}$  – ймовірність того, що випадково вибраний потенційний клієнт погодиться скористатися  $j$ -ою туристичною послугою на  $i$ -ій території.

Отож завдання процесу дослідження споживчого ринку і прогнозування попиту на туристичні послуги зводиться до оцінювання ймовірності  $\{p_{ij}\}$  її отримання потенційним клієнтом на певній території. Поширеним способом дослідження споживчого ринку є безпосереднє опитування потенційних клієнтів шляхом анкетування, телефоном, поштою (в т.ч. і електронною) чи на спеціальних сайтах у мережі Інтернет [12].

Нехай маркетинговій службі для дослідження споживчого ринку виділено деякий фінансовий ресурс у сумі  $\Phi$  ум. од., яких вистачить для опитування  $K = \Phi/v$  потенційних клієнтів, де  $v$  – усереднена вартість опитування (ум. од. на одного клієнта). Як розподілити цей ресурс між досліджуваними територіями ринку, видами наданих послуг і типом клієнтів, і яку стратегію дослідження споживчого ринку потрібно вибрати?

Ефективне вирішення такого комплексного завдання можливе за умови використання маркетингової інформаційної системи (див. розд. 1). Згідно з даними Ф. Котлера [17], під такою системою також розуміють комплекс постійно діючих взаємозв'язків між клієнтами, туристичними об'єктами, методичними прийомами її збирання, методами класифікації, аналізу, оцінювання та розповсюдження. Актуальна, своєчасна та точна інформація згодом має використовуватися керівниками маркетингової служби для вдосконалення системи планування, впровадження в життя і контролю за реалізацією маркетингових проєктів. Використання маркетингової інформаційної системи також дає змогу значно понизити рівень ризику-небезпеки, тобто зменшити можливі втрати при оцінюванні поточної екологічної, політичної та соціально-економічної ситуацій в тому чи іншому туристичному регіоні [2, 10, 15, 23, 25].

Базуючись на численних маркетингових дослідженнях [1, 8, 22, 26], розглянемо завдання, які вирішує система аналізу зібраної маркетингової інформації (див. рис. 1), а також можливі методи її оброблення. Загалом ця система має видавати керівнику маркетингової служби інформацію, придатну для підтримки прийняття стратегічних і тактичних рішень, які сприяють досягненню цілей туристичного бізнесу. Цілі туристичної діяльності формуються керівником на етапі стратегічного планування. Типовим вважається поєднання бізнесових ринкових і фінансово-економічних цілей та відповідних критеріїв їх досягнення [20]. Критеріями досягнення ринкових цілей є: збільшення частки споживчого ринку, окреслення кола своїх клієнтів, збільшення асортименту та обсягу надання послуг, покращення їх якості та ін. Типовою фінансово-економіч-

ною ціллю є зменшення собівартості надання послуг, збільшення прибутку чи рентабельності тощо.

Базуючись на даних маркетингової інформаційної системи, керівник маркетингової служби приймає стратегічні рішення, пов'язані з діяльністю туристичного бізнесу загалом [6]:

- збільшення частки споживчого ринку для сприяння діяльності туристичному бізнесу;
- окреслення сегментів ринку, тобто визначення туристичних територій та встановлення кола потенційних клієнтів;
- визначення асортименту та обсягу надання туристичних послуг, які може запропонувати туристичний бізнес і їх позиціонування, тобто фіксація основних ознак туристичної послуги, що відрізняють її від наданих конкурентами;
- визначення напрямів розвитку туристичного бізнесу для виходу на нові споживчі ринки і надання нових туристичних послуг.

Керівник маркетингової служби приймає також тактичні рішення [26]:

- про ціни на туристичні послуги та гнучку систему знижок;
- про використання товарних марок<sup>1</sup>, спорядження та інвентарю;
- про якість обслуговування та додатковий сервіс;
- про способи надання чи доставки послуг клієнтам;
- про стимулювання обслуговувального персоналу і ін.

При прийнятті керівником маркетингової служби стратегічних і тактичних рішень важливе значення мають результати прогнозування кількісних показників зовнішнього середовища [14], а саме:

- кількість звернень потенційних клієнтів до туристичного об'єкта при публікації рекламного оголошення;
- частка тих клієнтів, що скористалися туристичною послугою, серед всіх тих, що звернулися, і її динаміка при поліпшенні якості обслуговування, надання додаткового сервісу, а також розширенні асортименту надання послуг;
- зміна обсягу надання послуг туристичним об'єктом при динаміці цін (залежність попиту від ціни) і інших збурних чинників;
- очікуваний обсяг надання послуг при виході на новий споживчий ринок;
- динаміка цін на аналогічні послуги конкурентів і умови їх надання.

Для того, щоб отримати достатньо точні відповіді на подібні запитання, необхідно зібрати дані з дуже великої кількості туристичних об'єктів, що практично нереально через обмеженість фінансових і людських ресурсів, а також часу на виконання таких робіт. Тому зазвичай у таких ситуаціях застосовуються статистичні методи оцінювання результатів подібних досліджень [3, ст. 12]. Найпопулярнішим серед них є вибірковий метод, який широко використовується при прийнятті оперативних рішень [5].

Сутність вибіркового методу полягає у виконанні таких дій: з  $N$  туристичних об'єктів (так званої генеральної сукупності), які цікавлять маркетингову службу, випадково формується вибірка з  $n$  об'єктів. У відібраних туристичних об'єктах вивчаються характерні ознаки і визначаються відповідні параметри вибірки. Отриманий результат розповсюджується на всю генеральну сукупність.

<sup>1</sup> Товарна марка – це назва, термін, символ, знак, малюнок, дизайн, упаковка або їх поєднання, які необхідні для того, щоб відрізнити товари різних виробників.

При цьому, якщо значення характерної ознаки у вибірці визначено точно, тобто становить, наприклад,  $x_i$ , то значення цієї ознаки для генеральної сукупності (позначимо її через  $X_i$ ) можна визначити тільки у вигляді надійного інтервалу. Причому, чим більша кількість об'єктів  $n$  потрапила у вибірку, тим вужчим є надійний інтервал, тому очікуваний результат можна отримати з будь-якою точністю, придатною для подальшого аналізу.

**Оцінювання середніх і сумарних значень.** Розглянемо одну з основних методик оброблення маркетингової інформації, отриманої з вибірки, – методика оцінювання середніх і сумарних значень [4].

Якщо деякий туристичний об'єкт, який входить до  $N$  об'єктів генеральної сукупності, володіє деякою кількісною ознакою  $X_i$ , то нас цікавлять такі характеристики генеральної сукупності:

- сумарний попит на туристичну послугу

$$X_{\Sigma} = \sum_{i=1}^N X_i ; \quad (2)$$

- середнє арифметичне значення, що припадає на один об'єкт

$$\bar{X} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N X_i , \quad (3)$$

де:  $N$  – загальна кількість туристичних об'єктів у районі;  $\tilde{X} = \{X_i, i = \overline{1, N}\}$  – загальна кількість клієнтів, які скористалися туристичною послугою протягом року на  $i$ -му туристичному об'єкті.

Якщо обстежувати деяку вибірку, яка складається з  $n$  туристичних об'єктів, і для кожного з них встановлено значення кількісної ознаки  $x_i$ , то можна обчислити для вибірки такі статистичні показники:

- сумарне значення кількісної ознаки

$$x_{\Sigma} = \sum_{i=1}^n x_i ; \quad (4)$$

- середнє арифметичне значення кількісної ознаки

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i , \quad (5)$$

де:  $n$  – кількість туристичних об'єктів у районі, яка потрапила у вибірку,  $n \in N$ ;  $\tilde{x} = \{x_i, i = \overline{1, n}\}$  – кількість клієнтів, які скористалися туристичною послугою протягом року на  $i$ -му туристичному об'єкті.

На основі цих даних можна встановити сумарне значення  $X_{\Sigma}$  в генеральній сукупності, використовуючи таку методику проведення розрахунків. Відомо [3, ст. 48], що середнє значення кількісної ознаки генеральної сукупності  $\bar{X}$  знаходиться в такому надійному інтервалі

$$\bar{X} = \bar{x} \pm \Delta . \quad (6)$$

При цьому розмір надійного інтервалу ( $2\Delta$ ) залежить від розміру вибірки ( $n$ ) і від відношення розміру вибірки до генеральної сукупності ( $n/N$ ). Для визначення величини надійного інтервалу  $\Delta$ , обчислимо спочатку середнє квадратичне

відхилення ( $\sigma$ ) – це корінь квадратний із середнього значення квадрата відхилень певних значень кількісної ознаки від їх середнього значення, а саме:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} . \quad (7)$$

Величина надійного інтервалу ( $\Delta$ ) залежить від отриманої величини  $\sigma$  та значення нормованого відхилення, тобто:

$$\Delta = \frac{t \cdot \sigma}{\sqrt{n}} \cdot \sqrt{\frac{N-n}{N-1}} , \quad (8)$$

де:  $t$  – нормоване відхилення:  $t=2,58$  при ймовірності  $P=0,99$  і  $t=1,96$  при  $P=0,95$  [3, ст. 259]. Для того, щоб отримати надійний інтервал знаходження сумарного значення кількісної ознаки в генеральній сукупності, необхідно середнє значення кількісної ознаки генеральної сукупності (6) помножити на кількість об'єктів генеральної сукупності, тобто:

$$X_{\Sigma} = \bar{X} \cdot N . \quad (9)$$

Маючи вирази (6)-(9), можна розв'язати ряд задач оптимального планування маркетингових досліджень, тобто систематичного визначення множини даних, необхідних для прийняття управлінських рішень маркетинговою службою щодо збирання потрібної інформації, її оброблення та відповідного аналізу, а також формування звіту про результати дослідження [5].

**Приклад 1.** Нехай генеральна сукупність туристичного району становить  $N = 67$  об'єктів, а у вибірку увійшли тільки  $n = 8$  об'єктів. Дані про кількісні ознаки вибірки наведено в таблиці. Потрібно визначити надійний інтервал, у якому знаходиться сумарне значення кількісної ознаки генеральної сукупності.

Туристичні об'єкти	1	2	3	4	5	6	7	8
Кількість клієнтів, осіб	340	406	324	297	303	409	345	421

За формулою (4) і (5) обчислимо відповідно сумарне і середнє значення кількісної ознаки, а саме  $X_{\Sigma}=2845$  і  $\bar{x}=355,63$  клієнтів. Тоді за (7) визначаємо середнє квадратичне відхилення, яке становитиме  $\sigma=49,60$ , а за (8) – величину надійного інтервалу  $\Delta=42,78$  при  $t=2,58$ . Звідси за (6) середнє значення кількісної ознаки генеральної сукупності знаходиться в такому інтервалі:  $312,84 \leq \bar{X} \leq 398,41$  клієнтів, тоді як за (9) сумарне значення кількісної ознаки – в такому надійному інтервалі:  $20960,59 \leq X_{\Sigma} \leq 26693,16$  клієнтів.

Схема переліку процедур маркетингового дослідження з [17] подана на рис. 2, дещо перероблена і доповнена. Для проведення подальших досліджень може використовуватися інформація, зібрана раніше для якихось інших цілей (вторинні дані), та інформація, зібрана вперше (первинні дані). Під джерелами вторинної інформації можуть виступати періодичні видання, звіти Держкомстату, комерційна інформація туристичних фірм, телебачення, радіо і т.д.

Із зібраної вторинної інформації має починатися будь-яке дослідження, оскільки її отримання набагато дешевше, ніж первинної. Після її вивчення також значно зменшується ризик появи помилок при подальших польових дослідженнях [2, 23]. Однак, трапляється часто так, що вторинної інформації недос-

татньо для розуміння ситуації, що склалася, та прийняття управлінського рішення. Тому робиться польове дослідження, тобто здійснюється безпосереднє збирання даних про туристичні об'єкти, що вивчаються.

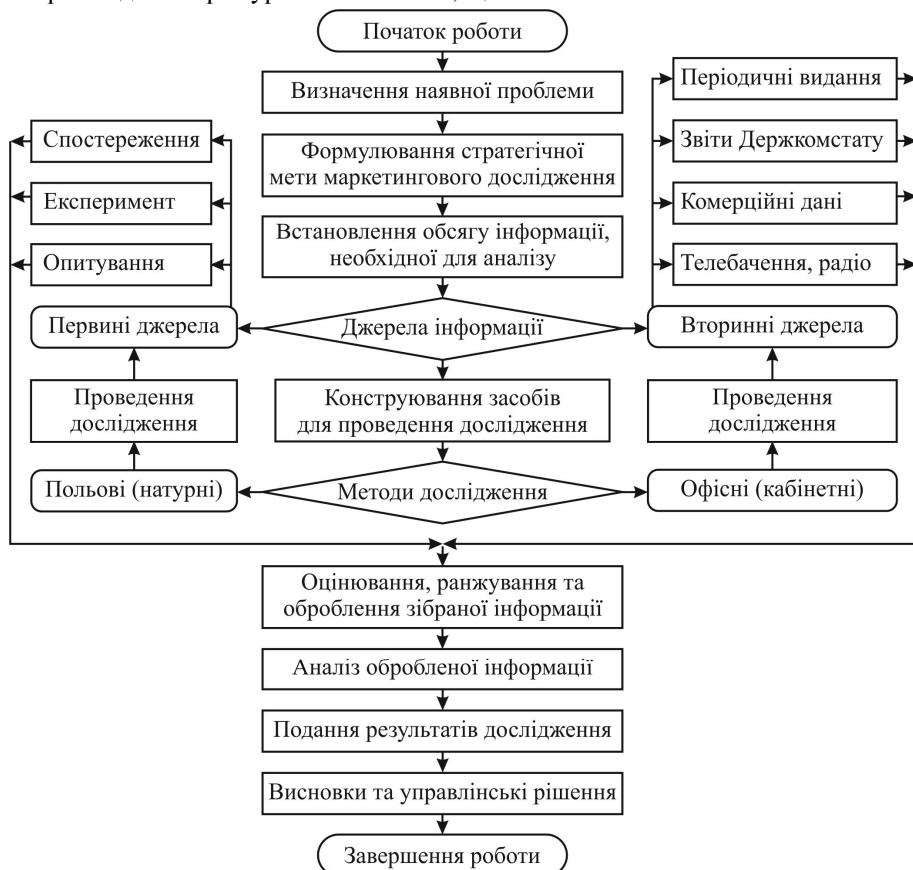


Рис. 2. Схема проведення маркетингового дослідження

Існують три методи збирання первинної інформації: спостереження, експеримент, опитування [4]. Розглянемо кожен з них дещо детальніше

**Спостереження** – метод дослідження, при якому проводиться безпосереднє споглядання за станом туристичного об'єкта і фіксація отриманої інформації. Наприклад, проводиться спостереження за поведінкою клієнтів на туристичній базі, яка організовує походи гірськими маршрутами, щоб визначити переваги, популярність і недоліки кожного з них.

**Експеримент** – моделювання певних ситуацій і відстежування реакції з боку клієнтів щодо роботи туристичних об'єктів, які вивчаються, порівняно із звичайними умовами їхньої діяльності. Наприклад, на деякій гірській території береться відомий маршрут, для проходження якого туристична база знижує ціну на 10 %, і визначається динаміка попиту клієнтів на нього. Якщо ця різниця

є значною, то це привід для зниження цін на інші маршрути, в т.ч. і на інших територіях.

**Опитування** – вивчення думок клієнтів щодо якості на асортименту надання послуг, які цікавлять маркетингову службу. Наприклад, туристична фірма з прокату лижного інвентарю опитує відпочивальників про його якість та асортимент (орієнтовну кількість, розміри, вартість прокату та ін.) для встановлення попиту на майбутній зимовий період. Опитування думок потенційних клієнтів є, мабуть, найдорожчим методом збирання первинних даних, оскільки вимагає безпосереднього контакту із потенційними клієнтами, а також часу на заповнення відповідних анкет.

Розглянемо задачу оптимального розподілу ресурсів на реалізацію заходів щодо опитування клієнтів у різних районах (або сегментах ринку) [4]. Нехай відома величина фінансового ресурсу  $\Phi$ , який можна витратити на опитування клієнтів у регіоні, що цікавить маркетингову службу. Для цього вибирається невелика кількість районів ( $M$ ) і по декілька туристичних об'єктів ( $n_i$ ) у кожному з них. Загальні витрати на проведення опитування в  $i$ -му районі залежно від кількості туристичних об'єктів можна подати у такому вигляді:

$$\tilde{V} = \{v_i = a_i + b_i n_i, i = \overline{1, M}\}, \quad (10)$$

де:  $M$  – кількість обстежуваних районів у регіоні;  $\tilde{N} = \{n_i, i = \overline{1, M}\}$  – запланована величина вибірки в  $i$ -му районі;  $\tilde{A} = \{a_i, i = \overline{1, M}\}$  – постійні витрати на організацію опитування в  $i$ -му районі, які не залежать від величини вибірки;  $\tilde{B} = \{b_i = w \cdot z \cdot \bar{x}_i, i = \overline{1, M}\}$  – змінні витрати на організацію опитування в  $i$ -му районі, залежать від вартості опитування одного клієнта ( $w$ ) та кількості опитаних клієнтів ( $z \cdot \bar{x}_i$ ), де  $z$  – частка від середньої кількості клієнтів ( $\bar{x}_i$ ), приймається 5-10%. До постійних належать витрати на навчання фахівців, транспортні витрати на їх поїздки по районах, витрати на організацію представництва і т.д. До змінних витрат належить оплата часу роботи фахівців, що проводять опитування (час роботи, зазвичай є пропорційним обсягу вибірки). З урахуванням (9), гарантоване значення очікуваного попиту на туристичну послугу в  $i$ -му районі залежно від кількості об'єктів генеральної сукупності  $N_i$  можна визначити так:

$$\tilde{X}^{\text{гар}} = \{X_i^{\text{гар}} = (\bar{x}_i - \Delta_i) \cdot N_i, i = \overline{1, M}\}, \quad (11)$$

де:  $M$  – загальна кількість районів у регіоні;  $\bar{X} = \{\bar{x}_i, i = \overline{1, M}\}$  – середня кількість клієнтів, які скористалися туристичною послугою протягом року в  $i$ -му районі;  $\tilde{N} = \{N_i, i = \overline{1, M}\}$  – загальна кількість туристичних об'єктів у  $i$ -му районі.

Позначимо через  $\tilde{G} = \{g_i, i = \overline{1, M}\}$  – очікуваний прибуток від надання туристичної послуги клієнту в  $i$ -му районі. Тоді задача прогнозування гарантованого прибутку в  $i$ -му районі з урахуванням (11) зведеться до обчислення такого виразу:

$$\tilde{Q}^{\text{гар}} = \{q_i^{\text{гар}} = (\bar{x}_i - \Delta_i) \cdot N_i g_i, i = \overline{1, M}\}. \quad (12)$$

Якщо  $i$ -ий район внесено в план опитування, а також  $n_i$  не на багато менше від  $N_i$ , то величина надійного інтервалу (8) матиме такий вигляд:

$$\tilde{\Delta} = \left\{ \Delta_i = \frac{t \cdot \sigma_i}{\sqrt{n_i}} \cdot \sqrt{\frac{N_i - n_i}{N_i - 1}}, i = \overline{1, M} \right\}. \quad (13)$$

З урахуванням зробленого вище, отримуємо таку постановку задачі оптимального розподілу ресурсів на реалізацію заходів щодо опитування клієнтів у різних районах певного регіону: визначити кількість обстежуваних районів ( $M$ ) і обсяги вибірок ( $n_i \in N_i, i = \overline{1, M}$ ) у кожному з них так, щоб був максимальним очікуваний прибуток

$$Q = \sum_{i=1}^M (\bar{x}_i - \Delta_i) N_i g_i \rightarrow \max, \quad (14)$$

при обмеженні 
$$\sum_{i=1}^M (a_i + b_i n_i) \leq \Phi, \quad (15)$$

де  $\Phi$  – задана величина фінансового ресурсу на опитування клієнтів.

Задача (14)-(15) належить до задач нелінійного цілочисельного програмування [3, ст. 186], яку можна розв'язати за допомогою різних програмних середовищ, у т.ч. і в середовищі Excel з використанням пакету "Пошук розв'язку" (див. прикл. 2, вар. 1)<sup>1</sup>. Однак її можна розв'язати й аналітично, правда, у дійсних числах, що і спробуємо зробити пізніше (див. прикл. 2, вар. 2).

Розглянемо спочатку окремий випадок задачі [5]. Припускаючи, що  $1 < n_i \ll N_i$ , то вираз (13) можна подати у такому спрощеному вигляді:

$$\tilde{\Delta} = \left\{ \Delta_i = \frac{t \cdot \sigma_i}{\sqrt{n_i}}, i = \overline{1, M} \right\}. \quad (16)$$

Вважатимемо також, що кількість  $M$  обстежуваних районів визначена, тоді задача полягає в розподілі змінних витрат так, щоб мінімізувати такий вираз

$$Q' = t \cdot \sum_{i=1}^M \frac{\sigma_i N_i g_i}{\sqrt{n_i}} \rightarrow \min \quad (17)$$

при обмеженні 
$$\sum_{i=1}^M b_i n_i \leq \Phi - \sum_{i=1}^M a_i. \quad (18)$$

Ця задача легко розв'язується із застосуванням методу множників Лагранжа [3, ст. 131], тобто її оптимальний розв'язок має такий вигляд:

$$\tilde{N} = \left\{ n_i = \frac{(q_i / b_i)^{2/3}}{\sum_{j=1}^M q_j^{2/3} b_j^{1/3}} \cdot \Phi(\tilde{A}), i = \overline{1, M} \right\}. \quad (19)$$

де: 
$$q_i = \sigma_i N_i g_i; \Phi(\tilde{A}) = \Phi - \sum_{i=1}^M a_i. \quad (20)$$

При цьому величина (17) набуде такого вигляду

$$Q' = \frac{t}{\sqrt{\Phi(\tilde{A})}} \cdot \left( \sum_{j=1}^M q_j^{2/3} b_j^{1/3} \right)^{3/2}, \quad (21)$$

а очікуваний прибуток становитиме

$$Q'' = \sum_{i=1}^M \bar{x}_i N_i g_i - \frac{t}{\sqrt{\Phi(\tilde{A})}} \cdot \left( \sum_{i=1}^M q_i^{2/3} b_i^{1/3} \right)^{3/2}. \quad (22)$$

Водночас, задача вибору оптимальної кількості обстежуваних районів зводиться до визначення кількості  $M$ , для якої вираз (22) приймає максимальне значення (див. прикл. 2, вар. 3). Ця задача належить до задач дискретної оптимізації, труднощі розв'язання яких добре відомі з [13]. При невеликій кількості районів задачу можна розв'язати простим перебором всіх можливих варіантів (їх кількість становить  $2^M$ ). При великій кількості  $M$  (наприклад, при  $M = 30, 2^{30} = 1073741824$ ) простий перебір практично неможливий і доводиться застосовувати різні евристичні правила.

Розглянемо окремий випадок задачі [10], типовий для ситуації, коли маркетингова служба проводить дослідження нових районів, про які немає ніякої попередньої інформації, окрім очікуваного прибутку ( $g_i$ ) на одиницю наданої туристичної послуги, середньої кількості клієнтів ( $\bar{x}_i$ ), потенційно готових нею скористатися, та наявної кількості туристичних об'єктів ( $N_i$ ) в  $i$ -му районі. У цих умовах зазвичай приймають, що середні значення кількісної ознаки  $\bar{x}_i$  і середньоквадратичні відхилення  $\sigma_i$  однакові для всіх районів, тобто,  $\bar{x}$  і  $\sigma = \text{const}$ . Вважатимемо також, що функції змінних витрат  $b_i$  на проведення опитування також однакові для всіх районів. В цьому випадку задача (22) зводиться до обчислення максимального значення такого виразу

$$Q'' = \bar{x} \cdot \sum_{i=1}^M N_i g_i - \frac{t \cdot \sigma \cdot b^{1/2}}{\sqrt{\Phi - a \cdot m}} \cdot \left( \sum_{j=1}^M (N_j g_j)^{2/3} \right)^{3/2} \rightarrow \max, \quad (23)$$

при обмеженні на заданий обсяг фінансового ресурсу

$$a \cdot m + b \cdot \sum_{i=1}^m n_i \leq \Phi, \quad (24)$$

де  $m$  – кількість районів, що підлягають обстеженню,  $m \in M$ .

Швидше за все, що з двох районів з різними значеннями  $N_i g_i$  слід віддати перевагу району з більшим його значенням, тобто з більшою кількістю туристичних об'єктів  $N_i$  (розміром генеральної сукупності) і очікуваним прибутком на одиницю наданої послуги  $g_i$ . З цього звичайного припущення виходить просте евристичне правило прийняття управлінського рішення: упорядковувати райони за спаданням (не зростанням) значення  $N_i g_i$ . Оптимальна величина  $m$  (кількості обстежуваних районів) визначається простим перебором, тобто вибираємо перші  $m$  районів у цьому впорядкуванні з врахуванням обмеження на наявний обсяг фінансового ресурсу [10, 25].

Продовження статті – в наступному номері збірника.

<sup>1</sup> Приклад 2 (вар. 1, 2 і 3) буде наведено в наступній публікації.

## Висновки

1. З'ясовано, що у сучасних умовах господарювання потреба в маркетинговій інформації постійно зростає, позаяк керівники маркетингових служб часто відчують часткову чи повну відсутність достовірних, актуальних і вичерпних даних. Ефективне вирішення проблеми отримання та використання маркетингової інформації потребує розроблення відповідних маркетингових інформаційних систем, які акумулюватимуть таку інформацію. Впровадження таких систем у регіональні та районні туристичні управління є об'єктивною потребою, зумовленою сутністю інформаційного суспільства.

2. Наведено деякі моделі оптимізації маркетингової діяльності туристичного бізнесу у вузькому плані, тобто розглянуто особливості діяльності маркетолога з дослідження споживчого ринку і попиту на надання нових туристичних послуг, прогнозування їх конкурентоспроможного асортименту, обсягу та якості, які може запропонувати у найближчому майбутньому туристична галузь. Виявлено, що основні завдання дослідження споживчого ринку і прогнозування попиту на нову туристичну послугу зводяться до оцінювання ймовірності її отримання потенційним клієнтом на певній території.

3. Встановлено, що методика маркетингового дослідження туристичних проблем – це сукупність систематизованих прийомів і засобів наукового пошуку, апробованих правил і технології їх застосування, порядку інтерпретації одержаних результатів, а також способів її подання для прийняття управлінських рішень в короткі терміни і з достатньою точністю.

## Література

1. Арич М.І. Основні положення туристичного маркетингу / М.І. Арич, А.І. Магала, О.О. Петрашак / Буковинська державна фінансова академія, Україна. [Електронний ресурс]. – Доступний з [http://www.rusnauka.com/15\\_APSN\\_2010/Economics/67793.doc.htm](http://www.rusnauka.com/15_APSN_2010/Economics/67793.doc.htm)
2. Балабанов І.Т. Риск-менеджмент / І.Т. Балабанов. – М. : Изд-во "Финансы и статистика", 1996. – 192 с.
3. Бешелев С.Д. Математико-статистические методы экспертных оценок / С.Д. Бешелев, Ф.Г. Гурвич. – Изд. 2-ое, [перераб. и доп.]. – М. : Изд-во "Статистика", 1980. – 263 с.
4. Бурков В.Н. Модели и методы управления организационными системами / В.Н. Бурков, В.А. Ириков. – М. : Изд-во "Наука", 1994. – 270 с.
5. Бурков В.Н. Экономико-математические модели управления развитием отраслевого производства / В.Н. Бурков, Г.С. Джавахадзе. – М. : Изд-во ИПУ РАН, 1997. – 64 с.
6. Бухаріна Л. Розробка стратегії розвитку сфери туризму в Україні / Л. Бухаріна // Економіка та держава. – 2009. – № 1. – С. 103-105.
7. Вачевський М.В. Розвиток рекреаційної сфери в Карпатському регіоні / М.В. Вачевський, О.М. Свінцов, В.Ф. Кузнецов // Український бальнеологічний журнал. – 2001. – № 1. – С. 99-104.
8. Вертелева О. Електронний маркетинг туризму в контексті глобальних викликів / О. Вертелева // Економіка та держава. – 2010. – № 1. – С. 38-42.
9. Горб К. Концепція міжнародного туристичного маркетингу регіонів / К. Горб. [Електронний ресурс]. – Доступний з [http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/Vamsu/Ekonomika/2009\\_2/Gorb\\_b.html](http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Vamsu/Ekonomika/2009_2/Gorb_b.html).
10. Гранатуров В.М. Экономический риск: сущность, методы измерения, пути снижения : учебн. пособ. / В.М. Гранатуров. – Изд. 2-ое, [перераб. и доп.]. – М. : Изд-во "Дело и Сервис", 2002. – 112 с.
11. Гук Н.А. Перспективні напрямки розвитку туризму в регіоні Українських Карпат / Н.А. Гук. [Електронний ресурс]. – Доступний з [http://www.tourlib.net/statti\\_ukr/guk4.htm](http://www.tourlib.net/statti_ukr/guk4.htm)
12. Дядечко Л.П. Економіка туристичного бізнесу : навч. посібн. / Л.П. Дядечко. – К. : Центр навч. літ-ри, 2007. – 224 с.
13. Заде Л.А. Основы нового подхода к анализу сложных систем и процессов принятия решений / Л.А. Заде // Математика сегодня. – М. : Изд-во "Знание", 1974. – С. 5-49.
14. Іртлач М. Інструменти маркетингу територій у вирішенні проблем регіональної економіки / М. Іртлач // Маркетинг в Україні. – 2009. – № 1. – С. 42-44.

15. Клейнер Г.Б. Предприятие в нестабильной экономической среде: риски, стратегии, безопасность / Г.Б. Клейнер, В.Л. Тамбовцев, Р.М. Качалов / под общ. ред. С.А. Панова. – М. : ОАО Изд-во "Экономика", 1997. – 286 с.
16. Коробов В.Б. Бальные классификации в геоэкологии: преимущества и недостатки / В.Б. Коробов, Б.И. Кочуров // Проблемы региональной экологии. – 2007. – № 1. – С. 66-70.
17. Котлер Ф. Основы маркетинга / Ф. Котлер. – Санкт-Петербург : АО "Коруна", АОЗТ "Литера плюс", 1994. – 264 с.
18. Кравців В.С. Рекреаційна політика Карпатського регіону / В.С. Кравців, В.К. Євдокименко, М.М. Габрель. – Чернівці : Вид-во "Прут", 1995. – 68 с.
19. Мазур Ф.Ф. Соціально-економічні умови розвитку рекреаційної індустрії (на прикладі Карпатського регіону) : навч. посібник / Ф.Ф. Мазур. – К. : Центр навч. літ-ри, 2005. – 96 с.
20. Матвійчук А.В. Аналіз та прогнозування розвитку фінансово-економічних систем із використанням теорії нечіткої логіки : монографія / А.В. Матвійчук. – К. : Центр навч. літ-ри, 2005. – 206 с.
21. Медяник А.М. Фактори стійкого розвитку підприємств у сегменті міжнародного туризму Карпатського регіону. [Електронний ресурс]. – Доступний з [http://www.nbuv.gov.ua/portal/natural/NVUU/Ekon/2009\\_28\\_3/statti/1\\_8.htm](http://www.nbuv.gov.ua/portal/natural/NVUU/Ekon/2009_28_3/statti/1_8.htm)
22. Музиченко-Козловська О. Територіальний маркетинг як чинник формування туристичної привабливості регіону / О. Музиченко-Козловська. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.nbuv.gov.ua/portal/natural/vnulp/Logistyka/2007.../20.pdf>
23. Рогов М.А. Риск-менеджмент / М.А. Рогов. – М. : Изд-во "Финансы и статистика", 2001. – 68 с.
24. Фролов Ю.В. Интеллектуальные системы и управленческие решения / Ю.В. Фролов. – М. : Изд-во МГТУ, 2000. – 294 с.
25. Чернова Г.В. Управление рисками / А.А. Кудрявцев, Г.В. Чернова. – М. : ТК "Велби"; "Проспект", 2005. – 160 с.
26. Шульгіна Л. Маркетинг підприємств туристичної галузі / Л.Шульгіна. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.lib.ua-ru.net/diss/cont/241526.html>.

## Грыцюк М.Ю. Оптимизация деятельности маркетинговой службы в туристической отрасли

Рассматриваются особенности оптимизации деятельности маркетинговой службы в туристической отрасли, что базируются на использовании статистических методов оценивания результатов маркетинговых исследований. Наиболее популярным среди них является выборочный метод, который широко используется при принятии оперативных решений. Приведены особенности деятельности маркетолога при исследовании потребительского рынка относительно спроса на предоставление новых туристических услуг, прогнозирования их конкурентоспособного ассортимента, объема и качества, которые может предложить туристическая отрасль в ближайшем будущем. Обнаружено, что основные задания исследования потребительского рынка и прогнозирования спроса на новую туристическую услугу сводятся к оцениванию вероятности ее получения потенциальным клиентом на определенной территории.

**Ключевые слова:** туристическая отрасль, потребительский рынок, туристическая услуга, потенциальный клиент, маркетинговая служба, состояние хозяйственной деятельности, методы оптимизации, статистические методы оценивания, выборочный метод, вероятностные оценки.

## Grytsyuk M.Yu. Optimization of activity of marketing services in the tourism industry

The features of optimization the activity of marketing service in the tourism industry, based on the use of statistical methods for evaluating the results of marketing research are considered. The most popular among them is the selective method, which is widely used in making operational decisions. The features a marketer activity from the research of the consumer market regarding demand for the provision the new tourist services, prediction of their competitive assortment, volume and quality, which has to offer the tourist industry in the near future are shown. We found that the main tasks of the research of consumer market and prediction the demand for new travel service are reduced to evaluating the probability of its receiving by a potential client on the certain territory.

**Keywords:** tourism industry, consumer market, tourist services, potentially customer, marketing service, state of economic activity, methods of optimization, statistical methods of estimation, selective method, probabilistic estimation.