



УДК 338.48:006

## ВИБІР І ОБҐРУНТУВАННЯ ВИХІДНИХ ДАНИХ ДЛЯ ПОБУДОВИ БАГАТОФАКТОРНИХ МОДЕЛЕЙ ТУРИСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Асп. Михалко А.О.

Науковий керівник проф. Хімічева Г.І.

Київський національний університет технологій та дизайну

**Мета і завдання.** Мета – вибір та обґрунтування факторів для побудови формалізованої моделі для оцінки якості та безпеки комплексної туристичної послуги.

Завдання: 1. вибрати та обґрунтувати вихідні дані для побудови багатofакторної моделі для оцінки якості та безпеки комплексної туристичної послуги;

2. побудувати формалізовану модель для оцінки якості та безпеки комплексної туристичної послуги.

**Об'єкт та предмет дослідження.** Об'єктом дослідження є показники якості та безпеки комплексної туристичної послуги. Предмет дослідження – визначення залежності між якістю та безпекою комплексної туристичної послуги та факторами, що впливають на неї.

**Методи та засоби дослідження.** В роботі використано методи системного аналізу, експертних оцінок, регресійного аналізу та теорії прийняття рішень.

**Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів.** Запропонована трьохрівнева модель, яка дозволяє об'єктивно і всебічно порівнювати комплексні туристичні послуги та обирати потенційним споживачам найбільш привабливе для них туристичне підприємство.

**Результати дослідження.** Вирішення питань оцінки якості комплексної туристичної послуги відносяться до багатокритеріальних задач. Це пов'язано з тим, що ця послуга описується не одним, а цілою низкою показників, які в роботі за цільовою ознакою поділені на чотири групи: безпека, комфорт, інформативність, кваліфікація персоналу. Тому оптимізація вимог до них є достатньо суперечливою задачею за рахунок того, що покращення одного узагальненого показника, може призвести до погіршення іншого.

На сьогодні існують різні методи розв'язання багатокритеріальних задач, наприклад: лінійна згортка критеріїв, використання контрольних (нормативних) показників, редукція до одновимірної задачі, шляхом приведення всіх показників крім одного до обмежень, введення метрики в просторі цільових функцій та компроміси по Парето[1]. Кожен з даних методів має свої переваги і недоліки. Обґрунтуємо і виберемо найбільш придатний для нас метод.

Одним із розповсюджених методів для вирішення задач є лінійна згортка показників. Суть даного методу полягає в тому, що замість  $n$ -ої кількості показників, які описують досліджуєми об'єкт, обирається один. Проте для нашого випадку даний метод використовувати неможливо через те, що при відсутності нормованості показників можливе фактичне зміщення їх значимості і рейтингу.

Відомо, що при вирішенні прикладних інженерних завдань доцільно застосовувати метод редукції до одновимірної задачі, суть якого полягає в приведенні всіх показників крім одного до обмежень. Нажаль цей метод теж не підходить, оскільки ми маємо справу з багатокритеріальною задачею. Вибір одного критерію робить неможливим порівняння об'єктів різної спрямованості і їх пристосованість до різних категорій клієнтів, оскільки ці особливості не враховуються.

У теорії прийняття рішень існує термін «принцип Парето», суть якого полягає в тому, що обирати в якості рішення можна тільки той вектор  $x$ , який належить безлічі Парето. Даний принцип не виділяє єдиного рішення, він тільки звужує безліч альтернатив, і тим самим полегшує процедуру вибору рішень. Проте його



використання теж недоцільно тому, що він не дозволяє визначати ієрархію об'єктів (у нашому випадку туристичних підприємств), тобто побудувати їх рейтинг.

За результатами досліджень було доведено, що найбільш придатним для оцінки якості комплексної туристичної послуги, яку надає конкретне туристичне підприємство, є метод введення метрики в просторі цільових функцій. Це пов'язано з тим що якість комплексної туристичної послуги має чотири основні цільові функції, які описуються узагальненими показниками, щодо комфорту, безпеки, інформативності та кваліфікації персоналу. Проте для застосування цього методу на практиці потрібно знати значення компромісної точки, яка повинна в певній мірі відповідати всім вимогам щодо використання цільових функцій. Отже це така точка, що будь-яка інша буде гірша неї за всією сукупністю показників (компромис по Парето). Як правило, результати по кожному окремому показнику якості функціонування кожного конкретного туристичного підприємства для цієї окремої точки будуть гірші, чим у випадку однокритеріальної оптимізації по цьому показнику.

В роботі узагальнений опис якості функціонування туристичного підприємства було зроблено на основі застосування дерева цілей, яке є багаторівневе і описується 84 одиничними показниками за такими групами, як безпека, комфорт, інформативність та кваліфікація персоналу[2].

Для забезпечення можливості з одного боку, комплексного формалізованого порівняння різних туристичних підприємств, а з другого боку, можливості їх підбору, з урахуванням категорій потенційних споживачів (молодь, діти, дорослі, туристи «третього віку») було побудовано трьохрівневу оптимізаційну модель у вигляді ієрархічної структури опису, яка має наступний вигляд:

$$F = f(B, K, I, P, \omega_B, \omega_K, \omega_I, \omega_P)$$

де B, K, I, P – функції які описують узагальнені показники безпеки, комфорту, інформаційних послуг і кваліфікації персоналу при наданні підприємствами туристичних послуг відповідно.  $\omega_B, \omega_K, \omega_I, \omega_P$  – фактичні показники безпеки, комфорту, інформаційних послуг і кваліфікації персоналу.

Застосування даної моделі дозволяє об'єктивно і всебічно порівнювати різні туристичні підприємства та оцінювати їх переваги для різних категорій потенційних споживачів.

**Висновки.** Налаштування системи моделей на відбір туристичних підприємств, які найкраще підходять для певної категорії споживачів (діти, молодь, дорослі, туристи «третього віку») відбувається за рахунок вибору коефіцієнтів значимості (вагових коефіцієнтів) та забезпечується шляхом застосування методу попарного порівняння.

**Ключові слова:** багатofакторна модель, комплексна туристична послуга, якість, безпека.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Лапач С.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях в использовании Excel/ С.Н. Лапач, А.В. Чубенко, П.Н. Бабич. – К.:МОРИОН, 2000-320 с.
2. Хімичева Г. І. Удосконалення класифікації структурних складових комплексної туристичної послуги/ Г. І. Хімичева, А. О. Михалко, М. Г. Супрунець // Вісник КНУТД № 1 (106), 2017. - С. 65 – 74.