

**Висновок.** Таким чином, результатом формування теорії взаємодій є:

1. Моделі інформаційного простору на основі агентної технології з можливістю адаптувати та перевірити моделі для конкретного підприємства на основі вибраних технологічних платформ.

2. Результатами такого моделювання є формування прогнозних даних щодо взаємодій агентів, інтенсивності обміну та потреби в інформаційному ресурсі.

В програмі подальших досліджень формування моделей взаємодій на основі корпоративних інформаційних систем різних виробників, порівняння їх між собою та проведення економічного експерименту щодо поведінки людей при формуванні професійно-соціального середовища підприємства.

#### Список використаної літератури

1. Kevin Kelly. New Rules for the New Economy, WIRED September, 1997, <http://www.wired.com/wired/5.09/newrules.html>

2. С.И. Паринов <http://rvles.ieie.nsc.ru/parinov/net-model.htm> Информационные взаимодействия в экономическом пространстве

УДК 338.48

## МЕТОДИЧНО-АНАЛІТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТУРИСТИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ АПК В УКРАЇНІ

*Колесник О.О., аспірант*

*Житомирський державний технологічний університет*

*In the article the basic methods of statistical analysis of tourist activity are systematized and the features determined by the modern Ukrainian tourism statistics and economy are described.*

*В статье систематизированы основные методы статистического анализа туристической деятельности и охарактеризованы их особенности, которые определяются спецификой статистики и экономики туризма в современных условиях Украины.*

**Вступ.** В умовах проблемного становища аграрного сектору України найефективнішим шляхом зайнятості сільського населення є активне впровадження сфери послуг на селі, яка б не потребувала для свого розвитку значних капіталовкладень. Як свідчить досвід європейських держав, однією з таких перспективних галузей є туристична, а саме сільський туризм.

Позитивний вплив сільського туризму на вирішення соціально-економічних проблем села полягає передусім у тому, що він розширює сферу зайнятості, надаючи можливість сільському населенню працювати не тільки у виробничій, але й в сфері обслуговування, та отримувати таким чином додатковий заробіток. При певному нагромадженні числа відпочиваючих з'являється потреба в задоволенні їх різноманітних запитів, а це, в свою чергу, стимулює розвиток сфери послуг: транспортного обслуговування, зв'язку, торгівлі, служби побуту, відпочинково-розважальних закладів тощо.

В той же час, в сучасних умовах фактично відсутня об'єктивна інформація щодо стану та розвитку туристичних підприємств агропромислового комплексу України, що пояснюється браком наукових розробок в системі статистичного аналізу туризму загалом.

Отже, зважаючи на сутність та характер функціонування туристичних підприємств України, їх роль у розвитку національного агропромислового комплексу, а також вплив на соціальні умови і процеси особливо актуальним в сучасних умовах є необхідність дослідження методичного забезпечення статистичного аналізу туризму.

**Постановка задачі.** Мета дослідження полягає у систематизації основних методів статистичного аналізу туристичної діяльності та характеристики їх особливостей, що визначаються специфікою статистики та економіки туризму в сучасних умовах України.

**Результати дослідження.** Статистика туризму – це, з одного боку, галузь соціально-економічної статистики, оскільки вивчає економіку як цілісну систему, а з іншого – галузева статистика, оскільки всебічно та глибоко досліджує стан, закономірності та тенденції розвитку окремої туристичної галузі, а також вплив різних соціальних та економічних явищ на її розвиток шляхом збору, обробки, аналізу та узагальнення статистичних даних.

Статистика дозволяє дати об'єктивну оцінку стану туристичного господарства залежно від певного місця і часу, виявити закономірності та тенденції розвитку, охарактеризувати структуру галузі за різними ознаками та виявити її регіональні особливості. Більшість явищ стають точно визначеними, якщо вони статистично відображені, тобто представлені у формі кількісних статистичних показників.

Основою методично-аналітичного забезпечення туристичних підприємств є сукупність методів дослідження господарських процесів, що забезпечують функціонування туристичної індустрії. Серед всієї різноманітності методів можемо сформулювати їх перелік: статистичне зведення та групування, горизонтальний та вертикальний аналіз, статистичне моделювання та прогнозування, просторовий та індексний аналіз, а також аналіз цифрових характеристик показників за допомогою статистичних таблиць і графіків.

*Статистичне зведення* – це метод, що дозволяє систематизувати сукупність одиничних фактів та вийти на узагальнюючі показники, що стосуються досліджуваної сукупності та її окремих частин. *Статистичне групування* – утворення однорідних груп одиниць сукупності за певною суттєвою ознакою, а також тих, що мають однакові або близькі значення групової ознаки, яку взято за основу утворення груп у процесі групування [5].

В умовах функціонування туристичної індустрії для статистичного зведення та групування важливо в першу чергу чітко визначити всю сукупність видів діяльності, які формують розвиток туризму, що забезпечить їх порівнянність (діяльність готелів, санаторно-курортних закладів, сільських садиб та ресторанів; діяльність транспорту та зв'язку; діяльність у сфері культури та спорту, відпочинку та розваг тощо), а також сукупність видів туризму відповідно системи класифікаційних ознак (рис. 1).



**Рис. 1. Модель застосування методу статистичного зведення та групування в туризмі**

Що стосується видів туризму, то на підставі вивчення, систематизації та узагальнення існуючих у економічній літературі поглядів щодо груп та категорій туристів, вважаємо за доцільне виокремити наступні класифікаційні ознаки: напрям та обсяг туристичних потоків, мета діяльності, джерела фінансування, способи організації та мети відпочинку, вік туристів, формування грошових потоків, кількість учасників подорожі, спосіб пересування та розміщення, вид використовуваних ресурсів.

*Горизонтальний (часовий) аналіз* – це оцінка зміни кожного статистичного показника у часі (динаміці), мета якого полягає в тому, щоб виявити абсолютні і відносні зміни розмірів різноманітних показників та видів туризму за визначений період та дати оцінку цим змінам (рис. 2).

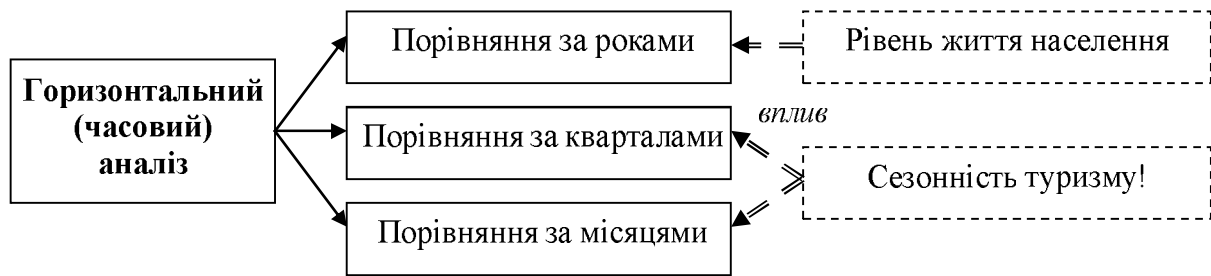


Рис. 2. Особливості горизонтального аналізу розвитку туризму

Відповідно до рисунку 2, можемо стверджувати, що використовувати горизонтальний аналіз необхідно в першу чергу враховуючи сезонний характер туризму як через природні, так і соціально-економічні причини. *Сезонність* – один із найважливіших показників в туристичному бізнесі, який означає нерівномірність руху туристів протягом року. При цьому можна виділити два основні критерії підвищеної активності туристів: час виїзду туристів до місць відпочинку (прив'язка до певної мети подорожі) і сезонність туристичної активності в даному регіоні [2].

Сезонність попиту розрізняється за видами туризму і територіями. Так, лікувально-пізнавальний туризм піддається впливу сезонності менше, ніж морський та гірськолижний і, відповідно, часовий аналіз його розвитку можливо проводити не лише порівнюючи річні показники, але й квартальні і місячні. В той же час оцінити розвиток гірськолижного туризму не можливо, порівнюючи зимовий та літній періоди.

Крім того, зазначимо, що це стосується не лише туристичних потоків, але й інших показників розвитку галузі. Так, сезонність знижує рентабельність експлуатації рекреаційної інфраструктури, створює «піки» і «провали» в зайнятості трудових ресурсів і завантаженні сфери обслуговування і транспорту [4].

*Вертикальний (структурний) аналіз* – визначення структури підсумкових показників з оцінкою впливу кожної позиції на результати в цілому [5]. Проведення такого аналізу можливе за двома, вже дослідженими нами, варіантами: за сукупністю всіх видів діяльності, що визначають розвиток туристичної індустрії та за сукупністю видів туризму. Зазначимо, що за другої моделі аналізу потрібно чітко дотримуватися класифікаційних ознак.

*Статистичне моделювання і прогнозування* – оцінка статистичних показників щодо основної тенденції їх динаміки та ймовірного значення в майбутньому [5].

Так, даний метод актуальний в умовах запровадження кластерної моделі організації туристичного бізнесу, що забезпечить підвищення координації дій всіх суб'єктів галузі та розвиток конкурентних переваг регіону шляхом активізації всіх видів туризму. Саме тому пропонуємо типову модель використання методу статистичного моделювання та прогнозування процесу організації та функціонування туристичного кластеру (рис. 3).

Як можемо побачити з рисунку 3, статистичне моделювання і прогнозування є атрибутом системи управління туризмом. Адже на основі вивчення причино-наслідкових механізмів формування та функціонування туристичного кластеру, можливо прийняти зважене рішення щодо доцільності його заснування.

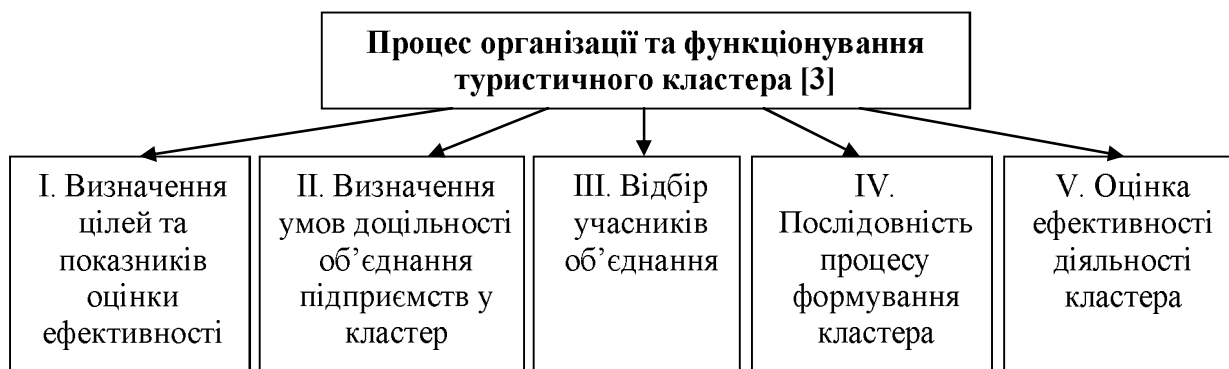
*Індексний аналіз* – визначається функцією, яку виконує індекс у конкретному аналізі та характером порівнянь. Основою аналітичної моделі є мультиплікативний зв'язок між певною множиною показників, один з яких розглядається як результат, інші як фактори [5]. Зобразимо типову модель розвитку туризму:

$$Tur = f_h H + f_n N + f_i I + f_o O + f_j J + f_k K + f_l L + f_q Q, \quad (1)$$

де  $f_h, f_n, f_i, f_o, f_j, f_k, f_l, f_q$  – частка впливу визначеного виду діяльності на розвиток туризму ( $Tur$ ) ( $H$  – діяльність готелів та ресторанів,  
 $N$  – діяльність транспорту та зв'язку,

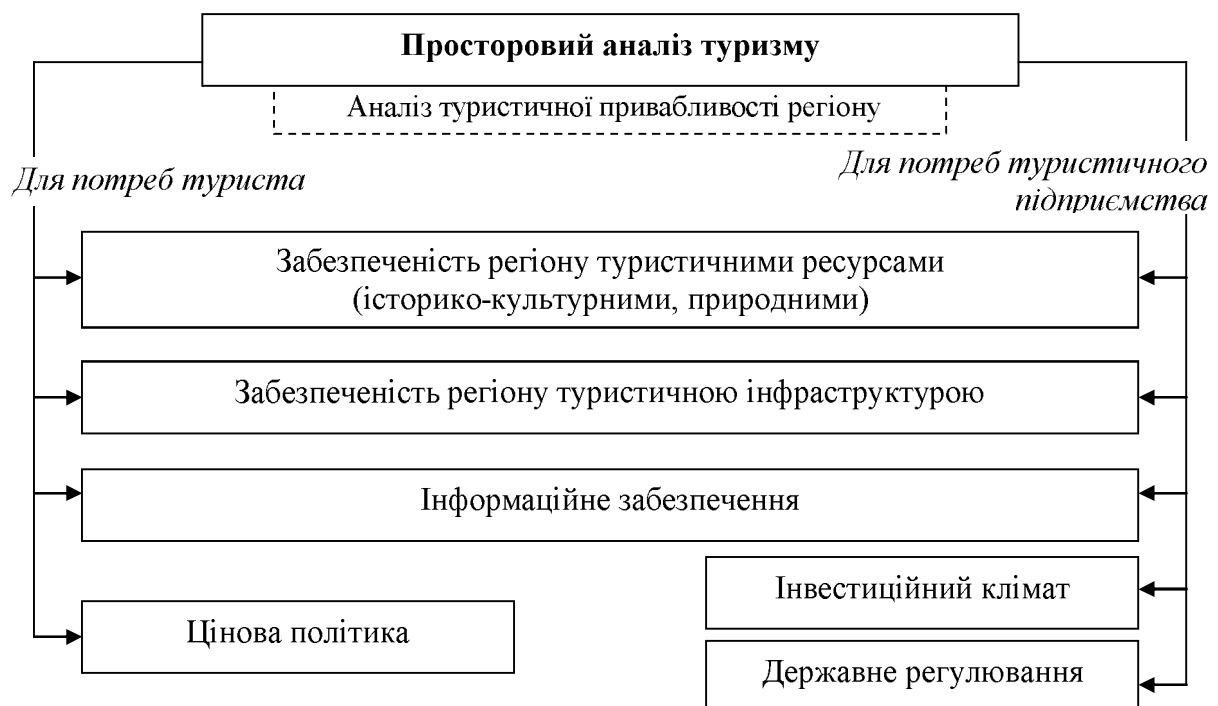
*I* – діяльність санаторно-курортних закладів,  
*O* – діяльність у сфері культури та спорту, відпочинку та розваг,  
*J* – фінансова діяльність,  
*K* – оренда машин та устаткування,  
*L* – державне управління,  
*Q* – інші види діяльності).

Зазначимо, що індексний метод є основою комплексного аналізу і потребує широкого застосування в статистиці туризму.



**Рис. 3. Модель застосування методу статистичного моделювання та прогнозування процесу організації туристичного кластеру**

*Порівняльний просторовий аналіз*, основу якого становить територіальний аспект – розвиток явищ і процесів за окремими регіонами, і базується в першу чергу на економічному оцінюванні туристичної привабливості регіонів (рис. 4).



**Рис. 4. Особливості просторового аналізу туризму**

Так, з рисунку 4 можемо побачити відмінність напрямів проведення статистичного аналізу, в тому числі використовуючи просторовий метод, залежно від потреб окремих суб'єктів туристичного господарства.

*Аналіз цифрових характеристик показників за допомогою статистичних таблиць і графіків* – здійснюється для наочного відображення загальної картини стану чи розвитку явищ і процесів, розкриття зв'язків і залежностей між різними показниками [5].

Зазначимо, що в туризмі окрім графіків і таблиць обов'язковим елементом даного методу виступає *нанесення на карту*. Розрізняють картограму, туристичну карту та картодіаграму. Картограма – карта, що показує штрихуванням або відповідним забарвленням середню інтенсивність явищ туризму, рекреації в межах регіонів природного, адміністративного розподілу [1]. Карта туристична – карта, що відображає просторове розміщення, сполучення і взаємозв'язок туризму, ресурсів, населення, елементів рекреаційних систем. Картодіаграма – карта, що показує за допомогою діаграми сумарний розмір туристського або рекреаційного явища в межах кожного населеного пункту [1].

Зазначений метод є особливо актуальним для всіх груп користувачів статистичної інформації туризму, тому що спрощує її сприйняття та підвищує ефективність використання.

**Висновки.** На основі проведеного дослідження нами охарактеризовано основні методи статистичного аналізу туристичної діяльності та окреслено особливості їх застосування; значна увага приділена виокремленню видів діяльності, що визначають розвиток туризму; досліджено значення такого явища як сезонність та такого елементу аналізу як туристична карта; відображено застосування методу статистичного моделювання та прогнозування на прикладі кластерного утворення в туризмі; обґрунтовано відмінність напрямів проведення статистичного аналізу залежно від потреб окремих суб'єктів туристичного господарства.

Отже, вибір методики аналізу – один з важливих етапів, що значною мірою визначає обсяг та ефективність всієї аналітичної роботи. В свою чергу дані дослідження можуть використовуватись як основа методично-аналітичного забезпечення туристичних підприємств АПК в Україні.

#### Список використаної літератури

1. Енциклопедичний словник-довідник з туризму / Уклад.: В.А Смолій., В.К. Федорченко, В.І. Цибух. – К.: Видавничий Дім «Слово», 2006. – 372 с.
2. Кифяк В.Ф. Організація туристичної діяльності в Україні / В.Ф. Кифяк. – Чернівці: Книги-XXI, 2003. – 300 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://tourlib.net/books\\_ukr/kyfjak\\_3.htm](http://tourlib.net/books_ukr/kyfjak_3.htm)
3. Музиченко-Козловська О.В. Економічне оцінювання та регулювання туристичної привабливості території: Автореф. дис... канд. екон. наук: 08.02.03 / О.В. Музиченко-Козловська; Національний ун-т "Львівська політехніка", – Л., 2007. – 21с.
4. Фоменко Н.В. Рекреаційні ресурси та курортологія: Навч. посібник для ВНЗ / Н. В. Фоменко; Ін-т менеджменту та економіки "Галицька акад.". – К. : Центр навч. літ., 2007. – 311 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://tourlib.net/books\\_ukr/fomenko23.htm](http://tourlib.net/books_ukr/fomenko23.htm)
5. Цал-Цалко Ю.С. Статистичний аналіз фінансової звітності: теорія, практика та інтерпретація: Монографія / Ю.С. Цал-Цалко; Житомирський державний технологічний університет. – Ж., 2004. – 506 с.

УДК 681.3.06.

## ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ ОБРОБЦІ ДАНИХ ЕКОНОМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

*О.В. Левчук, к.п.н., доц.,  
Вінницький національний аграрний університет  
М.В. Дзісь, магістрант,  
Вінницький національний технічний університет*

*In the example of the mathematical software package Mathcad the reasonability of the usage of informational technologies for the experimental editing of data of qualitative character in the economic research is grounded.*

*На прикладі математичного програмного пакету Mathcad обґрунтовано доцільність використання інформаційних технологій для експериментальної обробки даних якісного характеру в економічних дослідженнях.*

**Вступ.** Нині існує багате різноманіття методів аналізу явищ та процесів дійсності, що дозволяють робити достатньо якісні та точні висновки. Аналіз спеціальної літератури свідчить про різнопланові підходи щодо проблеми експериментальної обробки даних в економічних дослідженнях, що зумовлено специфікою кожного окремого [1,2,3].

В процесі вивчення об'єктів, що характеризуються великою кількістю факторів, часто постає питання, який з цих факторів найбільшою мірою впливає на їхні властивості.

Аналіз проблеми експериментальної перевірки результатів економічних досліджень дозволив виділити 2 напрямки в оцінюванні їх ефективності: кількісний та якісний. Останнім часом кількісний аналіз здійснюють з допомогою спеціальних програмних пакетів. Проте використання цих пакетів для якісного аналізу поки не набуло поширення.

**Постановка задачі.** Обґрунтувати доцільність використання інформаційних технологій для експериментальної обробки даних в економічних дослідженнях які мають не лише кількісний але й якісний характер на прикладі математичного програмного пакету Mathcad.

**Виклад основного матеріалу.** В економічних дослідженнях більшість методів базується на аналізі строго формалізованої інформації. При цьому без уваги залишаються ті "неформальні" аспекти економічної дійсності, які часто насправді визначають її результат.

У своєму дослідженні ми здійснили залучення експертних оцінок, а точніше – методів експертного оцінювання. Експерт, в ролі якого може виступати авторитетний фахівець, в змозі виявити і оцінити всі істотні аспекти досліджуваного явища. Залишається тільки систематизувати ці оцінки і одержати підсумковий висновок.

Оцінки, здійснені групою експертів, були занесені в таблиці та подальша їхня обробка здійснювалась в середовищі Mathcad. Для обробки даних ми обрали дану систему, оскільки ця універсальна інтегрована система має значні можливості в роботі з задачами математичної статистики. Зокрема, містить численну кількість вбудованих спеціальних функцій, що дозволяють швидко опрацювати вибірку випадкових величин [4;5;6]. У процесі статистичного аналізу Mathcad дає змогу уникнути громіздких обчислень з використанням поширених формул для знаходження числових характеристик випадкових величин [7, с.92-96], – достатньо тільки ввести дані спостережень чи результати опитування.