



## СЕКЦІЯ IV

# СПЕЦІАЛЬНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

УДК 911.5 : 502.6 (477)

Худоба В.,  
Тимошенко Л.,  
Руминська З.

## ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ БАЗ ДАНИХ В ТУРИЗМІ

*Львівський державний університет фізичної культури  
ім. І.М. Боберського м. Львів*

*Розроблено геоінформаційну туристичну базу даних національного природного парку «Сколівські Бескиди». Показано, що наявний у системі інструментарій дає змогу розв'язувати якісно нові задачі, поєднуючи різнотипні дані про територіальні природні об'єкти та навіть туристичної інфраструктуру парку.*

**Ключові слова:** національний природний парк, туристичні ресурси, туристична інфраструктура, геоінформаційна туристична база даних.

**Постановка проблеми.** Розвиток туристичної діяльності, особливо її екологічного напрямку, притаманний регіонам зі збереженим довкіллям, як правило в межах природоохоронних, заповідних територій. Туризм в таких регіонах формує суттєву частину місцевої економіки, а прискорення його розвитку можливе шляхом популяризації власного рекреаційного потенціалу через поширення відомостей в існуючих інформаційних системах.

Сучасний розвиток інформаційних технологій та просторовий характер більшості екологічних аспектів природно-антропогенних систем, їхня багатofакторність

та значні обсяги даних, що обробляються, зумовили необхідність автоматизації туристичного картографування із застосуванням сучасних комп'ютерних технологій, що дістало назву – географічні інформаційні системи (ГІС).

Складені у минулих роках туристичні карти часто не відображають реального стану природних комплексів та об'єктів. Значно підвищити якість та оновити інформаційний зміст карт допомагають сучасні технології з використанням даних космічного знімання, інтернет-ресурсів та можливостей сучасних геоінформаційних систем [2].

На сьогодні ГІС в туристичній галузі використовуються в основному для підготовки туристичних карт, буклетів і іншої друкованої продукції. У той же час, для рекреаційних територій, що володіють унікальним туристичним потенціалом, важливою є розробка геоінформаційних систем з метою розробки нових туристичних маршрутів та створення інтерактивних картографічних інтернет ресурсів в туристичній галузі.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** В науковій літературі уже неодноразово розглядалось використання геоінформаційних систем в туризмі. Цій проблематиці присвячені праці С.П. Сонько, П.Г. Черняги, О. Шершньової, М.А. Умрика, В.С. Готиняна, А.В. Семененко, О.В. Томченко, А.В. Мельника, М.І. Лепкого, Л.Ю. Матвійчук та інших. Дані роботи в основному присвячені теоретичним підходам до застосування ГІС в туристичній галузі. Незважаючи на значну кількість публікацій, низка питань щодо перспектив використання ГІС технологій в туризмі на сучасному етапі містить перспективу подальшого дослідження.

**Постановка завдання дослідження.** На сьогодні географічні інформаційні системи (ГІС) є найбільш ефективним інструментом пізнання й опису географічного середовища, що постійно змінюється. Тому, метою дослідження є розроблення та аналіз використання геоінформаційної туристичної бази даних національного природного парку «Сколівські Бескиди», яка повинна

містити інформацію про природні об'єкти з високою рекреаційною цінністю, про історико-культурну спадщину, туристичну інфраструктуру та мережу туристичних шляхів територією парку.

**Виклад основного матеріалу.** Основна ідея туристичної ГІС – пов'язування даних на туристичній карті з базами даних. У базах даних залежно від призначення (база даних природного парку, база даних адміністративного району чи області) може зберігатися й оброблятися різна інформація: описи рекреаційно-привабливих об'єктів, перелік туристичної інфраструктури і її характеристика, опис земельних ділянок, перелік назв вершин та їх висот та ін. [3].

Характерною рисою сучасних туристів є глибока зацікавленість у детальній інформації про природні особливості даної місцевості або країни, про процеси що відбуваються у природі, а також об'єкти історико-культурної спадщини [4]. Для ефективного управління рекреаційною і туристичною діяльністю, перш за все, має бути розроблена і ефективно використовуватися орієнтована на рекреацію ГІС. Геоінформаційна система дозволяє користувачу, обрати об'єкт на електронній карті і відразу ж отримати про нього усі його атрибутивні характеристики. Особливо актуально створювати такі туристичні бази даних для об'єктів, які мають велику площу [1]. Одними з таких рекреаційних територій є національні природні парки. У даному дослідженні було створено геоінформаційну туристичну базу даних для національного природного парку "Сколівські Бескиди". НПП "Сколівські Бескиди" має значні рекреаційно-туристичні ресурси, зокрема, природні та історико-культурні.

Геоінформаційна туристична база даних НПП "Сколівські Бескиди" створена на основі програмного забезпечення ArcGis у версії 10.0 [5]. Інформація розбита по тематичним категоріям, у кожній з яких представлено декілька картографічних шарів з можливістю ідентифікації об'єкта й одержання додаткової інформації з нього (Рис. 1.).



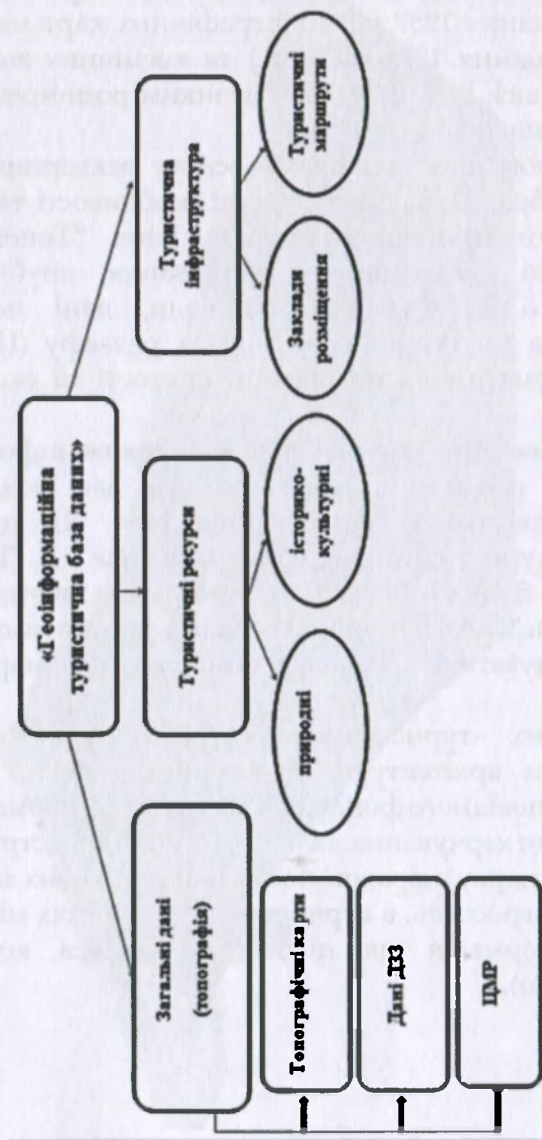


Рис. 1. Структура геоінформаційної туристичної бази даних  
НПП «Сколівські Бескиди»

Цифрові картографічні шари ГІС створено на основі кількох джерел, зокрема топографічних карт масштабу 1:25 000 (знімання 1957 р.), топографічних карт масштабу 1:50 000 (знімання 1970-1981 рр.) та космічних знімків із супутника Quick Bird (2009 р.) з великим розширенням та високою роздільною здатністю.

Блок "Топографія" становить основу векторних шарів ГІС, що відображають топографічні особливості території національного природного парку. Блок "Топографія" охоплює дані дистанційного зондування, опубліковані картографічні та фондові матеріали, дані польових досліджень, а також цифрову модель рельєфу (ЦМР) та спеціальні тематичні карти-схеми: крутості та експозиції схилів.

Геоінформаційна система включає також інформацію про наявні туристичні маршрути та дає можливість їх вдосконалювати та проектувати нові. Як приклад, розглянемо туристичний маршрут м. Сколе – г. Парашка протяжністю близько 10 км. Дане програмне забезпечення, а саме модуль 3D Analyst дозволяє нам в автоматизованому порядку будувати 3 D моделі туристичних маршрутів (рис.2.).

Блок даних «туристичних ресурсів» включає дані про пам'ятки архітектури, історичні пам'ятки, об'єкти природно-заповідного фонду. Тут міститься інформація про готелі, заклади харчування, та інші об'єкти інфраструктури. На території парку нараховано 89 відпочинкових закладів, близько 300 агроосель, а атрибутивних таблицях міститься основна інформація про ці заклади (адреса, контакти, місткість тощо).



Рис. 2. 3 D модель досліджуваної території виконана з допомогою програми ArcScene

**Висновки.** Туристична геоінформаційна база даних НПП «Сколівські Бескиди» має актуальне значення, оскільки дає змогу швидкого доступу до інформації про характеристики об'єктів потрібної території та чинників, що впливають на зміну нитки маршруту та проектування нових маршрутів. Використання геоінформаційних технологій допомагає туристам одержувати необхідну інформацію про своє точне місце перебування та особливості території (рельєф, цікаві туристичні об'єкти тощо) також можна удосконалювати уже існуючі туристичні маршрути та проектувати нові. Створення туристичних ГІС має і важливе значення для адміністрації національного природного парку. Адже, використання ГІС технологій дає змогу швидкого доступу до інформації та допомагає отримувати інтегральну оцінку туристичної території, що дуже важливо при розвантаженні найбільш цікавих маршрутів в сезонний період.

#### *Список літератури*

1. Жданович О. Карти та геоінформаційні системи в Інтернет // Історико-географічні дослідження в Україні. - 2004. - 7. - С. 136-145.

2. Пашко О. Створення туристичної карти Національного природного парку «Синевир» засобами ArcGis / О. Пашко, О. Тумська // Геодезія, картографія і аерофотознімання. Вип. 78. - 2013. - С. 82-88

3. Світличний О.О. Основи геоінформатики: Навч. посібник / За заг. ред. О.О. Світличного. - Суми: ВТД «Університетська книга», 2006. - 295 с.

4. Худоба В. В. Застосування ГІС технологій для оптимізації функціонування регіональних ландшафтних парків / В. В. Худоба // Національні природні парки - минуле, сьогодення, майбутнє : Матеріали між нар. наук.-практ. конф. до 30-річчя створення Шацького національного природного парку (Світязь, 23-25 квітня 2014 р.). - К. : ЦП «КОМПРИНТ», 2014. - С. 72 - 76.

5. ESRI ArcGis 9. Arc Map. Руководство пользователя [Книга]. Redlands : ESRI PRESS, 2004. - 558 P.



### **Авторська довідка**

**Худоба В. В.** - к.г.н., ст. викл., Львівський державний університет фізичної культури ім. І.М. Боберського,

**Тимошенко Л. О.** - ст. викл., Львівський державний університет фізичної культури ім. І.М. Боберського,

**Руминська З. Р.** - студ., Львівський державний університет фізичної культури ім. І.М. Боберського.