

можемо сказати, що студенти залучаються до спостереження та експериментування. А саме це допомагає в прогнозуванні та інтерпретації даних про екологічні проблеми. Нашою метою була просвітницька і освітня діяльність серед студентів, щодо питання видобутку корисних копалин і до яких несподіваних наслідків це може призвести.

Екологічна освіта є життєво-важлива для підвищення суспільної екологічної свідомості. Роль екологічної освіти у забезпеченні майбутнього розвитку та якості життя шляхом охорони довкілля, подолання бідності, мінімізації нерівності та забезпечення сталого розвитку.

#### Список літератури

1. Бортник С.Ю., Погорільчук Н.М., Ковтонюк О.В. Досвід розробки та використання у навчальному процесі геолого-геоморфологічних маршрутів. *Геотуризм: практика і досвід: мат.* II міжнар. наук.-практ. конф. Львів: НВФ «Карти і атласи», 2016. С. 19–22. 2. Колтун О.В. Геоморфологічні процеси у кар'єрах XIX ст. у м. Хмельницькому. *Проблеми геоморфології і палеогеографії Українських Карпат і прилеглих територій*. 2016. Вип. 1. С. 104-117. 3. Колтун О.В. Сучасна морфологія кар'єрів XIX ст. у м. Хмельницьком. *Наук. записки Сумського пед. ун-ту. Сер. геогр.* 2016. Вип. 7. С. 53–63.

УДК 910.3 (551.435.426)

**Галаган О.О., Ковтонюк О.В., Корогода Н.П.**

*Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ*

### ОЦІНКА ГЕОТУРИСТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ВОРОЖЕСЬКОГО КАРУ (СВИДОВЕЦЬКИЙ МАСИВ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ)

На сьогодні Свидовецький масив Українських Карпат активно розглядається як перспективна територія для будівництва гігантського гірськолижного курорту. Прихильники даного питання, вважають це найбільш перспективним напрямом розвитку туристичної привабливості регіону. Втім, їх опоненти, застерігають, що проведення такого виду робіт негативно відіб'ється на вразливій екосистемі регіону. Протягом попереднього року географами, біологами, екологами провідних навчальних закладів та профільних наукових установ опубліковано низку робіт присвячених даній проблемі [2, 4, 7]. Незважаючи на те, що східна частина масиву Свидовець, розглядається як об'єкт Смарагдової мережі Європи [7], натеper він є недостатньо захищеним від реалізації такого роду проектів, оскільки не має чітко визначеної стратегії сталого розвитку регіону.

Безперечно, туризм у даній місцевості потенційно є найбільш економічно привабливим напрямом діяльності, проте, зважаючи на довгострокові цілі, концепцію сталого розвитку, та екологічну цінність регіону, це мають бути його «найбільш безпечні види»: пішохідний, сільський, зелений, що можуть підсилюватися або поєднуватися з ідеями природопізнавального туризму. Можливості використання території для цього виду туризму детально висвітлено у роботах [1, 3]. На нашу думку, одним з перспективних напрямків, є також розвиток геотуризму, який базується на дослідженні геолого-геоморфологічних об'єктів, у тому числі і для отримання естетичних вражень. Для обґрунтування даної тези, за необхідне вбачається визначити геотуристичну цінність масиву та/або його окремих геосайтів. Така оцінка, в тому числі, дозволяє виокремити риси, що формують зазначену цінність, та обґрунтувати можливі шляхи її підвищення.

«Цінність» окремих територій достатньо довго вважалася досить суб'єктивним поняттям. Особливо гостро проблема обґрунтування «цінності» проявлялася в контексті сталого розвитку чи оцінки земель. У 90-х роках минулого століття, з'явилися спроби відійти від суб'єктивізму, та запропонувати досить чіткі підходи, зокрема кількісні показники для визначення цінності окремих територій. Роботи, що стали основними віхами у становленні даного напрямку представлено у [8]. Також у даній роботі зауважено, що визначення геотуристичної цінності, як прояву наукових, естетичних та інших характеристик, виокремилася на початку 2000-х років, зокрема у роботах: Pralong 2005, Reynard et al. 2008, Pereira et al. 2007, Zougos 2007, і т.д. Об'єднання всіх цих цінностей у єдину бальну модель оцінки геосайтів (GAM), та застосування її для гірських місцевостей проводилось у [8]. На основі даної методики, українськими вченими також були оцінені окремі геосайти

Чорногірського масиву в Карпатах (зокрема карі у верхів'ях Пруту Заросляцького та карі долини Пруту Данцерського) [6].

Карі є найяскравішими формами льодовикового рельєфу на території Українських Карпат, і мають безумовну, науково-пізнавальну, естетичну цінність, та потенціал розвитку геотуристичного напрямку ведення господарської діяльності у регіоні. В даній роботі, ставилося за мету, застосувавши зазначену методику, оцінити один з найвідоміших Свидовецьких карів – Ворожеський, що знаходиться на північно-східному схилі масиву на висоті 1460 м. Тилова стінка кару сягає висоти близько 150 м, крутизна її до 45 – 50° [5], його довжина – близько 700 м, ширина – понад 550 м.

Проведене визначення геотуристичної цінності Ворожеського кару, базувалась на моделі що паритетно враховує основні та додаткові показники цінності геосайту (1) [8].

$$GAM = \text{Основні показники (VSE + VSA + VPr)} + \text{Додаткові показники (VFn + VTr)}, \quad (1)$$

де *GAM* – геотуристична цінність; *VSE* – наукова цінність, *VSA* - естетична цінність, *VPr* – захисна цінність; *VFn* – функціональна цінність; *VTr* – туристична цінність

Так, до основних авторами [8] було віднесено наукову, естетичну та захисну цінність. За основними показниками цінності, оцінка Ворожеського кару становить 10,75 (що визначає його високий геотуристичний потенціал, зокрема в порівнянні із такими показниками карів Чорногори, серед яких найвищу основну цінність мають Туркульський та Брескульський карі (8,75 і 7,25 відповідно) [6].

Проте, як видно з моделі (1) геотуристична цінність враховує і додаткові показники, що головно базуються на доступності геосайту та якості туристичної інфраструктури. Даний складник моделі для Ворожеського кара становить лише 1,75. У той же час для порівняння окремі Чорногірські карі мають 9 та 7,5 (Маловерлянський та Туркульський відповідно) [6]. Показник додаткової цінності, враховує зокрема наявність організованих відвідувань геосайта, рівень та кількість рекламних ресурсів, близькість важливих дорожніх мереж, рівень та наявність туристичної інфраструктури тощо. Такий низький рівень, звичайно, вплинув на загальний показник геотуристичної цінності, що склав 12,5.

Проведений таким чином аналіз, дозволяє стверджувати, що даний геосайт має велику наукову, естетичну тощо цінність і незначні капіталовкладення, зокрема в інфраструктуру, рекламу тощо різко підвищать його цінність як геотуристичного об'єкта.

#### Список літератури

1. Бортник С. Ю., Ковтонюк О. В., Кравчук І. В., Лаврук Т.М. Організація природопізнавальних туристичних маршрутів на території центральної частини гірського масиву Свидовець. *Фізична географія та геоморфологія*, 3 (91), Київ 2018. с. 55 - 65.
2. Бортник С.Ю., Ковтонюк О.В., Кравчук І.В., Лаврук Т.М., Острікова В.Р., Тимуляк Л.М. Басейн річки Чорна Тиса – перспективна територія для розширення меж Карпатського біосферного заповідника. *Фізична географія та геоморфологія*, 2 (90), Київ 2018. с. 97-112.
3. Галаган О., Ковтонюк О., Корогода Н., Цвєлих Є. Природничо-географічна складова туристичних маршрутів (на прикладі маршруту долиною Чорної Тиси). *Вісник КНУ імені Тараса Шевченка. Географія*. 66 (1), Київ 2017. с. 77-80.
4. Кагало В., Канарський Ю., Микітчак Т., Ковтонюк О., Кобів Ю., Кияк В., Сичак Н., Башта А.-Т., Царик Й., Дикий І., Шидловський І, Решетило О. Природоохоронне значення території центрального Свидовця (Українські Карпати). *Вісник КНУ імені Тараса Шевченка. Географія*. 1 (70), Київ 2018. с.35-47.
5. Кравчук Я. Геоморфологія Полонинсько-Чорногірських Карпат. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка. 2008. 187 с.
6. Лущик А. Оцінка карів басейну р. Прут як геотуристичних об'єктів. *Проблеми геоморфології і палеогеографії Українських Карпат і прилеглих територій*. Зб. наук. пр. Львів 2016. с. 149-157.
7. Tumur Bedernichek, Tetyana Partyka, Roman Cherepanyn, Tetyana Kuchma, Vlasta Loya, Myroslaw Kabal, Ruslan Gleb Environmental impact of the planned ski resort SVYDOVETS: far-reaching Consequences on the ecosystems and biodiversity. *Book of Abstracts 5 th Forum Carpathicum Adapting to Environmental and Social Risk in the Carpathian Mountain Region* Hotel Eger-Park, Eger, Hungary | 15-18 October 2018. С. 74-76.
8. Vujičić, M. D., Vasiljević, Dj. A., Marković, S. B., Hose, T. A., Lukić, T., Hadžić, O. and Janičević, S. (2011). Preliminary geosite assessment model (GAM) and its application on Fruška Gora Mountain, potential geotourism destination of Serbia. *Acta Geographica Slovenica*, 51, 361-377.