

УДК. 911.2:502.4

ВИВЧЕННЯ ГЕОТОПІВ ГЕОМОРФОЛОГІЧНОГО ТИПУ ЗАХІДНОГО ПОДІЛЛЯ ДЛЯ ПОТРЕБ ПРИРОДООХОРОННОГО ПЛАНУВАННЯ

Ю. Зінько

*Львівський національний університет імені Івана Франка,
вул. П. Дорошенка, 41, м. Львів, 79000, Україна
e-mail: o_shevchuk@franko.lviv.ua*

На підставі геотопного підходу розглянуто питання створення структурно-типологічної і просторової моделей геотопів геоморфологічного типу для охорони геоспадщини для регіону Західного Поділля. В межах геоморфологічних районів виділено різнорангові геотопи (локальні, геотопокомплекси, геотополандшафти) із зазначенням їхнього існуючого і перспективного заповідного статусу. Розроблено пропозиції щодо інтегрування геотопів, пов'язаних з цінними формами і комплексами форм рельєфу у схеми планування заповідних об'єктів і територій та розбудови елементів екомережі Західного Поділля.

Ключові слова: локальні геотопи, геотопокомплекси, геотополандшафти, геоконсервація, георізноманітність, геотуризм.

Проблематику збереження геоспадщини активно розглядають на науково-методологічному і практичному рівнях. Останніми десятиріччями сформовано низку методологічних підходів з дослідження та конструктивного планування і використання об'єктів геоспадщини. Розроблено дослідницький інструментарій геоконсерваційного (*geoconservation*) [23, 27] і геотуристичного (*geotouristic*) [13, 27] підходів та сформовано засади інтегративно-конструктивного підходу, в основі якого – поняття георізноманіття (*geodiversity*) [26, 27]. Зокрема, у геоконсерваційному підході для вибору та оцінки об'єктів геоспадщини широко використовують такі концептуальні поняття, як *геосайти* і *геотопи* [5, 26, 27]. Геосайти визначають як місця особливого наукового інтересу, а геотопи – це цінні геолого-геоморфологічні утворення, що охоплюють певну територію. У дослідженнях, пов'язаних з георізноманіттям, усебічно розглядають питання інтеграції геоспадщини з територіальним плануванням та біоландшафтним різноманіттям [26, 27]. На рівні природоохоронної практики в галузі геоспадщини реалізують низку міжнародних і національних програм, спрямованих на виділення геосайтів міжнародного значення [31], розширення заповідних категорій [23] та створення геопарків – інноваційних форм збереження і рекреаційного використання геоспадщини [13, 27].

Регіон Західного Поділля належить до територій з багатою геолого-геоморфологічною спадщиною, де лише геологічних пам'яток у заповідному фонді налічують понад 100 [4, 5, 8]. Більше половини цих об'єктів – це геологічні пам'ятки геоморфологічного типу: печери, скелі, горби-останці, карстові лійки. Водночас треба констатувати, що у складі заповідних територій і об'єктів цього регіону представлена лише незначна частина геоморфологічних утворень, які мають важливе науково-освітнє та

пейзажно-естетичне значення. Низка унікальних (рідкісних) і типових (репрезентативних) для регіону форм і їхніх комплексів, морфологічних ландшафтів, які в багатьох дослідженнях визнані важливими об'єктами геоспадщини, не взяті під охорону і не враховані в перспективних природоохоронних схемах [5, 11]. Для багатьох з них (товтрові комплекси і форми, карстові поверхневі форми, скельно-печерні утворення) є загроза цілковитого знищення чи суттєвої деградації внаслідок господарського (гірничодобувного, сільськогосподарського, призначеного для забудови, рекреаційного) використання [15]. З іншого боку, практика природоохоронного планування цього регіону ще недостатньо враховує його георізноманітність. Не впроваджують поширених у європейських країнах нових форм заповідання об'єктів геоспадщини (місця документації, краєзнавчо-геологічні ансамблі) та їхнього сталого використання (геопарки, екомuzeї). Це виявляється в тому, що останніми десятиріччями не створено жодних заповідних геолого-геоморфологічних об'єктів, недостатню увагу приділяють абіотичним умовам під час планування елементів екомережі. В Україні, зокрема, недостатньо розроблена методологічна та науково-інформаційна база відбору, дослідження і планування об'єктів геоспадщини як національного, так і регіонального рівня.

Збільшення кількості публікацій щодо охорони і використання цінних об'єктів неживої природи Західного Поділля останніми десятиріччями [12, 15, 17, 19, 20] посилило зацікавлення науковців та практиків заповідної справи проблемами їхнього збереження і менеджменту. Актуальними стали питання відбору та інвентаризації цінних геолого-геоморфологічних об'єктів, а також їхньої науково-освітньої та рекреаційної оцінки [13]. Геоконсерваційні дослідження Західноподільського регіону свідчать про значний інтерес до охорони і туристичного використання гіпсових печер, скельно-печерних утворень, пов'язаних з травертиновими породами [19], природно-антропогенних утворень каньйону Дністра [17]. Дослідники акцентують увагу на загрозах, що виникають для об'єктів геоспадщини внаслідок антропопресії [15] та активної гірничої діяльності [20]. Зазначимо, що науково-інформаційною базою для геоконсерваційних досліджень у регіоні слугують результати тематичних і регіональних геолого-геоморфологічних досліджень, які мають більш ніж півторастолітню історію [3]. Одночасно проблематику оцінки та збереження георізноманітності розглядають у регіональних працях з конструктивної географії та ландшафтної екології [16, 22].

Для поліпшення охорони геолого-геоморфологічних об'єктів регіону в перспективних схемах з природоохоронного планування Західноподільського регіону обґрунтовують нові об'єкти для заповідання як геологічні пам'ятки та великопросторові заповідні території [16]. Відповідно під час планування головних елементів екомережі регіону частково враховують геолого-геоморфологічну структуру [22]. Розроблено пропозиції щодо геотуристичного використання об'єктів геоспадщини та створення в регіоні нових об'єктів екоосвітньо-туристичного використання – геопарків [27].

На базі геотопної концепції для об'єктів геоморфологічної спадщини Західного Поділля розглянемо питання створення структурно-типологічної і просторової моделей геотопів для головних геоморфологічних районів з метою їхньої інтеграції у схеми перспективного природоохоронного планування регіону. У цьому разі передбачено вирішення таких завдань:

- 1) оцінити науково-методичні підходи для виділення геотопів геоморфологічного типу;

- 2) на підставі аналізу геоморфологічних досліджень та сучасного стану заповідання форм рельєфу і природних комплексів для головних районів Західного Поділля визначити структурно-типологічну схему різнорангових геотопів геоморфологічного типу;
- 3) розробити пропозиції щодо інтеграції геотопів геоморфологічного типу в планувальні схеми з розвитку природоохоронних об'єктів і територій Західного Поділля та розбудови елементів регіональної екомережі.

Як вже зазначено, методологічно для дослідження об'єктів геоспадщини використовують концепції геосайтів (переважно в англійській літературі) та геотопів (переважно у німецькомовних країнах Центральної і Північної Європи). Геотоп як базове поняття в однойменній концепції має кілька аспектів: сутнісний, комплексний та просторовий [9, 26]. Його сутнісна складова пов'язана з тим, що геотоп відображає історію розвитку Землі. Розрізняють геотопні явища і процеси (статична і динамічна складові). Комплексність геотопів зумовлена їхнім науковим, освітнім, екологічним та ландшафтним значенням. Одночасно поняття геотопи використовують як операційну одиницю для територіального планування [9, 26].

Для геотопної концепції розроблено понятійний інструментарій інтегрування проблематики збереження геоспадщини у практику територіального планування. У територіальному плануванні Б. Штюрм (2004) пропонує виділяти такі рівні геотопів: геотопні об'єкти, геотопні комплекси та геотопні ландшафти (геотополандшафти). Геотопні об'єкти – це окремі цінні геолого-геоморфологічні утворення у вигляді точкового або ареального комплексу незначної площі (до 1 га). Геотопний комплекс є просторовим угрупованням окремих геотопних об'єктів або лінійно витягнутого геотопу. Його площа може становити від кількох десятків до кількох сотень і тисяч гектарів. Геотополандшафт окреслюють як ландшафт, головні риси якого визначені геолого-геоморфологічним субстратом.

У геотопних дослідженнях широко використовують методи, характерні для гео-консерваційних підходів та комплексного підходу з георізноманіття. Серед них – методичні підходи з інвентаризації, вибору (селекції) об'єктів геоспадщини, оцінки їхньої наукової, освітньої, рекреаційної цінності, а також методи із забезпечення менеджменту та сталого їх використання.

Геотопи геоморфологічного типу мають низку специфічних рис:

- 1) їх вирізняє морфологічна виразність і чітке виділення у довкіллі;
- 2) різновиди геотопів геоморфологічного типу пов'язані з їхнім генезисом і науково-освітньою цінністю [9];
- 3) ієрархічний поділ геотопів геоморфологічного типу на локальний, комплексний та ландшафтний рівень узгоджується з традиційним морфологічним поділом геоморфологічних об'єктів на елементи (форми) рельєфу, комплекси форм рельєфу та морфологічні ландшафти [21].

Для виділення геотопів геоморфологічного типу ми використали такі критерії:

- а) унікальність, рідкісність і типовість (репрезентативність);
- б) науково-освітня, екологічна та рекреаційна цінність;
- в) ступінь вивченості;
- г) загрози існування.

У Західному Поділлі морфогенетично переважає структурно-денудаційний (різновиди пластово-ярусного, останцевого, розчленованого) рельєф, що вирізняється значною різноманітністю форм, комплексів форм та морфологічних ландшафтів. Їхню

науково-освітню та ландшафтно-пейзажну цінність підтвердили різночасові геоморфологічні дослідження (з кінця XIX ст.) і тривала практика заповідання. Дослідженнями виявлено та введено до складу природно-заповідного фонду такі унікальні та рідкісні форми рельєфу, як скельні й печерні утворення, поверхневі карстові, останцеві, ерозійні форми та їхні елементи (тераси) [1, 14]. Серед комплексів форм рельєфу Західного Поділля, які були об'єктом детальних наукових досліджень та які рекомендували для заповідання, необхідно виділити такі групи: асиметричні балково-долинні утворення, каньйоноподібні долини річок (з так званими стінками), комплекси останцевих форм вершинних поверхонь, скельно-мікроулоговинного карстового рельєфу. До найбільше знаних морфологічних ландшафтів, які мають значне морфогенетичне різноманіття та створюють своєрідний "геоморфологічний імідж" цього регіону, треба зачислити: фрагменти Північноподільського уступу (Гологори, Вороняки), Дністерського каньйону, а також Товтрове рифогенне утворення [11].

На підставі геотопної концепції та її методів для геоморфологічних районів Західного Поділля виділено різнорангові геотопи геоморфологічного типу (локальні, геотопокомплекси та геотополандшафти), наведені у підсумковій таблиці. Для виділених на засадах наукових, освітніх та ландшафтно-естетичних оцінок [12] геотопів у межах геоморфологічних районів регіону було з'ясовано їхнє сучасне й перспективне заповідання.

Як свідчить перелік геотопів геоморфологічного типу, що мають заповідний статус, їх вирізняють певні риси унікальності, рідкісності, а також добре інформаційно-наукове забезпечення. Перспективні до заповідання геотопи відображають часто типові для регіону форми, комплекси форм та морфологічні ландшафти. Нижче наведено пропонувану структуру різнорангових геотопів для восьми геоморфологічних районів Західного Поділля.

Щодо схеми геоморфологічних районів Західного Поділля, то до цього регіону долучено район Українського Розточчя, який має багато спільних рис із сусіднім районом Великого Опілля [25]. У схемах ландшафтного районування його також виділяли як єдине утворення – Розтоцько-Опільський район.

Як бачимо з таблиці, Розтоцький і Великоопільський райони представлені такими різноранговими геотопами геоморфологічного типу. Зокрема, як локальні геотопи пропонуємо виділяти такі рідкісні форми: останцеві горби, скелі, печери, що часто мають заповідний статус геологічних пам'яток (гора Високий Замок, гора Камула, Чатові (Чортові) Скелі, Скелі Триніг та Великий Камінь, Медова печера, Страдчанська печера) [4, 5], а також перспективні для заповідання утворення ярково-дебрових та поверхневих карстових форм. Серед геотопокомплексів можна виділити комплекси форм рельєфу, описані у численних наукових публікаціях [2, 6, 25]: комплекс останцевих форм вершинних поверхонь на Равському Розточчі та Гологорах, фрагменти долин прориву (Млинівка, Гнила Липа), каньйоноподібний відрізок р. Золота Липа. Більшість з пропонуваних геотопокомплексів не має заповідного статусу. Як геотополандшафти у Розтоцькому і Великоопільському районах пропонуємо виділити фрагмент Гологірського уступу (відрізок Підгородище–Станімир), що описаний у численних публікаціях [25], а також останцевий комплекс Янівського Розточчя [6], долинно-балковий комплекс Львівського Розточчя, останцевий тип рельєфу Вороняцького виступу і ярусний рельєф Бережанського Опілля з вираженими поверхнями вирівнювання [20]. Вони розміщені в межах великопросторових заповідних територій (заповідники

заказники) або охоплюють низку малоплощинних заповідних об'єктів – геологічні й ботанічні пам'ятки природи.

Таблиця

Пропоновані різнорангові геотопи геоморфологічного типу у межах окремих районів Західного Поділля та їхній природоохоронний статус

Геоморфологічні райони	Локальні геотопи із заповідним статусом (кількість)	Геотопокомплекси	Геотополандшафти
1	2	3	4
Українське Розточчя	Печери (2), останцеві горби (2), скелі (1) – геологічні пам'ятки природи <i>Ярково-балкові форми, поверхневі карстові форми</i>	<i>Останці вершинної поверхні Равського Розточчя (РЛП Равське Розточчя) Структурно-денудаційний уступ біля с. Водники, долина прориву р. Млинівки</i>	Останцевий комплекс Янівського Розточчя (ПЗ Розточчя) Долинно-балковий комплекс Львівського Розточчя (заказники “Трядя”, “Завадівський”)
Велике Опілля (включно з Гологороми і Вороняками)	Скелі (4), карстові форми (2), останці (1) – геологічні пам'ятки природи <i>Яркові форми (2), карстові форми (1)</i>	<i>Останці вершинної поверхні г. Вапнярка, долини прориву р. Гнила Липа і Студеного Потoku, каньйоноподібний відрізок долини р. Золота Липа</i>	<i>Фрагмент Гологірського структурно-денудаційного уступу (відрізок Підгородище–Станимир), останцевий рельєф Підгорецького виступу Вороняків з численними пам'ятками природи, ярусно-денудаційний рельєф Бережанського Опілля з численними пам'ятками природи</i>
Львівське плато	<i>Поверхневі карстові і суфозійні лійки, балкові форми</i>	<i>Суфозійно-карстові поля з полігональною структурою біля с. Сокольники, асиметричні фрагменти долини р. Щирка</i>	-
Тернопільське плато	Печери (2), скелі (4), останцеві горби (2), скельно-печерний комплекс (1), ерозійні форми (1) – геологічні пам'ятки природи <i>Фрагменти давніх долин (поплави), скельні форми в долинах річок</i>	<i>Фрагменти асиметричних долин річок Серет і Стрипа</i>	-
Городоцько-Щирецька рівнина	<i>Поверхневі карстові форми (лійки), скельні утворення</i>	<i>Карстові поля біля сіл Горбачі і Заклад, денудаційні горби з карстовим мікрорельєфом, долина прориву р. Зубра</i>	-

Закінчення табл.

1	2	3	4
Придністерське Опілля	Останцеві горби (1), карстові форми (2) – геологічні і ботанічні пам'ятки природи <i>Ерозійні яркові форми, скельні форми, карстові озера-вікнини</i>	Закарстований комплекс Касової гори (комплексна пам'ятка природи), закарстовані комплекси зі скельними виходами (комплексна пам'ятка природи “Великі Голди”, скельний резерват “Поділля”) <i>Журавненський відрізок долини прориву р. Дністер</i>	<i>Структурно-денудаційне з проявами карстового рельєфу Буришинське Опілля</i>
Придністерська височина	Печери (17), скелі (11), поверхневі карстові форми (2), давні терасові утворення (1), ерозійні форми (1), водоспади (2) – геологічні пам'ятки природи <i>Скельно-печерні травертинові утворення, яркові утворення</i>	Каньйони Серету (Касперівський ландшафтний заказник), Смотрицький (геологічна пам'ятка природи) <i>Каньйони р. Стрипи, р. Джурин (Нирківський відрізок), долини р. Тупа</i>	Каньйон р. Дністер, заліщицький і більче-золотецький фрагменти (РЛП Дністерський каньйон)
Товтри	Рифогенні горбисті утворення і товтри (4), скелі (5), ерозійні форми (1) – геологічні і ботанічні пам'ятки природи <i>Окремі товтри, карстові озерця-вікнини, штольні і рифогенні підняття</i>	Каньйон р. Збруч (у межах ПЗ “Медобори”), бічні товарові пасма (Нігинський ботанічний заказник, Сорочинський ландшафтний заказник, Вільховецький ботанічний заказник)	Структурно-денудаційний рельєф на рифогенних утвореннях Медоборів (ПЗ Медобори), структурно-денудаційний рельєф Івахновецького масиву та Кармалюкової гори (НПП Подільські Товтри) <i>Структурно-денудаційний рельєф на рифогенних утвореннях Збаразьких Товтрів</i>

* Курсивом виділено пропонувані для охорони об'єкти.

Своєрідний набір геотопів мають платоподібні райони Західного Поділля – Львівське і Тернопільське плато. Тут як локальні геотопи, що мають статус природоохоронних об'єктів (переважно геологічні пам'ятки природи), можна назвати скельно-печерні утворення в долинах річок та останцеві горби на вершинних поверхнях. Серед локальних геотопів з можливим перспективним заповіданням виділено поверхневі карстові і суфозійні форми (Львівське плато) та давні ерозійні форми типу поплави (Тернопільське плато). Найвідоміші заповідні локальні геотопи: ярково-балкові форми Стрийського парку (пам'ятка садово-паркового мистецтва), печера Жолоби та Монас-

тирська і Переволоцька скелі у травертинових породах (геологічні пам'ятки). Геотопокомплекси геоморфологічного типу у цих районах репрезентують як рідкісні (карстово-суфозійні поля), так і типові (асиметричні і каньйоноподібні врізи долин) геотопні комплекси, що є на території потенційного заповідання.

Городоцько-Щирецька рівнина займає крайнє західне положення на межі з Передкарпаттям і має специфічний набір пропонованих локальних і геотопокомплексів. Її науково-пізнавальну цінність становлять поверхневі карстові утворення (лійки і поля) у гіпсах, скелясті та денудаційні горби з карстовим мікрорельєфом. На жаль, з погляду формальної геоконсервації у Городоцько-Щирецької рівнини немає жодного заповідного об'єкта геоспадщини.

Найбільший спектр різнорангових геотопів характерний для районів Придністер'я – Придністерське Опілля та Придністерська височина. Локальні геотопи тут представлені численними печерами та скелями (Придністерська височина) та поверхневими карстовими формами (Придністерське Опілля). Заповідний статус геологічних пам'яток на Придністерській височині мають такі відомі печери: Оптимістична, Млинки, Кривчицька, Вертеба та інші, а також численні травертинові скелі та скелі у корінних породах (Касперовецькі, Дністерські феномени, Сенюманські богатири). На Придністерському Опіллі найвідоміші заповідні локальні геотопи – останцева Чортова Гора (ботанічна пам'ятка). У перспективній схемі пропонуємо у придністерських районах до заповідання локальні геотопи рідкісного типу (скелі й озера-вікнини у гіпсах та скельно-печерні утворення у травертинах), а також типові ярково-долинні форми з активним морфогенезом.

Щодо геотопокомплексів геоморфологічного типу, то найбільше вони виражені на Придністерській височині й представлені каньйоноподібними відрізкамі долин річок, що одночасно охоплюють низку локальних геотопів – скель, печер, геологічних відслонень, водоспадів. Відповідно, структура геотопних комплексів геоморфологічного типу на Придністерському Опіллі пов'язана із закарстованими морфологічними комплексами на гіпсах з вираженим скельно-мікроулоговинним рельєфом. Більшість із зазначених вище комплексів схарактеризована в численних науково-пізнавальних публікаціях геолого-геоморфологічного, ландшафтно-біологічного плану та забезпечена охороною середньо-великопросторовими заповідними територіями – комплексними пам'ятками природи, ландшафтними заказниками (див. таблицю).

Найліпшим прикладом геотополандшафту – унікального геолого-геоморфологічного утворення на Придністровській височині – є Дністерський каньйон, зокрема, його заліщицький і більче-золотецький фрагменти. В їхніх межах виділяють безліч геотопів геоморфологічного, стратиграфічного, літологічного типу, а також геотопні комплекси – фрагменти каньйоноподібної долини Дністра.

Іншу групу унікальних геотополандшафтів (структурно-денудаційний рельєф, рифо-генні утворення баденію) репрезентує Товтровий район. Зокрема, в його межах можна виділити щонайменше чотири геотополандшафти – Збараські Товтри, Медобори, Івахновецький масив та Кармалюкова гора з набором численних локальних геотопів – скель, печер, літостратиграфічних відслонень, а також низку геотопокомплексів – каньйони річок, що перетинають Товтри (Збруч, Смотрич, Мукша). Як бачимо з таблиці, Товтровий регіон має високий ступінь заповідності різнорангових геотопів.

Ці геотопи здебільшого є в межах великопросторових заповідних територій (ПЗ “Медобори”, НПП “Подільські Товтри”), а локальні геотопи геоморфологічного типу

часто мають статус геологічних пам'яток або є в складі комплексних пам'яток чи ландшафтних заказників та згаданих великопросторових утворень.

Загалом наведена структура різнорангових геотопів переважно геоморфологічного типу свідчить про значний потенціал геоспащини Західного Поділля. Пропоновану структурно-типологічну схему геотопів та їхню просторову модель на рівні головних геоморфологічних районів потрібно доповнити детальною схемою їхнього територіального розміщення з нанесенням місцеположення та контурів (меж) локальних геотопів, геотопокомплексів і геотополандшафтів.

Зарубіжний досвід використання концепції геотопів свідчить про виражену її спрямованість на інтеграцію з практикою територіального планування, у тому числі природоохоронного. У цьому разі геотопний підхід, з одного боку, забезпечує обґрунтування та просторове виділення різновеликих геолого-геоморфологічних утворень (локальні геотопи, геотопні комплекси та геотополандшафти), а з іншого, – сприяє збереженню та сталому використанню об'єктів і територій геоспащини за різних видів природокористування (призначене для забудови, рекреаційне, природоохоронне). Розроблена структурно-типологічна (див. таблицю) та в перспективі картографічно конкретизована просторова модель геотопів геоморфологічного типу Західного Поділля повинна бути врахована в природоохоронних територіальних схемах, що пов'язані з розробкою потенційної мережі заповідних об'єктів і територій та планування елементів екомережі (природні ядра та екокоридори).

Розроблені перспективні схеми природно-заповідних об'єктів і територій Західного Поділля загалом, а також у межах його природних районів і адміністративних областей засвідчують, що акцент у них роблять на розвиток мало- і середньо- (пам'ятки природи, заказники) та великоплощинних (регіональні ландшафтні та природні національні парки) утворень [15, 22]. Наприклад, у перспективній схемі заповідних територій Тернопільської обл., як однієї з найбагатших на об'єкти геоспащини, для геоморфологічних районів Тернопільське плато, Придністровська височина, Велике Опілля та Товтри пропонують створення [16, 22]:

- а) геологічних пам'яток і геолого-ботанічних заказників на базі останцевих горбів, карстових лійок, скельних утворень, врізаних меандрів (стінок);
- б) регіональних ландшафтних парків ("Вороняки", "Бережанське горбогір'я", "Середньосеретського", "Збаразькі Товтри") та національного парку "Дністерський каньйон" з урахуванням типових геоморфологічних комплексів.

Нові природоохоронні схеми здебільшого включають у перспективну мережу пам'яток, заказників та ландшафтних парків пропоновані об'єкти й території різнорангових геотопів. Водночас, такі важливі локальні геотопи, як ярково-балкові форми, залишки давніх долин (поплави), низка скельно-печерних утворень травертинових відкладів, а особливо геотопні комплекси каньйоноподібних та асиметричних врізів долин Тернопільщини не повністю відображені у пропонованих природно-заповідних схемах.

Одним із шляхів збереження і сталого використання унікальних геотопних комплексів та геотополандшафтних Придністерської височини і Товтр є впровадження нової категорії (природоохоронного статусу) у вигляді геопарків [23, 27]. Геопарки – це території з унікальною геоспащиною, що призначені для наукових, освітньо-демонстраційних та рекреаційних цілей і забезпечення сталого розвитку територій. На статус геопарку, згідно з міжнародними критеріями, можуть претендувати виділені геотополандшафти у Товтрах та Дністерському каньйоні, а також території зі значною концен-

трацією печер (Борщівщина) чи тривалою історією гірничої справи (як РЛП “Знесіння” у Львові) [7].

Типологічно-ієрархічну та просторову структуру геотопів геоморфологічного типу важливо також враховувати під час планування елементів регіональної екологічної мережі. Дослідженнями з’ясовано, що для обґрунтування природних ядер екомереж враховують такі важливі показники георізноманітності рельєфу, як планові контури форм і комплексів форм, морфометричні, генетичні та морфодинамічної різноманітності, а в разі планування екокоридорів беруть до уваги простягання/витягнутість форм і комплексів форм, їхню морфометрію та морфологічну структуру, а також морфодинамічні характеристики [18].

У розроблених схемах екомереж Західного Поділля (Тернопільська область, Розтоцько-Опільські райони Львівщини) під час планування елементів екомережі передусім враховували характеристики біологічного та ландшафтного різноманіття, а також сучасна схема природокористування, в тому числі природоохоронного [18, 22]. Зокрема, у схемі територіального планування елементів регіональної мережі для геоморфологічних районів Тернопільщини (Опілля, Товтри, Придністерське Опілля) як природні ядра національного значення виділено Заліщицький фрагмент Дністерського каньйону та Медоборський ландшафт, а місцеві природні ядра пов’язані з Бережанським ландшафтом, Монастирським ландшафтом (низів’я долини Золотої Липи), Збарзьким товтровим ландшафтом. Відповідно, екологічні коридори трасуються вздовж Дністра (національного значення), а також долин Стрипи, Серету, Золотої Липи (всі міжрегіонального значення).

Як свідчить наведена територіальна схема екомереж частини Західного Поділля (Тернопільщини), її структурні елементи значно враховують георізноманітність пропонувананих геотопних комплексів та георізноманітність геотопних ландшафтів. Однак, у цій схемі не враховано такі важливі геотопи і геотопні комплекси, як потенційні місця локалізації природних ядер, представлені каньйоноподібними відрізкамі рік Серету, Тупи, фрагментів Дністра. Виконаний аналіз геоморфологічної спадщини Західного Поділля в рамках геотопної концепції та її оцінка щодо перспективних схем природоохоронного планування дали змогу зробити такі висновки.

Для дослідження та планування об’єктів і територій геоспадщини геоморфологічного типу Західного Поділля використано геотопну концепцію. Ця концепція передбачає виділення цінних у науково-освітньому плані геолого-геоморфологічних об’єктів з фіксацією їхніх територіальних особливостей. Для геотопів геоморфологічного типу характерна морфологічна вираженість, їхні різновиди пов’язані з їхнім морфогенезом та науково-освітніми цінностями, а їхній ієрархічно-просторовий поділ узгоджується з традиційним поділом на елементи і форми рельєфу, комплекси форм рельєфу, морфологічні ландшафти (райони).

На території Західного Поділля виділено різнорангові геотопи геоморфологічного типу – локальні, геотопокомплекси та геотополандшафти – і обґрунтовано їхню структурно-типологічну та просторову моделі на рівні геоморфологічних районів. Найбільше поширення і різноманітність пропонувананих різнорангових геотопів геоморфологічного типу характерні для геоморфологічних районів Українського Розточчя, Великого та Придністерського Опілля, а також Придністерської височини. Більшість з них має статус геологічних і комплексних пам’яток, ландшафтних заказників, регіональних та національних парків і заповідників. З іншого боку, значна частина виділених різнорангових геотопів, особливо на Львівському і Тернопільському плато та Городоцько-

Щирецькій височині потребують наукових та організаційних заходів щодо створення на їхній базі відповідних природоохоронних територій.

Розроблена структурно-типологічна та просторова моделі геотопів геоморфологічного типу Західного Поділля повинні бути враховані в перспективному плануванні заповідних об'єктів, передусім геологічних пам'яток, регіональних парків, а також нової категорії збереження і сталого використання геоспадщини – геопарків. Під час розробки схем формування елементів регіональної екомережі важливо врахувати характеристики різнорангових геотопів для вибору локалізації природних ядер та трасування екокоридорів.

1. *Андрейчук В., Помагаймо А.* Дністровський каньйон // Річкові долини: Природа–ландшафти–людина. Чернівці–Сосновець, 2007. С. 27–46.
2. *Благодир С.Ф.* Сезонна морфодинаміка яркових форм Львівського Розточчя // Українська геоморфологія: стан і перспективи: Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. Львів: Меркатор, 1997. С. 79–81.
3. *Богущий А.Б., Зінько Ю.В.* Дослідження та використання геоспадщини Західної України // Охорона і менеджмент об'єктів неживої природи на заповідних територіях: Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. Гримайлів–Тернопіль: Джура, 2008. С. 22–33.
4. Геологические памятники Украины: Справочник-путеводитель. Киев, 1985. 342 с.
5. Геологічні пам'ятки України: У 3 т. / В.П. Безвинний, С.В. Білецький, О.Б. Бобров та ін.; За ред. В.І. Калініна, Д.С. Гурського, І.В. Антакової. К.: ДІА, 2006. Т. 1. 320 с.
6. *Гнатюк Р.М., Кравчук Я.С.* Геоморфологічна карта заповідника Розточчя // Наук. вісн. УкрДПУ. 1995. Вип. 4. С. 25–32.
7. *Завадович О., Зінько Ю., Чорнобай Ю.* Проект геоскансену “Камінь і пісок” у ландшафтному регіональному парку “Знесіння” (м. Львів) // Міські зелені зони: від проблем до вирішення. Львів, 2005. С. 43–45.
8. Заповідне Поділля / Серія Земля Подільська: Краєзнавчі нариси. Вінниця, 2001. 100 с.
9. *Зінько Ю.В.* Класифікація і територіальне планування природоохоронних геоморфологічних об'єктів // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр. 2000. Вип. 21. С. 190–193.
10. *Зінько Ю.В.* Регіональний природоохоронно-геоморфологічний аналіз території Західної України // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр. 2005. Вип. 32. С. 358 – 366.
11. *Зінько Ю.В.* Дослідження, охорона та використання геоморфологічної спадщини на великопросторових заповідних територіях Західної України // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр. 2006. Вип. 33. С. 99–111.
12. *Зінько Ю., Гнатюк Р., Шевчук О.* Підходи до природоохоронної паспортизації скельних утворень Поділля // Роль природно-заповідних територій Західного Поділля та Юри Ойцовської у збереженні біологічного та ландшафтного різноманіття. Гримайлів, 2003. С. 165–178.
13. *Зінько Ю., Шевчук О.* Передумови створення геопарку “Українські Товтри” // Охорона і менеджмент об'єктів неживої природи на заповідних територіях: Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. Гримайлів–Тернопіль: Джура, 2008. С. 94–99.
14. *Ковальчук І.П., Симоновська М.Я.* Регіональні закономірності поширення і тенденції розвитку яркових систем Дністра // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр. 1992. Вип. 18. С. 16–19.
15. *Москалюк К.Л.* Охорона геоспадщини Подільських Товтр // Охорона і менеджмент об'єктів неживої природи на заповідних територіях: Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. Гримайлів–Тернопіль: Джура, 2008. С. 207–213.
16. *П'ятківський І.О.* Сучасний стан мережі природно-заповідного фонду та перспективи розвитку в Тернопільській області // Охорона і менеджмент об'єктів неживої природи на заповідних територіях: Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. Гримайлів–Тернопіль: Джура, 2008. С. 259–264.

17. Рідуш Б. Скельно-печерні природно-антропогенні комплекси в ландшафті Дністровського каньйону // Річкові долини: Природа–ландшафти–людина. Чернівці-Сосновець, 2007. С. 281–308.
18. Розбудова екомережі України / За ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонка. Проект “Екомережі”. К., 1999. 173 с.
19. Свинко Й.М., Волік О.В. Травертинові скелі Середнього Придністров'я: Посібник-путівник. Тернопіль: Навч. книга. Богдан, 2004. 44 с.: іл.
20. Свинко Й.М. Нарис про природу Тернопільської області: геологічне минуле, сучасний стан. Тернопіль: Навч. книга. Богдан, 2007. 192 с.
21. Спиридонов А.И. Основы общей методики полевых геоморфологических исследований и геоморфологического картографирования. М.: Высшая школа, 1970. 455 с.
22. Царик Л.П. Еколого-географічний аналіз і оцінювання території: теорія та практика (на матеріалах Тернопільської області). Тернопіль: Навч. книга. Богдан, 2006. 256 с.
23. Alexandrowicz Z. Geopark – nature protection category aiding the promotion of geotourism (Polish perspective) // GeoTurystyka. 2006. № 2 (5). S. 3–12.
24. Bogucki A., Woloszyn P., Gerasimow L., Wyszocka A. Budowa geologiczna Roztocza Ukrainińskiego // Budowa geologiczna Roztocza (100-lecie badań polskich geologów). Wycieczka D: Roztocze Rawsko-Lwowskie. Lublin, 1998. S. 245–265.
25. Buraczyński J. Roztocze: budowa–rzeźba–krajobraz. Lublin, 1997. S. 187.
26. Geosites of middle Dnister River Valley. Kyiv; Kamianets-Podilsky, 2006. 106 p.
27. UNESCO Geoparks Programme – a new initiative to promote a global network of geoparks safeguarding and developing selected areas having significant geological features // Hundred and fifty-sixth Session. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization: Executive Board. Paris, 1999. S. 1–4.

STUDYING THE GEOTOPS OF GEOMORPHOLOGICAL TYPE OF WESTERN PODILLIA FOR THE PURPOSE OF NATURE PROTECTED PLANNING

Y. Zinko

*Ivan Franko National University of Lviv,
Doroshenko St., 41, UA – 79000 L'viv, Ukraine*

Based on a geotop approach, the issue has been studied concerning the creation of structural-typological and spatial models of geotops of geomorphological type for the purpose of protecting the geoheritage of the Western Podillia region. Within the geomorphological regions there have been singled out different ranks of geotops (i.e., local, geotop-complex, geotop-landscapes) with signifying their present and prospective preservation status. The proposal have been put forward regarding the integration of geotops connected with valuable forms and with the complexes of forms of the relief within the schemes of planning the preserved sites and territories as well as working out the components of an econetwork of Western Podillia.

Key word: local geotop, geotop-complex, geotop-landscapes, geoconservation, geodiversity, geotourism.

**ИЗУЧЕНИЕ ГЕОТОПОВ ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКОГО ТИПА ЗАПАДНОЙ ПОДОЛИИ В
ЦЕЛЯХ ПРИРОДООХРАННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ****Ю. Зінько**

*Львовский национальный университет имени Ивана Франко,
ул. П. Дорошенко, 41, г. Львов, 79000, Украина*

На основании геотопного подхода рассмотрен вопрос создания структурно-типологической и пространственной моделей геотопов геоморфологического типа в целях охраны геонаследия региона Западной Подолии. В рамках геоморфологических районов выделено разноранговые геотопы (локальные, геотопокомплексы, геотополандшафты) с обозначением их современного и перспективного заповедного статуса. Разработано предложения по интегрированию геотопов, связанных с ценными формами и комплексами форм рельефа, в схемы планирования заповедных объектов и территорий, а также расширения элементов экосети Западной Подолии.

Ключевые слова: локальные геотопы, геотопокомплексы, геотополандшафты, геоконсервация, георазнообразия, геотуризм.

Стаття надійшла до редколегії 16.06.2008

Прийнята до друку 20.09.2008