

УДК 551.4 (477)

## СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЗБЕРЕЖЕННЯ І ГЕОТУРИСТИЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ ГЕОЛОГО-ГЕОМОРФОЛОГІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ ЗБАРАЗЬКИХ ТОВТР

Віталій Брусак, Катерина Москалюк

*Львівський національний університет імені Івана Франка,  
вул. П. Дорошенка, 41, 79000, м. Львів, Україна,  
e-mail: brusak\_vitaliy@ukr.net, zolotyinka@ukr.net*

Товтри – комплекс викопних рифових побудов міоцену, що утворює один із наймальовничіших краєвидів Поділля. У структурі Товтрової зони виділяють: головне пасмо (бар'єрний риф, сформований у пізньому бадені), окремі масиви Товтр (біогерми пізньобаденського віку, розташовані на схід від головного пасма), бічні товтри (біогерми ранньосарматського віку, розташовані на захід від головного пасма), території колишніх проток і лагун та проходи між окремими рифовими масивами, частина яких нині зайнята річковими долинами. Співвідношення та форма прояву у рельєфі зазначених елементів є основою детального геоморфологічного районування. У межах геоморфологічного району Подільських Товтр виділяємо три підрайони – Збараський, Медоборський та Кам'янець-Подільський. Збараський підрайон простягається від с. Підкамін (Львівська обл.) до долини р. Гнізна (Тернопільська обл.) і охоплює Мильнівський, Збараський та Луб'янецький масиви Товтр.

У межах Подільських Товтр розташовано 85 об'єктів природно-заповідного фонду, за кількістю домінують ботанічні (20) та геологічні (19) пам'ятки природи. Найбільшу площу займають національний природний парк “Подільські Товтри” (261 316,0 га) і природний заповідник “Медобори” (9 516,7 га), сім ландшафтних заказників (2 423,2 га). У структурі ПЗФ Збараських Товтр за кількістю домінують ботанічні (6) та геологічні (6) пам'ятки природи, а найбільші площі займають два загальнозоологічні заказники (6 041,0 га).

Виділено особливо цінні геолого-геоморфологічні об'єкти Товтр (ділянки головного пасма Товтр і бічні товтри, відслонення рифогенних відкладів, скелі і скельні комплекси, каньйоподібні ділянки річкових долин, водоспади тощо), які у Збараських Товтрах охороняють у формі геологічних пам'яток природи “Киданецькі скелі”, “Останці Подільських Товтр”, “Останці Сарматського моря” і “Велике Сідло” та у межах ботанічного заказника “Гостра могила”. Частка природоохоронних об'єктів, які спрямовані на охорону геолого-геоморфологічних утворень Товтр, становить до 2 % природно-заповідного фонду Збараських Товтр.

Запропоновано створити регіональний ландшафтний парк “Збараські Товтри” на території головного пасма і прилеглих територій з бічними товтрами від долини р. Серет Лівий до долини Стрийовецького потоку. Адміністрацію парку треба розмістити у м. Збараж, у якому 1994 р. створено історико-архітектурний заповідник “Збараж”. У заповідну зону потрібно відвести найзбереженіші ділянки головного пасма (урочище Пожарниця, г. Гонтова, г. Зубова) та окремі бічні товтри (Луб'янецькі товтри). До складу парку увійдуть “Мільно-Бліхівський” (3 488,0 га) і “Малоберезовицько-Іванчанський” (2 553,0 га) загальнозоологічні, чотири ботанічні заказники та п'ять геологічних, два гідрологічні і чотири ботанічні пам'ятки природи. Розроблено два кільцеві маршрути зі Збаража для розвитку пізнавального туризму у парку. Перший маршрут охоплює унікальні історико-архітектурні пам'ятки й об'єкти неживої природи, а другий – ботанічні і зоологічні об'єкти та пам'ятки неживої природи.

У межах Збараських Товтр запропоновано створити ландшафтні заказники “Товтровий степ” і “Гори Стрийовецькі”, геологічні пам’ятки природи “Складка облямування у рифових вапняках у с. Білокриниця”, “Колодіївські велетні”, “Гонтова Гора” та заповідне урочище “Залужанський ліс”, які дадуть змогу зберегти унікальні геолого-геоморфологічні утворення регіону.

*Ключові слова:* Збараські Товтри, головне пасмо, бічні товтри, природно-заповідний фонд, особливо цінний геолого-геоморфологічний об’єкт, геотуризм.

Подільські Товтри – це унікальне геолого-геоморфологічне утворення на території Подільської височини. Унікальність Товтр пов’язана, по-перше, з їхнім походженням – це викопні рифові побудови середнього міоцену, які утворились у прибережних теплих водах Центрального Паратетису 13–18 млн. років тому та, по-друге, з доброю збереженістю і морфологічною вираженістю у сучасному рельєфі Поділля [3, 6, 7]. Подільські Товтри простягаються з північного заходу на південний схід від смт Підкамінь (Львівська обл.) через Тернопільську і Хмельницьку області до долини р. Дністер більше ніж на 150 км, утворюючи один із наймальовничіших краєвидів Поділля.

У природничій літературі Товтрами прийнято називати увесь комплекс викопних рифових побудов Поділля, проте вони суттєво відрізняються за походженням, літологічним складом порід та морфологічними особливостями рельєфу. Структура Товтрової зони така: *головне пасмо Товтр*, сформоване як бар’єрний риф у пізньому бадені й перекрите органогенними спорудами раннього сармату; *окремі масиви Товтр* (біогерми пізньобаденського віку, які, імовірно, сформувались у лагунах, більшість із яких розмита або перекрита молодшими відкладами), розташовані на схід від головного пасма; *бічні товтри* (біогерми) ранньосарматського віку, розташовані, переважно, на захід від головного пасма; *території колишніх проток і лагун*, які відокремлювали свого часу зі сходу і заходу рифові споруди від суходолу й уздовж яких часто течуть сучасні річки Поділля; *проходи між окремими рифовими масивами*, частина з яких нині зайнята річковими долинами, а частина вивірена алювіально-дельтовими та континентальними (лесовими) відкладами [6, 8].

Співвідношення та форма прояву у рельєфі вище зазначених елементів Товтрової зони суттєво відрізняється в різних її частинах, що послугувало основою для детального геоморфологічного районування території Подільських Товтр. У межах геоморфологічного району Подільські Товтри К. Москалюк виділяє три підрайони – Збараський (північна частина Подільських Товтр), Медоборський (центральна частина) та Кам’янець-Подільський (південна частина), які різняться за морфологічними і морфометричними особливостями рельєфу головного пасма та бічних товтр [7].

*Збараський підрайон* простягається від с. Підкамінь (Львівська обл.) до долини р. Гнізна (Тернопільська обл.). Головне пасмо формують масиви північно-західного простягання, які піднімаються над навколишньою територією на 50–80 м. Типова для Товтр асиметрія схилів не виражена: схил південно-західної експозиції пологий (10–12°), майже без скелястих виходів у привершинній частині. Бічні товтри представлені пологими пагорбами (“могилками”). До цього підрайону входять Мильнівський, Збараський та Луб’янецький масиви Товтр.

*Наша мета* – проаналізувати стан збереження геолого-геоморфологічних об’єктів на території Збараських Товтр та розглянути перспективи їхньої охорони і використання в геотуризмі.

Різноманіття природоохоронних територій Подільських Товтр зумовлена їхніми геолого-геоморфологічними і ландшафтно-біотичними особливостями. У межах

регіону розташовано 85 об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ), серед яких 16 – загальнодержавного значення. Аналіз структури ПЗФ Подільських Товтр свідчить, що за кількістю об'єктів домінують ботанічні (20) та геологічні (19) пам'ятки природи. Найбільшу площу, після національного природного парку “Подільські Товтри” (261 316,0 га) та природного заповідника “Медобори” (9 516,7 га), займають сім ландшафтних заказників (2 423,2 га). У структурі ПЗФ Збараських Товтр за кількістю об'єктів також переважають ботанічні (6) та геологічні (6) пам'ятки природи, а найбільші площі займають “Мільно-Бліхівський” (3 488,0 га) і “Малоберезовицько-Іванчанський” (2 553,0 га) загальнозоологічні заказники (див. табл. 1, 2).

Таблиця 1

Структура природно-заповідного фонду Збараських Товтр

Категорія природно-заповідного фонду	Кількість	Площа, га
<b>Заказники:</b>	<b>7</b>	<b>7 388,9</b>
- загальнодержавного значення:		
гідрологічний	1	1 192,0
- місцевого значення:		
ботанічний	3	1 18,5
загальнозоологічний	2	6 041,0
гідрологічний	1	37,4
<b>Пам'ятки природи:</b>	<b>16</b>	<b>40,8</b>
- місцевого значення:		
геологічні	6	33,2
ботанічні	6	2,82
гідрологічні	4	4,78
<b>ЗАГАЛОМ</b>	<b>23</b>	<b>7 429,7</b>

Серед геолого-геоморфологічних об'єктів Подільських Товтр особливу природоохоронну цінність мають ті, що дають важливу наукову та освітню інформацію про етапність геологічного розвитку Землі та сучасну динаміку рельєфу. Саме їх розглядаємо як “особливо цінні геолого-геоморфологічні об'єкти” або “цінні об'єкти неживої природи” [4, 5].

Особливо цінними геолого-геоморфологічними об'єктами Подільських Товтр можна вважати ділянки головного пасма Товтр, скелі та відслонення рифогенних відкладів у привершинних частинах схилів головного пасма, конусоподібні скелясті гребені бічних товтр, печери у рифогенних відкладах, каньйоноподібні ділянки річкових долин, що перетинають головне пасмо Товтр, карстові озера та водоспади [1, 7].

Унікальні й типові геолого-геоморфологічні об'єкти Подільських Товтр розташовані в межах ПЗ “Медобори”, НПП “Подільські Товтри” та ландшафтних, ботанічних і загальнозоологічних заказників, їх охороняють у складі комплексних і ботанічних пам'яток природи, або вони мають статус геологічних пам'яток природи. Природоохоронні об'єкти, спрямовані на збереження неживої природи Товтр, займають порівняно незначну частку у структурі природно-заповідного фонду регіону. Отже, щодо Подільських Товтр питання збереження цінних геолого-геоморфологічних об'єктів для науково-пізнавальних та рекреаційних цілей є актуальним.

Таблиця 2  
Території та об'єкти природно-заповідного фонду Збараських Товтр

Природно-заповідна територія або об'єкт	Категорія	Площа, га	Рік створення
<b>Території загальнодержавного значення</b>			
Заказники			
Серетський*	Гідрологічний	1 192,0	1980
<b>Території і об'єкти місцевого значення</b>			
Заказники			
Урочище Пожарниця	Ботанічний	64,0	1990
Добриводський	Ботанічний	18,5	1983
Шляхтинецький	Ботанічний	36,0	1977
Малоберезовицько-Іванчанський*	Загальнозоол.	2 553,0	1990
Мільно-Бліхівський*	Загальнозоол.	3 488,0	1986
Горішньоівачівський*	Гідрологічний	37,4	1983
Пам'ятки природи			
Збараська ділянка первоцвіту весняного*	Ботанічна	1,5	1996
Оприлівські папороті*	Ботанічна	1,0	1994
Біогрупа з 9-х вікових буків	Ботанічна	0,2	1994
Горіх чорний*	Ботанічна	0,06	1977
Дуби братів Місулів*	Ботанічна	0,04	1994
Дуб Мильнівський*	Ботанічна	0,02	1999
Плейстоценові відклади ґрунтів	Геологічна	0,1	1983
Гора Бабина	Геологічна	7,4	1977
Гора Довбуша	Геологічна	19,2	1977
Останці Подільських Товтр	Геологічна	1,0	1983
Міоценові відклади в Добриводах	Геологічна	0,5	1977
Залісецький яр	Геологічна	5,0	1977
Залізецьке джерело*	Гідрологічна	0,01	1983
Урочище Провалля	Гідрологічна	4,7	1990
Дубівецьке джерело*	Гідрологічна	0,02	2000
Плюгицьке джерело*	Гідрологічна	0,05	1977

\* Об'єкти ПЗФ, які охоплюють окремі ділянки Подільських Товтр та прилеглі до них території.

У Збараських Товтрах розташовано 23 території та об'єкти природно-заповідного фонду, у тому числі 22 – місцевого значення. Частина об'єктів, які спрямовані власне на охорону цінних геолого-геоморфологічних утворень Товтр, незначна і становить до 2 % ПЗФ північного підрайону Товтр.

У межах головного пасма Збараських Товтр виділено низку цінних геолого-геоморфологічних об'єктів (див. рис. 1). Серед них назвемо *окремі рифові підняття верхнього бадену* з вершиною г. Каміньчик (400,4 м), що розташовані на схід від головного пасма Товтр біля с. Почаїв (можливо, це останці берегового рифу, розміщеного паралельно до головного пасма Подільських Товтр). Зазначені масиви не мають статусу природоохоронних об'єктів, а в їхніх межах ведуть кар'єрні розробки вапняку, незважаючи на його незначну потужність (до 20 м).

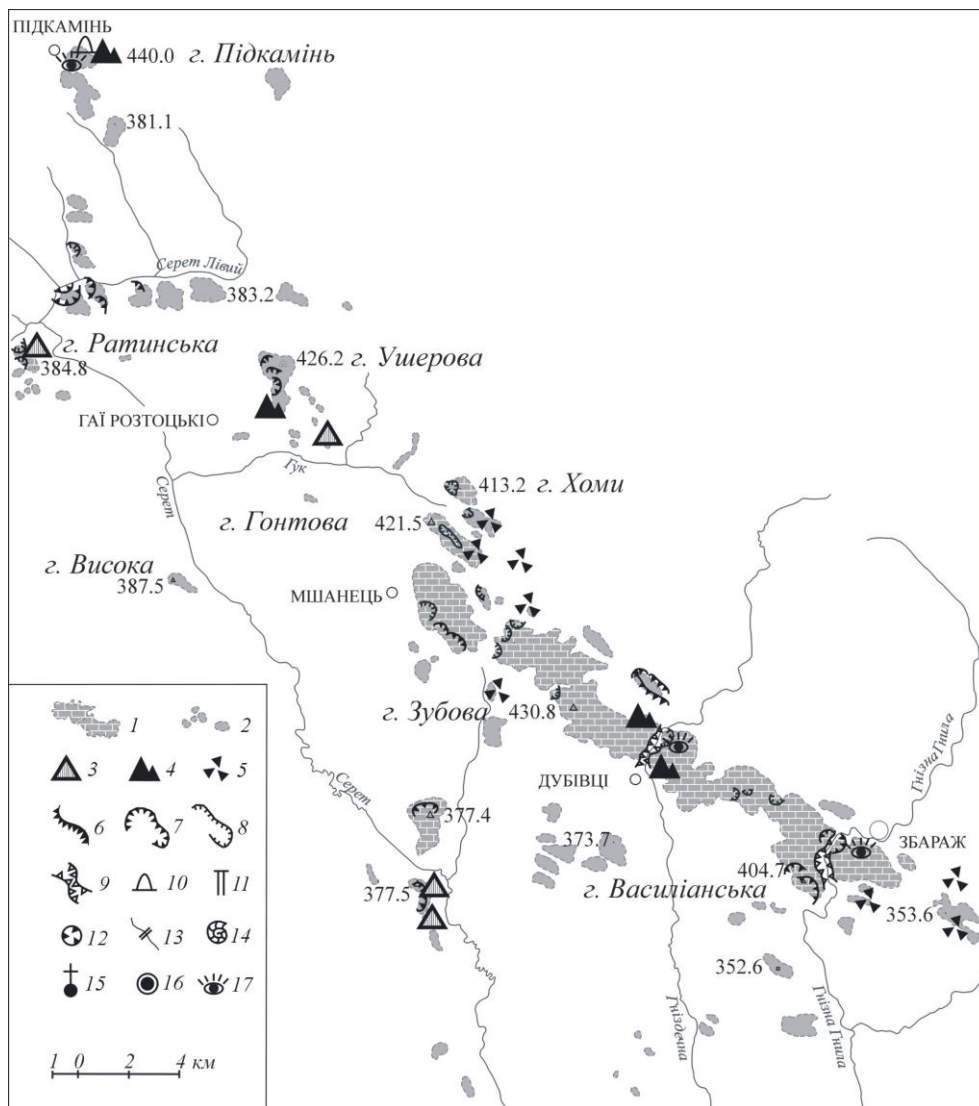


Рис. 1. Цінні геолого-геоморфологічні об'єкти Збараських Товтр.

Елементи Подільських Товтр: 1 – головне пасмо Товтр, 2 – бічні товтри; цінні геолого-геоморфологічні об'єкти Подільських Товтр: 3 – окремі товтри, 4 – скелі, 5 – розсипи невеликих (від 0,5–1,0 до 1,5–2,0 м) брил вапняку, 6 – скелясті уступи у привершинних частинах схилів головного пасма Товтр, 7 – діючі промислові кар'єри, 8 – закинуті кар'єри, 9 – каньйоноподібні ділянки річкових долин, 10 – печери, 11 – штольні, 12 – карстові озера, 13 – водоспади, 14 – цінні знахідки викопної фауни, 15 – скельно-печерні комплекси, 16 – давні городища, 17 – місця панорамного огляду.

Цікавими з науково-пізнавального та естетичного погляду є скелі та відслонення рифогенних відкладів у привершинних частинах схилів головного пасма Подільських Товтр. У межах Збараських Товтр виділяють скелі поблизу сіл Оприлівці, Киданці (геологічна пам'ятка природи “Киданецькі скелі”), Романівка, Старий Скалат (геологічна пам'ятка природи “Останці Подільських Товтр”) та скелясті уступи вершин Падина (396,0 м), Гостра Могила (398,0 м).

На території Збараських Товтр трапляються відклади з вмістом коралів (с. Максимівка). Тут ділянки викопного рифу збудовані, головню, моховатками, а не літотамніями.

Особливо цінними геолого-геоморфологічними об'єктами є сарматські органогенні споруди – товтри, розташовані на вершинних поверхнях головного пасма Товтр і прилеглих територіях Подільської височини. У Збараському підрайоні бічні товтри поширені на великій площі й практично не об'єднані у групи. Відстань окремих товтр від головного пасма становить близько 10–12 км. Серед них виділяються групи Луб'янецьких та Скалатських товтр, що перебувають під охороною у межах ботанічного заказника “Гостра могила” та як геологічні пам'ятки природи “Останці Сарматського моря” і “Велике Сідло”.

Для Збараських Товтр актуальним є питання створення поліфункціональної природоохоронної території, адже природно-заповідний фонд цього регіону представлений тільки заказниками і пам'ятками природи. З огляду на унікальність походження Товтр та їхню добру вираженість у сучасному рельєфі Поділля, а також на розташування на цій ділянці Подільських Товтр визначних архітектурних, археологічних та історичних пам'яток, доцільно створити в межах Збараських Товтр регіональний ландшафтний парк (РЛП) [2, 10].

Регіональний ландшафтний парк “Збараські Товтри” пропонуємо створити в межах головного пасма Подільських Товтр та прилеглих територій з бічними товтрами від долини р. Серет Лівий до долини Стрийовецького потоку (див. рис. 2). Адміністрацію парку доцільно розмістити у м. Збараж, де в 1994 р. створено історико-архітектурний заповідник “Збараж”. У заповідну зону парку треба відвести найзбереженіші ділянки головного пасма (урочище Пожарниця, г. Гонтова, г. Зубова) та окремі бічні товтри (Луб'янецькі товтри та ін.). Сприятливими для рекреації є річкові каньйоноподібні долини, зокрема річок Гніздечна та Гнізна-Гнила. Перспективним для цього регіону є розвиток сільського та пізнавального туризму.

Пропонуємо два туристичні маршрути кільцевої форми для розвитку пізнавального туризму на території проектного РЛП “Збараські Товтри”. Початкова і кінцева точка маршрутів – м. Збараж, розташоване у мальовничій долині Гнізни.

Метою першого маршруту є ознайомлення з унікальними історико-архітектурними пам'ятками й об'єктами неживої природи. Траєкторія маршруту: м. Збараж (парк ім. Б. Хмельницького, пам'ятники А. Міцкевичу (1848), Б. Хмельницькому (1954), І. Франку, В. Чорноволу (2002), Меморіал Слави загиблим у Другій світовій війні, Збараський замок (1626–1631), будинки Скарбового уряду і колишнього міського суду, католицькі монастирі Бернардинців із костелом (1627) і Феліціанок (XVIII ст.) та церкви Воскресіння Господнього (1764) і Успення (1755), синагога (1537)) – с. Залужжя (заповідне урочище “Залужанський ліс”, геологічні пам'ятки – гори Бабина, Дідова і Чернеча з руїнами замку і дерев'яною Спасо-Преображенською церквою (1600), г. Довбушева з печерою Довбуша) – с. Старий Збараж (руїни давньо-

руського літописного Збаража (1211) з руїнами замку (XIV ст.), вапняковий кар'єр) – м. Збараж.

Метою другого маршруту є ознайомлення з пам'ятками неживої природи, зоологічними й ботанічними об'єктам Збараських Товтр. Траса маршруту: м. Збараж (“Плейстоценові відклади ґрунтів”, ділянка первоцвіту весняного) – с. Залужжя (“Залужанський ліс”, гори Бабина, Дідова і Чернеча) – с. Зарубинці (біогрупа вікових буків) – с. Оприлівці (“Оприлівські папороті”) – с. Чумалі (урочище “Пожарниця”) – с. Добриводи (Добриводський заказник, “Міоценові відклади в Добриводах”, Малоберезовицько-Іванчанський і Кобилівський загальнозоологічні заказники) – с. Новики (гідрологічна пам'ятка “Урочище Провалля”) – с. Колодне (ботанічні заказники “Колоденський” і “Урочище Колодно”) – м. Збараж.

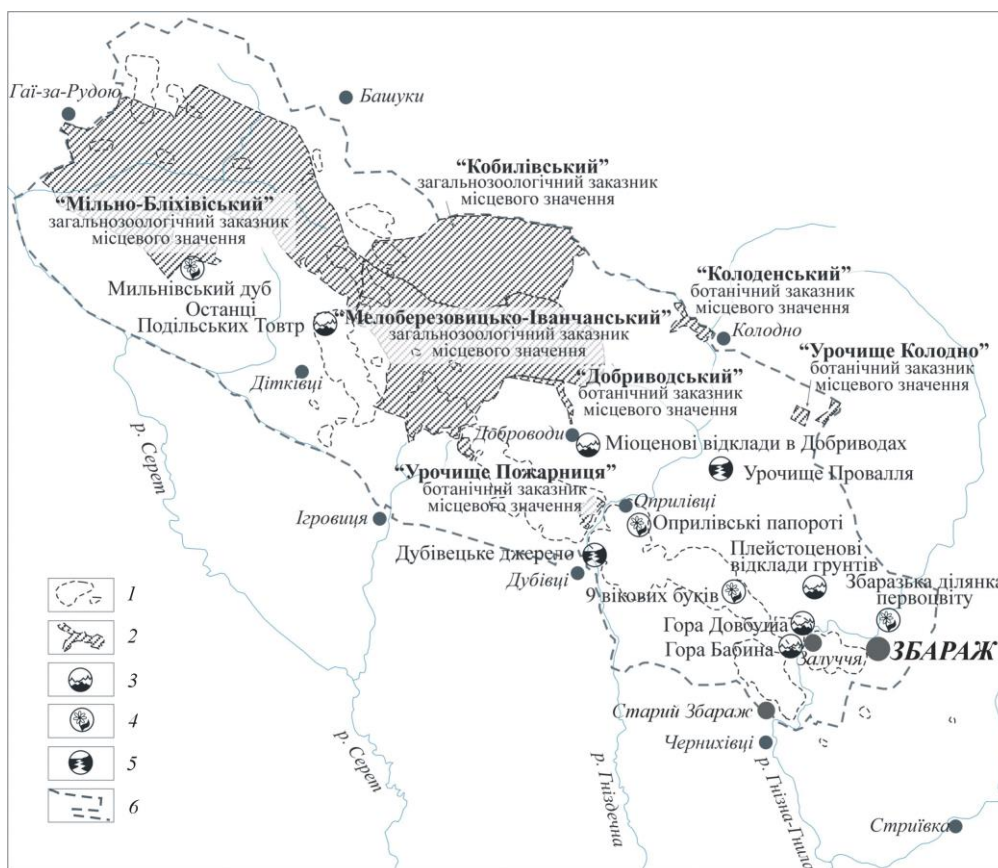


Рис. 2. Природно-заповідний фонд Збараських Товтр:

1 – межі масивів Збараських Товтр; 2 – межі заказників; 3–5 – пам'ятки природи місцевого значення: 3 – геологічна, 4 – ботанічна, 5 – гідрологічна; 6 – межі пропонуваного регіонального ландшафтної парку “Збараські Товтри”.

Створення регіонального ландшафтного парку є важливим кроком для поліпшення функціонування природно-заповідного фонду Подільських Товтр загалом та розвитку геотуризму в регіоні.

У межах Збараських Товтр також пропонуємо створити такі заповідні об'єкти: ландшафтні заказники "Товтровий степ", "Гори Стрийовецькі", геологічні пам'ятки природи "Складка облямування у рифових вапняках у с. Білокриниця", "Колодіївські велетні", "Гонтова Гора" та заповідне урочище "Залужанський ліс" [9]. Створення перелічених об'єктів дасть змогу зберегти унікальні геолого-геоморфологічні утворення північної частини Подільських Товтр.

У Збараських Товтрах розташовано небагато промислових кар'єрів біля сіл Гаї Розтоцькі, Дітківці, Добриводи і Чернихівці та м. Збараж. Після рекультивациі вони можуть стати *еталонними розрізами* для вивчення геологічної будови Товтр.

Отже, у межах Збараських Товтр наявна низка унікальних, мальовничих форм та елементів форм рельєфу викопних органогенних побудов. Важливою є оцінка геолого-геоморфологічних об'єктів як чинника, що зумовлює біорізноманітність заповідних територій. У ході планування територіальної структури та розширення площ заповідних територій важливо звертати увагу на природні межі об'єктів, їхню геологічну та геоморфологічну будову. Для Збараських, як і для Подільських, Товтр загалом актуальні питання інвентаризації особливо цінних геолого-геоморфологічних об'єктів та розробка на їхній основі екоосвітніх та екотуристичних маршрутів [1, 11].

До перспективних завдань щодо дослідження, збереження й використання геолого-геоморфологічної спадщини Подільських Товтр необхідно віднести: 1) проведення великомасштабного геологічного картографування з виділенням цінних у науково-освітньому аспекті відслонень порід (місця документації); 2) проведення інвентаризації і паспортизації особливо цінних геолого-геоморфологічних об'єктів; 3) оцінювання впливу георізноманітності Товтрової пасма на біотичне і ландшафтне різноманіття та розбудову елементів екомережі; 4) розбудова мережі екоосвітніх і екотуристичних маршрутів на базі цінних геолого-геоморфологічних об'єктів та створення відповідної інформаційно-освітньої інфраструктури для популяризації геоспадщини Товтр.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Брусак В. П. Перспективи створення геопарку на території Подільських Товтрів / В. Брусак, К. Москалюк // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр. – 2012. – Вип. 40. – С. 132–141.
2. Брусак В. П. Перспективи формування природоохоронної системи Поділля / В. Брусак, Р. Гнатюк, Ю. Зінько / Наук. зап. Терноп. пед. ун-ту. Серія: географія. – 1998. – № 2. – С. 180–187.
3. Геренчук К. И. Подольские Толтры (геоморфологический очерк) // Изв. Всесоюз. геол. об-ва. – 1949. – Т 81, вып. 5. – С. 325–329.
4. Зінько Ю. В. Методологічні і методичні підходи до охорони рельєфу: міжнародний і вітчизняний досвід // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр. – 2013. – Вип. 41. – С. 140–152.
5. Зінько Ю. В. Природоохоронні геоморфологічні об'єкти у структурі геотуризму західної України / Ю. Зінько, О. Шевчук // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр. – 2008. – Вип. 35. – С. 94–104.



6. *Королюк И. К.* Подольские Толтры и условия их образования // Труды Ин-та геол. наук АН СССР. Сер. геол. – 1952. – Вып. 110, № 56. – 120 с.
7. *Москалюк Е.* Подольские Толтры: риф на суше. Анализ рельефа для оптимизации природопользования / Екатерина Москалюк. – Saarbrücken : LAP LAMBERT Academic Publishing, 2011. – 146 s.
8. *Рудницький С.* Знадоби до морфології Подільського сточища Дністра / С. Рудницький. – Львів : Вид-во НТШ, 1912. – 311 с.
9. *Царик Л.* Перспективна екомережа Поділля: конструктивно-географічні особливості проектування і створення картографічних моделей структурних елементів / Л. Царик // Наук. зап. Терноп. пед. ун-ту. Серія: географія. – 2007. – № 2. – С. 199–206.
10. *Царик Л. П.* Західноподільські Товтри – унікальний природний об'єкт в умовах нераціонального природокористування / Л. П. Царик, П. Л. Царик // Охорона і менеджмент об'єктів неживої природи на заповідних територіях : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. – Гримайлів; Тернопіль : Джура, 2008. – С. 310–317.
11. *Bogucki A.* Консервация и zasady tworzenia geoparkow na zachodzie Ukrainy / A. Bogucki, W. Brusak, J. Krawczuk, K. Moskaluk, I. Sirenko, O. Tomeniuk, O. Szewczuk, J. Zińko // Annales UMCS. Sectio B. – 2012. – Vol. 47, Z. 2. – S. 9–32.

## REFERENCES

1. Brusak, V. P., & Moskaliuk, K. (2012). Perspektyvy stvorennia heoparku na terytorii Podil'skykh Tovtriv. *Visnyk of the Lviv University. Series Geography*, 40, 132–141 (in Ukrainian).
2. Brusak, V. P., Hnatiuk, R., & Zinko, Yu. (1998). Perspektyvy formuvannia pryrodookhoronnoi systemy Podillia. *Naukovi zapysky Ternopil'skoho pedahohichnoho universytetu. Seriya: heohrafiia*, 2, 180–187 (in Ukrainian).
3. Gerenchuk, K. I. (1949). Podol'skie Toltry (geomorfologicheskij ocherk). *Izvestija Vsesojuznogo geologicheskogo obshhestva*, 81(5), 325–329 (in Russian).
4. Zinko, Yu. V. (2013). Metodolohichni i metodychni pidkhody do okhorony reliefu: mizhnarodnyi i vitchyzniani dosvid. *Visnyk of the Lviv University. Series Geography*, 41, 140–152 (in Ukrainian).
5. Zinko, Yu. V., & Shevchuk, O. (2008). Pryrodookhoronni heomorfolohichni obiekty u strukturi heoturizmu zachidnoi Ukrainy. *Visnyk of the Lviv University. Series Geography*, 35, 94–104 (in Ukrainian).
6. Koroljuk, I. K. (1952). Podol'skie Toltry i uslovija ih obrazovanija. *Trudy Instituta geologicheskikh nauk*, 110(56), 120 pp. (in Russian).
7. Moskaljuk, E. (2011). *Podol'skie Toltry: rif na sushe. Analiz rel'efa dlja optimizacii prirodopol'zovanija*. Saarbrücken: LAP LAMBERT Academic Publishing, 146 pp. (in Russian).
8. Rudnytskyi, S. (1912). *Znadoby do morfolohii Podil'skoho stochyshcha Dnistra*. Lviv: Vydavnytstvo NTSh, 311 pp. (in Ukrainian).
9. Tsaryk, L. (2007). Perspektyvna ekomerezhha Podillia: konstruktyvno-heohrafichni osoblyvosti proektuvannia i stvorennia kartohrafichnykh modelei strukturykh elementiv. *Naukovi zapysky Ternopil'skoho pedahohichnoho universytetu. Seriya: heohrafiia*, 2, 199–206 (in Ukrainian).

10. Tsaryk, L. P., & Tsaryk, P. L. (2008). Zakhidnopodilski Tovtry – unikalnyi pryrodnyi ob'ekt v umovakh neratsionalnoho pryrodokorystuvannia. *Okhorona i menedzhment ob'ektiv nezhyvoi pryrody na zapovidnykh terytoriiakh: materialy mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii*. Hrymailiv–Ternopil: Dzhura, 310–317 (in Ukrainian).
11. Bogucki, A., Brusak, W., Krawczuk, J., Moskaluk, K., Sirenko, I., Tomeniuk, O., Szewczuk, O., & Zińko, Yu. (2012). Koncepcja i zasady tworzenia geoparkow na zachodzie Ukrainy. *Annales UMCS. Sectio B*, 47(2), 9–32 (in Polish).

*Стаття: надійшла до редакції 20.08.2015  
доопрацьована 20.09.2015  
прийнята до друку 15.10.2015*

### **MODERN SITUATION AND PERSPECTIVES OF RESERVING AND GEOTOURISTIC UTILIZATION OF ZBARAZHSKY TOVTRY GEOLOGIC-GEOMORPHOLOGIC OBJECTS**

**Vitaliy Brusak, Kateryna Moskalyuk**

*Ivan Franko National University of Lviv,  
P. Doroshenko Str., 41, UA – 79000 Lviv, Ukraine  
e-mail: brusak\_vitaliy@ukr.net, zolotyanka@ukr.net*

Tovtry is a complex of Miocene fossils reef buildups that rise in a scenic ridge and hills above the surrounding plains of Podillya region. The Tovtry zone consists of main ridge (the late Baden barrier reef), isolated Tovtry hills (the late Baden bioherms, located east of the ridge), isolated tovtry (the early Sarmat bioherms, located west of the main ridge), the territories of the former channels, lagoons and passes between hills, where the modern rivers flows. The correlation and form of relief of Tovtry zone elements are the basis of detailed geomorphologic zoning. Within geomorphological area of Podillian Tovtry distinguish three subdistricts – Zbarazh, Medobory and Kamenec-Podolsky regions. The Zbarazhky Tovtry is stretching from Pidkamin village (Lviv region) to the valley of Gnizna river and includes Mylnivskyy, Zbarazhsky and Lub'yanetsky hills of Tovtry.

Within Podillian Tovtry are 85 objects of nature reserve fund (NRF), dominated by the number of botanical (20) and geological (19) natural monuments. The largest area is occupied by National Nature Park “Podilski Tovtry” (261 316,0 ha) and nature reserve “Medobory” (9 516,7 ha) and 7 landscape reserves (2 423,2 ha). The structure of NRF of Zbarazhsky Tovtry dominated by the number of botanical (6) and geological (6) natural monuments, and the largest area is occupied by 2 zoological reserves (6 041,0 ha).

The particularly valuable geologic-geomorphologic objects of Tovtry have been identified (the Tovtry main ridge areas and isolated tovtry hills, the outcrops of reef sediments, rocks, canyon sections of the river valley, waterfalls etc.), they are protected in the form of geological nature monuments “Kydanetski rocks”, “Podillian Tovtry outliers”, “Sarmat sea outliers”, “Big Saddle” and into botanic reserve “Acute grave”. Share of environmental protection objects aimed at the protection of geological and geomorphological Tovtry formations in the Zbarazhsky Tovtry NRF is less than 2 %.

The creations of the regional landscape park (RLP) “Zbarazhsky Tovtry” in the territory of the main ridge and surrounding areas with isolated tovtry hills from Left Seret river valley to Stryyovetski stream valley has been proposed. The park administration should be placed in the Zbarazh, where in 1994 the historical and architectural reserve “Zbarazh” has been created. Into RLP reserve zone should be included the most outstanding areas of main ridge (natural landmark Pozharnytsya, mount Hontova, mount Zubova) and isolated tovtry hills (Lub'yanetski Tovtry). The RLP will include “Milne-Blihvskyy” (3 488,0 ha) and “Maloberezovytisko-Ivanchanskyy” (2 553,0 ha) zoological reserves,

4 botanical reserves, 5 geological and 2 hydrological reserves, 4 botanical nature monuments. Two circular routes from Zbarazh for the tourism development into regional landscape park “Zbarazhsky Tovtry” have been developed. The first route includes unique historical and architectural monuments and objects of inanimate nature, and the second – botanical and zoological objects and nature monuments.

The landscape reserves “Tovtry steppe” and “Stryovetski Mountains”, geological nature monuments “Fold bordering in the reef limestones in Bilokrynytsya village”, “Kolodiyivski giants”, “Hontva Mountain” and natural landmark “Zaluzhansky forest” are proposed to create in Zbarazhsky Tovtry. The chain of nature reserve objects will preserve the unique geological and geomorphological formation of Zbarazhsky Tovtry region.

*Key words:* Zbarazhsky Tovtry, main ridge, isolated tovtry hills, natural reserve fund, outstanding geology-geomorphologic objects, geotourism.