

Міністерство освіти і науки України  
Кам'янець-Подільський національний університет  
імені Івана Огієнка  
Природничий факультет  
Кафедра географії та методики її викладання

Дипломна робота  
магістра

з теми: **«ТРАНСФОРМАЦІЯ ЛАНДШАФТУ НА КОНТАКТІ З  
ПРИРОДНИМ ЗАПОВІДНИКОМ «МЕДОБОРИ» (НА  
МАТЕРІАЛАХ ПІДВОЛОЧИСЬКОГО РАЙОНУ)»**

Виконав: студент 2 курсу, групи Geo1-M18  
спеціальності 014 Середня освіта (Географія)  
за освітньою програмою Географія  
**Жук Павло Павлович**

Керівник:  
Рибак І.П., кандидат географічних наук

Рецензент:  
Придеткевич С.С., кандидат географічних наук

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ВИВЧЕННЯ ЛАНДШАФТІВ ПОДІЛЬСЬКИХ ТОВТРІВ .....	6
1.1 Історія вивчення .....	6
1.2 Принципи і методи дослідження .....	12
1.3 Поняттєво-термінологічний апарат .....	17
РОЗДІЛ 2 ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДІЛЬСЬКИХ ТОВТР .....	22
2.1 Геологічна будова Подільських Товтрів .....	22
2.2 Геоморфологічна будова Подільських Товтр .....	34
2.3 Гідрографія та ґрунти .....	48
2.4 Клімат .....	56
РОЗДІЛ 3. ЛАНДШАФТНІ ОСОБЛИВОСТІ МЕДОБОРСЬКОЇ ЧАСТИНИ ПОДІЛЬСЬКИХ ТОВТРІВ .....	62
РОЗДІЛ 4. УМОВИ ЕФЕКТИВНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ В ДОСЛІДЖУВАНОМУ РЕГІОНІ .....	69
4.1 Прояви деструктивних процесів .....	69
4.2 Ландшафтна оптимізація системи природокористування .....	70
4.3 Локальні технічні оптимізаційні заходи .....	72
ВИСНОВКИ .....	74
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	76

## ВСТУП

**Актуальність.** У рельєфі Подільської височини чітко виступає смуга Товтр – вузького горбистого пасма, ізольованих горбів, гребенів, які піднімаються над прилеглою територією на 60-100 м. Заліснена частина їх багата на медоносні рослини, звідси пішла назва місцевості – «Медобори».

Товтрова гряда є унікальною пам'яткою природи та геологічного минулого, подібного якому немає у Європі. Його формування відбувалося 15-20 млн років тому в прибережних водах теплого (Сарматського) моря. Основним будівельним матеріалом були відмерлі рештки колоніальних організмів із вапняковим скелетом, які розвивалися на піднятих ділянках морського дна, і сьогодні часто збереглися у прижиттєвому положенні у вапняках. Товтровий кряж був спочатку прикритий морськими відкладами, а потім звільнений від них ерозією річок після формування Подільської плити. Цей процес продовжується і донині.

Природний заповідник «Медобори» утворений у 1990 році, з метою збереження унікальних природних комплексів Подільських Товтр, генофонду рослинного і тваринного світу, використання їх у наукових цілях та природоохоронній роботі на теренах Товтр – одного з найкрасивіших ландшафтів не тільки Поділля, а й Європи. Площа природоохоронної території 9516,7 га. Заповідник розташовано на території двох адміністративних районів Тернопільської області: Гусятинського та Підволочиського.

У межах Підволочиського району знаходиться близько 700 гектарів території заповідника. Практично по зі всіх сторін він оточений сільськогосподарськими угіддями. Це сприяє розвитку деструктивних процесів у самому заповіднику та в так званій буферній зоні, яка має за мету зменшити антропогенний вплив на заповідні території.

**Метою дослідження** є виявлення трансформацій ландшафту на контакті з природним заповідником «Медобори» у межах Підволочиського району, Тернопільської області; визначення можливих способів оптимізації системи природокористування.

Виходячи з поставленої мети нам необхідно було виконати такі **завдання:**

- Проаналізувати літературні джерела по темі дослідження; розглянути історію вивчення ландшафтів Подільських Товтрів.
- Виконати фізико-географічну характеристику району дослідження.
- Визначити основні ландшафтні особливості досліджуваного регіону.
- Здійснити аналіз деструктивних процесів, які здійснюють вплив на природні ландшафти. Виділити серед них основні та другорядні.
- Визначити заходи щодо зменшення антропогенного впливу на ландшафт.

**Об'єктом дослідження** є ландшафти природного заповідника «Медобори» та охоронної зони навколо нього.

**Предметом дослідження** є трансформації ландшафтів на контакті з природним заповідником «Медобори».

**Методи дослідження:** літературний, історичний, картографічний, дистанційного зондування, статистичний, порівняльний, спостереження, системного аналізу, синтезу, дедукції та індукції.

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає у тому, що вперше було описано дану територію у аспекті перетворення ландшафтів; визначено та обґрунтовано заходи задля оптимізації природокористування. Також, за допомогою спеціальних засобів, були зроблені унікальні знімки різних форм рельєфу з висоти пташиного польоту.

**Теоретичне та практичне значення роботи.** Результати дослідження можуть бути використані при вивченні ландшафтів Тернопільської області загалом та Подільських Товтрів зокрема. Зроблені знімки можуть стати у пригоді при демонстрації карстових форм рельєфу. Зібрані матеріали можуть

використовуватися при викладанні курсів «Антропогенне ландшафтознавство», «ГІС технології у географії», «Ландшафтознавство», частково – «Конструктивна географія» та «Географія рідного краю».

**Апробація результатів дослідження.** Основні положення наукового дослідження пройшли апробацію на студентській звітній конференції, за підсумками якої буде опублікована стаття.

**Структура та обсяг роботи.** Магістерська робота викладена на 84-х сторінках машинописного тексту та складається з вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел, який містить 70 найменування.

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ВИВЧЕННЯ ЛАНДШАФТІВ ПОДІЛЬСЬКИХ ТОВТРІВ

#### 1.1 Історія вивчення

Історія дослідження Подільських Товтрів має важливе наукове, прикладне та пізнавальне значення. В. І. Кузнєцов стверджував, що «... для розв'язання фундаментальних проблем науки, коли є потреба у розробці нових понять, гіпотез і теорій, історичний підхід до проблеми стає не розкішшю, а нагальною необхідністю. Адже завдяки накопиченому теоретичному та фактичному матеріалу минулого стає можливим проаналізувати розвиток і динаміку сучасних ґрунтотворних процесів, зміни, які відбулися у ґрунтах унаслідок впливу природних чинників та антропогенної діяльності» [27]. Результати попередніх досліджень є основою для нових. Окрім цього аналіз історії вивчення дає змогу висвітлити внесок окремих вчених та наукових шкіл у розкриття теми та розвиток науки загалом.

Походження назви «Товтри» має декілька інтерпретацій :

- 1) від польського «Tritri montes», що означає «гостроверхі скелі»;
- 2) від стародавнього польського «Triti (Tortol) montes», що перекладається як «гірська кам'яна порода»;
- 3) з латинського «Tutur mons», в свою чергу запозичена через фракійців у греків у значенні «кінець вістря», в розумінні «гострі вершини». В польській мові переосмислене на «камені, галька, гірська кам'яна порода»;
- 4) раніше у Західній Україні проживали давні булгари, предки сучасних чувашів і залишили в Західній Україні після себе назви багатьох населених пунктів, таких, як, наприклад, Гавареччина, Жукотин, Верин, Хирів, Кимир, Кукезів, Куткір, Якторів та багато інших. Назва Товтри також може бути етимологізована на чуваської основі, від чуваського «ту» – «гора» і «т'яр'я» – «вершина». Оскільки в багатьох

інших тюркських мовах назва гори звучить як «тау», первинна назва гряди могла бути «Таутарь». До цієї ж праформи сходять і назва гірського масиву Татри на кордоні Словаччини і Польщі.

В історії вивчення Подільських Товтрів можна виділити 4 етапи:

**Перший етап** (XVI – початок XX століття) – характеризується вивченням переважно загальних особливостей геологічної будови та рельєфу Подільських Товтрів.

Перші «геогностичні» описи Поділля належать ще до XVI ст. і мають лише історичне значення – це праці Матвія Мехова (1518), С. Гербштейна (1562), С. Сташица (1805), Р. Лядовського (1806).

Товтри, зважаючи на морфологічні особливості їх рельєфу – конусоподібні вершини товтр, кільцеподібне розташування у плані, вважали формами рельєфу вулканічного походження. Відносна близькість пасма до Карпат та паралельність напрямків простягання гірської дуги і Товтр служили основою припущень про їх генетичну спорідненість [17].

Саме у XIX столітті відбуваються перші геолого-геоморфологічні експедиції з вивчення Подільських Товтр, які організовує В. Г. Бессер (1828), Е. І. Ейхвальд (1830), Г. Яковинський (1827, 1828, 1830). Діяльність цих дослідників пов'язана з відновленням Вільнюського університету (1803) та відкриттям Кременецького ліцею (1819).

Е. І. Ейхвальд серед неогенових відкладів виділив морські та прісноводні формації та визначив їх вік як міоценовий. Ф. Дюбуа-де-Монпере (1867) окреслив розташування Товтр, дещо перебільшивши їх висоту, та звернув увагу на специфічні умови залягання баденських відкладів. Дослідник описував Товтри як гряду серпулевих вапняків та помилково відносив їх до четвертинних утворень.

Г. Яковицький подав огляд мінералів, які зустрічаються на Поділлі і Волині, Е. І. Ейхвальд – мінералогічну характеристику Литви, Волині і Поділля. Детальний опис малакофауни з фації піщаних осадків верхнього баденію (пронятинський горизонт за В. Тасеєром, 1900)

## ВИСНОВКИ

Проведені дослідження дозволили нам сформулювати такі висновки:

1. Визначальний внесок у дослідження ландшафтів Товтр зробив К. Геренчук (1949, 1979, 1980), який виділив основні види місцевостей та індивідуальні ландшафти. Поряд з його доробком виділяються праці М. Чижова (1963), Т. Ковалишин і І. Каплуна (1998), П. Штойка (2000) та інших.

Варто окремо виділити роботу В. Брусак у співавторстві з К. Москалюк, які охарактеризували ландшафтну будову заповідника «Медобори», з'ясували регіональні риси та локальні особливості його ландшафтної структури. А також було склало ландшафтну карту заповідника масштабу 1:25000, яка охоплює прилеглі до нього території.

2. Товтрова горбисто-рифова гряда – чітко виражений елемент рельєфу Поділля. Це ряд підвищень, які різко виступають над рівниною Подільського плато. Тягнуться вони з північного заходу на південний схід від с. Підкамінь Львівської області, через Тернопільську, Хмельницьку області, Молдову до Румунії. Заповідник розташований в Галицьких Товтрах, які й називають Медоборами.

Товтрова гряда є унікальною пам'яткою природи та геологічного минулого, подібного якому немає у Європі. Основним будівельним матеріалом були відмерлі рештки колоніальних організмів із вапняковим скелетом, які розвивалися на піднятих ділянках морського дна, і сьогодні часто збереглися у прижиттєвому положенні у вапняках. Товтровий кряж був спочатку прикритий морськими відкладами, а потім звільнений від них ерозією річок після формування Подільської плити. Цей процес продовжується і донині.

Орографічно в Товтровому пасмі досить добре виділяється головний кряж, який вирізняється найбільшими абсолютними висотами і масивною будовою, та крайові і бокові групи товтр, що його супроводжують.

3. Локальними особливостями ландшафтної будови заповідника є:



- наявність гіпсометричних вершинних рівнів у межах головного пасма та окремих бічних Товтрів;
- монолітне головне пасмо тільки на півночі заповідника, що розпадається на південь;
- бічні товтри вирізняються тільки на околицях села Вікно;
- для заповідника характерна значна трансформованість лісів на вододілах головного пасма Товтр.

4. Основною причиною деструктивних процесів є діяльність людини. В результаті меліоративних робіт, які почали проводити у середині минулого століття, різко знизився рівень ґрунтових вод. Цей фактор потягнув за собою зникнення ряду водойм та річок.

Оскільки охоронна територія навколо заповідника, практично повністю складається з ріллі, тому саме цей фактор найбільше впливає на компоненти геосистем. Також в результаті випасання худоби спостерігається збіднення фітоценозів.

5. Основним заходом для оптимізації природокористування на даній території є створення дієвої буферної зони між заповідними територіями та, переважно, ріллею або автодорогами.

Також пропонується здійснити ряд протиерозійних заходів та покращення родючості ґрунтів. До таких належать:

- 1) ерозійно небезпечні орні угіддя на схилах з крутизною понад 5° із середньо та сильно змитими ґрунтами;
- 2) -осушені болотні угіддя, які потребують зрошення;
- 3) -землі на яких відбувається вторинне заболочування;
- 4) -землі з підвищеною кислотністю ґрунтів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрієнко Т. Л. Мережа заповідників України та її функціональне значення / Т. Л. Андрієнко // Проблеми становлення і функціонування новостворених заповідників. Природний заповідник «Медобори». – Гримайлів, 1995. – С. 97–99.
2. Байрак Г. Р. Аналіз рельєфу і природокористування рівнин заходу України за аерокосмічними даними : монографія / Галина Ростиславівна Байрак. – Львів : Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2007. – 296 с.
3. Блоковая тектоника Вольно-Подолли / Знаменская Т. А., Чебаненко И. И. – К. : Наук. думка, 1985. – 156 с.
4. Богуцький А. Реконструкція палеогеографічних умов часу формування лесово-грунтової пачки багат шарової палеолітичної стоянки Великий Глибочок 1 (на основі фауни молюсків) / А. Богуцький, Р. Дмитрук // Роль природно-заповідних територій Західного Поділля та Юри Ойцовської у збереженні біологічного та ландшафтного різноманіття : [зб. наук. праць]. – Гримайлів ; Тернопіль : Лілея, 2003. – С. 133–143.
5. Брусак В. П. Історія і сучасний стан вивчення ландшафтного різноманіття Подільських Товтр і природного заповідника “Медобори” / В. П. Брусак // Роль природно-заповідних територій Західного Поділля та Юри Ойцовської у збереженні біологічного та ландшафтного різноманіття : [зб. наук. праць]. – Гримайлів ; Тернопіль : Лілея, 2003. – С. 143–154.
6. Воловик В. М. Поділля як етнокультурний регіон / В. М. Воловик // Фізична географія та геоморфологія. – К. : ВГЛ Обрії, 2005. – Вип. 48. – С. 217–221.
7. Воропай Л. І. Товтри Дністровського правобережжя, проблеми охорони і природовикористання / Л. І. Воропай, В. П. Коржик, М. О. Куниця // Подільський національний природний парк: доцільність і проблеми створення : матеріали всеукр. наук.-практ. конф., (Кам’янець-Подільський, 23–24 верес. 1993 р.) / Ред. кол. : Л. В. Баженов, С. І. Ковальчук, Л. І. Побережна. – Кам’янець-Подільський, 1993. – С. 97–100.

8. Географічна енциклопедія України : в 3 т. / [редкол. : О. М. Маринич (відповід. ред.) та ін.]. – К. : “Українська Радянська Енциклопедія” ім. М. П. Бажана, 1989. Т. 1. – 1989. – 416 с.
9. Геренчук К. И. Геоморфология Подолии / К. И. Геренчук // Наук. зап. Чернів. ун-ту. Сер. геол-геогр. наук. – 1950. – Т. 8, вип. 2. – С. 89–111.
10. Геренчук К. И. Подольские Толтры (геоморфологический очерк) / К. И. Геренчук // Изв. ВГО, 1949. – Т. 81, вып. 5. – С. 325–329.
11. Геренчук К. И. Сучасні завдання географічного вивчення Поділля / К. И. Геренчук // Матеріали до вивчення природних ресурсів Поділля. – Тернопіль, 1963. – С. 19–22.
12. Гудзевич А. В. Особливості динаміки гірничо-промислових ландшафтів Подільських Товтр / А. В. Гудзевич, В. М. Книш // Подільський національний природний парк: доцільність і проблеми створення : матеріали всеукр. наук.-практ. конф., (Кам’янець-Подільський, 23–24 верес. 1993 р.) / ред. кол. : Баженов Л. В., Ковальчук С. І., Побережна Л. І. – Кам’янець-Подільський, 1993. – С. 115–117.
13. Денисик Г. И. Антропогенный карст Подолья / Г. И. Денисик // География и природные ресурсы. – 1984. – № 4. – С. 152–154.
14. Денисик Г. И. О воздействии горнодобывающей промышленности на природу Толтр и задачи их охраны / Г. И. Денисик // Природные ресурсы Карпат и Приднестровья, вопросы их рационального использования и охраны : тезисы докл. Респ. науч. конф., 15–17 ноября 1978 г. – Черновци : ЧГУ, 1978. – С. 153–155.
15. Денисик Г. И. Техногенные ландшафты Подольских Толтр, их структура и классификация / Г. И. Денисик // Физическая география и геоморфология. – 1981. – Вып. 25. – С. 64–69.
16. Денисик Г. И. Нариси з антропогенного ландшафтознавства : навч. посіб. / Денисик Г. И., Воловик В. М., Кирилюк Л. М. – Вінниця : Арбат, 1999. – 193 с.

17. Денисик Г. І. Товтри – унікальна природна спадщина України / Г. І. Денисик // Охорона і менеджмент об’єктів неживої природи на заповідних територіях : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. [“Охорона і менеджмент об’єктів неживої природи на заповідних територіях”], (Гримайлів, 21–23 трав. 2008 р.). – Гримайлів ; Тернопіль : Джура, 2008. – С. 83–84.

18. Знаменская Т. А. О тектонической природе Толтровой гряды / Т. А. Знаменская // Тектоника и полезные ископаемые запада Украинской ССР. Ч. 1. Тектоника, геология и гидрогеология месторождений горючих ископаемых : тезисы докл. респ. совещ. – Львов, 1973. – С. 20–21.

19. Історія і сучасний стан вивчення ландшафтів Подільських Товтр / В. Брусак, К. Москалюк, Є. Корнієнко, С. Голуб // Сучасні проблеми і тенденції розвитку географічної науки : матеріали міжнар. конф. до 120-річчя географії у Львів. ун-ті, 24–26 верес. 2003 р. – Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2003. – С. 176–179.

20. Каплун І. Антропогенні ландшафти Подільських Товтр / І. Каплун // Наук. зап. Терноп. держ. пед. ун-ту. Сер. Географія. – 1999. – № 1. – С. 39–45.

21. Каплун І. Г. Про необхідність ландшафтного вивчення Подільських Товтр / І. Г. Каплун // Проблеми становлення і функціонування новостворених заповідників. Природний заповідник “Медобори”. – Гримайлів, 1995. – С. 163–164.

22. Касіяник І. Еколого географічний аналіз структури землекористування та оцінка антропогенної перетвореності ландшафтів у межах національного природного парку “Подільські Товтри” / І. Касіяник // Наук. зап. Терноп. нац. пед. ун-ту. Сер. географія. – 2007. – № 1. – С. 208–215.

23. Касіяник І. Природо-ресурсна база та пріоритетні напрямки розвитку екотуризму у межах НПП “Подільські Товтри” / І. Касіяник, О. Кісс // Наук. зап. Терноп. нац. пед. ун-ту. Сер. географія. – 2007. – №2. – С. 151–157.

24. Касіяник І. П. Проблеми та перспективи використання природних і штучних підземних порожнин в межах НПП “Подільські Товтри” / І. П. Касіяник, Б. В. Матвійчук // Охорона і менеджмент об’єктів неживої природи на заповідних територіях : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. [“Охорона і менеджмент об’єктів неживої природи на заповідних територіях”], (Гримайлів, 21–23 трав. 2008 р.). – Гримайлів ; Тернопіль : Джура, 2008. – С. 127–132.
25. Кирилюк Л. Висотні рівні і ступені Поділля / Л. Кирилюк // Українська геоморфологія : стан і перспективи : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., 25–26 листоп. 1997 р. – Львів, 1997. – С. 139–141.
26. Королюк І. К. Подольские Толтры и условия их образования / И. К. Королюк // Труды Ин-та геологических наук АН СССР. Сер. геол. – 1952. – Вып. 110, № 56. – С. 9–120.
27. Кукурудза С. І. Унікальність природних комплексів Подільських Товтр та актуальність їх охорони // Подільський національний природний парк : доцільність і проблеми створення : матеріали всеукр. наук.-практ. конф., (Кам’янець-Подільський, 23–24 верес. 1993 р.) / ред. кол. : Баженов Л. В., Ковальчук С. І., Побережна Л. І. – Кам’янець-Подільський, 1993. – С. 81–83.
28. Лавренюк В. А. Тернопільщина туристська : путівник / В. А. Лавренюк, В. О. Радзієвський. – Львів : Каменяр, 1983. – 126 с.
29. Літопис природи ПЗ “Медобори”. Розд. 3. Рельєф // Геологія, геоморфологія, ландшафти : в 2 т. Т. 1. – 1991–1993. – 250 с.
30. Лясота Е. Л. Природно-рекреационная характеристика Средней Подолии / Е. Д. Лясота // Физическая география и геоморфология. – 1977. – Вып. 18. – С. 117–123.
31. Медведев А. П. Про Тербовлянський розлом у межах Волино-Поділля / А. П. Медведев, С. П. Яськів // Геологія і геохімія горючих копалин. – 1971. – Вып. 25. – С. 70–75.
32. Михайлов В. А. Прогнозно-геологическая оценка известняков Толтровой гряды как сырья для различных отраслей промышленности /

Михайлов В. А. // Отчет о работах проведенных в 1967-1971 гг. – К., 1971. – 194 с.

33. Москалюк Е. Л. Геоморфологическое строение Подольских Товтр / Е. Л. Москалюк // Отечественная геоморфология: прошлое, настоящее, будущее : материалы XXX Пленума Геоморфологической комиссии РАН, (Санкт-Петербург, 15–20 сентября 2008 г.). – СПб, 2008. – С. 312–313.

34. Москалюк К. Л. Геоморфологічна будова природного заповідника “Медобори” / К. Л. Москалюк // Вісник Львів. ун-ту. Сер. географ. – 2006. – Вип. 33. – С. 268–277.

35. Москалюк К. Л. Геоморфологічне районування Подільських Товтр / К. Л. Москалюк // Наук. зап. Терноп. нац. пед. ун-ту. Сер. Географія. – 2007. – № 1. – С. 45–55.

36. Москалюк К. Л. Про формування рельєфу Подільських Товтр / К. Л. Москалюк // Вісник Львів. ун-ту. Сер. геогр. – 2008. – Вип. 35. – С. 239–249.

37. Музика М. Перлина Поділля – заповідник ”Медобори” / М. Музика, С. Сторожук // З археології України і Юри Ойцовської. – Ойцов, 2001. – С. 55–70.

38. Музика М. Я. Система лісівничих заходів для відтворення корінних природних комплексів заповідника “Медобори” / М. Я. Музика // Роль природно-заповідних територій Західного Поділля та Юри Ойцовської у збереженні біологічного та ландшафтного різноманіття : зб. наук. пр-ць. – Гримайлів ; Тернопіль : Лілея, 2003. – С. 325–328.

39. Мурська О. П. Еколого-освітня діяльність ПЗ “Медобори” / О. П. Мурська // Стратегія і тактика природоохоронної діяльності лісового заповідника (на прикладі природного заповідника “Медобори”). – Львів : Сполом, 2006. – С. 306–313.

40. Оліяр Г. І. Об’єкти неживої природи та біотичне різноманіття природного заповідника “Медобори” / Г. І. Оліяр, Я. І. Капелюх // Охорона і менеджмент об’єктів неживої природи на заповідних територіях : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. [“Охорона і менеджмент об’єктів неживої природи

на заповідних територіях”], (Гримайлів, 21–23 трав. 2008 р.). – Гримайлів ; Тернопіль : Джура, 2008. – С. 241–246.

41. Оліяр Г. І. Природний заповідник “Медобори” як осередок збереження ландшафтного та біологічного різноманіття, історико-культурної спадщини на Західному Поділлі / Г. І. Оліяр // Роль природно-заповідних територій Західного Поділля та Юри Ойцовської у збереженні біологічного та ландшафтного різноманіття : зб. наук. праць. – Гримайлів ; Тернопіль : Лілея, 2003. – С. 17–28.

42. Онищенко В. А. Природоохоронне впорядкування заповідників на прикладі природного заповідника “Медобори” (Пропозиції по диференціації режиму заповідника “Медобори”) / В. А. Онищенко // Заповідна справа в Україні. – 2000. – Т. 6, спецвип. – С. 65–76.

43. Оцінка динаміки геологічного середовища за результатами дешифрування аерофотоматеріалів по території Тернопільської і Закарпатської областей України (1998–2000 рр.) (Пояснювальна записка) / відп. викон. А. М. Денисевич. – Львів, 2000. – 120 с.

44. Палієнко В. П. Загальні положення морфоструктурно-неотектонічної ГІС для оцінки сучасної тектонічної активності структур / В. П. Палієнко, Р. О. Спиця // Україна та глобальні процеси : географічний вимір : зб. наук. праць : в 3 т. – Київ ; Луцьк : Ред.-вид. відд. “Вежа” Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 2000. –Т. 2. – С. 133–136.

45. Пащенко В. М. Ландшафтна репрезентативність об’єктів природи / В. М. Пащенко // Укр. геогр. журн. – 2003. – № 3. – С. 13–21.

46. Перспективи формування природоохоронної системи Поділля (геоморфологічні та ландшафтні аспекти) / В. П. Брусак, Р. М. Гнатюк, Ю. В. Зінько, Я. С. Кравчук // Наук. зап. Терноп. держ. пед ун-ту. Сер. Географія. – 1998. – № 2. – С. 180–187.

47. Позняк С. П. Проблеми антропогенної модифікації природних комплексів Товтрового кряжу/ С. П. Позняк, М. Г. Кіт // Проблеми

становлення і функціонування новостворених заповідників. Природний заповідник “Медобори”. – Гримайлів, 1995. – С. 217–219.

48. Преображенский Б. В. О моделировании экосистемы кораллового рифа / Б. В. Преображенский // Биология коралловых рифов. Морфология, систематика, экология. – М. : Наука, 1980. – С. 16–28.

49. Преображенский Б. В. Процессы регенерации экосистемы на коралловых рифах / Б. В. Преображенский, Ю. Я. Латыпов // Биология коралловых рифов. Морфология, систематика, экология. – М. : Наука, 1980. – С. 7–15.

50. Природа Тернопільської області / під ред. К. І. Геренчука. – Львів : Вища шк. Вид-во Львів. ун-ту, 1979. – 167 с.

51. Природа Хмельницької області / під ред. К. І. Геренчука. – Львів : Вища шк. Вид-во Львів. ун-ту, 1980. – 152 с.

52. Радзієвський В. О. Заповідник “Медобори” та питання рекреації і туризму / В. О. Радзієвський // Проблеми становлення і функціонування новостворених заповідників. Природний заповідник “Медобори”. – Гримайлів, 1995. – С. 69–71.

53. Рутинський М. Й. Ландшафтометрична оцінка оптимуму екостану Товтрових геосистем / М. Й. Рутинський // Наук. зап. Терноп. держ. пед. ун-ту. Сер. Географія. – 2000. – № 1. – С. 30–37.

54. Сарматські серпулітово-мікробіалітові рифи пасма Медоборів (Волинсько-Подільська окраїна Східноєвропейської платформи) / М. Ясьоновський, А. В. Побережський, Б. Студенцька [та ін.] // Геологія і геохімія горючих копалин. – 2003. – № 2. – С. 85–96.

55. Свинко Й. М. Нарис про природу Тернопільської області : геологічне минуле, сучасний стан / Свинко Й. М. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2007. – 192 с.

56. Свинко Й. М. Унікальні геологічні об’єкти Товтрової гряди, їх наукове і навчально-виховне значення // Подільський національний природний парк : доцільність і проблеми створення : матеріали всеукр. наук.-



практ. конф., (Кам'янець-Подільський, 23–24 верес. 1993 р.) / ред. кол. : Баженов Л. В., Ковальчук С. І., Побережна Л. І. – Кам'янець-Подільський, 1993. – С. 84–87.

57. Сивий М. Я. Геологія. Практикум : навч. посіб. / М. Я. Сивий, Й. М. Свинко. – К. : Либідь, 2006. – 248 с.

58. Сивий М. Я. Техногенна трансформація рельєфу північно-західної частини Подільських Товтр (в межах Збараського району) / М. Я. Сивий, Б. Б. Гавришок // Охорона і менеджмент об'єктів неживої природи на заповідних територіях : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. [“Охорона і менеджмент об'єктів неживої природи на заповідних територіях”], (Гримайлів, 21–23 трав. 2008 р.). – Гримайлів ; Тернопіль : Джура, 2008. – С. 271–275.

59. Теодорович Л. В. Підходи до оцінки об'єктів неживої природи заповідника “Медобори” / Л. В. Теодорович, Ю. В. Зінько // Проблеми становлення і функціонування новостворених заповідників. Природний заповідник “Медобори”. – Гримайлів, 1995. – С. 86–88.

60. Теодорович Ю. Н. Отчет о поисково-разведочных работах на Галуцинецком месторождении известняков для бута и щебня в Подволочиском районе Тернопольской области / Ю. Н. Теодорович, В. А. Свидерский. – К. : 1965. – 68 с.

61. Триснюк В. Екологічний стан гідроресурсів Подільських Товтр в межах Густинського району Тернопільської області / В. Триснюк // Наук. зап. Терноп. держ. пед. ун-ту. Сер. Географія. – 2003. – № 2. – С. 173–175.

62. Тутковський П. А. Краєвиди України : наук.-попул. нарис / Тутковський П. А. – К. : Держвидав, 1929. – 47 с.

63. Файфура В. В. Карстові явища в Подільських Товтрах / В. В. Файфура, М. Я. Сивий // Подільський національний природний парк : доцільність і проблеми створення : матеріали всеукр. наук.-практ. конф., (Кам'янець-Подільський, 23–24 верес. 1993 р.) / ред. кол. : Баженов Л. В., Ковальчук С. І., Побережна Л. І. – Кам'янець-Подільський, 1993. – С. 103–106.

64. Физико-географическое районирование Украинской ССР / под ред. В. П. Попова, А. М. Мариныча, Л. И. Ланько. – К. : Вид-во Київ. ун-ту., 1968. – 360 с.
65. Царик П. Л. Функціональна роль Товтрового кряжу і природного заповідника “Медобори” у національній та регіональній екомережах / П. Л. Царик, Л. П. Царик // Охорона і менеджмент об’єктів неживої природи на заповідних територіях : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. [“Охорона і менеджмент об’єктів неживої природи на заповідних територіях”], (Гримайлів, 21–23 трав. 2008 р.). – Гримайлів ; Тернопіль: Джура, 2008. – С. 318–324.
66. Царик П. Товтровий екологічний коридор: структурно-функціональний аналіз / П. Царик // Наук. зап. Терноп. держ. пед. ун-ту. Сер. Географія. – 2004. – № 1. – С. 164–168.
67. Цись П. М. Геоморфологія УРСР / Цись П. М. – Львів : Вид-во Львів. ун-ту, 1962. – 223 с.
68. Чернюк Г. Рекреаційна оцінка ландшафтів Тернопільської області / Г. Чернюк // Наук. зап. Терноп. держ. пед. ун-ту. Сер. Географія. – 1998. – № 1. – с. 68–72.
69. Шищенко П. Г. Прикладная физическая география / Шищенко П. Г. – К. : Вища шк., 1988. – 192 с.
70. Ющенко О. К. Роль ПЗ “Медобори” у збереженні біологічного різноманіття Подільських Товтр / О. К. Ющенко // Проблеми становлення і функціонування новостворених заповідників. Природний заповідник “Медобори”. – Гримайлів, 1995. – С. 94–96.