

natural components under the influence of anthropogenic factors, which is something that has always been in the centre of geographers' attention while studying the problems of nature management, life activities safety and environmental protection. Formed as an area of biological knowledge "Ecology", in recent decades, turned out to be adapted to all areas of human activity, which leads to the loss of its own object- subject field and original content. It describes the genesis of the concepts, which relate to aspects of the interaction between society and nature. They are based on the concept of the entirety of the "Nature-Society" system, and on the fact that a man and his economical activities are a structural part of the system, and being an integral part of the whole he must perform a certain function, aimed at stable operation of the entire system. It is suggested to introduce "Natural Science" as the compulsory subject for all institutions of higher education, instead of vague "Fundamentals of Ecology". The importance of its introduction is explained not only by the adoption of a new strategic direction in the development of educational technology and practical realization of the theoretical and methodological development of scientists in educational field, but also by the fact, that will make it possible to reconstruct the social life of its most active participants-students.

**Key words:** ecology, environment, balanced development, nature management, environmental protection, natural science

Рецензент: проф. Свинко Й.М.

Надійшла 15.05.2014р.

УДК 528.94+911.9(477.84)+910.26

Богдан ГАВРИШОК, Михайло ПОТОКІЙ

### **КАРТОГРАФІЧНИЙ МЕТОД У РЕТРОСПЕКТИВНО-ГЕОГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ (НА ПРИКЛАДІ ПОДІЛЬСЬКИХ ТОВТР В МЕЖАХ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ)**

*Стаття присвячена вивченню можливостей використання картографічного методу у ретроспективно-географічному дослідженні природокористування на прикладі Товтровога пасма на території Тернопільської області. Наведено перелік різночасових великомасштабних картографічних творів, що служать основою анонованих досліджень. У статті подано низку картографічних моделей, що відображають розораність території, зміну лісистості та забудованості за період у понад століття, а також заселення й освоєння регіону дослідження. На їх основі проаналізовано й оцінено геопросторові закономірності поширення цих показників. Особлива увага приділена опису методики проведення картометричних робіт на різночасових картах. Наведено конкретні приклади зміни площ окремих лісових урочищ, появи та зникнення окремих поселень. Окреслено перспективи подальших досліджень у цьому напрямі.*

**Ключові слова:** картографічний метод, картографічна модель, природокористування, лісистість, забудованість, розораність, заселення території, природні угіддя.

**Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями.** Вивчення різних форм антропогенного впливу на природу у взаємозв'язку з процесами заселення та освоєння є актуальною науковою проблемою, вирішення якої потребує комплексного історико-географічного та географо-екологічного аналізу. Об'єктивно існує необхідність наукового обґрунтування заходів щодо оптимізації природокористування у районах давнього інтенсивного освоєння, зокрема сільськогосподарського. Саме такою є територія Тернопілля загалом і Поділля зокрема. Детальне ретроспективне вивчення природокористування та антропогенної перетвореності ландшафтів відносно невеликих територій вважаємо за доцільне проводити на основі різночасових картографічних моделей.

Провідне місце в будь-яких географічних дослідженнях належить картам, а відповідно методам їх побудови та аналізу. В ретроспективно-географічному вивченні природокорис-

тування карти виступають і як джерело інформації, і як результат процесу дослідження. Суть *картографічного методу* дослідження полягає у включенні в процес дослідження дійсності проміжної ланки – географічної карти як моделі досліджуваних явищ. При цьому карта виступає і як засіб пізнання і як його предмет у вигляді моделі, що замінює собою реальні явища, які безпосередньо вивчати важко чи неможливо [1; 5].

**Аналіз останніх досліджень, у яких започатковано вирішення проблеми.** Ретроспективно-географічні дослідження в сучасній Україні користуються досить великою популярністю. В цьому контексті цікавими є роботи Круля В. П., Романчика С. П. та ін. Зокрема, історичним картам як джерелу інформації про територію України присвячене дослідження Р. Сосси [6], а на можливостях використання різночасових карт у ретроспективно-географічних дослідженнях невеликих територій Тернопільської області акцентував увагу С. Гулик [3].

Серед публікацій останніх років можна виокремити роботи, в яких було розглянуто деякі аспекти природокористування в межах окремих ділянок Товтр та в тій чи іншій мірі використано картографічні моделі як джерело чи результат дослідження.

Зокрема, К. Москалюк [4] на основі картографічного моделювання простежила геопросторові особливості природокористування в Подільських Товтрах у зв'язку з рельєфом території. Дослідниця окреслила вплив рельєфу на формування системи доріг та поселень в Товтрах, частково вивчила динаміку лісового покриву в межах окремих геоморфологічних підрайонів.

У дослідженні О. Волік із співавторами [2] здійснено обчислення і порівняння площ окремих лісових масивів, сільськогосподарських угідь, забудованих земель тощо на різночасових одномасштабних картах території ПЗ "Медобори" та прилеглих земель. Автори провели аналіз на два часових зрізи (20-ті і 80-ті рр. XX ст.) і встановили зменшення лісистості регіону.

Комплексні роботи, присвячені ретроспективно-географічним дослідженням природокористування в межах Товтр на території Тернопільської області на основі різночасових карт, практично відсутні.

**Метою статті** є окреслення можливостей та основних шляхів застосування картографічного методу у ретроспективно-географічному дослідженні природокористування давно освоєних територій на прикладі Подільських Товтр.

**Завданням дослідження** є вивчення процесу заселення й освоєння досліджуваної території на основі картографічних матеріалів; побудова й аналіз картографічних моделей, що відображають розвиток окремих галузей природокористування в регіоні.

**Виклад основного матеріалу.** Теоретичні основи картографічного методу дослідження розроблені К. Саліщевим (кінець 40-вих – 50-ті рр. XX ст), уточнені й розвинені О. Берлянтю [1].

Картографічний метод дослідження представлений такими стадіями [1]: 1) отримання інформації в результаті спостереження явищ дійсності; 2) опрацювання інформації і побудова карт – просторових образно-знакових моделей досліджуваної частини дійсності; 3) вивчення карт для вилучення з них інформації про відображені явища; 4) використання отриманої інформації із залученням наявних в дослідника

знань для формування нового уявлення про модельовану частину дійсності.

Для вивчення явищ за їхніми зображеннями на картах використовують різні способи аналізу [1, 5]: візуальний аналіз і опис за картами, графічний аналіз, картометричні та морфометричні дослідження, математичне моделювання, математико-статистичний аналіз тощо.

Особливе значення для ретроспективно-географічного дослідження має сумісний аналіз різночасових карт. Зіставлення одномасштабних карт, що відносяться до різних епох, є одним із найважливіших способів дослідження динаміки явищ [5]. Зокрема, за топографічними картами нами вивчалась зміни в розміщенні мережі поселень; зростання і занепад поселень; перебудову і розвиток дорожньої мережі; зміни в рельєфі, гідрографії, рослинному покриві (наприклад, в розміщенні і площах лісових масивів, боліт і т. п.); загальні зміни географічного ландшафту тощо.

Безцінним джерелом інформації для ретроспективно-географічного вивчення природокористування є різночасові великомасштабні карти регіону, зокрема карти масштабу 1:100000 Генерального штабу Радянської армії (1989-1991 рр.), видані у 1999–2000 рр. з відкоригованою ситуацією [7, 8] та польського Військового географічного інституту (1920-1930 р.) [11, 12] і австрійські карти М. 1:75000 [9, 10]. Допоміжне значення у дослідженні мають карти інших масштабів та часової приналежності. Зокрема: операційна мапа польська 1:300000, сучасна топографічна карта М 1:200000, трьохверстова карта Ф. Шуберта М 1:126000, "Адміністративна карта Королівства Галичини і Лодомерії ..." К. Куммерсберга М. 1:115200, австрійські кадастрові плани тощо. За допомогою Google Earth отримано детальні космоснімки регіону, які дозволили відкоригувати дані топографічних карт. Вся зазначена картографічна продукція практично повністю покриває регіон Західної України і може бути використана в аналогічних дослідженнях інших частин означеного терену.

Для простеження динаміки площ лісів, поселень тощо на різночасових картах всю територію розділено на облікові ділянки площею 4 км<sup>2</sup>, що співпадає з квадратами сітки карти масштабу 1:100 000. Для вимірювань використано палетку зі стороною квадрата 2 мм. Таким чином один квадрат палетки рівний 1% площі облікової ділянки.

Такі картометричні дослідження проведено

на кожному з трьох часових зрізів. За їх результатами побудовано картографічні моделі лісистості та забудованості на 1880, 1930 роки та сучасну. Після цього визначено зміну цих показників за період з 1880 р. до сьогодні, шляхом обчислення різниці значень для кожної облікової ділянки і побудовано відповідні картосхеми.

Окрім картометричних досліджень, проведено візуальний аналіз карт за зазначеними часовими зрізами та сучасних космічних знімків,

отриманих із системи Google Earth. Це дозволило простежити зміну конфігурації лісових масивів, проаналізувати сучасні тенденції експансії лісу на землі, не залучені у сільськогосподарське виробництво.

Розроблено ряд картографічних моделей, на яких представлені результати вивчення процесу заселення території Товтр і прилеглих територій на основі археологічних даних, ретроспективного аналізу її освоєння, змін лісистості, забудованості й розораності території.

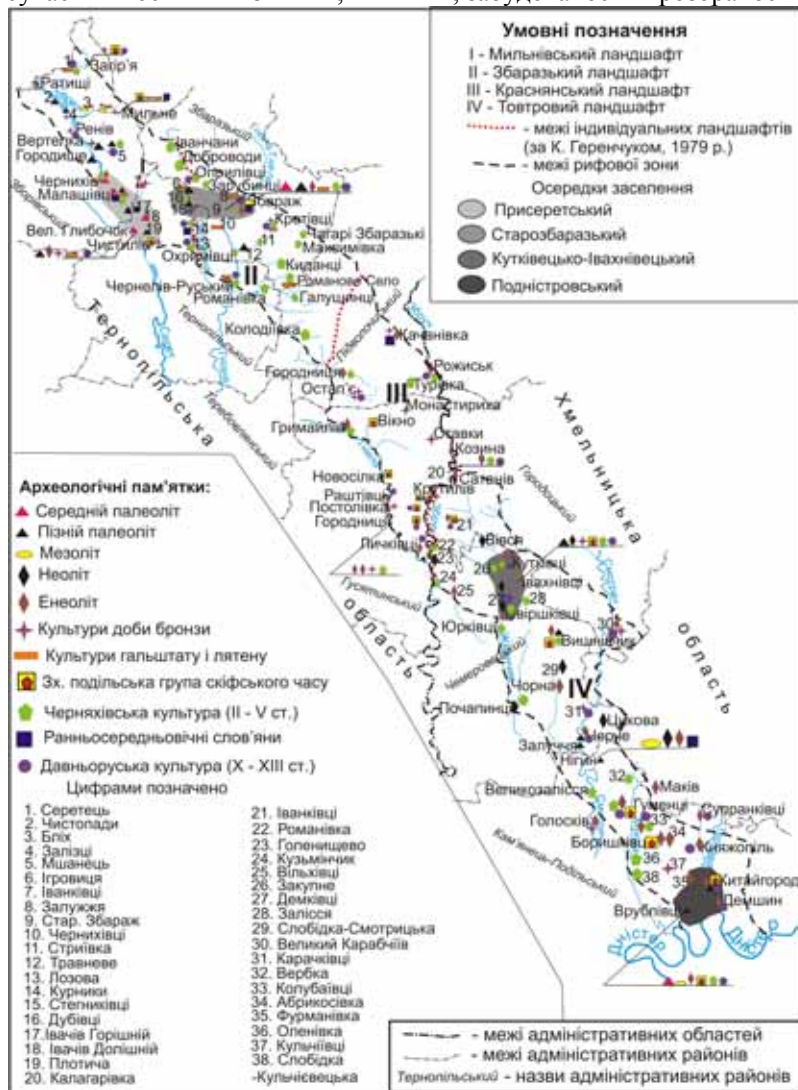


Рис. 1. Розміщення археологічних пам'яток у рифовій зоні Подільських Товтр

У результаті картографічної інтерпретації зібраної археологічної інформації побудовано низку картосхем, кожна з яких відображала розміщення пам'яток окремих археологічних культур. Проведений в такий спосіб аналіз заселення території відтворює археологічну пізнаність регіону тільки на даний час, проте він дозволив побудувати узагальнюючу картосхе-

му розміщення археологічних пам'яток. На її основі в межах досліджуваної території нами виділено чотири осередки заселення, у кожному з яких виявлено пам'ятки всіх археологічних епох, починаючи з середнього палеоліту (рис. 1): 1) Присеретський (Мильне – Великий Глибочок); 2) Старозбаразький (басейн річки Гнізна); 3) Кутківцево-Івахнівський; 4) По-

дністровський (Китайгород – Врублівці). Перший з них охоплює 7 сучасних поселень. У їх межах виявлено двадцять одну археологічну пам'ятку, що належать до десяти археологічних культур. У Старозбаразькому осередку на території шести сучасних поселень досліджено 17 пам'яток дев'яти археологічних культур. Кутковецько-Івахнівецький осередок охоплює 6 населених пунктів, на території яких виявлено 17 пам'яток, що відносяться до 7 археологічних культур. Останній із осередків охоплює територію чотирьох сучасних сіл, де відомо 14 пам'яток, приналежних до 7 археологічних культур.

За результатами картометричних досліджень, проведених на кожному з трьох часових зрізів побудовано картограми лісистості та забудованості. Після цього визначено зміну лісистості й забудованості за період з 1880 р. до сьогодні, шляхом обчислення різниці значень для кожної облікової ділянки і побудовано відповідні картограми.

Для простеження динаміки лісистості території дослідження використані різночасові карти (1880, 1930, 1991 рр.). Картометричні дослідження проведені на кожному з трьох часових зрізів. За їх результатами побудовані картограми лісистості на 1880, 1930 і 1991 роки. Після цього визначалась зміна лісистості за період з 1880 р. до сучасності, шляхом обчислення різниці значень цього показника для кожної облікової ділянки і будувалась відповідна картограма. На останню накладались пунсони сучасних населених пунктів, що дозволило виявити зв'язок між зниженням лісистості й наближеністю до поселень (рис. 2).

Знищення лісів чітко видно при порівнянні топографічних карт за 1880 р. і 1930 р. Наприклад, було вирубано значну ділянку на північному сході лісового урочища "Малиник" в околицях Новосілки (раніше Новосілка Скалатська). За період з 1880 по 1991 рр. площа лісу зменшилась на 2,6 км<sup>2</sup>. У кінці 20-их рр. ХХ століття на цій території виник однойменний фільварок. Останній був знищений в період радянської влади і на даний час ця територія зайнята орними землями.

За цей же період суттєво зменшились площі лісу в околицях міста Збаража. Лісовий масив "Збаразький ліс" був повністю вирубаний і на його місці виникли окремі хутори, а через лісовий масив західніше від села Залужжя пролягла залізниця. Східніше села Ігровиці, в півніжжі і на схилі гори Зубова, розміщувався лісовий масив "Оброзівка", що був західним

продовженням існуючого на сьогодні лісового урочища "Дубівці". Площа його у 1880 р. становила близько 1,7 км<sup>2</sup>. До 1930 р. ліс був повністю зрубаний, а на карті зберігся лише топонім. Подальші зміни на цій ділянці були не суттєвими і пов'язані переважно зі зміною конфігурації та незначним збільшенням площі лісу в урочищах "Дубівці" і "Пожарниця".

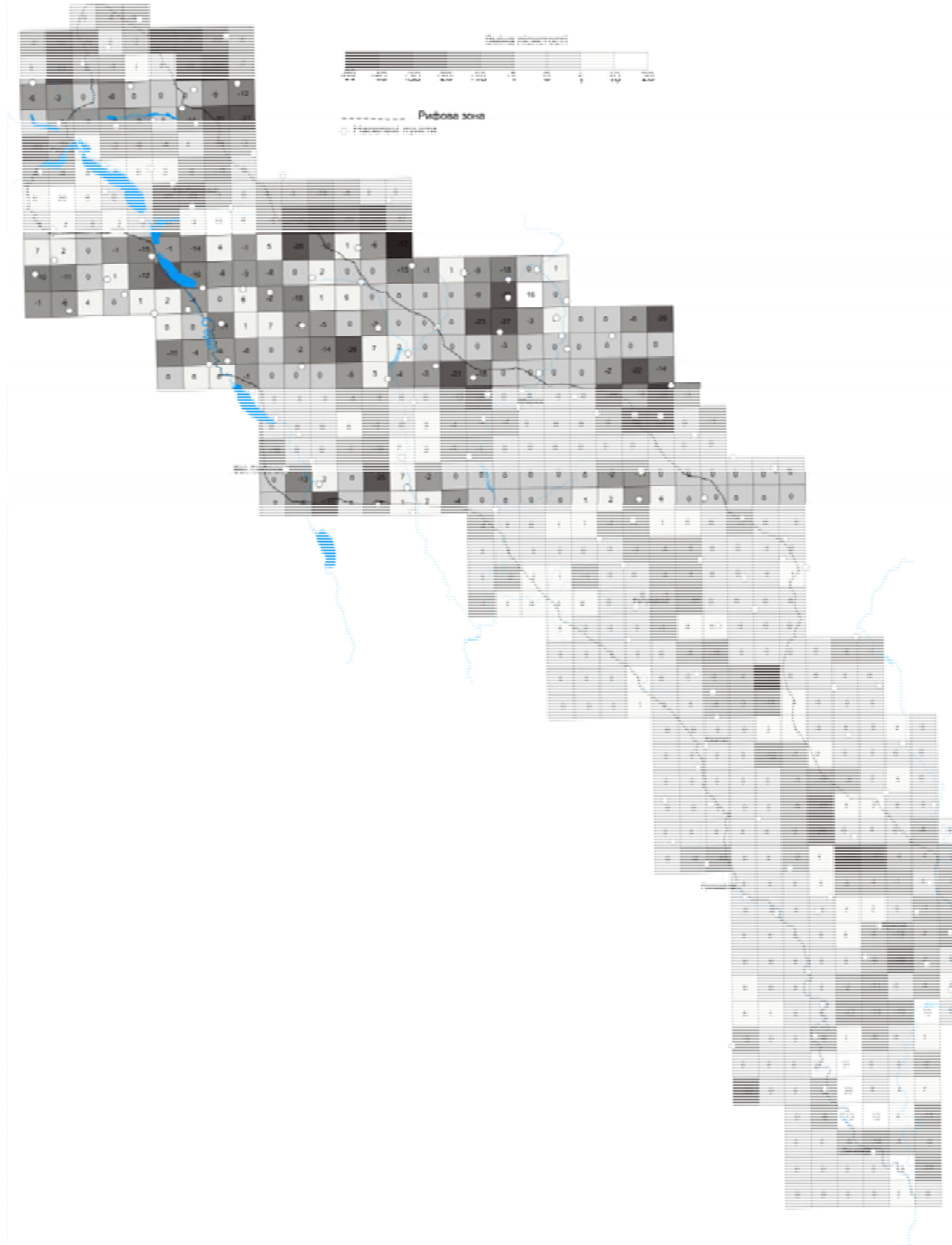
Аналіз рис. 2 дає змогу стверджувати, що відбулися значні зміни в залісненості досліджуваної території. На значних площах досліджуваної території спостерігається зниження лісистості. Найбільш активно вирубували ліси поблизу населених пунктів, а також під час будівництва фільварків. Максимальні показники зниження лісистості (-68% та -89%) виявлені на північний схід від Товтрового пасма і пов'язані з розвитком поселень. У першому випадку на місці лісового масиву виникло село Хомівка, а в другому – хутірна забудова між селами Лопушно, Панасівка й Волиця. Значне зниження лісистості (-57%) відбулося поблизу села Болязуби, а також південніше села Гаї-Розтоцькі, поблизу сіл Залужжя, Луб'янки, Красне. На південний схід від села Максимівка зміни лісистості чітко простежуються на Товтровому пасмі, що зумовлено відсутністю лісів на прилеглих рівнинах вже у 1880 р. Найбільші зміни на цьому відрізку простежуються між селами Красне, Саджівка й Волиця, поблизу села Монастириха (-40 %) та на північному сході лісового урочища "Малиник" (-42 %).

Достатньо чітко простежується зв'язок між зниженням лісистості території і наближеністю її до населеного пункту, що, очевидно, зумовлено економічною доцільністю сільськогосподарського використання земель, наближених до поселення. На окремих ділянках досліджуваної території спостерігається і певне підвищення лісистості. Найбільш суттєве її зростання спостерігається на західних околицях ПЗ "Медобори", що ймовірно пов'язано з припиненням господарської діяльності на цих територіях і є явищем негативним, адже призводить до зменшення площ цінної злаково-різнотравної та петрофільної степової рослинності.

Вивчення динаміки площ сільськогосподарських угідь на основі картографічних матеріалів значно ускладнене. Топокарти Генерального штабу Радянської армії не відображають категорій сільськогосподарських угідь. Вивчення сучасної структури сільськогосподарських угідь проведено на основі статистичної звітності (6-зем форми). На основі отриманих даних побудовано картосхеми, зокрема карто-

графічну модель розораності території дослідження (рис. 3). Вона відображає частку ріллі в

структурі землекористування адміністративно-територіальних утворень.



**Рис. 2. Зміна лісистості території рифової зони Подільських Товтр за період з 1880 р. до сучасності (зменшено з масштабу 1:100 000)**

У розподілі орних земель в межах регіону дослідження простежуються чіткі територіальні закономірності. Найвищі показники розораності характерні для центральної частини території дослідження. Так, між лініями Чернівці – Збараж на півночі та Остап’є – Мала Лука на півдні простягається майже суцільний

масив з розораністю 70% - 80%. Вищі показники (80-95%) характерні лише для так званих Луб’янецьких Товтр (Кретівці, Стрівка) та для низки сіл, що прилягають до Товтрової пасма із заходу (Колодівка, Зелене, Лежанівка, Товсте, Малі Бірки), чи сходу (Клебанівка, Іванівка).

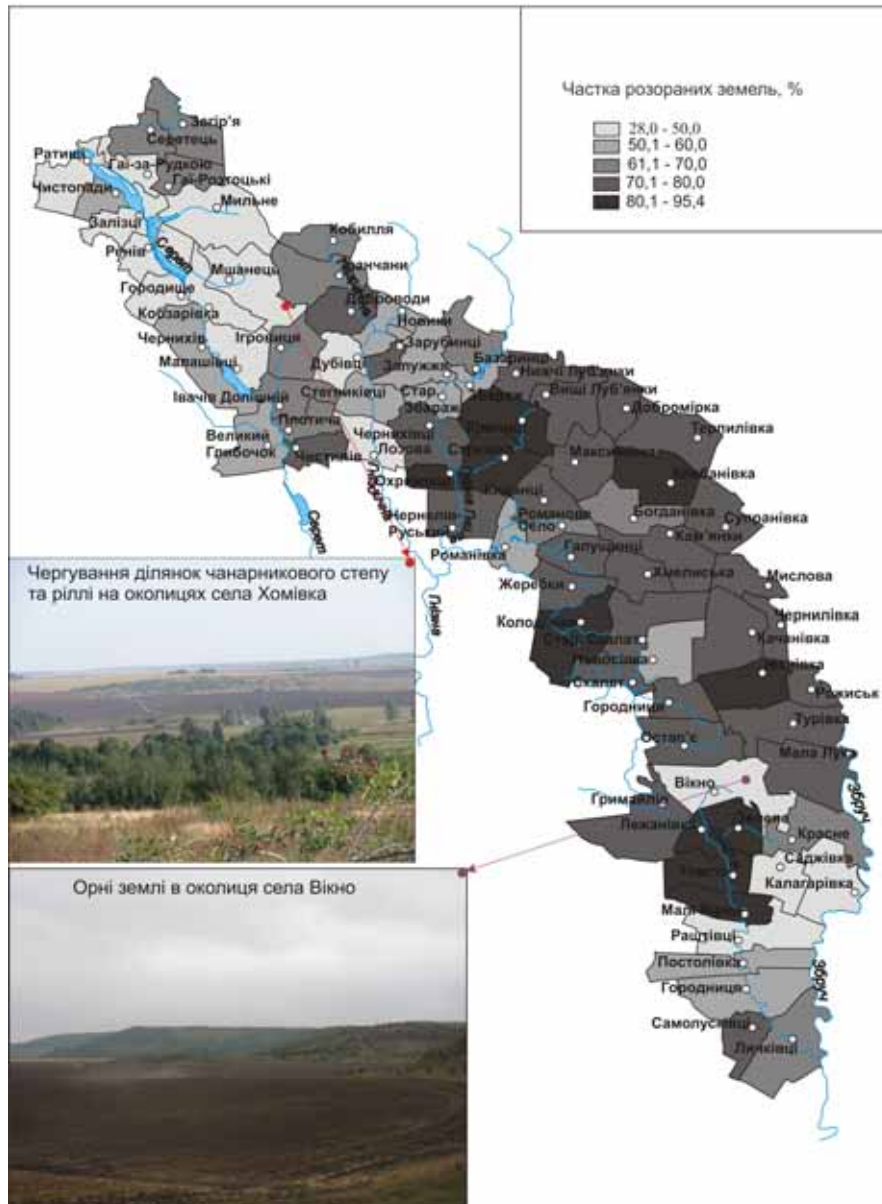


Рис. 3. Розораність земель адміністративних одиниць в межах Подільських Товтр і прилеглих територій (зменшено з масштабу 1:250 000)

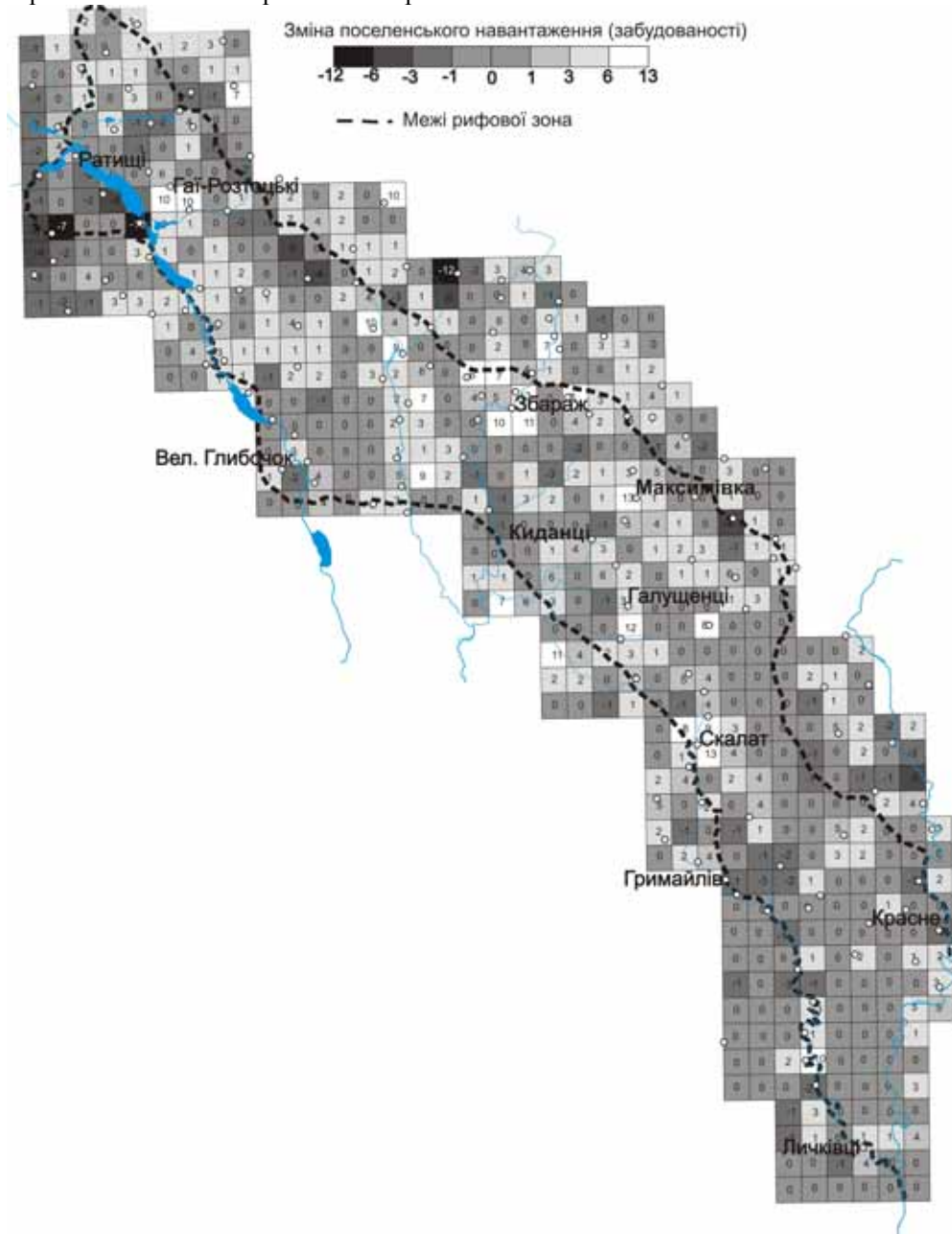
Менш розораними є північно-західна та південна частини регіону дослідження. Екологічно-виправдані показники розораності нижче 30–50% в регіоні характерні для території Вікнянської, Саджівецької, Калагарівської, Раштівецької, Дубовецької сільських рад та для території між селами Ратищі і Малашівці. Розораність 50–60 % характерна для територій між селом Новики та містом Збараж, а також для Новосілківської, Постолівської, Городницької та ряду інших сільських рад. Вкрай негативним явищем є розораність земель схилів і вершинних поверхонь головного Товтрового пасма, особливо на землях прилеглих до ПЗ "Ме-

добори" та інших природоохоронних об'єктів. Так, островами серед орних земель розміщені гора Любовня та гора Гостра Могила, а відома гора Гостра – відокремлений масив ПЗ "Медобори", оточена ріллею і пасовищем, яке, очевидно, рідко використовується, а тому заросло бур'янами.

Степові ділянки головного пасма в околицях сіл Городниця та Остап'є між лісовим урочищем "Малинник" та Вікнянським лісництвом ПЗ "Медобори" являють собою вузьку смугу шириною до 1,5 км, розділену сільськогосподарськими полями на кілька фрагментів. Фактично нерозораними залишились лише ті

ділянки, оранка яких фізично не можлива. Переважно вони займають стрімкий південно-західний макросхил і частково вершинні поверх-

ні головного пасма Товтр з виходами корінних порід.



**Рис. 4. Зміни поселенського навантаження Товтр і прилеглих територій за період з 1880 р. до сучасності (зменшено з масштабу 1:100 000)**

Картографічне моделювання забудованості спрямоване на вивчення сучасного стану і динаміки площ поселень в межах території дослідження. Поселенське навантаження за окремими часовими зрізами обчислено для територій облікових ділянок. Суть методу аналогічна описаному вище при обчисленні лісистості. Станом на 1880 р. розподіл земель, зайнятих поселенською забудовою, в межах досліджува-

ної території вкрай нерівномірний. Забудовані землі часто поширені в річкових долинах Серету, Збруча, Гнилої, Гнізни-Гнилої, Гніздичної тощо, де частка земель, зайнятих поселеннями в межах облікових ділянок, інколи сягає 20-38 %.

Південніше села Гори Стрийовецькі поселенські ландшафти поширені переважно на захід і схід від головного пасма. Виняток стано-

виль лише село Красне. На північний захід від міста Збаража головне пасмо виражене не чітко і розділене улоговинами та річковими долинами на окремі "гори". Забудова тут приурочена до річкових долин. Станом на 1880 р. найвищі показники частки земель, зайнятих поселеннями, становили 30-33%. Вони характерні для міста Збаража і прилеглих сіл. Центрами підвищеної концентрації поселенської забудови виступають також містечка Заложці, Скалат, Гримайлів та села Гаї-Розтоцькі, Личківці.

Станом на 1930 р. ситуація мало змінилася. Продовжився розвиток раніше окреслені смуг і центрів інтенсивної забудови. Виняток становить хіба що регіон Залізці – Гаї-Розтоцькі. Проте інтенсифікувалась розбудова поселень на південний схід від міста Збаража в районі сіл Максимівка, Чагарі Збараські, Гори Стрийовецькі. Тривав розвиток й інших сіл, здебільшого за рахунок виникнення хуторів та фільварків, більшість з яких на сьогодні припинили існування. Прикладом може служити село Гостра Могила, що існувало в околицях села Остап'є на однойменній товтрі і було знищене загонами НКВС після Другої світової війни. У цей період виникли й розвивались такі поселення як Хомівка, Вигода, Монастириха. Тривав розвиток давніх польських сіл – Гонтова, Мала Березовиця.

Прикладами фільварків, що виникли в цей період безпосередньо в межах Товтр можуть служити: Білітвівка (територія авіаційного полігону "Сатанів"), Ставки (північніше села Красне), Паламарка (в підніжжі гори Назарова), Малинник (на північно-східній околиці однойменного лісового урочища). Через те, що площі перелічених забудов-хуторів мізерні, вони не відображені на картограмі, проте їхнє існування є доказом інтенсивного поселенського освоєння Товтр на початку ХХ століття.

У сучасному поселенському навантаженні досліджуваної території помітна слабка тенденція до вирівнювання поселенської освоєності центральної частини регіону дослідження. На її фоні різко виділяється лише регіон міста Збаража і його околиць, де забудовою зайнято 20-38 % земель. Забудованість понад 20% характерна також для території в околицях міста Скалата. Для цього часового зрізу характерна певна концентрація поселенського природокористування, що проявилось у розбудові великих сіл і поступовому занепаді малих сіл і хуторів, які в радянський період були визнані "неперспективними". У період після Другої світової війни з карти регіону зникли

будинки лісників, фільварки і навіть окремі села (Гонтова, Гостра Могила, Нетреба, Запуст).

Для узагальнення проаналізованих змін поселенського навантаження за останні майже півтора століття побудовано відповідну картографічну модель (рис. 4). З неї видно, що близько третини облікових ділянок у межах регіону дослідження характеризуються стабільними показниками забудованих земель.

**Висновки.** У результаті проведених досліджень зроблено спробу окреслити окремі шляхи використання картографічного методу у ретроспективно-географічних дослідженнях природокористування невеликих територій на прикладі Подільських Товтр Тернопільської області. Успішно апробовано відомі методи картометричних досліджень для вивчення динаміки площ лісів та забудованих земель за період з 1880 року до сучасності. Результати проведених досліджень відображені на низці картографічних моделей. Зокрема, за даними обчислень, побудовано і проаналізовано картосхеми лісистості та забудованості на три часові зрізи, а також зміни лісистості й забудованості за досліджуваний період. В процесі аналізу площ забудованих земель встановлено активний розвиток міста Збараж, сіл Максимівна, Хомівка тощо. З іншого боку повністю зникли такі поселення як Гостра Могила, Гонтова, Нетреба та кілька десятків окремих фільварків.

Картографічний метод при вивченні заселення використано для виявлення геопросторових закономірностей розміщення пам'яток археології. Аналіз побудованої картосхеми дозволив виділити чотири осередки заселення регіону.

Вивчення розораності регіону за різночасовими картами практично не можливе, внаслідок відсутності диференціації сільськогосподарських угідь за цільовим призначенням на сучасних топокартах. Розораність регіону вивчено на основі статистичної звітності (6-зем форми). На основі цих даних побудовано і проаналізовано картосхему. Встановлено, що найбільш розораною є центральна частина регіону дослідження між Збаражем та межею ПЗ "Медобори".

**Перспективи подальших досліджень.** Подальші дослідження необхідно спрямувати на комплексну оцінку картографічної забезпеченості комплексних ретроспективно-географічних досліджень невеликих територій Західного Поділля. В процесі цих досліджень необхідно створити інформаційну базу різночасо-



вих топографічних та тематичних карт регіону. Особливої уваги потребують різного роду кадастрові плани австро-угорського й польського

періодів та схеми земельних угідь колгоспів періоду УРСР.

#### Література:

1. Берлянт А.М. Образ пространства: карта и информация / А.М. Берлянт. – М.: Мысль, 1986. – 240 с.
2. Волік О. В. Антропогенна трансформація природи заповідника „Медобори” та прилеглих територій впродовж XX ст. / О. В. Волік, Й. М. Свинко, П. М. Дем’ячук // Охорона і менеджмент об’єктів неживої природи на заповідних територіях. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, (Гримайлів, 21–23 трав. 2008 р.). – Гримайлів-Тернопіль: Джура, 2008. – С. 54-57.
3. Гулик С. Методичні підходи до вивчення ландшафтів на підставі різночасових карт / С. Гулик // Екологічна географія: історія, теорія, практика: Матеріали II міжнар. наук. конф. – Тернопіль, 2004. – С. 43 – 45.
4. Москалюк К. Л. Анализ рельефу Подільських Товтр для оптимізації природокористування: дис. ... канд. геогр. наук:11.00.04 / К. Л. Москалюк. – Львів: Львівський національний університет, 2009. – 256 с.
5. Салищев К.А. Картоведение / К.А. Салищев. – М.: Изд-во МГУ, 1982. – 408 с.
6. Сосса Р. І. Історія картографування території України: Підручник / Р. І. Сосса. – К.: Либідь, 2007. – 336 с.
7. Топографическая карта. Вишневец, Тернополь. М 1: 100 000. – К.: Киевская военно-картографическая фабрика, 2002.
8. Топографическая карта. Лановцы, Хмельницкий. М 1: 100 000. – К.: Киевская военно-картографическая фабрика, 1999.
9. Spezialkarte der österreichisch-ungarischen Monarchie. Zone 6 col. XXXIII Zalaőce. M 1:75 000. – Wien: K. k. Militär Geographischens Institut, 1879.
10. Spezialkarte der österreichisch-ungarischen Monarchie. Zone 7 col. XXXIII Tarnopol, Zone 7 col. XXXIV Podwoloczyska, Zone 8 col. XXXIV Skalat und Grzymałow, Zone 9 col. XXXIV Kopyczńce. M 1:75 000. M 1:75 000. – Wien: K. k. Militär Geographischens Institut, 1880.
11. Mapa taktyczna Polski. A49 B41 Zalaőce, A50 B41 Tarnopol. M. 1:100 000. – Warszawa: Wojskowy Instytut Geograficzny, 1925.
12. Mapa taktyczna Polski. P50 S42 Podwoloczyska, P51 S42 Skalat, P52 S42 Kopyczńce. M. 1:100 000. – Warszawa: Wojskowy Instytut Geograficzny, 1930.
13. Słownik geograficzny Królestwa Polskiego i innych krajów słowiańskich. – Т. II. – Warszawa, 1881. – S. 683.

#### References:

1. Berlyant A.M. Obraz prostranstva: karta i informatsiya / A.M. Berlyant. – М.: Myisl, 1986. – 240 s.
2. Volik O. V. Antropogenna transformaciya pry`rody` zapovidny`ka "Medobory" ta pry`legly`x tery`torij vprodovzh XX st. / O. V. Volik, J. M. Svy`nko, P. M. Dem`yanchuk // Oxorona i menedzhment ob`yektiv nezhy`voyi pry`rody` na zapovidny`x tery`toriyax. Materialy` mizhnarodnoyi naukovy`prakty`chnoyi konferenciyi, (Gry`majliv, 21–23 trav. 2008 r.). – Gry`majliv-Ternopil` : Dzhura, 2008. – S. 54-57.
3. Guly`k S. Metody`chni pidxody` do vy`vchennya landshaftiv na pidstavi riznochasovy`x kart / S. Guly`k // Ekologichna geografiya: istoriya, teoriya, prakty`ka: Materialy` II mizhnar. nauk. konf. – Ternopil`, 2004. – S. 43 – 45.
4. Moskalyuk K. L. Analiz rel`yefu Podil`s`ky`x Tovtr dlya opty`mizaciyi pry`rodokory`stuvannya: dy`s. ... kand. geogr. nauk:11.00.04 / K. L. Moskalyuk. – L`viv: L`vivs`ky`j nacional`ny`j univ`ersy`tet, 2009. – 256 s.
5. Salishev K.A. Kartovedenie / K.A. Salishev. – М.: Izd-vo MGU, 1982. – 408 s.
6. Sossa R. I. Istoriya kartografuvannya terytoriyi Ukrainy: Pidruchnyk / R. I. Sossa. – К.: Ly`bid`, 2007. – 336 s.
7. Topograficheskaya karta. Vishneveys, Ternopol. M 1: 100 000. – К.: Kievskaya voenno-kartograficheskaya fabrika, 2002.
8. Topograficheskaya karta. Lanovtsyi, Hmelniitskiy. M 1: 100 000. – К.: Kievskaya voenno-kartograficheskaya fabrika, 1999.
9. Spezialkarte der österreichisch-ungarischen Monarchie. Zone 6 col. XXXIII Zalaőce. M 1:75 000. – Wien: K. k. Militär Geographischens Institut, 1879.
10. Spezialkarte der österreichisch-ungarischen Monarchie. Zone 7 col. XXXIII Tarnopol, Zone 7 col. XXXIV Podwoloczyska, Zone 8 col. XXXIV Skalat und Grzymałow, Zone 9 col. XXXIV Kopyczńce. M 1:75 000. M 1:75 000. – Wien: K. k. Militär Geographischens Institut, 1880.
11. Mapa taktyczna Polski. A49 B41 Zalaőce, A50 B41 Tarnopol. M. 1:100 000. – Warszawa: Wojskowy Instytut Geograficzny, 1925.
12. Mapa taktyczna Polski. P50 S42 Podwoloczyska, P51 S42 Skalat, P52 S42 Kopyczńce. M. 1:100 000. – Warszawa: Wojskowy Instytut Geograficzny, 1930.
13. Słownik geograficzny Królestwa Polskiego i innych krajów słowiańskich. – Т. II. – Warszawa, 1881. – S. 683.

#### Резюме:

*Богдан Гавришюк, Михаїл Потокій.* КАРТОГРАФИЧЕСКИЙ МЕТОД В РЕТРОСПЕКТИВНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПОДОЛЬСКИХ ТОВТР В ПРЕДЕЛАХ ТЕРНОПОЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ).

Статья посвящена изучению возможностей использования картографического метода в ретроспективно-географическом исследовании природопользования на примере Толтровой гряды на территории Тернопольской области. Приведен перечень разновременных крупномасштабных картографических произведений, служащих основой анонсированных исследований. Важнейшими из них являются: Специальные карты австро-венгерской монархии, польские Тактические карты и топографические карты, изданные Киевской военно-картографической фабрикой. Используя перечисленные карты, проведено картометрическое исследование и визуальный анализ карт. В статье представлено несколько авторских картосхем, отражающих современную распашку территории, изменение лесистости и застроенности за период более века, а также заселение и освоение региона исследования. С их помощью проанализированы и оценены географические закономерности распространения этих показателей.

При изучении заселения исследуемой территории картографический метод использован для выявления геопространственных закономерностей размещения памятников археологии. Анализ построенной картосхемы позволил выделить четыре центры заселения региона.

Установлена связь между снижением лесистости территории и приближенностью ее к населенному пункту. Обнаружены участки на западных окраинах ПЗ "Медоборы", где наблюдается некоторое повышение лесистости. В процессе анализа площадей застроенных земель установлено активное развитие города Збараж, сел Максимовна, Хомивка т.п. С другой стороны полностью исчезли такие поселения как Острая Могила, Гонтовая, Нетреба и несколько десятков отдельных поместий. Особое внимание в статье уделено описанию

методики проведения картометрических работ на разновременных картах. Приведены конкретные примеры изменения площадей отдельных лесных урочищ, появления и исчезновения отдельных поселений. Определены перспективы дальнейших исследований в этом направлении.

**Ключевые слова:** картографический метод, картографическая модель, природопользование, лесистость, застроенность, распашка, заселение территории, природные угодья.

**Summary:**

*Bohdan Havryshok, Mykhailo Potokiy.* THE CARTOGRAPHIC METHOD IN RETROSPECT AND GEOGRAPHICAL STUDIES OF NATURE USE (BASED ON THE EXAMPLE OF PODILSKI TOVTRY WITHIN TERNOPIL REGION).

The article is devoted to the study of the possibilities of using the cartographic method and retrospect and geographical studies of nature use based on the example of the Tovtry range in Ternopil'ska region. The list of large-scale cartographic works of different time that are the basis of the announced research has been given. The most important among them are: special maps of the Austro-Hungarian monarchy, Polish tactical maps and topographic maps issued by the Kyiv factory of military cartography. Basing on these maps the cartometric researches and visual analysis of them have been done. The article presents a number of copyright map charts that reflect the modern ploughing-up rate, forest cover change and building-up of the area and also the settlement and development of the region of study for a period of more than a century. On this basis the geospatial patterns of the expansion of these parameters have been analyzed and evaluated.

During the study of the territory population of the area of research the cartographic method has been used to identify geospatial patterns of distribution of archaeological monuments. Analysis of the made up maps allowed to identify four colonization centres of the region.

The relationship between the decrease in forest cover and its proximity to the town has been defined. The areas on the western edge of the natural reserve "Medobory" have been revealed to have some increase in forest cover. During the analysis of built-up areas the active development of the town of Zbarazh, villages Maksymivka, Khomivka etc. have been defined. On the other hand, the following settlements as Hostra Mohyla, Hontova, Netreba and tens of individual manors completely disappeared. Special attention in the article is given to describing methods of cartometric works on the maps of different time. The specific examples of changes in the area's particular forest tracts, the appearance and disappearance of individual settlements have been provided. The prospects for further research in this area have been outlined.

**Key words:** cartographic method, map chart, nature use, forest cover, building-up, ploughing-up, territory population, natural territories.

*Рецензент: проф. Свинко Й.М.*

*Надійшла 30.04.2014р.*