

Теорія та методика навчання географії

УДК 911.5/.9 : 37.046

DOI: 10.31652/2786-5754-2022-2-18-32

Денисик Г.І.

доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри географії
Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського
ORCID ID 0000-0002-0941-9217
e-mail: vdpugeo2014@gmail.com

Лаврик О.Д.

доктор географічних наук, доцент кафедри географії та методики її навчання
Житомирський державний університет імені Івана Франка
ORCID ID 0000-0003-2604-2500
e-mail: slavrik1979@gmail.com

Цимбалюк В.В.

кандидат хімічних наук, доцент
КЗ «Уманський гуманітарно-педагогічний фаховий коледж ім. Т. Г. Шевченка
Черкаської обласної ради»
ORCID ID 0000-0002-2509-6956
e-mail: grygden@ukr.net

ГЕОГРАФІЧНА ОСВІТА В УКРАЇНІ: QUO VADIS?

У статті розглянуто окремі проблеми, вирішення яких призведе до оновлення й підвищення якості географічної освіти в Україні. На основі багаторічного досвіду роботи в загальноосвітній та вищій школах з врахуванням світових трендів сучасної освіти і науки проаналізовано основні проблеми, які виникають при викладанні географічних дисциплін в Україні. З-поміж основних проблем, які перешкоджають ефективному викладанню географічних дисциплін, виокремлено: діалектичність класичних концепцій у географії, суперечлива географічна термінологія, невпорядкована і застаріла топоніміка, однобічне представлення диференціації земної поверхні на географічних картах, некоректність «географічних рекордів», застарілий фізико-географічний аналіз України, недостатня популяризація регіональних досліджень України, надмірна діджиталізація освітнього процесу тощо. Використано теоретичні методи дослідження: аналіз, синтез, узагальнення та порівняння. Матеріали отримано на основі поєднання результатів багаторічних польових досліджень ландшафтів України та емпіричного досвіду викладання географії у провідних закладах середньої та вищої освіти Вінницької, Житомирської й Черкаської областей. Виокремлення основних

проблем викладання географії для школярів та студентів ґрунтується на загальнонаукових систематичній, системній і модельній парадигмах. Новизна дослідження полягає в тому, що здійснено комплексний аналіз окремих проблем, які виникають при викладанні географії як у середній школі, так і в закладах вищої освіти. Практична значущість здобутих результатів зумовлена тим, що викладені авторами ідеї можуть стати у нагоді представникам Міністерства освіти і науки України та стейкхолдерам освітніх програм для оптимізації географічної освіти в Україні.

Ключові слова: географія, географічна освіта, географічні концепції, методологія географії, методика навчання географії.

Denysyk Hr.I.

Doctor of Geographical Sciences, Professor of the Department of Geography
Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University

ORCID ID 0000-0002-0941-9217

e-mail: grygden@ukr.net

Lavryk O.D.

Doctor of Geographical Sciences, Associate Professor of the Department of
Geography and Methods of Geography teaching.

Zhytomyr Ivan Franko State University

ORCID ID 0000-0003-2604-2500

e-mail: slavrik1979@gmail.com

Tsymbaliuk V.V.

Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor

CI «Uman Humanitarian-Pedagogical Vocational College named after T.G.
Shevchenko of the Cherkasy Oblast Council»

ORCID ID 0000-0002-2509-6956

e-mail: vdpugeo2014@gmail.com

GEOGRAPHICAL EDUCATION IN UKRAINE: QUO VADIS?

The purpose of this study is based on many years of experience in secondary and higher education to analyze the main problems that arise in the teaching of geographical disciplines in Ukraine, taking into account global trends in modern education and science. The materials of this article were obtained on the basis of a combination of the results of many years of field research of Ukrainian landscapes and empirical experience of teaching geography in leading secondary and higher education institutions of Vinnytsia, Zhytomyr and Cherkasy regions. Identifying the main problems of teaching geography for schoolchildren and students is based on general scientific systematic, systematic and model paradigms. The main theoretical methods were traditional: analysis, synthesis, generalization and comparison. Among the main problems that hinder the effective teaching of geographical disciplines, the

following are highlighted: the dialectic nature of classical concepts in geography, contradictory geographical terminology, disordered and outdated toponymy, one-sided coverage of the differentiation of the earth's surface on a geographical map, the incorrectness of «geographical records», coverage of regional studies in Ukraine, excessive digitization of the educational process etc. The novelty of the study is that a comprehensive analysis of the main problems that arise in the teaching of geography in high school and in higher education. The practical value of the obtained results is that the ideas presented by the authors can be useful for representatives of the Ministry of Education and Science of Ukraine and stakeholders of educational programs to optimize the geographical education of Ukraine.

Keywords: *geography, geographical education, geographical concepts, methodology of geography, methods of teaching geography.*

Постановка проблеми у загальному вигляді. Початок XXI століття для географії як комплексної науки в Україні є не зовсім вдалим. Склалася парадоксальна ситуація: з одного боку, географічні знання необхідні не лише фахівцям-географам, але й кожному пересічному громадянину, з іншого – географ як фахівець є незатребуваним на вітчизняному ринку праці. Незважаючи на низку здобутків української географії [1], у державному бюджеті не вистачає коштів на фінансування науково-дослідних установ, тому в більшості випадків місцем роботи географів є заклади освіти. У загально-відомому «трикутнику знань» географи зараз можуть себе повноцінно реалізувати лише в освітній галузі. Однак і тут є проблеми. Депопуляція населення, міграція громадян за кордон, втрата інтересу молоді до роботи у школі призвели до того, що провідні заклади вищої освіти (ЗВО) України не заповнюють ліцензований обсяг студентами, які бажають навчатися за географічними спеціальностями, а науковці шукають роботу в зарубіжних університетах. Феномен глобалізації, перехід до нової географічної парадигми, європейський вектор розвитку нашої держави змушують інакше підходити до наукового апарату географії та розробляти нові перспективні напрями її розвитку. Це стосується й освіти: продовжуємо вивчати географію за тими ідеями та концепціями, які були закладені ще у часи СРСР. Перед вітчизняною географічною освітою постає низка риторичних запитань: чи можливо за морально застарілими підручниками і посібниками підготувати фахівців для «Нової української школи»? Які основні недоречності виникають при викладанні географії у школі та ЗВО? Як підвищити зацікавленість абітурієнтів до вступу на географічні спеціальності? Зазначений перелік можна ще продовжити, підсумуємо їх латинським афоризмом: Quo vadis? Науково свідомо громадянство чекає від географів відповіді на ці запитання і на підготовку фахівців, які зможуть інтегрувати класичні географічні знання та інноватику сучасного наукового й освітянського просторів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема аналізу стану

географічної освіти в Україні не нова. Зазначеній тематиці присвячено окремі фахові та періодичні видання («Проблеми безперервної географічної освіти і картографії», «Географія та основи економіки в школі», «Географія», «Краєзнавство. Географія. Туризм» тощо). Починаючи з моменту загальнодержавного реформування освіти та інтеграції України в «Болонський процес», провідні географи дискутують щодо сучасного стану, проблем і перспектив викладання географії в середній та вищій школі. З-поміж основних публікацій, присвячених удосконаленню української географічної освіти, варто виокремити роботи П. Г. Шищенка [2], Я. Б. Олійника [3], Ю. Д. Шуйського [4], Н. В. Муніч [5], В. В. Смаль [6]. Оригінальні ідеї щодо розвитку географії відповідно до нових географічних парадигм проаналізовано у статтях Л. Г. Руденка [7-10], М. В. Багрова [7; 9; 10], І. Г. Черваньова [7; 8; 10; 11], Є. О. Маруняк [8], С. П. Сонька [12] та ін. Освітні та наукові установи періодично організовують конференції різного рівня на географічну тематику. Так, 17–21 травня 2016 р. на базі Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського відбувся XII з'їзд Українського географічного товариства, а 28–29 вересня 2018 р. в Інституті географії НАН України – міжнародна наукова конференція «Географічна наука та освіта: від констатації до конструктивізму», на яких було обговорено головні дискусійні питання щодо місця української географічної освіти і науки в цивілізованому світовому просторі.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Однак, незважаючи на професійну активність географів, на практиці освітянам доводиться зіштовхуватися з низкою наукових суперечностей, які перешкоджають повноцінно вивчати географію.

Метою статті є аналіз основних проблем викладання географічних дисциплін в Україні на основі багаторічного досвіду роботи у загальноосвітній та вищій школі та з урахуванням світових трендів сучасної освіти і науки.

Методи дослідження: матеріали цієї статті отримано на основі поєднання результатів багаторічних польових досліджень ландшафтів України і емпіричного досвіду викладання географії у провідних закладах середньої та вищої освіти Вінницької, Житомирської й Черкаської областей. Виокремлення основних проблем викладання географії для школярів та студентів ґрунтується на загальнонаукових систематичній, системній і модельній парадигмах. Як головні теоретичні методи дослідження використано традиційні: аналіз, синтез, узагальнення та порівняння.

Виклад основного матеріалу. Активне освоєння природних ресурсів на території колишнього СРСР дало змогу розвиватися географії як науці упродовж ХХ століття. У результаті сформувалася низка потужних наукових шкіл, ідеї яких були провідними у географічних колах упродовж тривалого часу. Відповідно, такі знання накопичувалися та відображалися у науковій та навчальній літературі, були і залишаються основою для підготовки вітчизняних

фахівців з географії. Багаторічний досвід освітньої діяльності авторів дає змогу виокремити основні дискусійні питання, які виникають при викладанні курсів географічних дисциплін у загальноосвітніх школах та університетах, а також на курсах підвищення кваліфікації з вчителями-практиками. Не заперечуючи весь позитивний потенціал попередніх географічних знань, визначимо такі основні наукові проблеми у сучасній географічній освіті:

– діалектичність класичних концепцій у географії. Ідеї П. І. Броунова (1910 р.), А. О. Григор'єва (1932 р.), С. В. Калесника (1955 р.) та І. М. Забеліна (1959 р.) щодо географічної оболонки були провідними в географічній науці СРСР, вони залишаються актуальними й зараз. Фактично на цих ідеях базується вітчизняна географія і структурується весь комплекс дисциплін природничого циклу. Однак у зарубіжній науковій літературі поняття «географічна оболонка» не має аналога або сприймається дещо інакше. Близькі до нього за змістом терміни «земна оболонка» А. Гетнера й Р. Гартшорна та «геосфера» Г. Кароля ідентифікують її не як цілісну натуральну систему, а сукупність природничих процесів і соціальних явищ. Проте, така ситуація не стала на заваді для розвитку зарубіжної географії. З цього приводу заслуговує уваги підручник «Землезнавство» (2000 р.) [13, с. 71], де частково розглянуто цю проблему. То чому ж альтернативні погляди зарубіжних географів детальніше не висвітлювати в шкільному курсі географії (6–7 кл.) або при вивченні таких освітніх компонент у ЗВО, як «Загальне землезнавство», «Фізична географія материків і океанів», «Ландшафтознавство» тощо?

Удосконалена теорія мобілізму Ф. Тейлора і А. Вегенера (1910–1912 рр.) є домінуючою в сучасному розумінні процесу формування материків та океанів. Починаючи з 7 класу [14, с. 29], учні вивчають диференціацію Пангеї внаслідок горизонтальних переміщень блоків земної кори. Однак чи насправді це так? До цього часу мобілістам заперечують представники фіксізму [15]. Запропонована американськими геофізиками у 1960 роках концепція тектоніки літосферних плит також має свої «слабкі» місця: виявлення причин і механізмів рухів літосферних плит; пояснення періодичності та циклічності тектонічних і магматичних процесів; відсутність значних горизонтальних переміщень літосферних плит за минулі 160 млн років тощо. На думку окремих науковців, істина – у поєднанні альтернативних гіпотез формування Землі як планети [16]. Потребує детального аналізу й ноосферна концепція, яку вивчають у курсі «Загального землезнавства» [17] майбутні вчителі географії. В. І. Вернадський (1943–1944 рр.) вважав, що «Ноосфера – останній з багатьох станів еволюції біосфери у геологічній історії...» [18, с. 482]. Навряд чи можна вважати еволюцією біосфери в ноосферу в епоху глобальної екологічної кризи. Важко уявити, яким чином людина (як «головна геологічна сила») зможе підкорити виверження вулканів, цунамі, рифтогенез тощо. На сучасному етапі розвитку біосфери більш логічним є її трансформація у техносферу [19]. Ортодоксальність наукових поглядів різних географів не має бути догмою в

освіті. Учні та студенти мають право на сумнів. На цьому й будуються наукові відкриття, зокрема й у географії;

– суперечлива географічна термінологія. Загальновідомо, що основні географічні терміни й поняття визначені в енциклопедичній літературі і мають чітке, однозначне трактування. Насправді, часто трапляються недоречності й некоректності їх розуміння не лише у наукових доробках, а й у текстах законодавчого рівня. Особливо це стосується ландшафтознавчої тематики. Так, певне занепокоєння викликає дефініція «біологічне та ландшафтне різноманіття», яке було дослівно перекладено з англomовного тексту «Pan-European Biological and Landscape Diversity Strategy» (1995 р.) і активно використовується в багатьох сучасних наукових джерелах і законодавчих актах [20]. «Ландшафт» – це поняття комплексне, в географії його сприймають як систему взаємопов'язаних геокомпонентів, з-поміж яких гірські породи, ґрунти, рельєф, водні маси, біота та приземний шар повітря (мікроклімат). Тобто термін «ландшафтне різноманіття» а рiогi охоплює й сукупність усіх біологічних видів, які населяють відповідний ландшафт. Отже, незнання елементарних географічних понять породжує недоречності в документах державного значення.

Окрему дискусію викликає загальноприйнятий підхід до класифікації геокомпонентів ландшафтних комплексів планети на природні та антропогенні [21, с. 63; 22, с. 153; 23, с. 183]. Однак чи є коректною така класифікація? Можна й не погодитися з представниками «солнцевської» школи ландшафтознавства [24, с. 42], які розглядають людину поза межами ландшафту. Номo sapiens є частиною природи й такою ж біологічною істотою, яка бере участь у метаболізмі разом з тваринами і рослинами в межах певного ландшафтного комплексу. Звичайно, у порівнянні з іншими живими організмами, людина більш розвинена, що дозволяє їй змінювати геокомпоненти і ландшафтні комплекси для своїх потреб. Людина одночасно і невід'ємна складова ландшафту, і зовнішній чинник його трансформації разом із сонячною радіацією та внутрішньою енергією Землі. У таксономічному відношенні зокрема «природні ландшафти» займають вищий рівень і поділяються на три таксони нижчого рангу (рис. 1). До натуральних ландшафтів доцільно зараховувати ті, в яких докорінних змін під впливом людини не зазнав жоден з геокомпонентів. На перший погляд, термін «натуральний» є не зовсім вдалим, оскільки з лат. *natura* означає «природа». Наразі поняття «природа» необхідно розглядати в широкому і вузькому розумінні цього слова. У вузькому – незаймані, не антропогенізовані геокомпоненти й ландшафтні комплекси, тобто натуральні; у широкому – сукупність сучасних натуральних, натурально-антропогенних і антропогенних геокомпонентів (природнича географія) і ландшафтних комплексів (ландшафтна географія). Можливе й інше розуміння поняття «природа», «природні». Запрошуємо до дискусії.



Рис. 1. Класифікація природних ландшафтів за генезою

Цим термінологічна проблема не вичерпується. Особливо часто подібні помилки трапляються в учнівських роботах МАН, студентських статтях або дослідженнях молодих науковців. Детально не ознайомившись з відповідною науковою літературою, вони синтезують «нові» терміни з різних класифікацій антропогенних ландшафтів («природно-антропогенне урочище», «антропогенно-сільськогосподарський ландшафт», «антропогенізований ландшафт», «антропогенно-техногенний ландшафт», «міський селитебний ландшафт», «штучні водойми»), що призводить до значної плутанини. Цей аспект нами був неодноразово обґрунтований у низці попередніх публікацій [26–28];

– невпорядкована та застаріла топоніміка. Знання географічних назв є обов’язковим при вивченні карт і атласів. Однак іноді учні та студенти не цікавляться історією походження топонімів, а просто сприймають їх як дещо безсумнівне. Першочерговим завданням вчителя (викладача) у цьому випадку є акцентування уваги здобувачів освіти на типових топонімічних помилках, які пов’язані з транскрипцією, транслітерацією та перекладом екзонімів українською мовою. Так, назва вулкана Котопахі (з ісп. Cotoraxi) має звучати як «Котопаксі», острів Пасхи (з ісп. Isla de Pascua) доречніше назвати островом «Паски» або «Великодня», а місто Южноукраїнськ (з рос. Южноукраинск) Миколаївської області варто перейменувати на «Південноукраїнськ» тощо. Відмова від радянської ідеології та національна ідентифікація кожної держави вимагає від географів створення окремого глосарію, в якому будуть наведені актуальні топоніми, що прийшли на заміну застарілим географічним назвам. Проте продовжують уживати г. Мак-Кінлі (суч. г. Деналі), оз. Рудольф (суч. оз. Туркана), г. пік Комунізму (суч. пік Ісмаїла Самані), г. пік Леніна (суч. пік Абу Алі ібн Сіні), р. Буг (правильно р. Південний Буг або р. Західний Буг), Придністров’я (правильно Придністер’я або Подністер’я) [29] тощо. Розробникам університетських освітньо-професійних програм географічного спрямування варто було б врахувати ці зауваження та ввести до навчальних планів обов’язковий компоненту «Географічна номенклатура», при вивченні якої детально розглядати етимологію топонімів і найбільш уживаних географічних термінів;

– однобічне представлення диференціації земної поверхні на географічній карті. Зародження і становлення географії як науки на території держав

стародавньої Європи призвело до європоцентризму в сучасному висвітленні географічних знань у вітчизняних картографічних джерелах і навчальних посібниках. Так, цікава для українського школяра тема «Відкриття нових земель та навколосвітні подорожі» (6 кл.) не буде такою романтичною для корінних жителів Африки, Азії або Америки. «Великі географічні відкриття» (у глобальному значенні) призвели до повного винищення багатьох народів світу і нерационального використання природно-ресурсного потенціалу усіх материків з єдиною метою – збагачення європейців. Аналогічно відбувався й розвиток картографії. Для сучасних жителів північної півкулі давно стала закономірністю орієнтація географічної карти верхньою рамкою на північ. Для нас зручніше, однак в Австралії або Аргентині – все навпаки. То чому ж у підручниках не запропонувати варіацію з картографічних проєкцій, які використовують у різних країнах світу? До цього часу ми використовуємо традиційний поділ земної поверхні на 6 материків і 4 океани. Більше ніж пів століття тривають суперечки щодо виокремлення п'ятого океану – Південного (Антарктичного). Рішення Міжнародної гідрографічної асоціації, датоване 2000 р., залишається не ратифікованим. Однак у 2021 р. Національне географічне товариство визнало таку диференціацію Світового океану [30]. Тому у перспективі й географам варто замислитися над зміною картографічних джерел та інформаційного наповнення курсу «Фізична географія материків і океанів»;

– некоректність «географічних рекордів», завдяки яким багато людей захоплюються географією, зараз необхідно уточнювати і обґрунтовувати. Сучасний учитель географії має бути у тренді актуальних розрахунків, оскільки класичні наукові знання потребують оновлення, окремі показники змінюються. Так, найбільш спекотне місце на Землі в Ель-Азії (Лівія) з температурою повітря +58,2 °C (136 °F) Всесвітня метеорологічна організація вже не вважає за рекорд, оскільки прилади фіксації температури в 1922 р. були ненадійними [31]. Південноамериканські науковці сумніваються в тому, що Ніл (6 671 км [32, с. 57]) є найдовшою річкою світу. Новітні вимірювання Амазонки від витоків приток (Мараньон, Апачет, Укаялі) показують перевищення довжини річища Нілу на кілька сотень кілометрів [33]. Додаткову плутанину вносять показники найбільших висот суші (г. Джомолунгма – 8 848 м [32, с. 262], 8 849 м [34], 8 850 м [35, с. 2, 38]) і глибин Світового океану (Маріанський жолоб – 11 022 м [32, с. 221], 11 034 м [36], 10 984±25 м [37]), які були визначені за різними методиками, і наводяться у підручниках, енциклопедичних довідниках, картах й атласах. Недоречності трапляються навіть у завданнях зовнішнього незалежного оцінювання українських школярів з географії. Так, у тестуванні 2021 р. варіантами відповіді до завдання № 20 на визначення географічного центру України були: «а) Луганська область, смт Біловодськ; б) Івано-Франківська область, смт Верховина; в) Чернігівська область, смт Замглай; г) Кіровоградська область, смт Добровеличківка» [38]. Однак згідно з результатами пошуків Науково-дослідного інституту геодезії і картографії та

ухвалою Національної ради з географічних назв (протокол засідання № 1 від 16.10.2003 р.) географічним центром України визначено с. Мар'янівку Черкаської області [39];

– застарілий фізико-географічний аналіз України. До цього часу основними науковими джерелами, де найбільш повно проаналізовано природні умови і ресурси нашої держави, є тритомна «Географічна енциклопедія України» (1989–1993 рр.) за редакцією О. М. Маринича, «Географія України» (1994 р.) за авторством Ф.Д. Заставного і 3-є перевидання «Фізична географія України» (2006 р.) О. М. Маринича та П. Г. Шищенка. Усі вони зараз потребують суттєвої редакції, адже на основі їх даних структуровано сучасний шкільний курс географії для 8–9 класів. Глобальні зміни клімату й активна господарська діяльність значно змінили природу України, це вимагає від географів негайного корегування змісту навчальної літератури. Так, за даними Укргідрометцентру, за минулі 30 років середня річна температура повітря в Україні підвищилася більше, ніж на 1 °С; відбулося зміщення кліматичних зон у північному напрямі (приблизно на 200 км); збільшилася кількість несприятливих погодних явищ [40]. Закономірно, що такі трансформації відображаються на усіх геокомпонентах ландшафту: знижується рівень підземних вод, зменшуються параметри гідромережі, зникають ареали рослин і тварин тощо. Важливого значення набуває перегляд системи фізико-географічного районування України: її потрібно суттєво змінити. Виокремлення чотирьох зон (натуральних смуг): мішаних хвойно-широколистих лісів, широколистих лісів, лісостепу і степу в межах рівнинної території України не є очевидним і обґрунтованим. Причин цього кілька: 1) аридизація клімату України; 2) заміщення типового рослинного покриву фізико-географічних зон агрофітоценозами; 3) деградація ґрунтів унаслідок посилення меліорацій у другій половині ХХ ст. тощо. Фізична географія вивчає географічну оболонку і ландшафтні комплекси в їх первісному (натуральному) стані [43]. Від моменту формування в голоцені до теперішнього часу (близько 13 тис. років [44, с. 218]) у ландшафтів України залишилася лише назва. Усі без винятку геокомпоненти зазнали докорінної антропогенізації. Пропонуємо розглядати ландшафти натуральних смуг мішаних хвойно-широколистих лісів і широколистих лісів як антропогенну Лісопасовищну зону, лісостепу – Лісополя і степу – Поля [41; 42]. Відповідно, варто відкорегувати їхні сучасні межі та здійснювати комплексний аналіз придатних умов і ресурсів;

– недостатня популяризація регіональних досліджень України унеможливорює детальну характеристику природи рідного краю в шкільних курсах «Природознавства» (5 кл.) та «Географії України» (8–9 кл.). Якщо для окремих областей України такі шкільні підручники і навчальні посібники створено (Вінницька обл. [2004], Дніпропетровська обл. [2006], Житомирська обл. [1993], Закарпатська обл. [1996], Івано-Франківська обл. [2012], Полтавська обл. [2004], Тернопільська обл. [2016], Хмельницька обл. [2000],

Черкаська обл. [2004]), то в інших регіонах вони відсутні. Частково не відповідають дійсності й матеріали вказаних навчальних посібників з географії, зокрема соціально-економічні розділи. Вирішення цієї проблеми покладає на членів регіональних відділів Українського географічного товариства (УГТ). Так, у 2021 р. одним з авторів публікації було ініційовано відродження Житомирського відділу УГТ [45] та реалізацію науково-дослідної теми «Дослідження ландшафтних екосистем у межах Українського Полісся» (0121U113263) на базі кафедри екології та географії Житомирського державного університету імені Івана Франка для вивчення сучасного стану природи північного регіону України і популяризації географії як науки;

– надмірна діджиталізація освітнього процесу має одночасно позитивний і негативний вплив на вивчення географії. Сучасний світ важко уявити без ІС-технологій та інтерактивних карт. Вивчення геоінформаційних та сучасних навігаційних систем у шкільному курсі географії не варто обмежувати лише темою «Географічна карта» (8 кл.) [14, с. 45]. Цікаві практичні роботи з використанням безкоштовних послуг Інтернету (сервіси Google, EarthExplorer, EO Browser, LandViewer, Sentinel Playground тощо) можна використовувати під час опанування соціально-економічного блоку географічних дисциплін у старших класах. Особливо ефективним для вивчення географії під час дистанційної форми навчання в умовах карантину є відеоресурси виробництва телеканалів National Geographic, Discovery, BBC та окремих YouTube-каналів (Цікава наука, 15x4 Talks, Alpha Centauri, 360 Наука, Наука та Всесвіт, toBeUkrainian, Science Channel). Проте надмірне використання оцифрованої інформації не сприяє повноцінному засвоєнню навчального матеріалу. Здобувачі освіти часто імітують знання за рахунок застосування гаджетів як «електронних шпаргалок». Окрім того, ознайомлюючись із відкритими ресурсами глобальної мережі (Wikipedia, соціальні мережі, форуми, сайти формату «запитання-відповідь»), учні та студенти часто отримують неповну або недостовірну інформацію і не опрацьовують першоджерела.

Ще в 1967 р. В. С. Преображенський наголошував: «Розрив між шкільними знаннями та уявленнями сучасної науки добре відомий. Однак у той же час в словах «на Землі все уже відкрито» полягає певна оцінка стану науки, якій уже немає що відкривати. Людину, яка знайома з історією розвитку знання, така оцінка примушує насторожитися – адже багато наук за минуле (XIX, автор.) століття пройшли через стан «повної завершеності»... Чи означає це, що предмет фізичної географії, яка вивчає складні природні структури – ландшафтну сферу та природно-територіальні комплекси, що її формують? Чи означає, що оточуюча нас земна природа більше не містить у собі загадок? Ні!» [46, с. 51]. Пройшло більше ніж півстоліття від публікації цієї статті, однак її зміст залишається актуальним як для фізико-, так і економ-географів. Відсутність «білих плям» на карті не є причиною переходу географії до категорії філософських дисциплін, а має бути мотивацією до пошуку нових

об'єктів дослідження.

Висновки і перспективи подальших досліджень. В епоху глобальної інформатизації та домінування ГІС-технологій географ має бути космополітом. Він однаково добре повинен орієнтуватися в актуальних наукових проблемах і працювати над їх упровадженням в освітній процес. Підвищення ефективності викладання географії у сучасних закладах освіти можливе лише за постійної взаємодії між шкільними вчителями і географами-науковцями. Викладені авторами ідеї стануть у нагоді представникам Міністерства освіти і науки України та стейкхолдерам освітніх програм, зокрема для оптимізації географічної освіти нашої держави.

Новизна дослідження полягає у тому, що здійснено комплексний аналіз основних проблем, викладання географії як у середній школі, так і в закладах вищої освіти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Звіт про діяльність Національної академії наук України у 2020 році. Київ, 2021. 593 с.
2. Шищенко П., Гавриленко О. Геоекологічна парадигма у вищій освіті України. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: Географія*. Вип. 74, № 1. С. 18–23.
3. Олійник Я. Б., Шищенко П. Г. Болонський процес і географічна освіта в Україні. *Укр. геогр. журн.* 2006. № 1. С. 51–53.
4. Шуйський Ю. Д. Вища освіта в Україні: стан, проблеми, перспективи. *Укр. геогр. журн.* 2012. № 4. С. 66–69.
5. Муніч Н. В. Формування ландшафтознавчих понять у шкільній географічній освіті : автореф. дис. канд. пед. наук : 13.00.02. Київ, 2013. 21 с.
6. Смаль В. В. Західні географи про вищу географічну освіту: Досвід для України. *Укр. геогр. журн.* 2013. № 2. С. 67–72.
7. Руденко Л. Г., Багров М. В., Палієнко В. П., Черваньов І. Г. Участь географів в інноваційному розвитку України. *Укр. геогр. журн.* 2011. № 2. С. 3–10.
8. Руденко Л. Г., Маруняк Є. О., Черваньов І. Г. «Come On!» Географія: актуалізація на тлі світових трендів. *Укр. геогр. журн.* 2018. № 2. С. 17–25.
9. Багров Н. В. Парадигма современной географии: от ретроспекции к соционоосферному направлению. *Укр. геогр. журн.* 2011. № 2. С. 10–15.
10. Багров Н. В., Руденко Л. Г., Черванёв И. Г. «Новая» география в украинских реалиях: миссия и тренды развития. *Укр. геогр. журн.* 2012. № 3. С. 11–18.
11. Сінна О. І., Черваньов І. Г. «Нова» географія в інформаційно-технологічному еру цивілізації (онлайн-роздуми на ГІС-форумі-2017 у Харкові). *Укр. геогр. журн.* 2017. № 2. С. 65–68.
12. Сонько С. П. Концепція стійкого розвитку та зміна парадигм у суспільній географії. *Вісник Харків. нац. ун-ту ім. В. Н. Каразіна. Серія: Геологія, географія, екологія*. 2004. № 620. С. 110–119.
13. Багров М. В., Боков В. О., Черваньов І. Г. Землезнаводство / за ред. П. Г. Шищенка. Київ, 2000. 464 с.

14. Географія. 6–9 кл. Навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів. Київ, 2017. 77 с.
15. Половка С. Г. Від мобілізму через фіксізм до неомобілізму. *Вісник Дніпропетровського університету. Серія: Геологія. Географія.* 2012. Т. 20, № 3/2. С. 108–113.
16. Свинко Й. М., Сивий М. Я. Геологія. Київ, 2003. 480 с.
17. Олійник Я. Б., Федорищак Р. П., Шищенко П. Г. Загальне землезнавство. Київ, 2008. 342 с.
18. Вернадский В. И. Биосфера и ноосфера. Москва, 2004. 576 с.
19. Баландин Р. К. Ноосфера или техносфера. *Вопросы философии.* 2005. № 6. С. 107–116
20. Про ратифікацію Протоколу про збереження і стале використання біологічного та ландшафтного різноманіття до Рамкової конвенції про охорону та сталий розвиток Карпат, підписаної у м. Києві 22 травня 2003 року: Закон України від 04.09.2009 р. № 1621-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1621-17#Text>
21. Міхелі С. В. Основи ландшафтознавства. Київ, 2002. 184 с.
22. Шищенко П. Г., Муніч Н. В. Фізична географія України. 8 кл. Київ, 2008. 240 с.
23. Пестушко В. Ю., Уварова Г. Ш., Довгань А. І. Географія. 8 кл. Харків, 2021. 304 с.
24. Гродзинський М. Д., Савицька О. В. Ландшафтознавство. Київ, 2008. 319 с.
25. Мильков Ф. Н. Общее землеведение. Москва, 1990. 335 с.
26. Денисик Г. І. Антропогенні ландшафти Правобережної України. Вінниця, 1998. 242 с.
27. Денисик Г. І., Кізюн А. Г. Селитебні ландшафти: терміни і поняття, їх суть та правомірне використання. *Наукові записки Вінниц. держ. пед. ун-т ім. М. Коцюбинського. Серія : Географія.* 2011. Вип. 22. С. 4–9.
28. Денисик Г. І. Антропогенне ландшафтознавство. Частина І. Глобальне антропогенне ландшафтознавство. Вінниця, 2012. 306 с.
29. Денисик Г. І., Лаврик О. Д. Сучасні гідроніми Правобережної України та топонімічне значення долинно-річкових ландшафтно-технічних систем. *Наукові записки Терноп. нац. пед. ун-ту ім. В. Гнатюка. Серія: Географія.* 2018. № 2. С. 4–15.
30. <https://www.nationalgeographic.com/environment/article/theres-a-new-ocean-now-can-you-name-all-five-southern-ocean>.
31. Ель Фадлі К.І. та ін. Оцінка всесвітньої метеорологічної організації передбачуваного світового рекорду екстремальної температури 58 С0 в Ель-Азізії, Лівія (13.09.1922 р.). Бюлетень Американського метеорологічного товариства 94 (2). 199–204.
32. Пестушко В. Ю., Уварова Г. Ш. Географія. 7 кл. Київ, 2015. 272 с.
33. Шульц А.Р., Парсонс Дж. Дж., Кріст Р.Е. (2021). Річка Амазонка. Британська енциклопедія URL: <https://www.britannica.com/place/Amazon-River>.
34. Бішоп В.С. та інші. Еверест. Британська енциклопедія. URL: <https://www.britannica.com/place/Mount-Everest>.
35. Географія материків і океанів. 7 кл. Атлас. Київ, 2005. 48 с.
36. Бардах Дж. Е. Морган Дж. Р., Коттер Ч.Х. Тихий океан. Британська енциклопедія URL: <https://www.britannica.com/place/Pacific-Ocean>.

37. Гарднер Дж. В., Армстронг А.А., Колдер Б.Р., Бодуан Дж. Отже, наскільки глибока Маріанська западина? *Морська геодезія*. 2014. 37 (1). 1–13.
38. ЗНО онлайн з географії. ЗНО-ОНЛАЙН. URL: <https://zno.osvita.ua/geography/476/>
39. Щодо уточненого місцезнаходження географічного центру України: Наказ Державного комітету природних ресурсів України від 20.05.2005 р. № 9. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0095617-05#Text>
40. Адаменко Т. Зміна клімату та сільське господарство в Україні: що варто знати фермерам? / за ред. Ю. Огаренко. Київ, 2019. 36 с.
41. Денисик Г. І. Лісополе України. Вінниця, 2001. 284 с.
42. Денисик Г.І. Сучасні природні зони України. *Наукові записки Вінниц. держ. пед. ун-т ім. М. Коцюбинського. Серія : Географія*. 2016. Вип. 28, № 1-2. С.5-9.
43. Денисик Г. І. Природнича географія Поділля. Вінниця, 2006. 180 с.
44. Маринич О.М., Шищенко П.Г. Фізична географія України. Київ, 2006. 511с.
45. Ігнатчук М., Христосова О. Українське географічне товариство у ЖДУ. *Універсум*. 2021. № 8. С. 2. URL: http://eprints.zu.edu.ua/33299/1/167_universum.pdf
46. Преображенский В. С. Новые вехи советской физической географии. *Природа*. 1967. № 8. С. 51–59.

REFERENCES

1. Report on the activities of the National Academy of Sciences of Ukraine in 2020 (2021) Kyiv [in Ukrainian].
2. Shyshchenko, P., Havrylenko, O. (2019) Geoeological paradigm in Ukrainian higher education. *Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Geography*, 74 (1), 18–23 [in Ukrainian].
3. Oliynyk, Ya. B., Shyshchenko, P. G. (2006) Bologna process and geographical education in Ukraine. *Ukrainian Geographical Journal*, 1, 51–53 [in Ukrainian].
4. Shuiskii, Yu. D. (2012) Higher education in Ukraine: state, problems and prospects. *Ukrainian Geographical Journal*, 4, 66–69 [in Ukrainian].
5. Munich, N. V. (2013) Formation of landscape concepts in school geographical education: Extended abstract of candidate's thesis : 13.00.02. Kyiv [in Ukrainian].
6. Smal, V. V. (2013) Western geographers about higher geographical education: Experience for Ukraine. *Ukrainian Geographical Journal*, 2, 67–72 [in Ukrainian].
7. Rudenko, L. G., Bagrov, M. V., Palienko, V. P., Chervanyov, I. G. (2011) Participation of geographers in the innovative development of Ukraine. *Ukrainian Geographical Journal*, 2, 3–10 [in Ukrainian].
8. Rudenko, L. G., Marunyak, E. A., Chervanev, I. G. (2018) «Come On!» Geography: actualization against the background of world trends. *Ukrainian Geographical Journal*, 2, 17–25 [in Ukrainian].
9. Bagrov, N. V. (2011) The paradigm of modern geography: from retrospection to the socionospheric direction. *Ukrainian Geographical Journal*, 2, 10–15.
10. Bagrov, N. V., Rudenko, L. G., Chervanev, I. G. (2012) «New» geography in Ukrainian realities: mission and development trends. *Ukrainian Geographical Journal*, 3, 11–18.
11. Sinna, O. I., Chervanyov, I. G. (2017) «New» geography in the information-technological era of civilization (online reflections on the GIS-forum-2017 in Kharkov).

Ukrainian Geographical Journal, 2, 65–68 [in Ukrainian].

12. Sonko, S. P. (2004) The concept of sustainable development and paradigm shift in social geography. *Visnyk of V. N. Karazin Kharkiv National University. Geology, geography, ecology*, 620, 110–119 [in Ukrainian].

13. Bagrov, M. V., Bokov, V. O., Chervanov, I. G., & Shishchenko, P. G. (Ed.) (2000) Earth science. Kyiv [in Ukrainian].

14. Geography. Grades 6-9. Curriculum for secondary schools (2017) Kyiv [in Ukrainian].

15. Polovka, S. G. (2012) From mobilizm over fiksyzm to neomobilizm. *Visnyk of Dnipropetrovsk University. Geology. Geography*, 20 (3/2), 108–113. [in Ukrainian].

16. Svyenko, J. M., Syvyi, M. Ya. (2003) Geology. Kyiv [in Ukrainian].

17. Oliynyk, Ya. B., Fedoryshchak, R. P., Shishchenko, P. G. (2008) Earth science. Kyiv [in Ukrainian].

18. Vernadsky, V. I. (2004) Biosphere and noosphere. Moscow, 576 p.

19. Balandin, R. K. (2005) Noosphere or Technosphere. *Philosophy questions*, 6, 107–116.

20. On Ratification of the Protocol on the Conservation and Sustainable Use of Biological and Landscape Diversity to the Framework Convention for the Protection and Sustainable Development of the Carpathians, signed in Kyiv on May 22, 2003: Law of Ukraine of 04.09.2009 № 1621-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1621-17#Text>. [in Ukrainian].

21. Micheli, S. V. (2002) Fundamentals of landscape science. Kyiv [in Ukrainian].

22. Shyshchenko, P. G., Munich, N. V. (2008) Physical geography of Ukraine. 8th grade. Kyiv [in Ukrainian].

23. Pestushko, V. Yu., Uvarova, G. Sh., Dovgan, A. I. (2021) Geography. 8th grade. Kharkiv [in Ukrainian].

24. Grodzinsky, M.D., Savytska, O.V. (2008) Landscape science. Kyiv [in Ukrainian].

25. Milkov, F. N. (1990) Earth science. Moscow.

26. Denysyk, G. I. (1998) Anthropogenic landscapes of the Right Bank of Ukraine. Vinnytsia [in Ukrainian].

27. Denysyk, G. I., Kizyun, A. G. (2011) Residential landscapes: terms and concepts, their essence and lawful use. *Scientific notes of Vinnytsia State Pedagogical University named after Mykhailo Kotsyubynsky. Geography*, 22, 4–9. [in Ukrainian].

28. Denysyk, G. I. (2012) Anthropogenic landscape science. Part I. Global anthropogenic landscape science. Vinnytsia [in Ukrainian].

29. Denysyk, G. I., Lavryk, O. D. (2018) Modern hydronyms of the Right Bank of Ukraine and toponymic significance of valley-river landscape-technical systems. *Scientific notes of Ternopil National Pedagogical University named after Volodymyr Hnatiuk. Geography*, 2, 4–15. [in Ukrainian].

30. Gibbens, S. (2021) There's a new ocean now—can you name all 5? National Geographic. URL: <https://www.nationalgeographic.com/environment/article/theres-a-new-ocean-now-can-you-name-all-five-southern-ocean> [in Ukrainian].

31. El Fadli, K. I. et al. (2012) World Meteorological Organization Assessment of the Purported World Record 58 °C Temperature Extreme at El Azizia, Libya (13 September 1922). *Bulletin of the American Meteorological Society*, 94 (2). 199–204.

32. Pestushko, V. Yu., Uvarova, G. Sh. (2015) Geography. 7th grade. Kyiv [in Ukrainian].
33. Schultz, A. R., Parsons, J. J., Crist, R. E. (2021) Amazon River. Encyclopedia Britannica. URL: <https://www.britannica.com/place/Amazon-River>. [in Ukrainian].
34. Bishop, B. C. et al. (2021) Mount Everest. Encyclopædia Britannica. URL: <https://www.britannica.com/place/Mount-Everest>.
35. Geography of continents and oceans. 7th grade. Atlas (2005) Kyiv [in Ukrainian].
36. Bardach, J. E., Morgan, J. R., Cotter, C. H. (2021) Pacific Ocean. Encyclopedia Britannica. URL: <https://www.britannica.com/place/Pacific-Ocean> [in Ukrainian].
37. Gardner, J. V., Armstrong, A. A., Calder, B. R., Beaudoin, J. (2014) So, How Deep Is the Mariana Trench? *Marine Geodesy*, 37 (1). 1–13 [in Ukrainian].
38. ZNO online in geography. ZNO-ONLINE. URL: <https://zno.osvita.ua/geography/476/> [in Ukrainian].
39. Regarding the specified location of the geographical center of Ukraine: Order of the State Committee for Natural Resources of Ukraine dated 20.05.2005 № 9. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0095617-05#Text> [in Ukrainian].
40. Adamenko, T., & Ogarenko, Yu. (Ed.) (2019) Climate change and agriculture in Ukraine: what should farmers know? Kyiv [in Ukrainian].
41. Denysyk, G. I. (2001) The Forest-Field of Ukraine. Vinnytsia [in Ukrainian].
42. Denysyk, G. I. (2016) Modern natural areas of Ukraine. *Scientific notes of Vinnytsia State Pedagogical University named after Mykhailo Kotsyubynsky. Geography*, 28 (1–2), 5–9 [in Ukrainian].
43. Denysyk, G. I. (2006) Natural geography of Podillya. Vinnytsia [in Ukrainian].
44. Marynych, O. M., Shyshchenko P. G. (2006) Physical geography of Ukraine. Kyiv [in Ukrainian].
45. Ignatchuk, M., Khrystosova, O. (2021) Ukrainian Geographical Society at ZhSU. *Universum*, 8. 2. URL: http://eprints.zu.edu.ua/33299/1/167_universum.pdf [in Ukrainian].
46. Preobrazhensky, V. S. (1967) New milestones in Soviet physical geography. *Priroda*, 8, 51–59.

Статтю надіслано до редколегії 06.04.2022 р.