

СУЧАСНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНИХ ДИСЦИПЛІН ПРИ ПІДГОТОВЦІ ВЧИТЕЛІВ ГЕОГРАФІЇ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

Яковчук О.

доцент, кандидат географічних наук,
доцент кафедри географії і туризму
Приватного вищого навчально закладу
«Міжнародний економіко-гуманітарний університет
імені академіка Степана Дем'янчука»
ORCID ID: 0000-0002-2370-9106

Романів А.

доцент, кандидат географічних наук,
доцент кафедри географії і туризму
Приватного вищого навчально закладу
«Міжнародний економіко-гуманітарний університет
імені академіка Степана Дем'янчука»
ORCID ID: 0000-0002-0547-282X

Токар О.

старший викладач кафедри географії і туризму
Приватного вищого навчально закладу
«Міжнародний економіко-гуманітарний університет
імені академіка Степана Дем'янчука»
ORCID ID: 0000-0002-3970-2427

У статті здійснено системний науково-методичний аналіз сучасних особливостей викладання фізико-географічних дисциплін у підготовці майбутніх учителів географії в закладах вищої освіти України в умовах оновлення фахових вимог до спеціальності А4.07 Середня освіта (Географія). Доведено, що якість професійної підготовки визначається інтеграцією предметного, дидактичного та методичного компонентів, яка дає змогу зберігати наукову глибину й водночас забезпечувати педагогічну трансформацію змісту у формат результатів навчання, шкільних тем і навчальних ситуацій.

Розглянуто змістові акценти та дидактичну логіку курсів геології і геоморфології (з мінералогією та вченням про корисні копалини), кліматології і метеорології, гідрології та океанографічного блоку, біогеографії, ґрунтознавства, ландшафтознавства, фізичної географії України, географії материків та океанів. На основі аналізу змісту освітньо-професійних програм окремих закладів вищої педагогічної освіти виявлено відмінності в обсягах фізико-географічного циклу, співвідношенні обов'язкових і вибіркового компонентів, а також моделях поєднання предметних курсів із дидактикою (інтегровані формати «з дидактикою» та предметна диференціація). Зафіксовано тенденцію переходу від описовості до аналітико-системної моделі викладання з опорою на геосистемний підхід, причинно-наслідкові пояснення, порівняльний аналіз і розвиток просторового мислення.

Підкреслено компетентнісну орієнтацію фізико-географічної підготовки, зокрема формування вмінь працювати з просторовими даними, картами й моделями, інтерпретувати природні процеси та проєктувати навчальні завдання для школи. Окреслено роль цифровізації (ГІС, ДЗЗ, DEM, відкриті кліматичні та гідрологічні дані) у посиленні доказовості й аналітичності навчання, а також значення польових практик як чинника професійної ідентичності. Показано вагомість військово-географічного контексту для просторово-безпекової підготовки, аналізу природних ризиків і розуміння воєнних впливів на довкілля та ресурси.

Ключові слова: підготовка вчителя географії; геосистемний підхід; дидактична модель; інноваційні та традиційні методи навчання; геологія і геоморфологія; кліматологія і метеорологія; гідрологія; біогеографія; ґрунтознавство; ландшафтознавство; фізична географія України; географія материків та океанів; військово-географічний контекст.

Yakovchuk O., Romaniv A., Tokar O. Contemporary features of teaching physical-geographical disciplines in the training of geography teachers at higher education institutions of Ukraine

The article provides a systematic scientific and methodological analysis of contemporary approaches to teaching physical-geographical disciplines in the training of future geography teachers at Ukrainian higher education institutions within the updated specialty A4.07 Secondary Education (Geography). It argues that the quality of teacher education depends on integrating subject, didactic, and methodological components, allowing scientific depth to be preserved while converting content into teachable school topics and learning outcomes.

The study examines the substantive emphases and didactic logic of courses in geology and geomorphology (including mineralogy and economic geology), climatology and meteorology, hydrology and the oceanographic block, biogeography, soil science, landscape science, Physical Geography of Ukraine, and Geography of Continents and Oceans. Based on the analysis of the content of educational and professional programs of selected higher pedagogical institutions, differences in the scope of the physical-geographical cycle have been identified, differences were identified in the scope of the physical-geographical cycle, the ratio of compulsory and elective components, and the models of integrating subject courses with didactics (integrated "with didactics" formats and subject-based differentiation). A shift from a descriptive approach to an analytical and systemic model of teaching has been observed, grounded in the geosystem approach, causal explanation, comparative analysis, and the development of spatial thinking.

The article highlights digitalization (GIS, remote sensing, digital elevation models, and open climate and hydrological datasets) and the strengthening of field-based training as a factor of professional identity and practice-oriented competence. Particular attention is given to the military-geographical context as an element of spatial-security education, including risk analysis and understanding warfare-related environmental impacts under current national conditions.

Keywords: *geography teacher training; geosystem approach; didactic model; innovative and traditional teaching methods; geology and geomorphology; climatology and meteorology; hydrology; biogeography; soil science; landscape studies; Physical Geography of Ukraine; Geography of Continents and Oceans; military-geographical context.*

Вступ. Модернізація фізико-географічної підготовки майбутніх учителів географії в закладах вищої освіти України набуває особливої актуальності в умовах оновлення фахових вимог та переходу до нової структури спеціальності А4 Середня освіта (Географія). Сучасна модель підготовки орієнтується не лише на засвоєння наукових знань, а й на формування здатності трансформувати їх у зміст шкільного навчання відповідно до компетентнісного підходу. За цих умов фізико-географічні дисципліни набувають інтегративного характеру, поєднуючи наукову глибину, дидактичну структурованість і методичну спрямованість.

Водночас аналіз освітньо-професійних програм ЗВО засвідчує певний дисбаланс між фундаментальністю фізико-географічного змісту та його педагогічною інтерпретацією. У частині програм спостерігається скорочення або варіативність окремих дисциплін (біогеографія, ландшафтознавство, ґрунтознавство), що знижує системність формування геосистемного мислення. В інших випадках зберіга-

ється високий рівень наукової диференціації, однак недостатньо забезпечується інтеграція з методикою навчання. Це актуалізує проблему розриву між фундаментальними знаннями та їх педагогічною трансформацією.

Сучасний учитель географії має поєднувати глибокі знання про природні компоненти з умінням їх дидактичного структурування та методичного застосування. Це зумовлює необхідність інтеграції предметного, дидактичного та методичного компонентів, що забезпечує формування професійної компетентності в умовах трансформації освіти [1].

Метою статті є теоретичне обґрунтування сучасних особливостей викладання фізико-географічних дисциплін у закладах вищої освіти України, що здійснюють підготовку майбутніх учителів географії за спеціальністю А4 Середня освіта (Географія), на засадах інтеграції предметного, дидактичного та методичного підходів. Фізико-географічний цикл розглядається як цілісна система формування геосистемного мислення, просторово-аналітичних умінь і готовності до

педагогічної трансформації природничого знання. Мета також передбачає виявлення тенденцій організації вивчення фізико-географічних компонентів у ЗВО (співвідношення обов'язкових і вибіркового дисциплін, кредитне навантаження, інтеграція з дидактикою) та визначення принципів побудови змісту, що забезпечують баланс фундаментальності, компетентної орієнтації й методичної спрямованості.

Завдання дослідження:

1. Визначити місце фізико-географічного блоку у професійній підготовці вчителя географії як фундаментальної природничої основи та інструмента формування геосистемного мислення.

2. Проаналізувати сучасні предметні акценти таких дисциплін: геології і геоморфології (з тематикою корисних копалин), кліматології і метеорології, гідрології та океанографії, біогеографії, ландшафтознавства, ґрунтознавства, а також фізичної географії України й географії материків та океанів з урахуванням актуальних природних процесів і ризиків.

3. Охарактеризувати дидактичні моделі структурування змісту та логіку побудови курсів (компонентну, процесуальну, геосистемну, регіональну, порівняльно-географічну) і забезпечення їх наступності.

4. Визначити методичні інструменти формування професійних компетентностей: роботу з картами, ГІС і цифровими моделями, аналіз природних даних, польові та камеральні дослідження, кейс- і проєктні технології, моделювання уроків.

5. Запропонувати інтегровані рекомендації модернізації викладання фізико-географічних дисциплін і обґрунтувати критерії її ефективності.

Методи та методики дослідження. Методологічну основу дослідження становить поєднання загальнонаукових, педагогічних і спеціально-географічних методів, що забезпечують комплексний аналіз фізико-географічної підготовки майбутніх учителів географії у закладах вищої освіти України. Провідним методом став аналіз наявних і чинних нормативно-правових документів та освітньо-професійних програм за спеціаль-

ністю А4 (до 2025 року 014.07) Середня освіта (Географія). Єдиного стандарту вищої освіти за даною спеціальністю нема, що викликає певну суб'єктивну інтерпретацію процесу навчання в кожному ЗВО окремо. Ми визначили місце фізико-географічних дисциплін у структурі професійної підготовки, порядок вивчення, співвідношення обов'язкових і вибіркового компонентів, а також рівень інтеграції з методичною і дидактичною складовою. Це забезпечило виявлення спільних тенденцій і відмінностей у структурі підготовки.

Структурно-змістовий аналіз доступного змісту навчальних дисциплін застосовано для дослідження внутрішньої логіки побудови курсів: геології і геоморфології, кліматології, гідрології, біогеографії, ландшафтознавства, ґрунтознавства, фізичної географії України, географії материків та океанів. Аналіз охоплював домінуючі змістові блоки, послідовність розкриття понять і процесів, а також характер поєднання компонентного та регіонального підходів. Це дозволило оцінити дидактичну цілісність фізико-географічного циклу та ступінь формування геосистемного мислення.

Для врахування практичного виміру підготовки використано метод узагальнення педагогічного досвіду викладання фізико-географічних дисциплін у ЗВО. Узагальнення здійснювалося на основі крім аналізу освітньо-професійних програм на базі доступних навчально-методичних матеріалів, практики організації польових і лабораторних занять, а також рівня використання цифрових технологій та електронних картографічних ресурсів. Це дозволило окреслити сучасні методичні інструменти формування професійних компетентностей.

Теоретичне підґрунтя дослідження становлять системний і геосистемний підходи. Системний підхід забезпечив розгляд фізико-географічної підготовки як цілісної педагогічної системи, а геосистемний – інтерпретацію змісту дисциплін через взаємодію природних компонентів і територіальну організацію природи.

На завершальному етапі запропоновано певні рекомендації з покращення викладання фізико-географічних дисциплін, які

передбачали синтез предметного, дидактичного та методичного компонентів і визначення напрямів модернізації змісту та форм навчання.

Результати та дискусії. Початковим етапом стало визначення складу фізико-географічних освітніх компонентів як базового ядра підготовки майбутніх учителів географії. Аналіз наявних освітньо-професійних програм закладів вищої освіти України за спеціальністю А4.07 Середня освіта (Географія) дозволив виявити спільні та відмінні риси структурування фізико-географічної підготовки майбутніх учителів. Усі досліджені програми містять базовий фізико-географічний каркас, що включає дисципліни геологічного, кліматологічного та гідрологічного циклів, а також курси регіональної фізичної географії. Водночас ступінь повноти та обов'язковості окремих компонентів може відрізнятися [2, 3, 4].

Фізико-географічний цикл представлений системою взаємопов'язаних дисциплін, що формують цілісне уявлення про природні компоненти та їх просторову організацію. До ключових дисциплін належать:

геологія і геоморфологія (з мінералогією та вченням про корисні копалини), що забезпечують розуміння будови Землі та рельєфотворювальних процесів;

метеорологія і кліматологія, які розкривають закономірності атмосферних процесів і кліматичної диференціації;

гідрологія та океанографія, спрямовані на вивчення водних систем і їх ролі у функціонуванні геосистем;

біогеографія і ґрунтознавство, що характеризують закономірності поширення живих організмів і ґрунтового покриву як компонентів природного середовища;

ландшафтознавство виконує інтегративну функцію, яке забезпечує перехід від компонентного до комплексного аналізу природи.

Завершують цикл курси регіонального та глобального рівнів – *фізична географія України та географія материків і океанів*, що формують просторове мислення та здатність до територіального узагальнення. Такий перелік дисциплін відображає логіку послідовного переходу від вивчення окремих природних компонентів до їх інтеграції у геосистеми різ-

ного рівня, що є необхідною умовою формування професійної компетентності майбутнього вчителя географії.

З позицій дидактики найбільш збалансованою є модель, де фундаментальні природничі курси є обов'язковими, а їх педагогічна інтерпретація здійснюється через окремі методичні модулі. Перенесення певних фізико-географічних дисциплін у вибіркові блоки є обґрунтованим в контексті вибору індивідуальної траєкторії навчання здобувачів, врахування регіональної специфіки, кон'юнктури місцевого ринку праці тощо. Це підсилює формування цілісного системного мислення майбутнього вчителя [1].

Розглянемо детальніше особливості підготовки фахівців-вчителів географів за окремими тематичними напрямками. Кожний із них ми будемо розглядати за 4 векторами: предметна модернізація, дидактична логіка, методичний інструментарій, професійна трансформація змісту у шкільні теми у відповідності до формування необхідних компетентностей [7].

1. Геологія і геоморфологія.

Підготовка майбутніх учителів географії в межах геолого-геоморфологічного блоку (з основами мінералогії та вчення про корисні копалини) відіграє фундаментальну роль у формуванні системного розуміння літосфери як динамічної складової географічної оболонки, забезпечуючи теоретичну основу для пояснення територіальної організації природних комплексів, ресурсної спеціалізації регіонів і просторової диференціації природних умов.

Сучасне викладання орієнтується на переосмислення змісту курсу в контексті літосферної динаміки, тектонічних процесів і їх проявів у морфоструктурі території, із перенесенням акценту з опису форм рельєфу на аналіз їх генезису, структурної зумовленості та еволюції. Важливим є вивчення закономірностей розміщення корисних копалин як результату геологічних процесів і складової мінерально-сировинної бази, а також взаємозв'язків між тектонічною структурою, гірськими породами та формуванням родовищ із урахуванням екологічних наслідків видобутку. Доцільним є включення тематики

геологічних ризиків (зсуви, карст, ерозія, сейсмічність), що підсилює прикладний характер курсу [2].

Дидактична логіка курсу вибудовується за послідовністю: «геологічна будова → геодинамічні процеси → рельєф → ресурси → екологічні наслідки», що забезпечує причинно-наслідкове засвоєння матеріалу та формування уявлення про взаємозв'язок між будовою земної кори, рельєфом і ресурсним потенціалом. Передбачається перехід від базових понять до узагальнень, що сприяє формуванню геосистемного мислення.

Методика викладання базується на поєднанні традиційних і цифрових засобів: роботі з геологічними картами, побудові профілів, аналізі карт корисних копалин, використанні DEM і ГІС, інтерпретації супутникових знімків, польових дослідженнях і ресурсно-екологічних кейсах. Це забезпечує формування навичок просторового аналізу та критичного осмислення природно-ресурсного потенціалу. Професійна підготовка передбачає трансформацію геологічного змісту у шкільні теми («Літосфера», «Рельєф», «Корисні копалини», «Геологічна будова»), що вимагає адаптації матеріалу до вікових особливостей учнів і поєднання наочності, практичних завдань та проблемного підходу.

2. Кліматологія і метеорологія.

Кліматологічно-метеорологічний блок у підготовці майбутніх учителів географії забезпечує розуміння атмосфери як динамічної складової географічної оболонки та формує наукову основу аналізу кліматичних змін, поєднуючи теоретичні уявлення з їх прикладним значенням для природних систем і суспільства. Сучасне викладання орієнтується на системне осмислення атмосфери як складної динамічної системи з акцентом на загальну циркуляцію, взаємодію повітряних мас, фронтальні процеси, циклони та антициклони. Важливим є розгляд кліматичної системи як взаємодії атмосфери, гідросфери, літосфери та біосфери, а також аналіз регіональних проявів глобальних кліматичних змін (температурний режим, опади, екстремальні явища). Предметна модернізація полягає у переході від опису кліматів до пояснення механізмів їх формування та динаміки [3].

Дидактична логіка вибудовується за схемою: «кліматотвірні фактори → атмосферні процеси → типи клімату → регіональний аналіз». Вона передбачає перехід від базових понять до узагальнень і забезпечує формування причинно-наслідкових зв'язків та просторового мислення. Методичний інструментарій базується на поєднанні аналітичних, картографічних і цифрових методів: робота з кліматограмами, аналіз метеорологічних даних, використання кліматичних баз, супутникових спостережень і моделювання кліматичних ризиків. Ефективними є дослідницькі завдання, спрямовані на аналіз регіональних кліматичних особливостей [7].

Кліматологічний блок має інтеграційний потенціал, поєднуючи екологічні аспекти та елементи STEM-освіти. Це сприяє формуванню аналітичних умінь і професійної готовності до викладання тем клімату та погодних процесів у школі.

3. Гідрологія і океанологія.

Гідрологічно-океанографічний напрям формує цілісне розуміння водної оболонки Землі як інтегрованої системи, що забезпечує функціонування природних комплексів і впливає на господарську діяльність. У структурі підготовки він поєднує вивчення внутрішніх вод із розумінням ролі Світового океану у глобальній кліматичній системі. Сучасний зміст гідрології ґрунтується на понятті водного балансу як взаємодії опадів, стоку та випаровування. Важливими є аналіз режиму річок, типів живлення, басейнової організації, а в океанографічному компоненті — процесів циркуляції, течій, термохалінної структури та кліматорегулюючої ролі океану. Акцент переноситься з опису водних об'єктів на пояснення механізмів їх функціонування в межах геосистеми, а також на аналіз водних ресурсів, їх диференціації та проблем водної безпеки [3].

Дидактична логіка вибудовується за моделлю: «формування вод → динаміка → ресурси → ризики», що забезпечує причинно-наслідкове розуміння кругообігу, руху та трансформації вод, їх ресурсного значення і пов'язаних ризиків.

Методичний інструментарій включає побудову та аналіз гідрографів, картографування басейнів, визначення морфометричних харак-

теристик, використання ГІС і супутникового моніторингу для моделювання паводків і змін водних об'єктів. Ефективними є практико-орієнтовані кейси та поєднання польових і камеральних досліджень. Професійна підготовка передбачає трансформацію змісту у шкільні теми «Внутрішні води», «Річки і озера», «Світовий океан» із використанням карт, схем кругообігу та аналізу реальних даних, що забезпечує інтеграцію предметного, дидактичного та методичного компонентів.

4. Біогеографія.

Біогеографія у підготовці майбутніх учителів географії поєднує природничий зміст із формуванням екологічного світогляду та ціннісного ставлення до довкілля, забезпечуючи розуміння закономірностей поширення живих організмів, їх взаємодії з абіотичними чинниками та ролі антропогенного впливу. У фізико-географічному циклі вона виконує інтегративну функцію, поєднуючи кліматологію, ґрунтознавство і ландшафтознавство. Сучасний зміст курсу орієнтований на аналіз широтної зональності, висотної поясності та азональності, а також біогеографічної диференціації як відображення територіальної організації біоти. Важливим є вивчення біорізноманіття як показника стійкості екосистем і процесів їх антропогенної трансформації (урбанізація, аграрне освоєння, деградація лісів, кліматичні зміни), що підсилює екологічну спрямованість підготовки [2].

Дидактична логіка вибудовується за моделлю: «біосфера → природні зони → регіональні екосистеми», що забезпечує перехід від загальних уявлень до конкретного аналізу та формування просторового й екологічного мислення. Методичний інструментарій включає картографування ареалів, роботу з картами біомів і природних зон, польові описи рослинності, елементи геоботанічних досліджень, аналіз екосистемних зв'язків і трофічних структур. Використання цифрових ресурсів і ГІС розширює можливості вивчення біорізноманіття та моніторингу змін довкілля. Біогеографія є ключовою для формування екологічної компетентності, що передбачає інтеграцію знань у шкільні теми «Біосфера», «Природні зони», «Охорона природи» із застосуванням проблемних завдань і дослідницьких підходів [5].

5. Ґрунтознавство.

Ґрунтознавство у підготовці майбутніх учителів географії виконує інтегративну функцію, поєднуючи літосферні, кліматичні та біотичні процеси в геосистемному контексті та забезпечуючи розуміння ґрунту як природного тіла, ресурсу господарства й об'єкта екологічної охорони. Курс має виразний прикладний характер, пов'язаний із проблемами землекористування, деградації земель і продовольчої безпеки. Сучасний зміст орієнтований на системне вивчення факторів ґрунтоутворення (клімат, материнська порода, рельєф, біота, час), морфологічної будови профілю, його горизонтальної та вертикальної диференціації, фізико-хімічних властивостей і класифікації ґрунтів. Важливим є аналіз деградаційних процесів (ерозія, дефляція, засолення, підтоплення, ущільнення, дегуміфікація) як наслідку антропогенного впливу та кліматичних змін, а також оцінка ресурсного потенціалу й екологічної вразливості ґрунтів [2].

Дидактична логіка вибудовується за схемою: «порода → процес → тип → господарське значення», що забезпечує причинно-наслідкове засвоєння матеріалу та формування системного бачення взаємозв'язків між природними умовами і ґрунтовим покривом. Методичний інструментарій включає польовий аналіз ґрунтових розрізів, лабораторні дослідження (гранулометричний склад, кислотність, вміст гумусу), роботу з картографічними матеріалами, використання цифрових ґрунтових карт і ГІС для просторового аналізу. Ефективними є кейси, пов'язані з деградацією земель і раціональним природокористуванням [4].

Курс має значний міждисциплінарний потенціал, поєднуючи географію з агроекологією та сталим розвитком, і забезпечує інтеграцію змісту у шкільні теми «Ґрунти», «Природні ресурси», «Раціональне природокористування».

6. Ландшафтознавство.

Ландшафтознавство посідає центральне місце у фізико-географічній підготовці майбутніх учителів географії, виконуючи інтегративну функцію поєднання знань про літосферу, атмосферу, гідросферу, біосферу та ґрунтовий покрив у межах цілісної геосистеми. Курс забезпечує перехід від компонентного аналізу до комплексного просторового

осмислення природи, що є основою формування геосистемного мислення. Сучасний зміст передбачає розгляд ландшафту як природної геосистеми зі структурною цілісністю, функціональною взаємодією компонентів і просторовою диференціацією. Вивчаються морфологічна структура, компонентний склад, потоки речовини й енергії, динаміка розвитку під впливом природних і антропогенних чинників. Особливе значення має аналіз ландшафтно-диференціації України, принципів районування та трансформації природних комплексів [4].

Дидактична логіка курсу ґрунтується на переході від компонентного аналізу до інтеграції у межах ландшафтних комплексів різного рангу, що забезпечує формування системного мислення та встановлення причинно-наслідкових зв'язків. Узагальнюючою категорією виступає поняття «природний комплекс». Методичний інструментарій включає ландшафтне картографування, використання ГІС для моделювання меж і структури ландшафтів, аналіз антропогенного навантаження, структурно-функціональний підхід, а також польові дослідження й інтерпретацію супутникових знімків [7].

Професійна підготовка передбачає адаптацію ландшафтних концепцій до шкільних тем «Природні комплекси», «Природні зони», «Фізико-географічне районування», що забезпечує інтеграцію предметного змісту, дидактики та методики.

7. Фізична географія України.

Курс «Фізична географія України» виконує синтетичну функцію, узагальнюючи знання про природні компоненти та їх територіальну організацію в межах України, поєднуючи фундаментальні положення з регіональним аналізом і формуючи цілісне уявлення про природно-ресурсний потенціал у сучасних умовах трансформацій. Предметний зміст охоплює характеристику літосфери, клімату, внутрішніх вод, ґрунтів, рослинності та ландшафтів як взаємопов'язаних компонентів геосистеми. Центральним інструментом виступає фізико-географічне районування, що забезпечує систематизацію знань про територіальну диференціацію природних умов і ресурсів. Важливим є аналіз сучасних трансформацій

(кліматичні зміни, деградація ґрунтів, порушення водного режиму, антропогенні зміни), а також впливу воєнного чинника на природні комплекси та екологічні ризики [7].

Дидактична логіка вибудовується за схемою: «компоненти природи → природні комплекси → районування → ресурси», що забезпечує перехід від компонентного аналізу до узагальнення та оцінки ресурсного потенціалу і проблем регіонів. Важливим є принцип регіоналізації та поєднання описового і причинно-наслідкового підходів. Методичний інструментарій включає роботу з фізико-географічними картами, схемами районування, тематичними атласами, аналіз регіональних кейсів і польові практики. Використання ГІС і дистанційного зондування розширює можливості просторового аналізу [3].

Варіативність обсягу курсу у різних ЗВО зумовлює різний рівень його фундаментальності та методичної спрямованості, що актуалізує необхідність посилення аналітичного й геоecологічного компонентів.

8. Географія материків та океанів.

Курс «Географія материків та океанів» виконує функцію глобального синтезу фізико-географічних знань, забезпечуючи перехід від регіонального аналізу України до комплексного осмислення закономірностей формування природних комплексів світу та формуючи основу для шкільного курсу. Предметний зміст охоплює закономірності формування природи материків і океанів у контексті тектонічної будови, геологічної історії, кліматичних процесів і гідросферної динаміки. Ключовим є порівняльно-географічний аналіз континентів, а також розгляд Світового океану як глобальної кліматичної системи. Важливим є аналіз геосистемної структури природних комплексів і взаємодії природних та антропогенних процесів.

Дидактична основа курсу базується на принципі порівняльності з логікою: «географічне положення → геологічна будова → клімат → води → ґрунти → біота → природні зони», що забезпечує причинно-наслідкове розуміння формування природних систем. Інтеграція тем глобальних викликів підсилює екологічний зміст курсу. Методичний інструментарій включає роботу з фізичними і тема-

тичними картами, кліматограмами, профілями, супутниковими знімками та глобальними базами даних. Ефективними є порівняльні таблиці материків і моделювання фрагментів уроків, а також міжпредметна інтеграція [4].

Варіативність структури курсу (інтеграція або виокремлення океанографії, різний обсяг кредитів) зумовлює різний баланс між деталізацією і системністю, що актуалізує необхідність посилення аналітичного підходу.

Узагальнююча дискусія. Аналіз змісту та структури фізико-географічної підготовки майбутніх учителів географії у ЗВО України дозволяє окреслити ключові тенденції її модернізації.

1. *Переорієнтація на аналітико-системну модель.* Традиційна описова модель поступається аналітико-системній, що передбачає розгляд природних процесів у межах геосистем, посилення причинно-наслідкового аналізу, інтерпретацію просторових закономірностей і оцінювання ризиків, формуючи здатність до пояснення складних явищ.

2. *Цифровізація фізико-географічних курсів.* Інтеграція ГІС, дистанційного зондування Землі, електронних атласів і баз даних забезпечує перехід до моделювання процесів і формує аналітичні компетентності. Актуальним залишається питання методичної підготовки до використання цих інструментів.

3. *Посилення польової компоненти.* Польові практики формують не лише прикладні вміння, а й професійну ідентичність, дослідницьку культуру та розуміння геосистемної цілісності. Ефективним є поєднання польових досліджень із цифровим аналізом.

4. *Баланс фундаментальності й методичної прикладності.* Надмірна теоретизація ускладнює педагогічну трансформацію знань, тоді як її зниження зменшує наукову обґрунтованість. Оптимальною є інтеграція предметного змісту з методичним моделюванням і компетентнісною орієнтацією.

Отже, модернізація підготовки має ґрунтуватися на системності, цифровій інтеграції, польовій практикоорієнтованості та збалансованості фундаментального й методичного компонентів.

Окремим напрямом модернізації є інтеграція *військово-географічного контексту* у під-

готовку майбутніх учителів географії через логіку безпекової географії та просторового аналізу ризиків. Йдеться не про мілітаризацію змісту, а про розширення аналітичного поля через включення просторово-безпекових аспектів у вивчення природних процесів [6].

Фізико-географічні дисципліни безпосередньо пов'язані з військово-географічними чинниками: рельєф визначає мобільність і оборонні можливості; гідрографія впливає на логістику та ризики; кліматичні умови є фактором планування; ґрунти та інженерно-геологічні властивості території визначають умови освоєння; бойові дії зумовлюють трансформацію ландшафтів. Важливим є аналіз змін природного середовища: руйнування гідроспоруд, забруднення ґрунтів, деградація лісів, мінна небезпека як геоекологічний чинник [7].

Такий підхід посилює причинно-наслідкову логіку викладання, демонструє прикладну значущість знань, сприяє формуванню аналітичного мислення та інтеграції тем безпеки і територіальної стійкості. Особливого значення це набуває у курсах фізичної географії України та ландшафтознавства через аналіз регіональної вразливості територій.

Методично доцільним є використання карт пошкоджених територій, супутникових знімків, моделювання просторових ризиків і кейс-аналізу впливу природних умов на перебіг воєнних подій. Це формує просторово-безпекову компетентність і здатність пояснювати учням екологічні наслідки війни та роль природних чинників у сучасних процесах [5].

Висновки. Проведене дослідження засвідчує, що модернізація фізико-географічної підготовки майбутніх учителів географії у закладах вищої освіти України має здійснюватися на засадах інтеграції предметного, дидактичного та методичного компонентів. Їх узгоджена взаємодія забезпечує поєднання наукової глибини з педагогічною здатністю трансформувати складний зміст у структуровану систему шкільного навчання, тоді як їх розрив призводить до надмірної теоретизації або спрощення підготовки.

Аналіз тематичних блоків фізико-географічного циклу показав, що вони виконують інтегративну функцію, формуючи геосистемне мислення, просторову аналітику та здатність

до комплексного пояснення природних процесів. Збереження фундаментальної складової є необхідною умовою наукової обґрунтованості шкільного курсу та підготовки до інтерпретації сучасних геоecологічних викликів.

Водночас встановлено потребу в педагогічній трансформації змісту відповідно до компетентнісної моделі освіти, що передбачає перехід до аналітико-системного підходу, посилення причинно-наслідкових зв'язків, використання порівняльних і проблемно-орієнтованих методів, а також інтеграцію актуальних процесів, зокрема кліматичних змін, деградації ресурсів і воєнного впливу на довкілля.

Перспективи розвитку пов'язані з цифровізацією навчання, що включає використання ГІС, дистанційного зондування Землі, глобальних баз даних і цифрових моделей, які підсилюють аналітичні можливості та дослідницькі уміння. Водночас ключову роль зберігає польова складова, яка забезпечує практичну інтеграцію знань і формування професійної ідентичності.

Отже, підвищення якості підготовки можливе за умови поєднання фундаментальності, системності, цифрової інтеграції та практикоорієнтованості, що відповідає сучасним освітнім вимогам і забезпечує готовність майбутнього вчителя до професійної діяльності в умовах динамічних змін.

Список використаних джерел

1. Мальчикова Д. С., Мезенцев К. В. Суспільний образ географії в контексті трансформації стандартів базової середньої освіти: український та світовий досвід. *Український географічний журнал*. 2022. № 1. С. 53–63. DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2022.01.053>.
2. Освітньо-професійна програма «Середня освіта. Географія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за предметною спеціальністю А4.07 Середня освіта (Географія) галузі знань А Освіта. Львівський національний університет імені Івана Франка. Львів, 2025. 22 с. URI: https://geography.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2025/10/OPP_2025_Serednia_osvita_heohrafiia_bak_A4.07.pdf.
3. Освітньо-професійна програма «Географія в закладах освіти» перший (бакалаврський) рівень, бакалавр вищої освіти, галузь знань 01 Освіта/Педагогіка, спеціальність 014 Середня освіта (Географія). Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди. Харків, 2023. 25 с. URI: http://smc.hnpu.edu.ua/files/Osv%D1%96tn%D1%96_programi/Osvitni_programu_bakalavr/2023_rik/Heohrafiia_v_zakladakh_osvity_bakalavr.pdf.
4. Освітньо-професійна програма «Середня освіта (географія)» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності А4.07 Середня освіта (Географія) галузі знань А Освіта. Освітня кваліфікація: бакалавр середньої освіти (Географія). Професійна кваліфікація: Вчитель-бакалавр географії. Рівненський державний гуманітарний університет. Рівне, 2025. 22 с. URI: https://www.rshu.edu.ua/images/osvitni_programi/2025/op_2025_bak_a4_07_soh.pdf.
5. Яковчук О. В. Географічна картина дійсності: міфи і реальність. Інноваційні дослідження та перспективи розвитку науки і техніки у ХХІ столітті: зб. тез доп. Міжнар. наук.-практ. конф. до 30-річчя ВПНЗ «МЕГУ ім. акад. Степана Дем'янчука» (Рівне, 19 жовт. 2023 р.). Рівне: ВПНЗ «МЕГУ», 2023. Ч. 2. С. 183–186. URI: <https://dspace.megu.edu.ua:8443/jspui/handle/123456789/4375>.
6. Яковчук О.В. Роль шкільної географії у формуванні військово-просторового мислення учнів. № 4 (2025). Вісник Міжнародного економіко-гуманітарного університету імені Академіка Степана Дем'янчука. Серія: Педагогіка та психологія. DOI: <https://doi.org/10.32782/3041-2021/2025-4-42>.
7. Ярошенко О. В., Романів А. С., Токар О. І. Теоретико-методологічний аналіз вибору об'єкта дослідження в географічній науці. № 4 (2025). Вісник Міжнародного економіко-гуманітарного університету імені Академіка Степана Дем'янчука. Серія: Педагогіка та психологія. DOI: <https://doi.org/10.32782/3041-2021/2025-4-44>.

References

1. Mal'chykova, D. S., & Mezentsev, K. V. (2022). Suspil'nyy obraz heohrafiyi v konteksti transformatsiyi standartiv bazovoyi seredn'oyi osvity: ukrayins'kyu ta svitovyy dosvid [The public image of geography in the context of transformation of basic secondary education standards: Ukrainian and global experience]. *Ukrayins'kyu heohrafichnyy zhurnal*, (1), 53–63. <https://doi.org/10.15407/ugz2022.01.053> [in Ukrainian].
2. L'vivs'kyu natsional'nyy universytet imeni Ivana Franka. (2025). Osvitn'o-profesiyna prohrama "Serednya osvita. Heohrafiya" pershoho (bakalavrs'koho) rivnya vyshchoyi osvity za predmetnoyu spetsial'nistyuu A4.07 Serednya osvita (Heohrafiya) haluzi znan' A Osvita [Educational and professional program "Secondary education.

- Geography” of the first (bachelor’s) level of higher education, specialty A4.07 Secondary education (Geography), field of knowledge A Education]. Retrieved from: https://geography.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2025/10/OPP_2025_Serednia_osvita_heohrafiia_bak_A4.07.pdf [in Ukrainian].
3. Kharkivskyy natsional'nyy pedahohichnyy universytet imeni H. S. Skovorody. (2023). Osvitn'o-profesiyna prohrama “Heohrafiya v zakladakh osvity” (pershyy bakalavrs'kyy riven' vyshchoyi osvity) [Educational and professional program “Geography in educational institutions” (first bachelor’s level of higher education)]. Retrieved from: http://smc.hnpu.edu.ua/files/Osv%D1%96tn%D1%96_programi/Osvitni_programu_bakalavr/2023_rik/Heohrafiia_v_zakladakh_osvity_bakalavr.pdf [in Ukrainian].
 4. Rivnens'kyy derzhavnyy humanitarnyy universytet. (2025). Osvitn'o-profesiyna prohrama “Serednya osvita (heohrafiya)” pershoho (bakalavrs'koho) rivnya vyshchoyi osvity spetsial'nosti A4.07 Serednya osvita (Heohrafiya) [Educational and professional program “Secondary education (Geography)” of the first (bachelor’s) level of higher education, specialty A4.07 Secondary education (Geography)]. Retrieved from: https://www.rshu.edu.ua/images/osvitni_programi/2025/op_2025_bak_a4_07_soh.pdf [in Ukrainian].
 5. Yakovchuk, O. V. (2023). Heohrafichna kartyna diysnosti: mify i real'nist' [Geographical picture of reality: myths and reality]. In *Innovatsiyni doslidzhennya ta perspektyvy rozvytku nauky i tekhniky u XXI stolitti (Part 2, pp. 183–186)*. Rivne: MEHU. Retrieved from: <https://dspace.megu.edu.ua:8443/jspui/handle/123456789/4375> [in Ukrainian].
 6. Yakovchuk, O. V. (2025). Rol' shkil'noyi heohrafiyi u formuvanni viys'kovo-prostorovoho myslennya uchniv [The role of school geography in the formation of military-spatial thinking of students]. *Visnyk Mizhnarodnoho ekonomiko-humanitarnoho universytetu imeni Akademika Stepana Dem'yanchuka. Seriya: Pedahohika ta psykholohiya*, (4). <https://doi.org/10.32782/3041-2021/2025-4-42> [in Ukrainian].
 7. Yaromenko, O. V., Romaniv, A. S., & Tokar, O. I. (2025). Teoretyko-metodolohichnyy analiz vyboru ob'yekta doslidzhennya v heohrafichniy nautsi [Theoretical and methodological analysis of selecting a research object in geographical science]. *Visnyk Mizhnarodnoho ekonomiko-humanitarnoho universytetu imeni Akademika Stepana Dem'yanchuka. Seriya: Pedahohika ta psykholohiya*, (4). <https://doi.org/10.32782/3041-2021/2025-4-44> [in Ukrainian].

Дата першого надходження статті до видання: 13.02.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 10.03.2026

Дата публікації (оприлюднення) статті: 15.05.2026