

Власенко Руслана Петрівна кандидат біологічних наук, доцент кафедри екології та географії, Житомирський державний університет імені Івана Франка, м. Житомир, <https://orcid.org/0000-0002-3743-4406>

ГЕОПРОСТОРОВИЙ АНАЛІЗ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ГЕОГРАФІЇ НА ДРУГОМУ (МАГІСТЕРСЬКОМУ) РІВНІ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ У 2025 РОЦІ

Анотація. У статті проведено комплексне наукове дослідження територіальних та структурних особливостей підготовки магістрів за спеціальністю А4 Середня освіта, предметною спеціальністю А4.07 «Середня освіта (Географія)». Актуальність дослідження зумовлена необхідністю модернізації педагогічної освіти в умовах реалізації концепції Нової української школи (НУШ) та інтеграції STEM-технологій. На основі статистичних даних вступної кампанії 2025 року та інтерпретації серії авторських тематичних картосхем здійснено геопросторовий моніторинг абітурієнтського попиту та мережі закладів вищої освіти (ЗВО).

Встановлено, що мережа підготовки магістрів-географів охоплює 24 освітні програми (ОП). Детальний структурний аналіз дозволив класифікувати їх за змістовим наповненням: виявлено, що 18 ОП (75% ринку) зберігають класичний монопрофільний підхід, тоді як 6 програм (25%) мають інноваційний міждисциплінарний характер, поєднуючи географію з біологією, іноземними мовами, ГІС-технологіями та краєзнавчо-екскурсійною роботою. Така трансформація визначена як стратегічна відповідь на запити НУШ щодо формування вчителя-універсала. освітні хаби Чернівецької, Київської, Черкаської та Запорізької областей, які формують ядро професійної підготовки. Найвищі якісні показники (середній бал) зафіксовано в Івано-Франківській області, що свідчить про високий рівень базової бакалаврської підготовки. Обґрунтовано кореляцію між кількістю запропонованих кваліфікацій та готовністю вступників до контрактної форми навчання: міждисциплінарні програми у ЗВО Вінниці, Сум та Запоріжжя демонструють вищу привабливість для інвестицій в освіту. Визначено критичні розриви в освітньому просторі південно-східних регіонів, зумовлені безпековими викликами, та запропоновано шляхи оптимізації мережі через укрупнення та цифровізацію ОП.

Ключові слова: геопросторовий аналіз, магістерський рівень, спеціальність А 4 Середня освіта, предметна спеціальність А4.07 «Середня освіта (Географія)», вступна кампанія 2025, освітня програма, міждисциплінарність, STEM-стратегії, НУШ.

Vlasenko Ruslana Petrivna Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the Department of Ecology and Geography, Ivan Franko Zhytomyr State University, Zhytomyr, <https://orcid.org/0000-0002-3743-4406>

GEOSPATIAL ANALYSIS OF FUTURE GEOGRAPHY TEACHERS' TRAINING AT THE SECOND (MASTER'S) LEVEL OF HIGHER EDUCATION IN UKRAINE IN 2025

Abstract. The article conducts a comprehensive scientific study of the territorial and structural features of Master's training in specialty A4 Secondary Education, subject specialty A4.07 "Secondary Education (Geography)". The research relevance is driven by the need to modernize pedagogical education under the New Ukrainian School (NUS) concept and STEM technology integration. Based on 2025 admission campaign statistics and an interpretation of a series of original thematic geospatial maps, a monitoring of applicant demand and the university network was performed.

The Master's training network includes 24 educational programs (EP). A detailed structural analysis allowed their classification by content: 18 EPs (75% of the market) maintain a classical mono-profile approach, while 6 programs (25%) are innovative and interdisciplinary, combining geography with biology, foreign languages, GIS technologies, and excursion work. This transformation is a strategic response to NUS requirements for training multi-skilled teachers.

The study identified the key centers of applicant attraction as the educational hubs of Chernivtsi, Kyiv, Cherkasy, and Zaporizhzhia regions, which form the core of professional training. The highest qualitative indicators (average score) were recorded in the Ivano-Frankivsk region, indicating a high level of undergraduate preparation. A correlation between the number of offered qualifications and the applicants' willingness to pay for education was substantiated: interdisciplinary programs in Vinnytsia, Sumy, and Zaporizhzhia demonstrate higher attractiveness for educational investment. Critical gaps in the educational space of southeastern regions due to security challenges were identified, and ways to optimize the network through consolidation and digitalization were proposed.

Keywords: geospatial analysis, Master's level, specialty A4 Secondary Education, subject specialty A4.07 "Secondary Education (Geography)", 2025 admission, educational program, interdisciplinarity, STEM strategies, NUS.

Постановка проблеми. Сучасна трансформація системи вищої педагогічної освіти в Україні зумовлена як внутрішніми реформами (НУШ, цифровізація), так і зовнішніми викликами. Магістерський рівень підготовки вчителів географії потребує не лише глибоких фахових знань, а й здатності до міждисциплінарної інтеграції. Проте територіальна нерівномірність освітньої мережі та безпекові чинники створюють суттєві розриви в освітньому просторі, що потребує детального геопросторового моніторингу для прийняття управлінських рішень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Проблема модернізації підготовки магістрів за спеціальністю А4 Середня освіта, предметною спеціальністю А4.07 «Середня освіта (Географія)» у 2025 році розглядається науковцями як багаторівневий процес, що поєднує нормативні вимоги НУШ, територіальні трансформації освітньої мережі та новітні методичні моделі. Фундаментальне значення для формування магістерських програм мають Методичні рекомендації МОН України [2], які визначають вектори викладання географії у профільній школі. Питання змістовної інтеграції географічної та економічної освіти у ліцях ґрунтовно обґрунтовано у монографії Т. Назаренко, В. Яценка та Д. Полтавченка [12]. Питання адаптації стандартів та формування публічного іміджу географії в умовах трансформації освітнього простору розкрито у працях Д. Мальчикової та К. Мезенцева [9]. Дослідження 2024–2025 років зосереджені на створенні цілісних професійних траєкторій. В. Носаченко пропонує модель підготовки вчителів до безперервного професійного розвитку як ключового елемента магістерського рівня освіти [13]. С. Совгіра та О. Браславська акцентують на екологізації підготовки в умовах профільного навчання [14], а М. Костолович обґрунтовує систему формування трансверсальних компетентностей засобами розвивального навчання [8]. Територіальна диференціація та порівняльний аналіз освітніх програм ЗВО України представлені у роботі О. Захарова [7]. Інструментальний аспект, зокрема впровадження ГІС-технологій у навчальний процес, висвітлено у працях О. Федій та Л. Вішнікіної [15]. Питання цифрової трансформації та впровадження STEM-стратегій у 2025–2026 рр. детально розглядаються у публікаціях Р. Власенка [3, 5] та Т. Андрійчук [1, 2, 4], а також у колективній монографії під редакцією О. Топузова [16]. Практична підготовка майбутніх учителів та аналіз їхньої мотивації до педагогічної діяльності представлені у роботах С. Гришко [6] та О. Мірошниченко, Р. Власенко [11]. Ці дослідження дозволяють інтерпретувати якісні показники вступної кампанії 2025 року та виявити регіональну нерівномірність попиту абітурієнтів. Незважаючи на потужний науковий базис, актуальним залишається геопросторовий моніторинг результатів вступу на магістерський рівень саме у 2025 році для виявлення реальних освітніх хабів та структурних розривів у мережі підготовки вчителів-географів.

Мета статті. Здійснити комплексний геопросторовий аналіз кількісних та якісних показників підготовки магістрів за спеціальністю А4 Середня освіта, предметною спеціальністю А4.07 Середня освіта (Географія) в Україні у 2025 році для виявлення тенденцій розвитку регіональних освітніх ринків.

Виклад основного матеріалу дослідження. Аналіз поширеності спеціальності А4 Середня освіта, предметною спеціальністю А4.07 Середня освіта (Географія) у закладах вищої освіти України на другому (магістерському) рівні показав, що станом на 2025 р. функціонує 24 освітні програми. Здійснений нами аналіз структурної складності цих програм (рис. 1) дозволяє стверджувати, що геопросторовий розподіл за кількістю кваліфікацій безпосередньо демонструє

різний ступінь готовності ЗВО до впровадження інтегрованих підходів у межах реалізації концепції Нової української школи (НУШ).

На основі інтерпретації картографічних даних (рис. 1) виділено три ключові моделі підготовки:

✓ **монопрофільні програми** – найпоширеніші в Україні. Це 18 освітніх програм, що становить 75% від загальної кількості пропозицій на ринку освітніх послуг. Підготовка за цими програмами зосереджена переважно у класичних університетських центрах Західної та Північної України, зокрема у Луцьку, Рівному, Львові, Тернополі, Житомирі, Чернівцях, Києві та Харкові. Найбільший обсяг рекомендацій до зарахування за широким зафіксовано саме для цієї моделі у Луцьку, Львові та Тернополі;

✓ **двопрофільні програми**. Програми такого типу становлять 25% від загальної мережі та відповідають сучасним STEM-стратегіям, поєднуючи географію з біологією, іноземними мовами або ГІС-технологіями. Територіально двопрофільна підготовка представлена в Ужгороді, Вінниці, Києві, Умані, Полтаві, Сумах та Кропивницькому. Найвища затребуваність серед вступників на програми з двома кваліфікаціями спостерігається у Вінниці та Кропивницькому;

✓ **мультипрофільні програми**. Дані ОП є найбільш інноваційними та складними у реалізації, оскільки пропонують розширений спектр професійних компетенцій. У 2025 році такі програми функціонують точково: у Сумах та Мелітополі, Запоріжжі. Вони характеризуються середнім рівнем рекомендацій за широким конкурсом, що вказує на їхню ексклюзивність та високу спеціалізацію у структурі вищої географічної освіти.

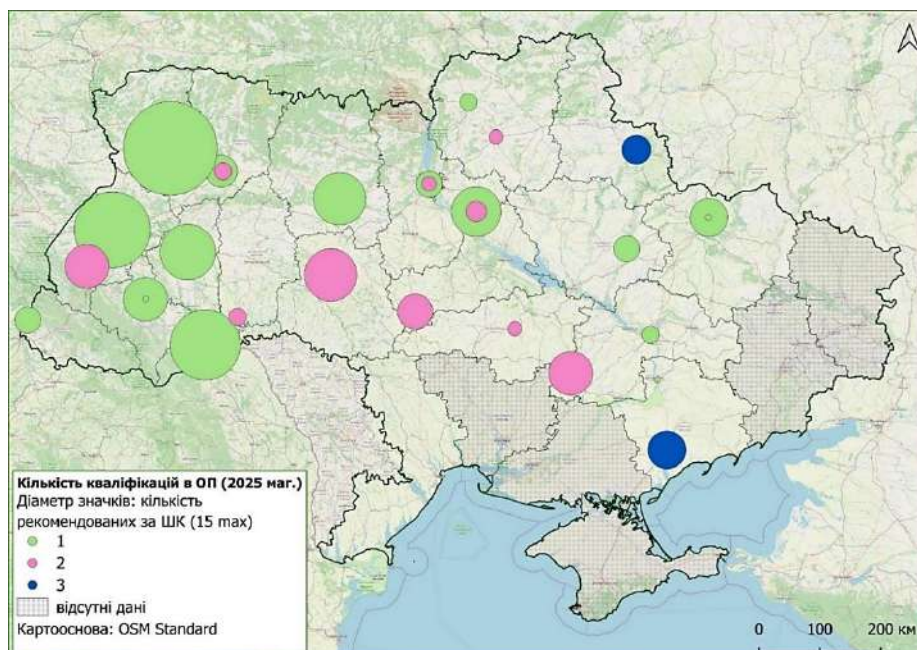


Рис. 1. Кількість кваліфікацій за спеціальністю
Примітка: 1- монопрофільні програми Середня освіта (Географія);
2 - двопрофільні програми. 3 - мультипрофільні програми.

Проведений аналіз підтверджує стійку тенденцію до поступового відходу від вузькопрофільної підготовки магістрів. Попри те, що більшість програм (18 ОП) залишаються монофункціональними, зростання кількості ОП з двома та трьома кваліфікаціями свідчить про формування реального запиту на вчителя-універсала, здатного ефективно працювати в умовах цифрової трансформації та інтегрованого навчання.

Здійснено детальну інтерпретацію показників вступної кампанії 2025 року на другий (магістерський) рівень за спеціальністю *A4 Середня освіта, предметною спеціальністю A4.07 «Середня освіта (Географія)»*, яка дозволила згрупувати регіони України за рівнем попиту абітурієнтів (рис. 2):

✓ абсолютними лідерами, що формують ядро підготовки магістрів, є заклади вищої освіти Чернівецької, Київської, Черкаської та Запорізької областей. Ці регіони демонструють найвищу привабливість освітніх програм, що зумовлено потужними регіональними науковими школами та високою потребою в кадрах;

✓ зони високої інтенсивності зацікавленості вступників зберігається у Волинській та Тернопільській областях;

✓ середній рівень попиту, що забезпечує стабільність освітньої мережі, охоплює ЗВО Житомирської, Львівської, Закарпатської та Кіровоградської областей;

✓ достатній рівень активності кількості заяв зафіксовано у Сумській, Вінницькій та Дніпропетровській областях;

✓ початковий рівень подачі кількості заяв спостерігається у Чернігівській, Полтавській, Тернопільській та Рівненській областях;

✓ відсутність даних за спеціальністю у ЗВО Хмельницької, Одеської, Миколаївської, Херсонської та східних областях (Луганська, Донецька) вказує на вимушені розриви в освітньому просторі, спричинені безпековими викликами.

Геопросторовий аналіз підтверджує, що попри загальну тенденцію до цифровізації, територіальний чинник та наявність авторитетних фахових шкіл залишаються визначальними для майбутніх магістрів. Формування потужних осередків у Запорізькій та Чернівецькій областях нарівні зі столичним регіоном свідчить про високу адаптивність та конкурентоспроможність місцевих стратегій підготовки вчителів географії в умовах трансформації вищої освіти.

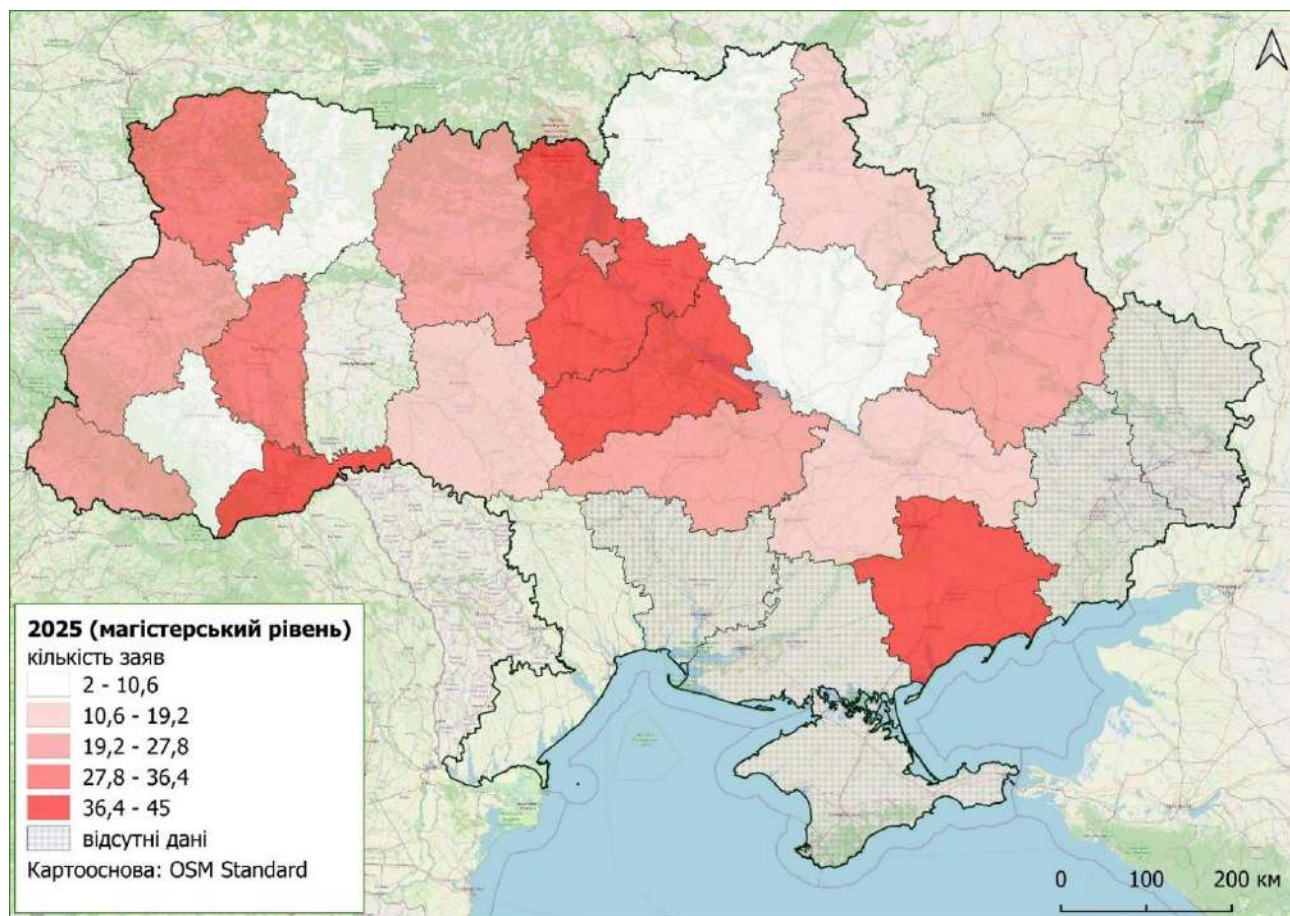


Рис. 2. Загальна кількість поданих заяв у 2025 році на другому (магістерському) рівні вищої освіти

Зіставлення загальної кількості заяв із запитами на навчання за кошти державного бюджету дозволяє оцінити соціальну значущість спеціальності у різних регіонах. Згідно з даними картосхеми (рис. 3) розподіл бюджетних пріоритетів у 2025 році має таку структуру:

- ✓ найвищий рівень орієнтації на державне замовлення продемонстрували вступники у закладах вищої освіти Волинської та Чернівецької областей. Це свідчить про високу конкуренцію за обмежену кількість бюджетних місць та престижність місцевих педагогічних шкіл;

- ✓ стабільно високий запит на бюджетну форму навчання зафіксовано у Київській, Тернопільській, Черкаській та Запорізькій областях. Потужний абітурієнтський потік у цих регіонах підтверджує їхній статус стратегічних освітніх хабів;

- ✓ до категорії середнього рівня активності належать ЗВО Житомирської, Львівської, Харківської та Кіровоградської областей. У них спостерігається збалансований розподіл між бажанням навчатися за державний кошт та готовністю до контрактної форми;

- ✓ помірну концентрацію заяв на бюджет серед досліджених регіонів виявлено у Сумській, Вінницькій та Дніпропетровській областях.

Порівняння картосхем (рис.2 та рис. 3) вказує на те, що у ЗВО Волинської та Чернівецької областях спостерігається найвища концентрація вступників, які розраховують виключно на державну підтримку. Водночас, регіони з розвинутою мережею міждисциплінарних програм, як-от Вінниччина чи Сумщина, мають дещо нижчу кількість бюджетних заяв, що може бути пов'язано з вищою готовністю вступників до інвестування в унікальні комбіновані спеціалізації на контрактній основі.

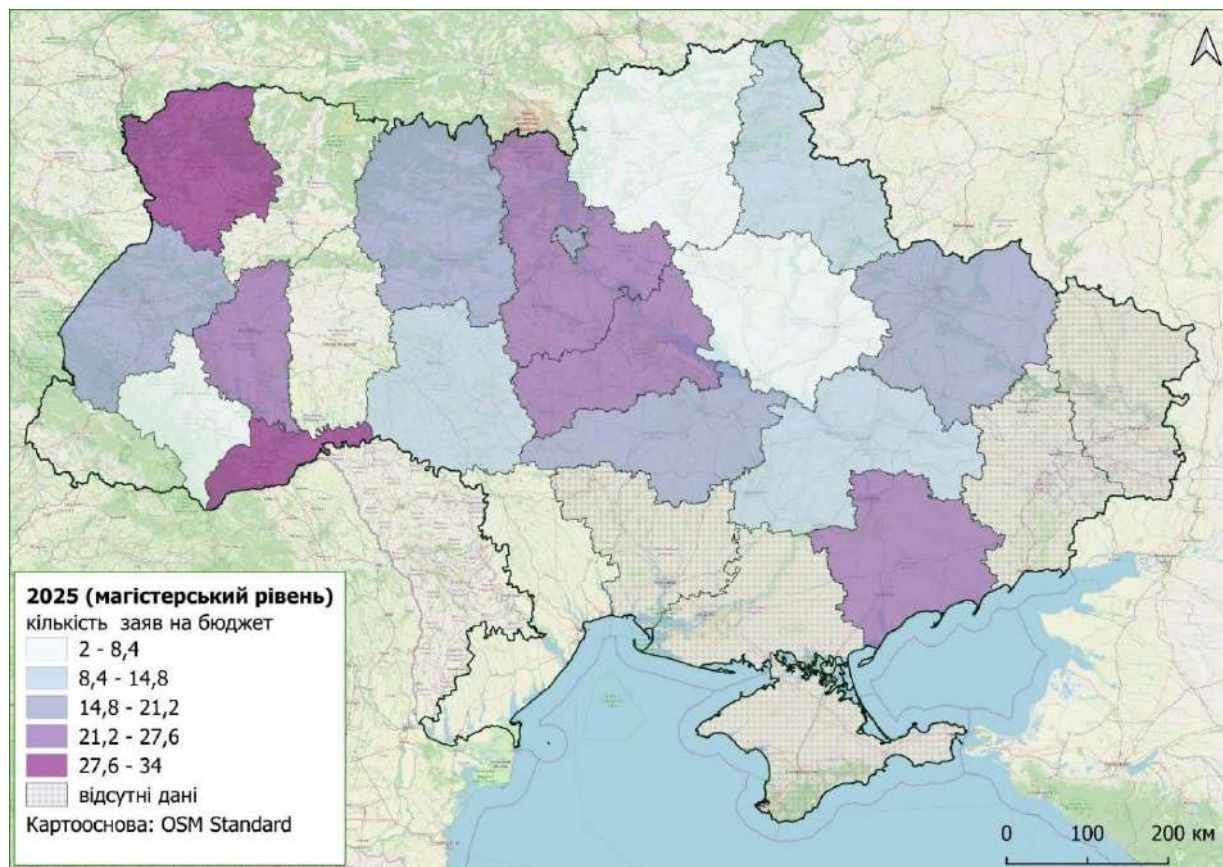


Рис. 3. Кількість поданих заяв на бюджет у 2025 році

Створено картосхему (рис. 4), яка є ключовою для розуміння реальної заповнюваності освітніх програм. Вона відображає не просто попит (кількість заяв), а фінальний результат – частку здобувачів вищої освіти, які були зараховані до закладів вищої освіти відносно максимально можливого обсягу (суперобсягу).

Проведено геопросторову інтерпретацію результативності та виокремлено:

✓ *центри максимальної ефективності*. Найвищі показники заповнюваності зафіксовані у Києві, Луцьку та Тернополі. Це свідчить про те, що ЗВО у цих містах не лише приваблюють багато абітурієнтів, а й максимально ефективно використовують надані державою квоти, повністю закриваючи потребу в магістерській підготовці.

✓ **висока результативність.** Потужними осередками з високим відсотком зарахованих є Львів, Чернівці, Полтава та Харків. Зокрема, у Харкові, попри безпекові виклики, ЗВО демонструють високу здатність до набору студентів на магістерські програми.

✓ **помірна та точкова ефективність.** Середні показники спостерігаються у Вінниці, Умані, Житомирі, Сумах та Запоріжжі. Наявність багатьох дрібних точок у центрі та на заході України вказує на розгалужену мережу ЗВО, де набір відбувається стабільно, але в менших масштабах порівняно з великими університетськими хабами.

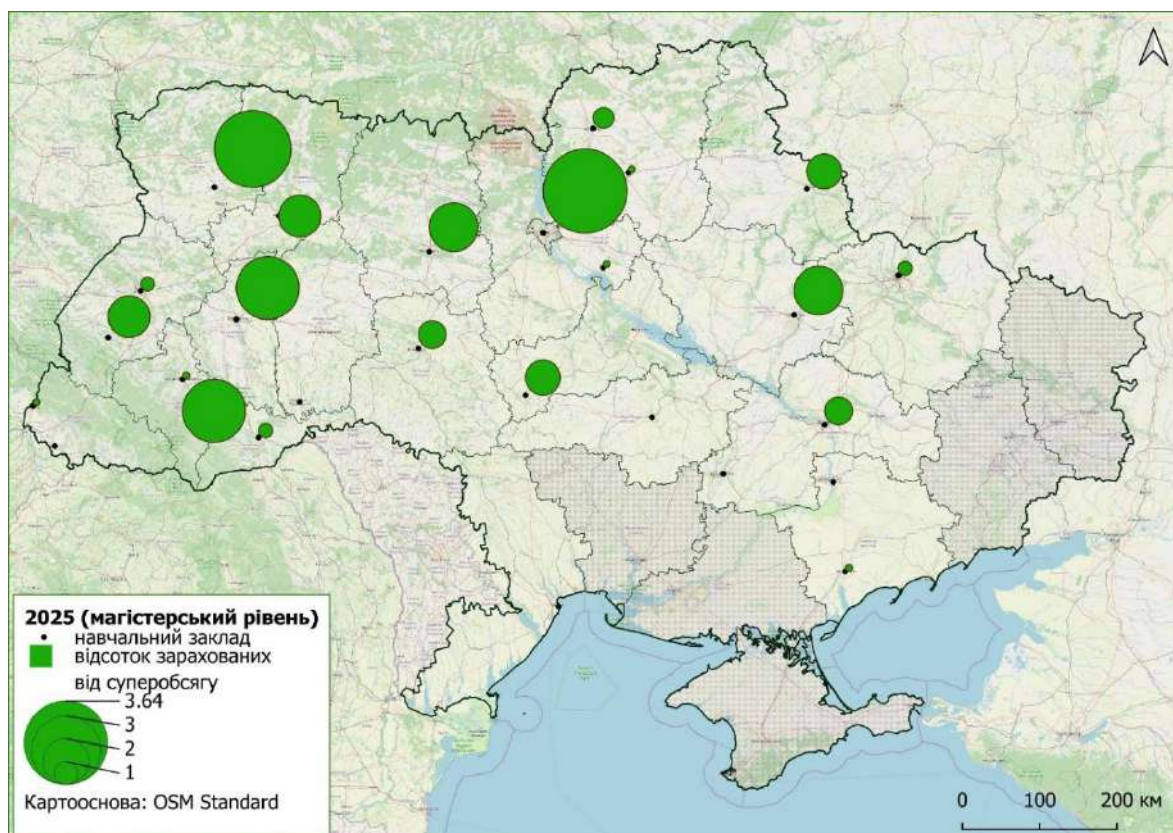


Рис. 4. Відсоток зарахованих здобувачів вищої освіти від суперобсягу по країні за 2025 рік на другий (магістерський) рівень вищої освіти

Зіставлення цієї карти з попередніми даними дозволяє зробити важливий науковий висновок: Чернівецька, Київська та Волинська області є не лише лідерами за кількістю поданих заяв, а й демонструють найвищу ефективність перетворення цих заяв у реальних студентів.

Це підтверджує, що в цих регіонах сформовано найбільш конкурентоспроможні магістерські програми, які здатні повністю освоювати державне замовлення. У той же час, наявність багатьох ЗВО з невеликим відсотком зарахованих від максимально допустимого обсягу державного замовлення в інших регіонах вказує на доцільність подальшої оптимізації мережі підготовки

та можливого укрупнення освітніх програм задля підвищення їхньої якості та ресурсомісткості.

Якісний зріз вступної кампанії 2025 року на другий (магістерський) рівень за спеціальністю відображено через показник середнього балу вступників (рис. 5). Геопросторова диференціація успішності дозволяє оцінити рівень підготовки абітурієнтів та інтенсивність конкуренції в розрізі регіональних освітніх центрів:

✓ **найвищий рівень успішності.** Абсолютним лідером за якісним показником є Івано-Франківська область. Високий середній бал свідчить про значну конкуренцію за місця в ОП та високу якість базової підготовки випускників бакалаврату в цьому регіоні;

✓ **високий рівень.** До цієї групи належать заклади вищої освіти, що охоплюють Київську, Житомирську, Черкаську, Сумську, Дніпропетровську та Тернопільську області. Стабільно високий бал у цих областях підтверджує престижність магістерської підготовки та збалансований попит на бюджетні місця. Підбиваючи підсумки вступної кампанії 2025 року, спостерігається потужний ривок у розвитку Житомирського державного університету імені Івана Франка, що продовжує зміцнювати позиції на освітній мапі України.

✓ **середній рівень.** Показники в межах норми зафіксовані у Львівській, Чернівецькій, Кіровоградській, Харківській, Полтавській та Запорізькій областях. Ці регіони демонструють сталість освітнього процесу, незважаючи на значну кількість поданих заяв у деяких із них (наприклад, Запорізька чи Чернівецька);

✓ **помірний та низький рівні.** Нижчі середні бали характерні для Чернігівської, Волинської та Вінницької областей, а мінімальні значення в межах активних ОП зафіксовано у Закарпатській та Рівненській областях.

✓ Інформація щодо середнього балу відсутня у Хмельницькій, Одеській, Миколаївській, Херсонській та східних областях (Луганська, Донецька), де освітні програми за даною спеціальністю не представлені або не мали набору в поточному році.

Отже, територіальний аналіз середнього балу вказує на зміщення якісних показників у бік центральних та Івано-Франківської, Тернопільської областей. Це створює підґрунтя для подальшого аналізу кореляції між успішністю вступників та типом обраної освітньої програми.

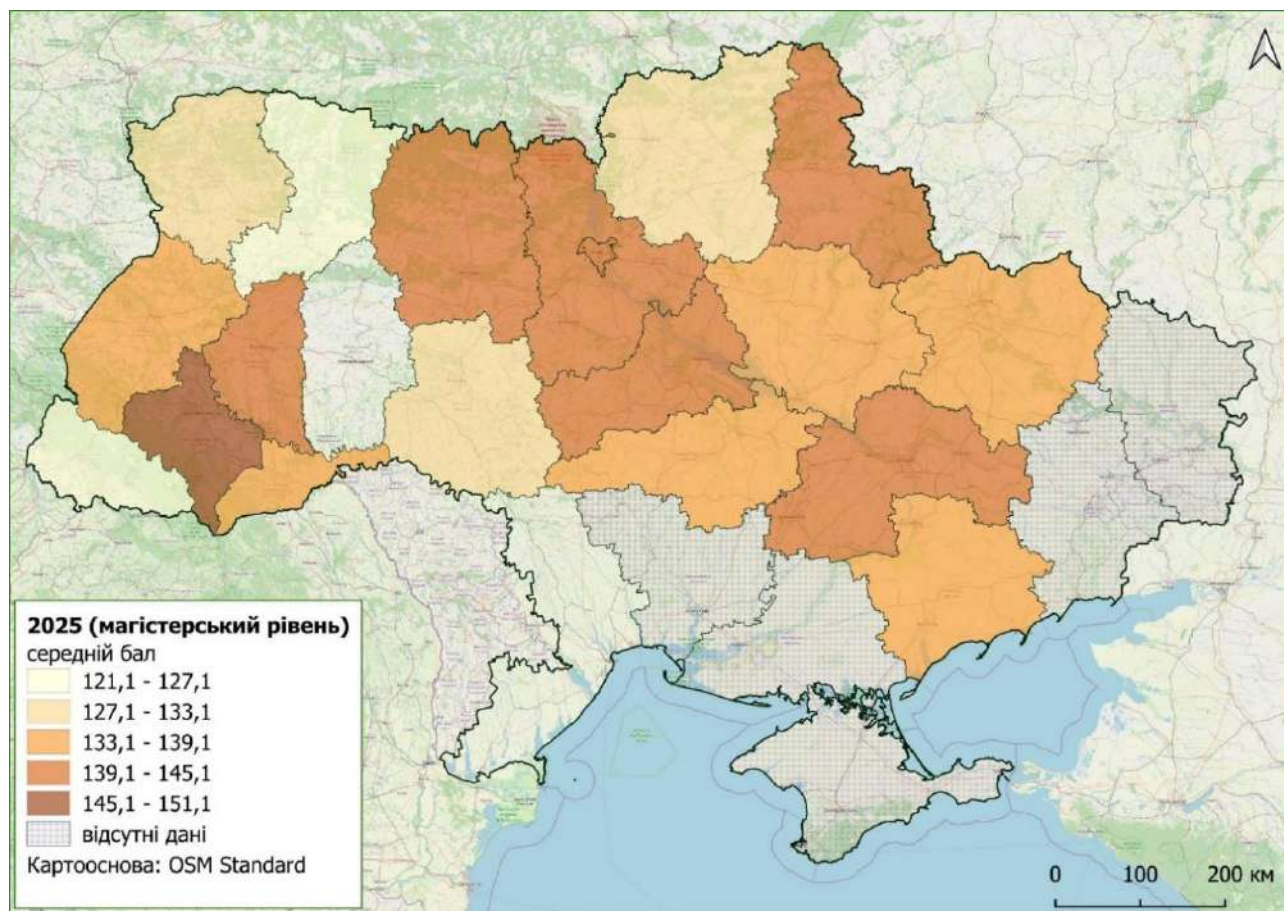


Рис. 5. Середній бал вступу на другий (магістерський) рівень вищої освіти у 2025 році

Висновки. Проведений аналіз дозволяє сформулювати такі ключові висновки:

✓ ядро попиту абітурієнтів у 2025 році зосереджене у Чернівецькій, Київській, Черкаській та Запорізькій областях. Водночас Волинська та Чернівецька області демонструють найвищу орієнтацію вступників на державне замовлення;

✓ Івано-Франківська область є лідером за якісним показником (середній бал 145,1 – 151,1), тоді як високий рівень успішності (139–145 балів) зберігається у центральному поясі України (Київська, Черкаська, Сумська обл.);

✓ попри домінування монопрофільних програм (75%), спостерігається розвиток інноваційних осередків у Вінниці, Кропивницькому, Сумах та Запоріжжі, де пропонуються ОП з 2-3 кваліфікаціями;

✓ найвищу результативність заповнення максимально допустимого обсягу державного замовлення демонструють ЗВО Києва, Луцька та Тернополя, що підтверджує їхню роль як провідних освітніх хабів;

✓ відсутність даних у прифронтових та окупованих регіонах півдня та сходу підкреслює критичну необхідність підтримки переміщених та стійких ЗВО для збереження цілісності фахової географічної освіти.

Подальший науковий пошук доцільно спрямувати на проведення ретроспективного моніторингу вступних кампаній за останні роки. Це дозволить виявити стійкі історико-географічні закономірності трансформації освітнього простору України, простежити динаміку попиту абітурієнтів в умовах пандемії та воєнного стану, а також визначити рівень адаптивності регіональних освітніх хабів. Особливої уваги потребує аналіз змістової еволюції моно та міждисциплінарних магістерських програм та їхньої відповідності професійним стандартам НУШ у довгостроковій перспективі.

Література:

1. Андрійчук Т., Власенко Р. Особливості використання інноваційних технологій у процесі підготовки майбутнього учителя географії. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2024. Т. 12, № 9. С. 7-14.
2. Власенко Р., Андрійчук Т. Модернізація підготовки майбутніх учителів географії: STEM-стратегії та цифрові трансформації в контексті нової української школи. *Наука і техніка сьогодні*. 2026. № 1 (55). С. 1143–1154.
3. Власенко Р.П. Проблеми та перспективи застосування інформаційних технологій у процесі підготовки майбутнього вчителя географії. *Наукові інновації та передові технології*. 2026. № 53. С. 747-760.
4. Власенко Р.П., Андрійчук Т.В. Мотиваційна складова використання інтернет-ресурсів у фаховій підготовці майбутнього учителя географії. *Актуальні питання у сучасній науці*. 2026. №2 (44). С. 1525-1537.
5. Власенко Р.П., Поліщук К.М. Використання цифрових технологій у процесі навчання географії у закладах загальної середньої освіти. *Перспективи та інновації науки*. 2025. № 57. С. 413-424.
6. Гришко С., Левада О., Прохорова Л. та ін. Методична підготовка майбутнього вчителя географії в педагогічному закладі вищої освіти. *Актуальні питання у сучасній науці*. 2024. № 1(19). С. 581–594.
7. Захаров О. О. Освітні програми з підготовки вчителів географії в Україні: порівняльний аналіз та перспективи розвитку : кваліфікаційна робота магістра. Херсон : ХДУ, 2022. 84 с.
8. Костолович М. І. Формування трансверсальних компетентностей майбутніх учителів географії засобами методичної системи розвивального навчання. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2024. № 216. С. 202–206. DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2024-1-216-202-206>
9. Мальчикова Д. С., Мезенцев К. В. Публічний імідж географії в контексті трансформації стандартів базової середньої освіти: досвід України і світу. *Український географічний журнал*. 2022. № 1. С. 53–63.
10. Методичні рекомендації щодо викладання предмета «Географія» у закладах загальної середньої освіти. Київ : МОН України, 2023. URL: https://znayshov.com/News/Details/metodychni_rekomendatsii_shchodo_vykkladannia_predmeta_heohrafiia_u_2023_2024_navchalnomu_rotsi (дата звернення 04.02.2026)
11. Мірошніченко О. А., Власенко Р. П. Мотивація до педагогічної діяльності майбутнього вчителя географії у закладі вищої освіти. *Науковий вісник ПНПУ імені К. Д. Ушинського*. 2025. Вип. 3 (152). С. 146–153.
12. Назаренко Т. Г., Яценко В. С., Полтавченко Д. В. Теоретико-методичні засади інтеграції змісту навчання географії та економіки в гімназії та ліцеї : монографія. Київ : Педагогічна думка, 2023. 240 с.

13. Носаченко В. М. Модель системи підготовки майбутніх учителів географії до безперервного професійного розвитку. *Український педагогічний журнал*. 2025. № 1. С. 80–92. DOI: <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2025-1-80-92>
14. Совгіра С. В., Браславська О. В. Модель екологічної підготовки майбутніх учителів географії в умовах профільного навчання. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2024. № 213. С. 77–82. DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2024-1-213-77-82>
15. Федій О., Вішнікіна Л., Шуканова А. Застосування географічних інформаційних систем у підготовці майбутніх вчителів географії. *Витоки педагогічної майстерності*. 2022. В. 29. С. 236–240.
16. Topuzov O., Holovko M. et al. Digital Transformation of Education: Challenges and Prospects. Lomza – Kyiv, 2025. 344 с.

References:

1. Andriichuk, T., & Vlasenko, R. (2024). Osoblyvosti vykorystannia innovatsiinykh tekhnologii u protsesi pidhotovky maibutnoho uchytelia heohrafii [Features of using innovative technologies in the process of training the future geography teacher]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka*, 12(9), 7–14. [in Ukrainian].
2. Vlasenko, R., & Andriichuk, T. (2026). Modernizatsiia pidhotovky maibutnikh uchyteliv heohrafii: STEM-stratehii ta tsyfrovi transformatsii v konteksti novoi ukrainskoi shkoly [Modernization of future geography teachers' training: STEM strategies and digital transformations in the context of the New Ukrainian School]. *Nauka i tekhnika sohodni*, (1/55), 1143–1154. [in Ukrainian].
3. Vlasenko, R. P. (2026). Problemy ta perspektyvy zastosuvannia informatsiinykh tekhnologii u protsesi pidhotovky maibutnoho vchytelia heohrafii [Problems and prospects of using information technologies in the process of training the future geography teacher]. *Naukovi innovatsii ta peredovi tekhnologii*, (53), 747–760. [in Ukrainian].
4. Vlasenko, R. P., & Andriichuk, T. V. (2026). Motyvatsiina skladova vykorystannia internet-resursiv u fakhovii pidhotovtsi maibutnoho uchytelia heohrafii [Motivational component of using internet resources in the professional training of a future geography teacher]. *Aktualni pytannia u suchasni nautsi*, 2(44), 1525–1537. [in Ukrainian].
5. Vlasenko, R. P., & Polishchuk, K. M. (2025). Vykorystannia tsyfrovyykh tekhnologii u protsesi navchannia heohrafii u zakladakh zahalnoi serednoi osvity [The use of digital technologies in the process of teaching geography in general secondary education institutions]. *Perspektyvy ta innovatsii nauky*, (57), 413–424. [in Ukrainian].
6. Hryshko, S., Levada, O., Prokhorova, L., Nepsha, O., & Zavalova, T. (2024). Metodychna pidhotovka maibutnoho vchytelia heohrafii v pedahohichnomu zakladi vyshchoi osvity [Methodological training of the future geography teacher in a pedagogical higher education institution]. *Aktualni pytannia u suchasni nautsi. Serii Pedahohika*, 1(19), 581–594. [in Ukrainian].
7. Zakharov, O. O. (2022). Osvitni prohramy z pidhotovky vchyteliv heohrafii v Ukraini: porivnialnyi analiz ta perspektyvy rozvytku [Educational programs for training geography teachers in Ukraine: comparative analysis and development prospects] (Master's thesis). Kherson State University. 84p. [in Ukrainian].
8. Kostolovych, M. I. (2024). Formuvannia transversalnykh kompetentnosti maibutnikh uchyteliv heohrafii zasobamy metodychnoi systemy rozvyvalnoho navchannia [Formation of transversal competencies of future geography teachers by means of a methodical system of developmental learning]. *Naukovi zapysky. Serii: Pedahohichni nauky*, (216), 202–206. <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2024-1-216-202-206>. [in Ukrainian].
9. Malchykova, D. S., & Mezentsev, K. V. (2022). Publichnyi imidzh heohrafii v konteksti transformatsii standartiv bazovoi serednoi osvity: dosvid Ukrainy i svitu [Public image of geography

ISSN 2786-4952 Online

in the context of transformation of basic secondary education standards: experience of Ukraine and the world]. *Ukrainian Geographical Journal*, (1), 53–63. [in Ukrainian].

10. Ministry of Education and Science of Ukraine. (2023). *Metodychni rekomendatsii shchodo vykladannia predmeta "Heohrafiia" u zakladakh zahalnoi serednoi osvity* [Methodological recommendations for teaching the subject "Geography" in general secondary education institutions]. [in Ukrainian].

11. Miroshnychenko, O. A., & Vlasenko, R. P. (2025). *Motyvatsiia do pedahohichnoi diialnosti maibutnoho vchytelia heohrafii u zakladi vyshchoi osvity* [Motivation for pedagogical activity of the future geography teacher in a higher education institution]. *Naukovyi visnyk Pivdenoukrajinskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni K. D. Ushynskoho*, 3(152), 146–153. [in Ukrainian].

12. Nazarenko, T. H., Yatsenko, V. S., & Poltavchenko, D. V. (2023). *Teoretyko-metodychni zasady intehratsii zmistu navchannia heohrafii ta ekonomiky v himnazii ta litsei* [Theoretical and methodological foundations of integration of geography and economics learning content in gymnasiums and lyceums]. *Pedahohichna dumka*. 240p. [in Ukrainian].

13. Nosachenko, V. M. (2025). *Model systemy pidhotovky maibutnikh uchyteliv heohrafii do bezperervnoho profesiinoho rozvytku* [Model of the system of preparing future geography teachers for continuous professional development]. *Ukrainian Pedagogical Journal*, (1), 80–92. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2025-1-80-92> [in Ukrainian].

14. Sovhira, S. V., & Braslavska, O. V. (2024). *Model ekolohichnoi pidhotovky maibutnikh uchyteliv heohrafii v umovakh profilnoho navchannia* [Model of environmental training of future geography teachers in terms of specialized education]. *Naukovi zapysky. Seriia: Pedahohichni nauky*, (213), 77–82. <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2024-1-213-77-82> [in Ukrainian].

15. Fedii, O., Vishnikina, L., & Shukanova, A. (2022). *Zastosuvannia heohrafichnykh informatsiinykh system u pidhotovtsi maibutnikh vchyteliv heohrafii* [Application of geographic information systems in the training of future geography teachers]. *Vytoky pedahohichnoi maisternosti*, (29), 236–240. [in Ukrainian].

16. Topuzov, O., Holovko, M. et al. (2025). *Digital Transformation of Education: Challenges and Prospects*. Lomza – Kyiv. 344p. [in English].

Дата першого надходження статті до видання: 03.03.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 18.03.2026