

УДК 001+502+911

**КАФЕДРА ГЕОЕКОЛОГІЇ І ФІЗИЧНОЇ ГЕОГРАФІЇ ЛЬВІВСЬКОГО
УНІВЕРСИТЕТУ ПРОТЯГОМ ВОЄННОГО ДЕСЯТИЛІТТЯ (2014–2024):
ЛАНДШАФТНІ ДОСЛІДЖЕННЯ В УМОВАХ НОВОГО
ГЛОБАЛЬНОГО БЕЗПОРЯДКУ**

Іван Круглов 

*Львівський національний університет імені Івана Франка,
вул. П. Дорошенка, 41, м. Львів, Україна, 79007
e-mail: ivan.kruhlov@lnu.edu.ua*

Кафедра, що створилася у 1944 р., спеціалізується на геоекології (ландшафтній екології, ландшафтознавстві) як міждисциплінарній науці про географічні комплекси, зокрема ландшафти. Тепер на ній працює 19 осіб, з яких дев'ять – науково-педагогічні працівники, котрі мають звання або на посадах, доцентів. Окрім геоекології, доценти кафедри спеціалізуються головню на геоматиці, географічній освіті, гідрології, кліматології та регіональній фізичній географії. При кафедрі функціонують Розтоцький ландшафтно-геофізичний стаціонар (з 1968 р.) та Чорногірський географічний стаціонар (з 1978 р.), а також лабораторії ландшафтного моніторингу та геоінформаційних технологій і ландшафтного планування.

Ландшафт розуміємо як суспільно-природну систему – ділянку суходолу, диференційовану в геопросторі та часі, яку досліджують з огляду на поєднання різноманітних фізичних, біотичних і суспільних структур та процесів. Дослідження ландшафту останнього десятиліття орієнтуються на виклики поточної фази розвитку суспільства – ново глобального безпорядку. Цій фазі притаманна інтенсифікація конфліктів, зокрема воєн, зумовлених геополітичним переформатуванням, а також швидкою зміною глобального клімату.

Отже, протягом останнього десятиліття працівники кафедри проводили дослідження, пов'язані з адаптацією ландшафтів до зміни клімату, суспільних трансформацій і війни. За цей час було захищено одну докторську та три кандидатські дисертації, опубліковані монографії та численні наукові статті у фахових журналах і збірниках, зокрема з високим міжнародним рейтингом. Протягом 2020–22 рр. був реалізований проєкт “Моделювання стратегій менеджменту лісових ландшафтів Карпат за сценаріями зміни клімату”, в основі якого моделювання перспективної (до 2260 р.) ландшафтної сукцесії за різними сценаріями менеджменту, зміни клімату та природних дистурбацій. Протягом 2021–22 рр. виконали проєкт “Міська блакитна і зелена інфраструктура на Сході та Заході Європи”, в рамках якого опитали респондентів у Вірменії, Грузії й Україні щодо зелених зон їхніх міст. Це дало змогу розробити рекомендації щодо вдосконалення зелених зон. Протягом 2024 р., у рамках проєкту “Повоєнна екологічна реставрація України” дослідили вплив російського вторгнення на екосистемні послуги північно-західної частини Київської області. Неоціненну роль у таких дослідженнях відіграла міжнародна співпраця.

Ключові слова: геоекологія, фізична географія, ландшафтознавство, кафедра, університет.

Про кафедру. Кафедру геоекології і фізичної географії Львівського університету створено у вересні 1944 р. як кафедру фізичної географії. У 2022 р. вона отримала

теперішню назву, яка наголошує на геоекології – міждисциплінарній науці про географічні комплекси – головній дослідницькій і освітній спеціалізації підрозділу протягом 70 років. Зокрема, зусиллями завідувачів К. Геренчука (1904–1984), Г. Міллера (1934–1994), Б. Мухи (1943–2019), А. Мельника (1957–2020) та їхніх учнів і колег кафедра утвердилася як провідний національний центр локальної геоекології суходолу – ландшафтної екології, яку в колишньому СРСР називають ландшафтознавством.

Протягом останнього десятиліття суттєво змінився науково-педагогічний склад кафедри – пішли з життя проф. А. Мельник і доц. Б. Муха, була звільнена доц. О. Загультська, вийшли на пенсію доц. В. Шушняк і доц. П. Шубер. Водночас до колективу долучилися випускники аспірантури О. Буряник, А. Смалійчук і Є. Тиханович; повернулася доц. М. Елбакідзе, яка тривалий час працювала у Шведському аграрному університеті. Тепер на кафедрі працює 19 осіб (рис.), з яких дев'ять – науково-педагогічні працівники з відповідними дослідницьким досвідом і освітньою спеціалізацією:

І. Круглов, докт. геогр. наук, доцент, завідувач (геоекологія / ландшафтна екологія, геоматика).

В. Біланюк, канд. геогр. наук, доцент, декан географічного факультету (освітній менеджмент, загальне землезнавство, гідрологія).

О. Буряник, канд. геогр. наук, доцент (ландшафтознавство, кліматологія, гідрологія).

М. Елбакідзе, канд. геогр. наук, доцент (менеджмент ландшафту, наукова комунікація).

Л. Костів, канд. геогр. наук, доцент (регіональна фізична географія).

В. Матвійв, канд. геогр. наук, доцент (географічна освіта, туристичне краєзнавство).

А. Смалійчук, канд. геогр. наук, доцент (геоматика, кліматологія, геоекологічний моніторинг).

Є. Тиханович, канд. геогр. наук, доцент (гідрологія, географічна освіта, кліматична політика).

Б. Яворський, канд. геогр. наук, доцент (ландшафтознавство, географічна освіта).

Адмініструвати роботу кафедри допомагає ст. лаб. І. Сівінський.

При кафедрі функціонують *Розтоцький ландшафтно-геофізичний стаціонар*, створений зусиллями К. Геренчука і Б. Мухи в 1968 р. (зав. Б. Яворський, інж. О. Бабич, ст. лаб. І. Пригула, тех. В. Чалик, інж. П. Шубер) та *Чорногірський географічний стаціонар*, започаткований Г. Міллером у 1978 р. і модернізований А. Мельником. Наукову роботу Чорногірського стаціонару забезпечує лабораторія ландшафтного моніторингу (зав. І. Гнатяк, інж. Н. Терлецька, інж. О. Проданюк). На стаціонарах проводяться режимні метеорологічні, фенологічні та гідрологічні спостереження, здійснюється моніторинг динамічних геоморфологічних процесів. Навчальна лабораторія геоінформаційних технологій і ландшафтного планування (зав. Г. Савка, інж. Н. Касянюк) забезпечує комп'ютерну мережу та вебсайт факультету, а також надає підтримку у викладанні дисциплін, пов'язаних із геоматикою.

Зміст ландшафтних досліджень. Ландшафт розуміємо як ділянку суходолу, диференційовану в геопросторі та часі, яку досліджують з огляду на поєднання різних фізичних, біотичних і суспільних структур і процесів. Раніше ми його трактували головню як природну систему (природний територіальний комплекс), однак протягом останніх десятиліть дедалі більше схилиємося до інтерпретації ландшафту як суспільно-природної системи [напр., 3]. Це є переосмисленням поверненням до класичного розуміння ландшафту як головного об'єкта географії [4], яке дає змогу ефективніше застосовувати концепцію для голістичних досліджень екосистемних послуг. Наука про ландшафт – ландшафтна екологія (геоекологія) – є міждисциплінарним підходом, який гармонізує методології окремих географічних і

екологічних дисциплін. Отже, такі гармонізовані дисципліни є компонентами ландшафтної екології. Тепер для вивчення ландшафту широко застосовуємо технології геоінформатики та цифрової геотеледетекції, а також спеціальні ландшафтно-екологічні комп'ютерні моделі, в поєднанні з польовими експедиційними та стаціонарними спостереженнями. Польові роботи тепер іноді містять соціологічні дослідження.



Рис. 1. Працівники кафедри геоекології і фізичної географії (червень 2018 р.).

Зліва направо: А. Смалійчук, Є. Тиханович, І. Зяблікова, Н. Марзанич, О. Родич, І. Круглов, Н. Терлецька, В. Матвійів, Н. Білевич, Б. Муха, О. Буряник, А. Мельник, Н. Михальчук, В. Біланюк, Л. Костів, Б. Яворський, В. Чалик, І. Гнатяк, П. Шубер, М. Карабінюк.

Fig. 1. Employees of the Department of Geoeology and Physical Geography (June 2018).

From left to right: A. Smaliychuk, E. Tykhanovich, I. Zyablkova, N. Marzanich, O. Rodych, I. Kruglov, N. Terletska, V. Matviiv, N. Bilevich, B. Mukha, O. Buryanik, A. Melnyk, N. Mykhalchuk, V. Bilaniuk, L. Kostiv, B. Yavorskyi, V. Chalik, I. Hnatiak, P. Shuber, M. Karabiniuk.

Ландшафтно-екологічні виклики нового глобального безпорядку. Термін “новий глобальний безпорядок” застосовувався політологами давно, а тепер він набув нового значення. Сподіваємося, що теперішній безпорядок є фазою переходу до нового глобального порядку, який настане колись у майбутньому. Отже, виділяємо кілька факторів і ландшафтно-екологічних викликів теперішнього глобального безпорядку, які значною мірою взаємозалежні та взаємодоповнювальні.

По-перше, це інтенсифікація воєнних конфліктів, які тепер є домінантою політичної агенди: російська агресія проти України, тероризм на Близькому Сході, війни на Кавказі, напруженість в Азійсько-Тихоокеанському регіоні і Центральній Азії, нестабільність у Субсахарській Африці тощо. Як наслідок, зростає потреба в дослідженні ландшафту як театру воєнних дій, оцінці його бєлігеративної деградації та визначенні перспектив повоєнної реконструкції. Актуальним стає також вивчення ландшафтів поза зонами бойових дій з огляду на їхні нові суспільні функції, набуті внаслідок війни – наприклад, щодо задоволення потреб переселенців.

По-друге, це геополітичне переформатування, яке, зокрема, призводить до згаданих воєнних конфліктів. Йдеться про поляризацію світу на глобальні Захід, Схід і Південь

тощо. В результаті такого переформатування Україна інтегрується у ЄС і НАТО, і цей процес інтенсифікувала російська агресія. Отже, стикаємося зі суттєвою змінною всього суспільного укладу внаслідок переходу на нове законодавство й економічних відносин, зокрема у сфері природокористування. Тому перед ландшафтною екологією постає завдання формування наукових основ і реалізації конкретних проєктів щодо невиснажливого менеджменту різних категорій землі з урахуванням європейського екологічного законодавства та нових соціально-економічних реалій.

По-третє, це швидка зміна глобального клімату, яка зумовлює нестабільне функціонування екосфери і перехід у якісно інший еволюційний стан. Тепер кліматична політика є суттєвим фактором життєдіяльності розвинених суспільств. З огляду на це, наші студії орієнтуються на проблеми кліматично-адаптивного менеджменту різних категорій ландшафтів – і руральних, і урбанізованих. Важливе місце тут посідають базові дослідження, які з'ясовують вплив зміни клімату на гідрологічний режим, продуктивність різних категорій біоценозів, а також на біорізноманіття та, зокрема, на інвазійні види. Найважливішу інформацію для таких досліджень забезпечують польові стаціонарні спостереження.

Науково-дослідна робота останнього десятиліття. Сферу наукових інтересів кафедри в найзагальніших рисах відображає тематика дослідницької роботи, яка виконується працівниками в межах основного робочого часу. За останнє десятиліття були реалізовані такі теми: “Просторово-часова організація ландшафтів Волино-Поділля, Українських Карпат і Кримських гір” (2015–2017); “Еволюція, структура, динаміка та оптимізація геокомплексів Українських Карпат і Західно-Українського краю” (2018–2020); “Геоекоекологічні фактори адаптації землекористування до регіональних і глобальних змін” (2021–2022). Теперішня тема науково-дослідної роботи в межах основного часу визначена як “Адаптивний менеджмент ландшафтів в умовах зміни клімату, суспільної трансформації і війни” (2023–2025).

У рамках такої дослідницької тематики І. Круглов підготував і захистив у 2021 р. у вигляді монографії докторську дисертацію “Трансдисциплінарна геоекоекологія” [1]. Також були захищені три кандидатські дисертації під керівництвом проф. А. Мельника: О. Буряник “Еколого-ландшафтознавчий аналіз Сколівських Бескид” (2019); М. Карабінюк “Природні територіальні комплекси субальпійського і альпійського високогір'я Чорногірського масиву Українських Карпат” (2020); З. Гостюк “Ландшафтні комплекси Покутських Карпат: структура, процеси, охорона” (2021; співкерівник доц. В. Брусак). Працівники кафедри опублікували свої дослідження як розділи колективних монографій, фахові статті, матеріали та тези конференцій, зокрема в міжнародних журналах і збірниках.

Члени кафедри також індивідуально брали участь у різних науково-прикладних дослідженнях. А. Смалійчук був залучений до проєкту “Ідентифікація та охорона старовікових лісів і пралісів в Українських Карпатах” (2016–2018; підтриманий Michael Succow Stiftung і WWF Danube-Carpathian Programme) та опублікував з колегами двомовну (англ., укр.) монографію [9]. І. Круглов і А. Смалійчук брали участь у проєкті “Екосистемна адаптація до зміни клімату та невиснажливий регіональний розвиток через розширення можливостей біосферних резерватів України” (2018–2021; підтриманий Michael Succow Stiftung і Університетом Еберсвальде). Були створені великомасштабні карти екосистем біосферних резерватів “Деснянський”, “Розточчя” і “Шацький”, а також визначена уразливість екосистем, зокрема з огляду на зміну клімату. А. Смалійчук з колегами провів і опублікував у впливових міжнародних журналах дослідження з космічного геоекоекологічного моніторингу України: про рекультивацію сільськогосподарських земель [11] та про незаконний видобуток бурштину [10].

Протягом 2020–2022 рр. на кафедрі виконали проєкт “Моделювання стратегій менеджменту лісових ландшафтів Карпат за сценаріями зміни клімату” (підтриманий МОН України; керівник І. Круглов), який був продовженням ініціативного дослідження щодо моделювання природної сукцесії лісового ландшафту Рахівщини [8]. Тепер для цієї ж території, за допомогою симулятора лісового ландшафту LANDIS-II, з’ясували довготривалі (до 2260 р.) перспективні траєкторії обсягів заготівлі деревини та надземної живої біомаси за шістьма сценаріями менеджменту і п’ятьма сценаріями зміни клімату та дистурбацій (вітрових і короїда смереки). Основні міжнародні публікації за результатами дослідження є у процесі підготовки.

Протягом 2021–2022 рр. реалізували проєкт “Міська блакитна і зелена інфраструктура на Сході та Заході Європи” (підтриманий Swedish Institute і Шведським аграрним університетом; керівник М. Елбакідзе), який є продовженням дослідження, реалізованого для шведських муніципалітетів [6]. У цьому проєкті, разом з колегами з інших університетів і країн, провели інтернет-опитування тисяч респондентів у Вірменії, Грузії та Україні, а також взяли інтерв’ю “обличчя-до-обличчя” у 800 осіб у різних мікрорайонах Києва, Львова, Тбілісі та Єревана. З’ясували соціальні профілі опитаних осіб, переваги, застереження та мотиви щодо зелених зон у своїх містах, визначили точні місцезонавання проживання та використання зон. Для чотирьох зазначених міст здійснили геопросторовий аналіз ландшафту, визначили географічні особливості використання зелених зон та водних об’єктів. На підставі цього розробили рекомендації щодо вдосконалення зелених зон. Частину результатів уже опублікували [5], інші будуть опубліковані незабаром.

Протягом 2024 р. М. Елбакідзе, І. Круглов і студенти, разом з колегами із НаУКМА, беруть участь у проєкті “Повоєнна екологічна реставрація України” (підтриманий Swedish Institute; керівник Брайан Кунс, Шведський аграрний університет). Зокрема за ініціативою М. Елбакідзе здійснили польове дослідження впливу російського вторгнення на екосистемні послуги в громадах Бородянки, Демидова і Мошуна у північно-західній частині Київської області [7]. М. Елбакідзе також очолила проєкт “Міські громадські сади у буремні часи” (підтриманий Swedish Research Council for Sustainable Development), який вивчає ініціативи, спрямовані на посилення продовольчої безпеки та стійкості громад під час війни. Зокрема буде здійснений відповідний ландшафтний аналіз громад Бородянки, Буська, Дніпра, Луцька, Львова, Рівного і Чорткова.

Протягом 2024 р. працівники кафедри залучені до виконання проєкту у межах базового фінансування підтримки досліджень у Львівському університеті “Географічні основи збалансованого використання басейнових систем в умовах зміни клімату” (керівник Л. Дубіс). Зокрема, на підставі загальнодоступних глобальних геоданих, – цифрової моделі висот FABDEM і кліматичних показників CHELSA, – делімітовані суббасейни р. Бистриця Підбузька, визначені їхні основні геоморфометричні характеристики, а також розраховані зміни в базових кліматичних показниках на кінець ХХІ ст. за сценарієм зміни клімату SSP3-7.0 [2].

Наукову помітність і значущість досліджень тепер звично відображають і оцінюють за допомогою показників баз даних міжнародних публікацій. Згідно з даними SCOPUS за останнє десятиліття працівники кафедри опублікували 35 статей у міжнародних журналах і збірниках. На 1.10.2024 р. роботи нашого колективу були сумарно цитовані понад 4 390 разів, а його сумарний h-index рівний 50. Найвищі показники має М. Елбакідзе, котра, як працівниця Львівського університету, за цей час опублікувала 13 статей, її праці були цитовані понад 2 890 разів, а h-index рівний 31.

Висновки. Попри складне воєнне десятиліття, а також постійні суспільні кризи і повільні реформи, які йому передували і зумовили хронічне недостатнє фінансування та не надто ефективний менеджмент наукової діяльності, кафедра геоєкології і фізичної географії Львівського університету продовжує розвивати дослідження. Ми практично відійшли від використання російської концепції ландшафтознавства як виключно природничої науки, яку ще й протиставляють екології, і перейшли до концепції ландшафту як суспільно-природної системи. Такий підхід дав змогу легше інтегруватися у світову ландшафтну екологію і відкрив ширші горизонти для прикладних досліджень, зокрема у сфері екосистемних послуг. Тепер у наших студіях ми значно більше уваги звертаємо на питання адаптації ландшафту до зміни клімату та нових соціально-економічних реалій, обумовлених інтеграцією України до ЄС. Протягом останніх років впритул зайнялися дослідженням впливу війни на ландшафт, а також питаннями його адаптації й реконструкції для задоволення повоєнних потреб людей в екосистемних послугах. Неоціненну роль у таких дослідженнях відіграє міжнародна співпраця, зокрема обмін науковим досвідом і закордонна фінансова підтримка, які реалізуються у рамках міжнародних проєктів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Круглов І. Трансдисциплінарна геоєкологія : монографія. Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2020. 292 с.
2. Круглов І. С., Буряник О. О., Смалійчук А. Д. Геоморфометричний і кліматичний аналіз річкової басейнової системи на підставі загальнодоступних глобальних геоданих (приклад Бистриці Підбузької). *Фізична географія та геоморфологія*. 2025. Вип. 48. С. 7–17. DOI: <https://doi.org/10.17721/phgg.2025.1-2.01>.
3. Angelstam P., Grodzynski M., Andersson K. et al. Measurement, collaborative learning and research for sustainable use of ecosystem services: Landscape concepts and Europe as laboratory. *AMBIO*. 2013. Vol. 42. № 2. P. 129–145. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13280-012-0368-0>.
4. Bobek H., Schmithüsen J. Die Landschaft im logischen System der Geographie. *Erdkunde*. 1949. Vol. 3. № 2/3. P. 112–120. DOI: <https://doi.org/10.3112/erdkunde.1949.02.05>.
5. Elbakidze M., Dawson L., Ermel L. K. and others. Understanding people's interactions with urban greenspace: Case studies in Eastern Europe. *Urban Forestry & Urban Greening*. 2023. Vol. 89. P. 128117. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2022.127672>.
6. Elbakidze M., Dawson L., Milberg P. et al. Multiple factors shape the interaction of people with urban greenspace: Sweden as a case study. *Urban Forestry & Urban Greening*. 2022. Vol. 74. P. 127672. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2023.128117>.
7. Elbakidze M., Kuns B., Gunko R. et al. Understanding the impact of the war on people-nature relationships in Ukraine. *Ecosystem Services*. 2025. Vol. 73. P. 101725. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2025.101725>.
8. Kruhlov I., Thom D., Chaskovskyy O. et al. Future forest landscapes of the Carpathians: vegetation and carbon dynamics under climate change. *Regional Environmental Change*. 2018. Vol. 18. № 5. P. 1555–1567. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10113-018-1296-8>.
9. *Natural forests of Ukrainian Carpathians*. Ed. by A. Smaliychuk, U. Gräbener. Lviv : Karty i Atlasy, 2018. 104 с.

10. Smaliychuk A., Ghazaryan G., Dubovyk O. Land-use changes in Northern Ukraine: patterns and dynamics of illegal amber mining during 1986–2016. *Environmental Monitoring and Assessment*. 2021. Vol. 193. № 8. P. 502. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10661-021-09317-2>.
11. Smaliychuk A., Müller D., Prishchepov A.V. et al. Recultivation of abandoned agricultural lands in Ukraine: Patterns and drivers. *Global Environmental Change*. 2016. Vol. 38. P. 70–81. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2016.02.009>.

REFERENCES

1. Herenchuk, K. I. (1969). Osnovni problem fizychnoyi geografiyi. Vyshcha Shkola [in Ukrainian].
2. Herenchuk, K. I. (1981). O fiziko-geograficheskoy raionirovani Ukrainskoy SSR. *Fizicheskaya Geografiya i Geomorfologiya*, 26, 7–15 [in Russian].
3. Herenchuk, K. I., Bokov, V. A. & Chervaniyov, I. H. (1984). Obshcheye zemlevedeniye. Vysshaya Shkola [in Russian].
4. Herenchuk, K. I., Rakovska, E. M. & Topchiev, O. H. (1975). Poliovi geografichni doslidzhennia. Vyshcha Shkola [in Ukrainian].
5. Kruhlov, I. (2020). Transdystyplinarna geoekologia : monografia. LNU im. I. Franka [in Ukrainian].
6. Herenchuk, K. I. (eds). (1975). Pryroda Volynskoyi oblasti. Vyshcha Shkola [in Ukrainian].
7. Herenchuk, K. I. (eds). (1982). Pryroda Zakarpatskoyi oblasti. Vyshcha Shkola [in Ukrainian].
8. Herenchuk, K. I. (eds). (1935). Pryroda Ivano-Frankivskoyi oblasti. Vyshcha Shkola [in Ukrainian].
9. Herenchuk, K. I. (eds). (1972). Pryroda Lvivskoyi oblasti. Lviv : Vyd-vo. Un-tu. [in Ukrainian].
10. Herenchuk, K. I. (eds). (1976). Pryroda Rovenskoyi oblasti. Vyshcha Shkola [in Ukrainian].
11. Herenchuk, K. I. (eds). (1979). Pryroda Ternopilskoyi oblasti. Vyshcha Shkola [in Ukrainian].
12. Herenchuk, K. I. (eds). (1972). Pryroda Ukrainyskikh Karpat. Lviv : Vyd-vo. Un-tu [in Ukrainian].
13. Herenchuk, K. I. (eds). (1980). Pryroda Khmelnytskoyi oblasti. Vyshcha Shkola [in Ukrainian].
14. Herenchuk, K. I. (eds). (1978). Pryroda Chernivetskoyi oblasti. Vyshcha Shkola [in Ukrainian].
15. Gerenchuk, K. I. (1966). Concerning principles of compilation of small-scale landscape maps. *Soviet Geography*, 7(6), 23–30. <https://doi.org/10.1080/00385417.1966.10770857> [in English].
16. Gerenchuk, K. I. (1961). Landscape field studies in the Ukraine and their practical significance. *Soviet Geography*, 2(3), 17–23. <https://doi.org/10.1080/00385417.1961.10770750> [in English].
17. Gerenchuk, K. I. (1980). On theoretical geography. *Soviet Geography*, 21(1), 42–47. <https://doi.org/10.1080/00385417.1980.10640322> [in English].
18. Gerenchuk, K. I. (1979). Results of a Soviet symposium on teoretical aspects of geography. *Soviet Geography*, 20(5), 329–331. <https://doi.org/10.1080/00385417.1979.10640297> [in English].
19. Gerenchuk, K. I., Gorash, I. K., & Topchiyev, A. G. (1970). A method for establishing some parameters of the morphologic structure of landscapes. *Soviet Geography*, 11(4), 262–271. <https://doi.org/10.1080/00385417.1970.10770486> [in English].
20. O'Neill, R. V., Krummel, J. R., & Gardner, R. H. (eds). (1988). Indices of landscape pattern. *Landscape Ecology*, 1(3), 153–162. <https://doi.org/10.1007/BF00162741> [in English].

21. Vinogradov, B. V., Gerenchuk, K. I., & Isachenko, A. G. (eds). (1962). Basic principles of landscape mapping. *Soviet Geography*, 3(6), 15–20. <https://doi.org/10.1080/00385417.1962.10769947> [in English].

Стаття: надійшла до редакції 20.09.2025

доопрацьована 20.10.2025

прийнята до друку 26.10.2025

**DEPARTMENT OF GEOECOLOGY AND PHYSICAL GEOGRAPHY
OF LVIV UNIVERSITY DURING THE WAR DECADE (2014–2024):
LANDSCAPE STUDIES UNDER THE NEW WORLD DISORDER**

Ivan Kruhlov

*Ivan Franko National University of Lviv,
41, P. Doroshenko Str., Lviv, Ukraine, 79007
e-mail: ivan.kruhlov@lnu.edu.ua*

The Department was established in 1944, and it specializes in geoeology (landscape ecology, landscape science) as the interdisciplinary study of geographic complexes, particularly landscapes. Currently, the department employs 19 individuals, including nine academic staff members, all of whom hold the title or position of associate professor (docent). In addition to geoeology, the department's faculty primarily specializes in geomatics, geographic education, hydrology, climatology, and regional physical geography. The Department operates the Roztochia Landscape-Geophysical Field Station (since 1968) and the Chornohora Geographical Field Station (since 1978), as well as laboratories for landscape monitoring and for geoinformation technologies, and landscape planning.

We understand a landscape as a social-ecological system – a section of land differentiated in geographic space and time, which is studied as a combination of various physical, biotic, and social structures and processes. In the past decade, landscape research has focused on the challenges of the current phase of societal development, which is characterized as a “new global disorder”. This phase is marked by intensified conflicts, including wars, driven by geopolitical reconfigurations, as well as rapid global climate change.

Over the past decade, department staff have conducted research related to the adaptation of landscapes to climate change, social transformations, and war. During this time, one Doctor of Science and three Candidate of Science (PhD) dissertations were defended, as well as monographs and numerous scholarly articles were published in professional journals and collections, including those with high international rankings. The project “Modeling of Forest Landscape Management Strategies in the Carpathians under Climate Change Scenarios” was implemented in 2020–2022. It focused on modeling of a long-term (up to the year 2260) landscape succession under various management, climate change, and natural disturbance scenarios. In 2021–2022, the Department carried out the project “Urban Blue and Green Infrastructure in Eastern and Western Europe”, which included surveys of respondents in Armenia, Georgia, and Ukraine regarding the green zones in their cities. This enabled the development of recommendations for improving urban green areas. In 2024, as part of the project “Post-War Environmental Restoration of Ukraine,” the Department conducted research on the impact of the Russian invasion on ecosystem services in the northwestern part of Kyiv Oblast. International cooperation played an invaluable role in all these studies.

Keywords: geoeology, physical geography, landscape science, department, university.