

*Матеріали LV-ої Міжнародної науково-практичної конференції
(07 квітня 2025 року, м. Острава (Чехія), дистанційно)*

Пасичнюк І.Ф.

завідувач лабораторіями кафедри екології,
Луцький національний технічний університет
м. Луцьк, Україна

Жадько О.А.

асистент кафедри екології,
Луцький національний технічний університет
м. Луцьк, Україна

Федонюк В.В.

доцент кафедри екології, к. геогр. н.,
Луцький національний технічний університет
м. Луцьк, Україна

НАВЧАННЯ ЧЕРЕЗ НАУКУ У СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ЕКОЛОГІЇ У ВИЩІЙ ШКОЛІ

Сучасний освітній процес та система якісної підготовки фахівців у різних галузях потребує застосування новітніх підходів та методів до навчання, забезпечення здобуття студентами відповідних компетентностей, оволодіння ними практичними навичками та теоретичними знаннями у сфері обраної спеціальності. Це безпосередньо стосується також і підготовки фахівців у галузі екології, які будуть затребувані у сфері організації повоєнної відбудови України, забезпечення оцінки, аудиту та відшкодування екологічних збитків, завданих під час війни довкіллю і екосистемам. Глобальні екологічні проблеми, серед яких кліматичні зміни, забезпечення якості навколишнього середовища, вирішення завдань збереження біорізноманіття, досягнення цілей сталого розвитку, також потребують підготовки екологів з усебічними м'якими та жорсткими професійними навичками.

Одним з інноваційних сучасних методів провадження освітнього процесу є навчання через науку, що передбачає організацію виконання здобувачами під керівництвом наукового наставника, викладача, власних дослідницьких робіт, у тому числі STEM-проектів, що детально розглянуто у роботі Федонюк В.В., Пушкар Н.С., Федонюка М.А. [10]. Для майбутніх екологів такі дослідження можуть мати форми: 1) експерименту з описом одержаних результатів; 2) науково-пошукового аналітичного дослідження; 3) статистично-математичного та графічного аналізу масивів і баз даних екологічного моніторингу, архівних матеріалів; 4) аналізу даних дистанційних зондувань Землі та баз ГІС. На основі власного досвіду авторів розглянемо ряд перспективних напрямків навчання



через науку майбутніх фахівців у галузі охорони довкілля, що реалізовувалися на базі кафедри екології Луцького національного технічного університету:

1. Залучення здобувачів до вирішення прикладних завдань регіонального екологічного моніторингу з наступним опублікуванням результатів дослідження викладачів у співавторстві із студентами в наукових виданнях, прикладом чого є роботи Мерленка І.М., Федонюк В.В., Мерленко Н.О. Федонюк В.В. Мерленка І.М., Федонюка М.А., Линюка Р.В., Ковальчук Н.С., Федонюк В.В., Іванціва В.В., Федонюка М.А. Іванців О.В. [1, 3, 4].

2. Спільні дослідження актуальних наукових проблем, результатом чого є як фахові публікації викладачів, так і виконання здобувачами кваліфікаційних робіт бакалавра та магістра. Тематика таких досліджень на кафедрі екології стосується вивчення регіональних проявів змін клімату, оцінки сучасного екологічного стану природоохоронних об'єктів та можливостей їх рекреаційного використання, прикладного екологічного моніторингу: як приклад, наведемо результуючі та узагальнюючі праці Федонюка М.А., Федонюк В.В.; Федонюк В.В., Іванціва В.В., Федонюка М.А., Панькевича С.Г.; Fedoniuk M.A., Fedoniuk V.V., Ivantsiv V.V.; Fedoniuk V., Fesyuk V., Fedoniuk M.; Федонюк В.В., Картавої О.Ф., Іванціва В.В [5, 6, 7, 8, 9].

3. Наукові праці викладачів, що слугують одночасно навчальним методичним керівництвом для здобувачів у галузі опанування певними методиками дослідження, навичками роботи з прикладними сервісами та електронними ресурсами і онлайн-застосунками у сфері дослідження та моніторингу екологічного стану довкілля. Як приклад, можна розглянути праці Fedoniuk M.A., Kovalchuk I.P., Fesyuk V.O., Kirchuk R.V., Merlenko I.M., Bondarchuk S.P. та Федонюк В.В., Федонюка М.А., Панькевич С.Г. [2, 11].

Таким чином, у сфері застосування методики навчання через науку є багато перспективних напрямків і підходів, які дозволяють засвоїти здобувачам – майбутнім фахівцям у галузі природничих наук та, зокрема, екології, практичних умінь наукового аналізу та синтезу, роботи з базами даних і масивами тематичної статистичної інформації, виконання аналітичних звітів, оцінок, узагальнення, опанування елементів проєктної діяльності та інноваційного пошуку рішень у нестандартних ситуаціях.

Список використаних джерел:

1. Мерленко І.М., Федонюк В.В., Мерленко Н.О. Адаптація до сучасних кліматичних змін агрономічних технологій в Північно-Західному Поліссі. Вплив кліматичних змін на просторовий розвиток територій Землі: наслідки та шляхи вирішення: Збірник наукових праць IV Міжнародної науково-практичної конференції. Херсон, 10-11 червня 2021 року. Херсон: ДВНЗ «ХДАУ», 2021. С.228 – 230.



2. Fedoniuk M.A., Kovalchuk I.P., Fesyuk V.O., Kirchuk R.V., Merlenko I.M., Bondarchuk S.P. Differences in the assessment of vegetation indexes in the EO-Browser and EOS landviewer services (on the example of Lutsk district lands). *Geoinformatics*. Publisher: European Association of Geoscientists & Engineers. Source: Conference Proceedings, May 2021, Volume 2021, p.1 – 6. DOI: <https://doi.org/10.3997/2214-4609.20215521134>

3. Федонюк В.В. Мерленко І.М., Федонюк М.А., Линюк Р.В., Ковальчук Н.С. Зміни агрокліматичних чинників в зоні Полісся в контексті глобального потепління (на прикладі Волинської області). *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Сільськогосподарські науки*. Рівне: 2019. № 2 (86). С.124 – 134. URL: <http://visnyk.nuwm.edu.ua/index.php/agri/article/view/781>

DOI: <https://doi.org/10.31713/vs2201912>

4. Федонюк В.В., Іванців В.В., Федонюк М.А. Іванців О.В. Картографування екологічного стану повітряного басейну м. Луцька на основі ліхеноіндикації. *Часопис картографії: Збірник наукових праць*. К. : КНУ ім. Тараса Шевченка, 2016. Вип. 16. С. 259 – 271.

5. Федонюк М.А., Федонюк В.В. Проблеми теплового забруднення селищних територій: дослідження та моніторинг. *Екологічна безпека та збалансоване ресурсокористування: науково-технічний журнал*. Івано-Франківськ, ІФНТУНГ, № 1 (15). 2017. С.231-239. URL: <http://elar.nung.edu.ua/handle/123456789/5308>

6. Федонюк В.В., Іванців В.В., Федонюк М.А., Панькевич С.Г. Приклади використання інтернет-ресурсів у практичному курсі дисципліни «Заповідна справа». *Інформаційні технології і засоби навчання*. К.: 2015, N 2 (46). URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2015_46_2_13

7. Fedoniuk M.A., Fedoniuk V.V., Ivantsiv V.V. Possibilities for improvement of environmental monitoring of precipitation in the city (a case of Lutsk). *Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, серія «Геологія. Географія. Екологія»*. Харків: 2019. Вип. 50. С. 210 – 219. [Visnyk of V.N. Karazin Kharkiv National University, series «Geology. Geography. Ecology»]. URL: <http://journals.uran.ua/geoeco/article/view/204884> DOI: <https://doi.org/10.26565/2410-7360-2019-50-16>

8. Fedoniuk V., Fesyuk V., Fedoniuk M. Analysis of the dynamics and precipitation regime in the cross-border region Poland-Belarus-Ukraine (2010-2018). *Journal of Geology, Geography and Geoecology*. Dnipro: 2023. 32 (2). P. 241 – 253. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.15421/112323>

9. Федонюк В.В., Картава О.Ф., Іванців В.В. Економічне оцінювання рекреаційно-туристичного потенціалу регіональних ландшафтних парків України. *Актуальні проблеми економіки*. К.: ТОВ «Наш формат», 2016. № 1(175). С. 209 – 216. http://nbuv.gov.ua/UJRN/ape_2016_1_25



*Матеріали LV-ої Міжнародної науково-практичної конференції
(07 квітня 2025 року, м. Острава (Чехія), дистанційно)*

10. Федонюк В. В., Федонюк, М. А. Пушкар Н. С. Застосування ІКТ при розробці STEM–проектів у природничо-географічній позашкільній освіті. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 85(5), 2021. С. 78 – 94.

DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v85i5.39555>

11. Федонюк В.В., Федонюк М.А., Панькевич С.Г. Досвід використання програми Google Earth при викладанні географічних дисциплін. *Інформаційні технології і засоби навчання*. К.: 2013. № 6 (38). URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2013_38_6_14

