

АЛЛА КОЛОМІЄЦЬ,

доктор педагогічних наук, професор
(Україна, Вінниця, Вінницький державний педагогічний
університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32)

ALLA KOLOMIETS,

Doctor of Pedagogical Science, Professor
(Ukraine, Vinnytsia, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State
Pedagogical University, Ostrozhko St., 32)

ORCID: [0000-0003-0536-0147](https://orcid.org/0000-0003-0536-0147)

**Лідерська компетентність у професійній підготовці викладачів природничих дисциплін:
орієнтири та міжнародні практики**

**Leadership Competence in Professional Training of Science Teachers:
Guidelines and International Practices**

У статті досліджено формування лідерської компетентності викладачів природничих дисциплін закладів вищої освіти як ключового чинника трансформацій сучасної вищої освіти України. Обґрунтовано актуальність розвитку академічного лідерства для поєднання управлінських, педагогічних та фасилітаційних ролей викладача. Використано комплекс теоретичних, якісних та кількісних методів: аналіз наукової літератури, контент-аналіз, експертне оцінювання (метод Делфі), анкетування. Визначено структуру лідерської компетентності викладачів, виділено сім структурних складників: стратегічний, комунікативно-мовний, організаційно-управлінський, дослідницько-інноваційний, етично-соціальний, емоційно-рефлексивний, професійний розвиток і наставництво. Результати опитування свідчать про недостатню готовність викладачів до виконання ролі лідера та потребу розвитку лідерської компетентності, тоді як здобувачі вважають себе готовими до виконання ролі лідера, проте не володіють змістом такої діяльності, при цьому пріоритетним шляхом формування лідерської компетентності визначено контекстне навчання.

Ключові слова: професійна підготовка; професійна освіта; викладачі закладів вищої освіти; викладачі природничих дисциплін; академічне лідерство; лідерські компетентності; освітні програми; контекстне навчання; наставництво.

The contemporary higher education system is undergoing profound transformations driven by rapid advances in science, technology, digital tools, and global challenges. In Ukraine, these changes are complicated by wartime conditions, prolonged distance learning, and migration, creating gaps in educational quality. Addressing these challenges requires not only skilled practitioners but also competent academic leaders capable of guiding educational communities, fostering innovation, and managing organizational processes. This study investigates the formation of leadership competencies among higher education teachers of natural sciences, emphasizing the need for all educators to develop leadership skills, regardless of formal managerial roles. A combination of theoretical, qualitative, and quantitative methods was applied. Literature review and systematization of national and international sources helped define the structure and content of leadership competencies. Qualitative methods, including content analysis, thematic coding, and a three-round Delphi survey with 15 experts, identified seven core components: strategic, communicative-linguistic, organizational-managerial, research-innovative, ethical-social, emotional-reflexive, and professional development and mentoring. Quantitative surveys of 36 teachers and 65 students revealed that most educators (58.3 %) and students (56.9 %) recognize the need to develop leadership competencies, preferring practical, context-based learning. The findings highlight the critical role of leadership competencies in ensuring educational quality, fostering research culture, and creating innovative academic environments. The study provides evidence-based recommendations for integrating leadership development into natural sciences programs through mentoring, experiential learning, and interdisciplinary collaboration. These results support forming a new generation of academic leaders in Ukraine, ready to meet contemporary educational challenges and foster sustainable development in academic communities.

Keywords: professional training; professional education; higher education teachers; natural sciences teachers; academic leadership; leadership competencies; educational programs; contextual learning; mentoring

Вступ / Introduction. Сучасна світова система вищої освіти переживає період глибоких трансформацій, обумовлених стрімким розвитком науки та техніки, цифрових технологій і глобальних екологічних викликів. В Україні така трансформація ускладнюється викликами воєнного часу, тривалого дистанційного навчання та міграційними процесами. Реалізація трансформаційних змін потребує значних людських ресурсів, зокрема не лише виконавських, а й керівних. Таким чином, постає актуальне питання формування когорти нових лідерів для відновлення вищої освіти України та подолання освітніх втрат сформованих умовами реалізації освітнього процесу, а також ефективного розвитку лідерської компетентності кожного учасника освітнього процесу для забезпечення реалізації майбутньої або реальної професійної діяльності в ролі агента змін. Вирішення такого питання дозволить системі освіти стрімко та ефективно розвиватися, долати освітні втрати, формувати професійно зрілих викладачів, здатних до кар'єрного зростання та реалізації завдань модернізації освіти на всіх її рівнях.

Задоволення кадрових потреб закладів вищої освіти в сучасних міграційних умовах є проблемою, адже потребує формування викладачів закладів вищої освіти нового типу, здатних не лише транслятувати знання, реалізувати наукову, організаційну, методичну діяльність, виховні впливи, але й надихати та спонукати до спільної діяльності в певному напрямку (мотиватор), забезпечувати її системність, управління та досягнення результатів (менеджер), підтримувати та допомагати в ході реалізації (ментор), тобто вища освіта України потребує формування освітніх (академічних) лідерів. Така багатозначна інтеграція ролей у ході реалізації професійної діяльності викладача потребує зміни конструкту професійної підготовки здобувачів вищої освіти та орієнтацію її на набуття здатності до стратегічного та тактичного керування, ефективного управління діяльністю й водночас різноспрямованої підтримки кожного члена команди, з метою забезпечення синергії візії, процесів і людського потенціалу, тобто формування лідерської компетентності. Сучасна педагогічна література приділяє достатньо уваги організаційному та академічному лідерству в вищій освіті (Kezar A., Holcombe E., 2017); залежності формування лідерських якостей викладача від здатності поєднувати традиційні, реформістські та прагматичні моделі лідерства відповідно викликів вищої освіти (Macfarlane B., Bolden R., Watermeyer R., 2024); доведенню необхідності цілеспрямованого формування мотиваційного впливу, інтелектуальної стимуляції та персоналізованого наставництва, як актуальних чинників розвитку трансформаційного лідерства (Wang J., 2022); визначенню підґрунтя ефективного академічного лідерства – поведінкових характеристик: комунікації, підтримки колег, організаційної прозорості та прийняття рішень (Mahdinezhad M., Mansor M., Rmbeli N., Hashim E., Shahhosseini M., 2018); значення трансформаційного лідерства, як ключа до інноваційного розвитку, через формування бачення змін і здатності впливати на академічні спільноти (Kiplangat H., 2024). Проте залишається достатньо мало дослідженим ефективний шлях формування лідерської компетентності в межах професійної підготовки викладачів закладів вищої освіти, з урахуванням його ролі потенційного агента змін, архітектора та менеджера академічної спільноти, носія інноваційної культури, провайдера сталого розвитку закладу вищої освіти.

Формування нового покоління академічних лідерів закладів вищої освіти потребує чіткого визначення можливостей формування лідерської компетентності в ході професійної підготовки здобувачів в умовах ступеневої освіти, з урахуванням кваліфікаційних вимог до керівників закладів та їхніх структурних підрозділів відповідно до нормативно-правових актів України. Аналіз дозволяє стверджувати актуальність формування лідерських компетентностей саме на другому (магістерському) рівні вищої освіти, адже обов'язковою вимогою до посад науково-педагогічних працівників є наявність вищої освіти ступеня магістра, наукового ступеня та/ або вченого звання, достатнього рівня лінгвістичної (мовної) компетентності, а також досвіду професійної науково-педагогічної діяльності.

У зв'язку з цим особливо актуальним стає формування освітніх лідерів через надання їм можливості виконувати різні ролі у закладах вищої освіти та збагачення професійної підготовки основами лідерства як невід'ємним компонентом сучасної освітньої програми. Визначення ефективних шляхів інтеграції лідерської складової у професійну підготовку викладачів закладів вищої освіти є одним з основних викликів вищої освіти, і природничої зокрема.

Мета та завдання / Aim and Tasks. Розкрити сутність, структуру та зміст лідерської компетентності викладачів природничих дисциплін закладів вищої освіти, обґрунтувати її роль у забезпеченні якості вищої природничої освіти та визначити інструменти й механізми формування такої компетентності в процесі професійної підготовки здобувачів вищої освіти природничих спеціальностей та підвищенні кваліфікації викладачів природничих дисциплін.

Для досягнення мети були визначені наступні завдання: проаналізувати сучасний стан наукових досліджень щодо лідерства у сфері вищої освіти та з'ясувати концептуальні підходи до визначення лідерської компетентності викладачів. Узагальнити ключові теоретичні положення та

міжнародний досвід щодо розвитку лідерської компетентності у педагогів і науково-педагогічних працівників. Визначити зміст і структуру лідерської компетентності викладачів закладів вищої освіти та уточнити їх специфіку для викладачів природничих дисциплін. Обґрунтувати значення лідерської компетентності у забезпеченні якості освітнього процесу, формуванні дослідницької культури здобувачів вищої освіти та розвитку інноваційного середовища закладу вищої освіти. Схарактеризувати практичні форми та стратегії розвитку лідерської компетентності викладачів природничих дисциплін у процесі професійної діяльності. Визначити організаційно-методичні механізми інтеграції лідерської компетентності у програми підготовки здобувачів вищої освіти природничих спеціальностей та курси підвищення кваліфікації викладачів.

Методи / Methods. Дослідження присвячене проблемі формування лідерської компетентності викладачів закладів вищої освіти, зокрема природничих дисциплін, що є критичним у контексті трансформацій сучасної освіти. Методологія дослідження передбачала поєднання теоретичних, кількісних та якісних методів, що забезпечили комплексний аналіз явища.

До теоретичних методів віднесено: аналіз і синтез науково-педагогічної літератури з метою визначення ключових концепцій, структури і змісту лідерської компетентності викладачів; систематизація і узагальнення даних міжнародних і вітчизняних джерел, що забезпечило формування методологічної бази та обґрунтування структури компетентності. До якісних методів можуть бути віднесені: контент-аналіз та тематичне кодування результатів опитування, що дозволили виділити основні складники компетентності, визначити смислові ознаки та конкретні приклади їх практичного застосування у викладанні природничих дисциплін; експертне оцінювання (метод Делфі) (15 експертів) (Sosnytskyi Y., Sikorskyi P., Bezborodykh S., Morozova M., Moroz V., 2021; Bürkin F., Czabanowska K., Babich M., Casamitjana N., Vicente-Crespo M., De Souza N., Ehrenberg J., Hoffmann C., Kamath S., Matthiä M., Okumu M., Rutebemberwa E., Waser M., Kuenzli A., Bohlius J., 2024) у три раунди допомогло виділити 7 ключових структурних складників лідерської компетентності, які визнані найважливішими для професійної діяльності викладачів закладів вищої освіти. Кількісними методами дослідження виступили: анкетування та статистичний аналіз результатів, що надало можливість визначити частку респондентів, які готові виконувати роль лідера команди, потребують розвитку компетентності, а також оцінити пріоритетні способи здобуття лідерських навичок; використання відсоткових показників та часткових розподілів, що забезпечило кількісну характеристику за результатами опитування викладачів природничих дисциплін (36 респондентів) та здобувачів вищої освіти природничих спеціальностей (65 респондентів).

Поєднання теоретичних, якісних та кількісних методів забезпечило отримання комплексного уявлення про лідерську компетентність викладачів природничих дисциплін та сформулювало орієнтири конструювання професійної підготовки майбутніх викладачів природничих дисциплін з огляду на необхідність формування лідерської компетентності.

Результати / Results. Проведений аналіз дозволив встановити структуру лідерської компетентності викладачів закладів вищої освіти. Особливу цікавість для дослідження становили викладачі природничих дисциплін, оскільки вони мають можливість у професійній діяльності поєднувати класичні (традиційні) методи професійної діяльності та експериментально-дослідницьку, що розширює шляхи набуття лідерських компетентностей.

Дослідження класифікації лідерських навичок дозволяє визначити їх загальне різноманіття та основні різновиди: аналітичні, комунікаційні, поведінкові, партнерські – внутрішні (зі здобувачами), зовнішні (поза освітнім процесом) (Smith Z., Wolverton M., 2010); знання, навички, ставлення (Tuminski Q., Owens G., 2024); менеджменту, стратегічні, соціальні (Rony Z., Lestari T., Ismaniah Ya., Lubis F., 2023); поведінкові, аналітичні, міжособистісні, орієнтація на результат (Mohamed Jais I., Azman A., Ghani E., 2022); уміння постійного навчання (Daher-Armache G., Armache M., 2025); концептуальне мислення, міжособистісна комунікація, технічні/ технологічні компетентності, тайм-менеджмент, прийняття рішень, аналітика даних, міжкультурне лідерство, кризове управління (Connie K., Kristiawan M., Rusly M., Hutami S., Viona E., 2025).

Визначаючи структуру професійної компетентності викладачів закладів вищої освіти важливим було врахування досвіду колег із визначення таких здатностей у вищій освіті, що дозволяє конкретизувати їх через: орієнтацію на позитивне ставлення, самоменеджмент, професійну (академічну) експертизу, трансформаційне лідерство, вирішення проблем, комунікацію, стратегічне мислення, командну роботу (Aggarwal R., Ahuja S., Modi S., Gupta S., 2021); міжособистісне лідерство, стратегічне мислення, емоційну стійкість, адаптивність, інноваційність (Chow T., 2022); цифрову адаптивність, технологічну підготовку, стратегічне мислення, стійкість, інноваційну культуру (Olabiya O., Vuuren C., Du Plessis M., Xue Y., Zhu C., 2025).

Проте системної роботи щодо визначення структури лідерської компетентності викладачів природничих дисциплін і можливостей її формування в ході професійної підготовки і досі не проведено. Більшість робіт науковців стосуються вчителів для яких визначають лідерські ролі, які вони виконують у професійній діяльності – активіст, амбасадор, співпрацівник, інноватор, нетворкер, організатор, посередник (Heredia S., Phillips M., Stallings S., Worsley T., Yu J. H., Allen C. D., 2023); інструктивний/ класний лідер, про-посередник, менеджер, системні ролі (Schott C., van Roekel H., Tummers L., 2020); а також визначають необхідність підвищення кваліфікації вчителів, як нагальну потребу вдосконалення професійної діяльності в напрямку – педагогічний експертний рівень + лідерські навички, з обов'язковим включенням управління проектами, навичок рівності та різноманітності, нарощення потенціалу (Aqazade M., Ekmekci A., Papakonstantinou A., 2024).

Подекуди визначені ролі STEM-викладачів через тематичні кластери їх компетентностей – місія та культура, рівність і соціальна відповідальність, інфраструктура та реалізація програм, навчальний план та викладання, професійний розвиток, оцінювання та контроль успішності, а також додаткове або позапрограмне навчання (Rose M., Geesa R., Stith K., 2019); різновиди компетентностей – науково-дослідницькі, педагогічні, менеджерські, емоційно-рефлексивні (Hanauer D., 2024); або їх складники – цифрова стратегія, онлайн-педагогіка, технологічна адаптивність, лідерство під час криз (Rodgers D., 2024).

Результатом аналізу міжнародного досвіду формування освітніх лідерів стало визначення 24 можливих складників компетентності академічного лідера, серед яких за методом Делфі в три раунди було виділено 7, визнаних експертами найважливішими для професійної діяльності викладача природничих дисциплін закладу вищої освіти, з огляду на сучасний етап трансформаційних змін: стратегічна, комунікативно-мовна, організаційно-управлінська, дослідницько-інноваційна, етична та соціальна, емоційно-рефлексивна, професійний розвиток і наставництво.

Їх докладний аналіз із позиції не лише вимог до професійної діяльності викладача, як науково-педагогічного/ педагогічного працівника закладу вищої освіти, а й особливостей природничих наук, які розширюючи предметне поле, збагачують професійну діяльність викладача унікальними можливостями, дозволив визначити структурні компоненти лідерської компетентності викладача природничих дисциплін закладу вищої освіти з огляду на особливості його професійної діяльності, представлені в табл. 1.

Таблиця 1

Класифікація структурних складників лідерської компетентності викладачів природничих дисциплін і їх змістове наповнення

Структурний компонент	Загальний зміст (для викладачів ЗВО)	Конкретизація змісту професійної діяльності викладачів природничих дисциплін
Стратегічний	Формування бачення розвитку освіти, прогнозування тенденцій, визначення напрямів змін	Планування лабораторних/ практичних занять, виконання дослідницьких програм, участь у проектах і стратегічному плануванні роботи кафедри; ініціювання оновлення освітніх програм відповідно до сучасних наукових тенденцій, аналіз освітньої аналітики, участі у формуванні стратегічних документів факультету або кафедри
Комунікативно-мовний	Ефективна взаємодія зі здобувачами вищої освіти, колегами, академічною спільнотою, стейхолдерами тощо	Пояснення складних наукових концепцій, абстрактних понять, співпраця в міждисциплінарних проектах; спілкування з фахівцями та нефахівцями; проведення інтерактивних лекцій, фасилітацію дискусій; участь у міжкафедральних комунікаційних платформах і наукових обговореннях.
Організаційно-управлінський	Координація освітнього процесу, проектів, забезпечення якості освітніх програм	Керування роботою в навчальних і наукових лабораторіях кафедри, реалізація міждисциплінарних програм; практика координації студентських дослідницьких груп і проектів; управління ризиками у виконанні експериментальних робіт, забезпечення якості освітніх результатів і створення логістики ресурсного забезпечення лабораторій
Дослідницько-	Упровадження нових	Проведення дослідів та експериментів,

інноваційний	методик, активних та інтерактивних методів навчання, цифрових інструментів, залучення здобувачів до наукових досліджень	моделювання, інтеграція STEM-технологій; участь у наукових проєктах; розробка лабораторних практикумів, авторських лабораторних методик; використання сучасних цифрових і аналітичних інструментів, а також залучення здобувачів до участі у реальних наукових проєктах
Етично-соціальний	Дотримання академічної доброчесності, створення інклюзивного та безпечного середовища	Дотримання безпеки на лабораторних/практичних заняттях, екологічна та соціальна відповідальність; обговорення кейсів щодо поведінки з речовинами; моделювання прикладів етичної поведінки в наукових дослідженнях, недопущенні фабрикації чи плагіату; забезпечення доступності навчальних матеріалів; підтримка здобувачів із різними освітніми потребами та створення поважного толерантного комунікативного простору на заняттях.
Емоційно-рефлексивний	Здатність зберігати емоційну рівновагу в складних педагогічних ситуаціях. Мотивація здобувачів і колег, управління конфліктами, аналіз власної діяльності, резиліентність	Підтримка активного залучення здобувачів до ініціатив кафедри (експериментальні шоу, публічні виступи); формування експериментальної вправності та маніпуляційної здатності; наставництво, коучинг, співпраця; здатність вирішувати конфлікти під час групових лабораторних занять, надавати зворотний зв'язок у рефлексивній формі, використовувати самооцінювання та самоаналіз для вдосконалення власних методик викладання природничих дисциплін
Професійний розвиток і наставництво	Безперервне підвищення кваліфікації, участь у конференціях, наставництво молодих колег	Постійне поглиблення знань у фундаментальних галузях науки, освоєння сучасних експериментальних і аналітичних методів, передача здобувачам і молодим колегам умінь наукового пізнання та дослідницького мислення, експериментальної майстерності; систематична участь в підвищенні кваліфікації, наукових і методичних семінарах, формування культури академічного зростання на кафедрі, а також розвиток у здобувачів умінь самостійного наукового пошуку, критичного мислення й відповідальності за результати професійної діяльності

Таким чином, особливістю реалізації професійної діяльності викладача природничих дисциплін у закладі вищої освіти виступає орієнтування на практично-об'єктну діяльність: експериментально-дослідницьку роботу; керівництво практичною підготовкою здобувачів в умовах лабораторії або природи, виробництв (підприємств); безпекові умови та відповідальність за власні дії; спілкування щодо результатів власної діяльності не лише з фахівцями, а й нефаківцями (фахівцями інших галузей) тощо. Ускладненням такої діяльності виступає необхідність не тільки реалізовувати власний лідерський потенціал в ході освітнього процесу, а й формувати подібні здатності в здобувачів природничих спеціальностей, в ході професійної підготовки. Адже незалежно від відмови або присвоєння професійної кваліфікації викладача закладу вищої освіти, Національна Рамка Кваліфікацій для сьомого (магістерського) рівня освіти передбачає формування дескриптору «Комунікація» на рівні – зрозуміло доносити інформацію до фахівців і нефаківців, зокрема до осіб, які навчаються.

Проведене діагностувальне опитування зацікавленості в формуванні лідерської компетентності, готовності виконувати роль лідера та пріоритетного шляху її набуття здобувачів природничих спеціальностей та викладачів закладів вищої освіти дозволило отримати наступні результати, представлені в табл. 2.

Таблиця 2

Результати опитування здобувачів вищої освіти та викладачів природничих спеціальностей щодо лідерської компетентності

Категорія опитаних	Викладачі						Здобувачі					
Відповідь	Так		Ні		Мабуть		Так		Ні		Мабуть	
Запитання	к-ть	%	к-ть	%	к-ть	%	к-ть	%	к-ть	%	к-ть	%
Чи вважаєте Ви себе готовим до реалізації ролі лідера команди?	8	22,22	19	52,78	9	25,00	32	49,23	22	33,85	11	16,92
Чи є однаковими за змістом ролі лідера та керівника?	12	33,33	14	38,89	10	27,78	41	63,08	6	9,23	18	27,69
Чи потребуєте Ви формування лідерської компетентності (її складників) для реальної/ майбутньої професійної діяльності?	21	58,33	6	16,67	9	25,00	37	56,92	12	18,46	16	24,62
Чи маєте Ви бажання для формування лідерської компетентності вивчати окрему освітню компоненту (загального спрямування) в програмі підвищення кваліфікації/ здобуття освіти?	8	22,22	19	52,78	9	25,00	12	18,46	44	67,69	9	13,85
Чи потребуєте Ви формування лідерської компетентності на практичних прикладах реальної/ майбутньої професійної діяльності?	24	66,67	6	16,67	6	16,67	51	78,46	5	7,69	9	13,85

Отримані результати свідчать що більшість викладачів природничих дисциплін закладів вищої освіти не відчують себе повністю готовими до виконання ролі лідера команди (78,88% опитаних) та потребують додаткового формування лідерської компетентності (її складників) (58,33% опитаних). Пріоритетним шляхом здобуття такої компетентності вважають контекстне навчання в межах підвищення кваліфікації, на конкретних практичних прикладах професійної діяльності (66,67% опитаних) та не бажають опановувати окрему освітню компоненту з лідерства (52,78% опитаних). Визначення співвідношення ролі лідера та керівника виявилось найбільш складним для викладачів, адже тільки трохи більше 1/3 опитаних (38,87%) визначили змістово різними ці ролі.

Опитування здобувачів вищої освіти дало неочікувані, проте пояснювані результати. Так, більшість (49,23% опитаних) вважають себе готовими до виконання ролі лідера, хоч чітко розуміють її зміст тільки 9,23% опитаних, а потребують формування лідерських компетентностей – 56,92%. Такі результати свідчать про бажання здобувачів вищої освіти бути лідером, проте гіпертрофовану самовпевненість і не усвідомлення наповнення ролі. Пріоритетним для себе шляхом здобуття лідерських якостей здобувачів вищої освіти обрали контекстне навчання, на практичних прикладах майбутньої професійної діяльності та відмовилися від запровадження окремих освітніх компонент загального спрямування з лідерства в освітні програми (67,69% опитаних).

Обговорення / Discussion. Таким чином, результати дослідження дозволили виділити сім структурних складників лідерської компетентності викладачів природничих дисциплін закладів вищої освіти, які повністю відображають сучасні потреби вищої освіти, особливо в контексті трансформації академічних практик. Міжнародний досвід визначення лідерської компетентності саме викладачів природничих дисциплін є досить фрагментарним, тому дозволяє визначити паралелі та відмінності отриманих результатів. Так, близькими за змістом є результати отримані американськими вченими Ball State University (Rose M., Geesa R., Stith K., 2019), але на противагу вчителям, професійна підготовка викладачів природничих дисциплін має містити акценти на етичному аспекті та дослідницько-інноваційній діяльності.

Окрім того, дослідження американських вчених Southern Connecticut State University, свідчать про потребу використання системного підходу до формування лідерських якостей, що суголосно отриманим результатам у частині потреби здобуття лідерської компетентності в ході здобуття професійної підготовки здобувачами вищої освіти та продовження її вдосконалення практикуючими викладачами на етапі підвищення кваліфікації (Hadley C., 2023).

Достатньо близькими є результати досліджень розподіленого лідерства британських вчених із University of the West of England, які засвідчують необхідність відходу від формального лідерства керівників, а зосередження на колективному та процесуальному лідерстві, як здатності кожного. Саме виділення комунікативної, стратегічної та організаційно-управлінської компетентностей, як

складників лідерства, вписуються в концепцію колегіального лідерства, адже саме викладачі (не лише керівники) можуть виступати агентами змін у своїх підрозділах (Bolden R., Petrov G., Gosling J., 2009).

Висновки / Conclusions. Таким чином, результати дослідження підтвердили, відповідність сучасних трансформаційних процесів вищої освіти України світовим тенденціям і наголосили на терміновій необхідності формування нового покоління викладачів-лідерів, здатних поєднувати управлінські, педагогічні та фасилітаційні ролі, тобто набувати здатності академічного лідера. У дослідженні виділено структуру лідерської компетентності викладачів природничих дисциплін, до якої включено стратегічний, комунікативно-мовний, організаційно-управлінський, дослідницько-інноваційний, етично-соціальний, емоційно-рефлексивний складники, а також професійний розвиток і наставництво, що створюють єдину структуру лідерства в освіті. Особливістю професійної діяльності викладачів природничих дисциплін є орієнтація на практичну, об'єктну діяльність із переважанням експериментально-дослідницької, яка передбачає необхідність міждисциплінарної комунікації, що розширює шляхи формування лідерських компетентностей. Результати опитування засвідчили потребу в розвитку лідерських компетентностей серед викладачів природничих дисциплін (58,33 %), оскільки більшість не відчуває себе готовими до виконання ролі лідера команди, серед здобувачів природничих спеціальностей більшість потребує формування лідерських компетентностей (56,92 %), хоч і вважають себе готовими до лідерської ролі, при цьому пріоритетним є контекстне навчання через практичні приклади професійної діяльності. Тобто здобувачі вищої освіти проявляють бажання опановувати лідерські навички, але демонструють недостатнє усвідомлення змісту ролі лідера, що підкреслює необхідність інтеграції складників лідерської компетентності в освітні компоненти професійної підготовки. Отримані результати дозволяють обґрунтувати рекомендації щодо формування лідерської компетентності в освітніх програмах через включення до змісту програм освітніх компонент здобувачів вищої освіти природничих спеціальностей та програм курсів підвищення кваліфікації викладачів природничих дисциплін конкретних прикладів практичної реалізації ролі лідера, що створює підґрунтя для подальших досліджень ефективності інтеграції академічного лідерства в систему вищої освіти України.

Список використаних джерел і літератури / References:

- Aggarwal, R., Ahuja, S., Modi, S., & Gupta, S. (2023). Scale Development for Identification of Academic Leadership Competencies in Higher Education Institutions. *Ensemble, (Conference Special Issue), 1*, 104–115. Retrieved from <https://doi.org/10.37948/ensemble-2021-CS11-a017> [in English]
- Aqazade, M., Ekmekci, A., & Papakonstantinou, A. (2024). Developing mathematics teachers into leaders for high-need urban schools. *Journal of Educational Leadership and Policy Studies, 8* (2), 1–24. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1457366.pdf> [in English]
- Bolden, R., Petrov, G., & Gosling, J. (2009). Distributed leadership in higher education: Rhetoric and reality. *Educational Management Administration & Leadership, 37* (2), 257–277. Retrieved from <https://doi.org/10.1177/1741143208100301> [in English]
- Bürkin, F., Czabanowska, K., Babich, M., Casamitjana, N., Vicente-Crespo, M., De Souza, N. N., Ehrenberg, J., Hoffmann, C., Kamath, S., Matthiä, M., Okumu, M., Rutebemberwa, E., Waser, M., Kuenzli, A., & Bohlius, J. (2024). Competencies for transformational leadership in public health: An international Delphi consensus study. *Journal of Public Health, 10*. Retrieved from <https://doi.org/10.3389/jiph.2024.1606267> [in English]
- Chow, T. W., & Singh, H. (2022). Cultivating emerging leadership competencies for complex environments. *Asian Management and Organizational Review, 4* (2), 129–145. Retrieved from <https://doi.org/10.35912/amor.v4i2.1492> [in English]
- Connie, K., Kristiawan, M., Rusly, M., Hutami, S., & Viona, E. (2025). A systematic review of managerial competencies in global higher education. *Learning Gate*. Retrieved from <https://doi.org/10.55214/25768484.v9i5.6954> [in English]
- Daher-Armache, G., & Armache, M. (2025). Leadership development in U.S. higher education. *Innovation & Knowledge*. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.jik.2025.100754> [in English]
- Hadley, C. R. (2023). Leading amidst COVID-19: A systematic review of higher education research studies. *Journal of Educational Leadership and Policy Studies, 7* (1). Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1396414.pdf> [in English]
- Hanauer, D. I., Alvey, R., An, P., Bancroft, Ch., Butela, K., Coleman, S., ... Sivanathan, V. (2024). The professional identity of STEM faculty as instructors of course-based research experiences. *Frontiers in Education, 9*, 1442306. Retrieved from <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1442306> [in English]
- Heredia, S. C., Phillips, M., Stallings, S., Worsley, T., Yu, J. H., & Allen, C. D. (2023). Identifying the roles of science teacher leaders in practice. *Journal of Science Teacher Education, 35* (2), 109–126. Retrieved from <https://doi.org/10.1080/1046560X.2023.2182017> [in English]
- Kezar, A. J., & Holcombe, E. M. (2017). *Shared leadership in higher education: Important lessons from research and practice*. Washington, DC: American Council on Education. Retrieved from <https://www.acenet.edu/Documents/Shared-Leadership-in-Higher-Education.pdf> [in English]

- Kiplangat, H.** (2024). Transformational leadership in higher education: Empowering Africa's future. *Journal of Research and Academic Writing*, 1 (2), 65–73. Retrieved from <https://doi.org/10.58721/jraw.v1i2.846> [in English]
- Macfarlane, B., Bolden, R., & Watermeyer, R.** (2024). Three perspectives on leadership in higher education: Traditionalist, reformist, pragmatist. *Higher Education*, 88, 1381–1402. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s10734-023-01174-x> [in English]
- Mahdinezhad, M., Mansor, M., Rmbeli, N., Hashim, E., & Shahhosseini, M.** (2018). Effective academic leadership: Key aspects of leader behavior in higher education. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 8 (9). Retrieved from <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v8-i9/4646> [in English]
- Mohamed Jais, I. R., Azman, A. M., & Ghani, E. K.** (2022). Quantifying the higher education leadership competency framework for talent management in Malaysia. *Journal of Education and e-Learning Research*, 9 (4), 288–295. Retrieved from <https://doi.org/10.20448/jeelr.v9i4.4303> [in English]
- Olabi, O. J., van Vuuren, C. J., Du Plessis, M., Xue, Y., & Zhu, C.** (2025). Digital academic leadership in higher education institutions: A bibliometric review. *Education Sciences*, 15 (7), 846. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/educsci15070846> [in English]
- Rodgers, D. J.** (2024). Technology leadership for pandemic STEM engagement. *Education Sciences*, 15 (1), 34. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/educsci15010034> [in English]
- Rony, Z. T., Lestari, T. S., Ismaniah, Yasin, M., & Lubis, F. M.** (2023). The complexity of leadership competence in universities in the 21st century. *Cogent Social Sciences*, 9 (2). Retrieved from <https://doi.org/10.1080/23311886.2023.2276986> [in English]
- Rose, M. A., Geesa, R. L., & Stith, K.** (2019). STEM leader excellence: A modified Delphi study of critical skills, competencies, and qualities. *Journal of Technology Education*, 31 (1), 42–62. Retrieved from <https://doi.org/10.21061/jte.v31i1.a.3> [in English]
- Schott, C., van Roekel, H., & Tummers, L. G.** (2020). Teacher leadership: A systematic review, methodological quality assessment and conceptual framework. *Educational Research Review*, 31, 100352. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100352> [in English]
- Smith, Z. A., & Wolverson, M.** (2010). Higher education leadership competencies: Quantitatively refining a qualitative model. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 17 (1), 61–70. Retrieved from <https://doi.org/10.1177/1548051809348018> [in English]
- Sosnytskyi, Y. O., Sikorskyi, P. I., Bezborodikh, S. M., Morozova, M. M., & Moroz, V. P.** (2021). Application of the Delphi technique to determine the technological competencies of a faculty member. *European Journal of Educational Research*, 10 (4), 2089–2103. Retrieved from <https://doi.org/10.12973/eu-jer.10.4.2089> [in English]
- Tyminski, Q., & Owens, G. B.** (2024). An exploration of higher education leadership competencies: Knowledge, skills and attitudes. *International Journal of Educational Management*, 38 (7), 1990–2001. Retrieved from <https://doi.org/10.1108/IJEM-02-2024-0126> [in English]
- Wang, J.** (2022). The development of transformational leadership in public higher education. *Journal of Higher Education Research*, 3 (2), 224–233. Retrieved from <https://doi.org/10.32629/jher.v3i2.789> [in English]

Дата надходження статті: «22» жовтня 2025 р.

Стаття прийнята до друку: «20» листопада 2025 р.

Коломієць Алла – проректор з наукової роботи Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського, доктор педагогічних наук, професор

Kolomiets Alla – Vice-Rector for Scientific Work of Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Ця стаття поширюється на умовах ліцензії

**Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International
(CC BY-NC-SA 4.0)**

Цитуйте цю статтю як:

Cite this article as:

Коломієць, А. (2025). Лідерська компетентність у професійній підготовці викладачів природничих дисциплін: орієнтири та міжнародні практики. *Педагогічний дискурс*, 38, 57–64. doi: 10.31475/ped.dys.2025.38.08.

Kolomiets, A. (2025). Leadership Competence in Professional Training of Science Teachers: Guidelines and International Practices. *Pedagogical Discourse*, 38, 57–64. doi: 10.31475/ped.dys.2025.38.08.