

ІНСТИТУТ ВИЩОЇ ОСВІТИ НАПН УКРАЇНИ  
ПІВНІЧНО-СХІДНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР НАН УКРАЇНИ І МОН УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТСЬКИЙ КОНСОРЦІУМ  
ХАРКІВСЬКА АКАДЕМІЯ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ  
ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КАРЛСРУЕ (НІМЕЧЧИНА)  
ХАРКІВСЬКИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«НАРОДНА УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ»

**Інтелектуальний потенціал суспільства  
в умовах перманентних соціальних змін:  
шляхи збереження й розвитку**

(ДР № 0117U005126)

МАТЕРІАЛИ  
XXIV МІЖНАРОДНОЇ  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

**ДОКАЗОВІ ПРОГНОЗИ РОЗВИТКУ ОСВІТИ  
В УКРАЇНІ: ВІДКРИТИЙ ТРЕК ДОСЛІДЖЕНЬ**

Харків  
13 лютого 2026 р.

**Редакційна колегія:**

Астахова К. В.	д-р іст. наук (голов. ред.)
Астахова В. І.	д-р іст. наук
Зверко Т. В.	канд. соціол. наук
Іванова О. А.	канд. екон. наук
Козиренко В. П.	канд. техн. наук
Молодча Н. С.	канд. філол. наук
Михайльова К. Г.	д-р соціол. наук
Яременко О. Л.	д-р екон. наук

Індексується Міжнародною наукометричною базою даних Index Copernicus

Д63 Доказові прогнози розвитку освіти в Україні: відкритий трек досліджень: матеріали XXIV Міжнар. наук.-практ. конф., Харків, 13 лют. 2026 р. / Ін-т вищої освіти НАПН України, Харк. гуманітарний ун-т «Нар. укр. акад.» та ін. ; [редкол.: К. В. Астахова (голов. ред.) та ін.]. – Харків: Вид-во НУА, 2026. – 306 с. – (Інтелектуальний потенціал суспільства в умовах перманентних соціальних змін: шляхи збереження й розвитку).

Містить матеріали XXIV Міжнародної науково-практичної конференції Збірник «Доказові прогнози розвитку освіти в Україні: відкритий трек досліджень» (13 лютого 2026 року, Харківський гуманітарний університет «Народна українська академія»), які присвячено дослідницьким прогнозам розвитку освіти в Україні та інших країнах. Проаналізовано питання якості освіти в сучасних умовах, управління якістю, дослідження в галузі неперервної освіти й вивчення впливу освіти на економічну та соціальну активність, збереження ментального здоров'я, шляхи збереження суб'єктів вищої освіти, вивчення можливостей використання штучного інтелекту в освітньому процесі, дослідження зміни якісних параметрів здобувачів освіти, вплив демографічної кризи на формування студентства, дослідження ефективності програм підтримки в галузі освіти.

**УДК 378.091.26(477)**

INSTITUTE OF HIGHER EDUCATION NAES OF UKRAINE  
NORTH-EASTERN RESEARCH CENTRE OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES  
OF UKRAINE AND MOS OF UKRAINE  
KHARKIV UNIVERSITY CONSORTIUM  
KHARKIV ACADEMY OF CONTINUING EDUCATION  
PEDAGOGICAL UNIVERSITY OF KARLSRUHE (GERMANY)  
KHARKIV UNIVERSITY OF HUMANITIES  
“PEOPLE’S UKRAINIAN ACADEMY”

**Intellectual Potential of Society in the Context  
of Permanent Social Changes:  
Ways of Retaining and Development**

(ДР № 0117U005126)

PROCEEDINGS  
OF THE ANNUAL XXIV INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE

**EVIDENCE-BASED PROJECTIONS FOR THE  
DEVELOPMENT OF EDUCATION IN UKRAINE:  
AN OPEN RESEARCH TRACK**

**Kharkiv  
13 February 2026**

**Editorial board:**

Astakhova K. V.	Dr.Sc. (History) (editor in chief)
Astakhova V. I.	Dr.Sc. (History)
Zverko T. V.	Ph.D. (Sociology)
Ivanova O. A.	Ph.D. (Economics)
Kozyrenko V. P.	Ph.D. (Technical)
Molodcha N. S.	Ph.D. (Philology)
Mykhaylyova K. G.	Dr.Sc. (Sociology)
Yaremenko O. L.	Dr. Sc. (Economics)

Copernicus Indexed

Evidence-based projections for the development of education in Ukraine: an open research track: the Proceedings of the XX<sup>2</sup>V International Scientific and Practical Conference, Kharkiv, 13th February 2026 / Institute of Higher Education of the National Acad. of Educational Sciences of Ukraine, Kharkiv Univ. of Humanities “People’s Ukrainian Acad.” [et al. ; editorial board.: K. V. Astakhova (ed. in chief) et al.]. – Kharkiv : PUA Publ., 2026. – 306 p. – (Intellectual Potential of Society in the Context of Permanent Social Changes: Ways of Retaining and Development).

The volume contains the materials of the 24th International Scientific and Practical Conference “Evidence Based Projections for the Development of Education in Ukraine: An Open Research Track” (13 February 2026, Kharkiv University of Humanities “People’s Ukrainian Academy”). The contributions focus on research driven forecasts of the development of education in Ukraine and other countries. The collection examines issues of educational quality under contemporary conditions, approaches to quality management, it explores the research in the field of continuing learning, and the impact of education on economic and social activity. It also addresses the preservation of mental health, strategies for sustaining stakeholders in higher education, the potential for integrating artificial intelligence into the educational process, changes in the qualitative characteristics of learners, the impact of the demographic crisis on student formation, and the effectiveness of support programmes in the field of education.

**UDC 378.091.26(477)**

гармонізації інтересів підприємства та його стейкхолдерів для адаптації до змін. Таке бачення відкриває перспективи для розробки інноваційних методів управління, орієнтованих не лише на гнучку адаптацію, а й на свідоме управління відносинами зі стейкхолдерами задля формування стійких «зон можливостей» для розвитку.

**Ключові слова:** економічна безпека; загрози економічній безпеці; сталий розвиток; управління; загрози; економічні ризики.

### ***Makaseev Oleg. Conceptualization of Economic Security in Evidence-Based Forecasting of Socio-Economic Processes in Education.***

In the context of globalization and market instability, the problem of ensuring economic security is becoming particularly relevant. At the same time, the lack of a single conceptual and categorical apparatus in economic security significantly hinders the development of applied science. The aim of the work is to critically analyze and systematize existing scientific approaches to interpreting the phenomenon of economic security. The work analyzes the philosophical genesis and interdisciplinary evolution of the category of «security», which allowed us to identify four main approaches: protective, activity, resource-functional and harmonization. The analysis shows that most of the existing concepts are static, focused mainly on protection or internal resources, which limits their adequacy to modern conditions. In contrast, the advantages of a progressive harmonization approach are argued, which fundamentally changes the paradigm of understanding economic security: it is interpreted not as a state of security, but as a dynamic process of harmonizing the interests of an enterprise and its stakeholders to adapt to changes. Such a vision opens up prospects for the development of innovative management methods focused not only on flexible adaptation, but also on conscious management of relations with stakeholders in order to form sustainable «opportunity zones» for development.

**Key words:** economic security; threats to economic security; sustainable development; management; threats; economic risks.

*А. Г. Михайлова, Л. В. Яніцька*

### **КЕЙС-МЕТОД З ЕЛЕМЕНТАМИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ФОРМУВАННІ ФАХОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ ПРИ ВИКЛАДАННІ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ**

Сучасна вища медична освіта орієнтована на формування у здобувачів не лише ґрунтовних теоретичних знань, але й здатності застосовувати їх у аналітичних і дослідницьких ситуаціях. Особливої актуальності це набуває при вивченні молекулярної біології, яка є основою молекулярної діагностики, персоналізованої медицини та генної терапії [1, с. 6]. У цьому контексті активні методи навчання, зокрема кейс-метод, розглядаються як ефективний інструмент формування фахових компетентностей. Додаткові можливості для вдосконалення кейс-методу відкриває використання штучного інтелекту (ШІ), що дозволяє персоналізувати навчання, підвищити його інтерактивність і наближеність до реальної клінічної практики [2, с. 267].

Метою дослідження є узагальнення теоретичних і практичних аспектів застосування кейс-методу з використанням ШІ у медичній освіті та оцінка його ефективності у формуванні фахових компетентностей здобувачів вищої медичної освіти.

Для досягнення поставленої мети застосовано такі методи: аналіз і узагальнення наукових джерел; методичне моделювання клініко-молекулярного кейсу; педагогічне спостереження за навчальною діяльністю студентів; анкетування та педагогічний аналіз результатів навчання. Анкетування проводилося після завершення роботи з кейсом у змішаному форматі (онлайн та паперові анкети), результати оброблялися шляхом підрахунку частотних показників і подання у відсотках.

Кейс-метод є освітньою технологією, що передбачає аналіз реальних або змодельованих професійних ситуацій з метою розвитку клінічного мислення та здатності приймати

обґрунтовані рішення. У викладанні молекулярної біології кейси дозволяють інтегрувати знання з генетики, біохімії та клінічної медицини, зосереджуючись на аналізі молекулярних механізмів захворювань [3, с. 46; 4]. Використання інструментів ШІ розширює дидактичний потенціал кейс-методу. Зокрема, ШІ може застосовуватися для генерації варіативних клінічних сценаріїв, адаптації рівня складності завдань, автоматизованого формування запитань, аналізу відповідей студентів та надання персоналізованого зворотного зв'язку. Крім того, мовні моделі ШІ можуть використовуватися для симуляції діалогу «лікар – пацієнт», що є особливо цінним для формування навичок генетичного консультування [5, с. 162].

У межах дослідження було розроблено клініко молекулярний кейс «Спадковий рак грудної залози». Кейс включав опис сімейного анамнезу, результати молекулярно-генетичного дослідження (frameshift мутація с.68\_69delAG у гені BRCA1) та комплекс навчальних завдань. За допомогою ШІ студентам пропонувалися додаткові варіанти запитань та модельні відповіді для самоперевірки. Робота з кейсом була спрямована на аналіз взаємозв'язку «генотип–фенотип», інтерпретацію результатів секвенування, оцінку онкологічних ризиків та формування рекомендацій зі скринінгу та профілактики. Окрему увагу приділено розвитку комунікативних умінь через моделювання консультації пацієнтки із залученням ШІ асистента.

Результати анкетування студентів засвідчили високий рівень освітньої ефективності кейс-методу з використанням ШІ. Зокрема, 87-94% респондентів відзначили покращення розуміння молекулярних механізмів захворювань, 78-88% – розвиток навичок інтерпретації лабораторних даних і консультативних умінь, понад 90% – зростання мотивації до вивчення дисципліни. Отримані дані узгоджуються з результатами сучасних досліджень, які підтверджують ефективність поєднання кейс-методу та цифрових технологій у медичній освіті [6, с. 3180].

Таким чином, обґрунтованим є висновок, що кейс-метод у поєднанні з інструментами штучного інтелекту є ефективним засобом формування дослідницьких і клінічних компетентностей при вивченні молекулярної біології. Використання ШІ підвищує інтерактивність навчання, сприяє персоналізації освітнього процесу та розвитку клінічного мислення. Інтеграція клініко-молекулярних кейсів із цифровими інструментами доцільна для підготовки майбутніх лікарів до умов сучасної персоналізованої медицини.

### Список бібліографічних посилань

1. Булик, І., Ходоровський, Р. Є. та Сметанюк, О. В. (2025). Використання інформаційно-комунікаційних технологій у викладанні навчальної дисципліни «Медична біологія та молекулярна біологія» для здобувачів вищої освіти спеціальності І2 «Медицина». *Медична освіта*, [online] 3, с. 5–10. Available at: <https://doi.org/10.11603/m.2414-5998.2025.3.15603> [Accessed 10.01.2026].
2. Макаров, С. О., Калбус, О. І., Шастун, Н. П. та Букрєєва, Ю. В. (2019). Переваги навчання на основі кейсів у медичній освіті. *Вісник проблем біології та медицини*, [online] 4(2), с. 266–268. Available at: <https://vpbim.com.ua/wp-content/uploads/2023/03/57-min-5.pdf> [Accessed 10.01.2026].
3. Постернак, Н. О., Михайлова, А. Г. та Яніцька, Л. В. (2024). Дослідження обізнаності здобувачів вищої медичної освіти з технологіями штучного інтелекту під час вивчення «Молекулярної біології». *Академічні студії. Серія «Педагогіка»*, [online] 1, с. 45–51. Available at: <https://doi.org/10.52726/as.pedagogy/2024.1.7> [Accessed 10.01.2026].
4. Ali, M., Han, S. C., Bilal, H. S. M., Lee, S., Kang, M. J. Y., Kang, B. H., Razzaq, M. A. and Amin, M. B. (2018). An interactive case-based learning system for medical education. *International journal medicine information*, [online] 109. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2017.11.004> [Accessed 10.01.2026].
5. Яніцька, Л. В., Михайлова, А. Г. та Постернак, Н. О. (2024). Забезпечення якості освітнього процесу на заняттях з молекулярної біології. *Медицина та фармація: освітні дискурси*, [online] 4, с. 159–165. Available at: <https://doi.org/10.32782/eddiscourses/2024-4-25> [Accessed 10.01.2026].

6. Cen, X. Y., Hua, Y., Niu, S. and Yu, T. (2021). Application of case-based learning in medical student education: a meta-analysis. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, [online] 25 (8), pp. 3173–3181. Available at: [https://doi.org/10.26355/eurrev\\_202104\\_25726](https://doi.org/10.26355/eurrev_202104_25726) [Accessed 10.01.2026].

## References

1. Bulyk, I., Khodorovskyi, R. Ye. and Smetaniuk, O. V. (2025). Vykorystannia informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii u vykladanni navchalnoi dystsypliny «Medychna biolohiia ta molekuliarna biolohiia» dlia zdobuvachiv vyshchoi osvity spetsialnosti I2 «Medytsyna» [Use of information and communication technologies in teaching the academic discipline «Medical biology and molecular biology» for higher education students majoring in I2 «Medicine»]. *Medychna osvita* [Medical Education], [online] 3, pp. 5–10. Available at: <https://doi.org/10.11603/m.2414-5998.2025.3.15603> [Accessed 10.01.2026].

2. Makarov, S. O., Kalbus, O. I., Shastun, N. P., and Bukreieva, Yu. V. (2019). Perevahy navchannia na osnovi keisiv u medychnii osviti [Advantages of case-based learning in medical education]. *Visnyk problem biolohii ta medytsyny* [Bulletin of Problems of Biology and Medicine], [online] 4 (2), pp. 266–268. Available at: <https://vpbim.com.ua/wp-content/uploads/2023/03/57-min-5.pdf> [Accessed 10.01.2026].

3. Posternak, N. O., Mykhailova, A. H., and Yanitska, L. V. (2024). Doslidzhennia obiznanosti zdobuvachiv vyshchoi medychnoi osvity z tekhnolohiiamy shtuchoho intelektu pid chas vyvchennia «Molekuliarnoi biolohii» [Study of awareness of higher medical education students about artificial intelligence technologies during the study of «Molecular biology»]. *Akademichni studii. Seriiia «Pedahohika»* [Academic Studies. Series «Pedagogy»], [online] 1, pp. 45–51. Available at: <https://doi.org/10.52726/as.pedagogy/2024.1.7> [Accessed 10.01.2026].

4. Ali, M., Han, S. C., Bilal, H. S. M., Lee, S., Kang, M. J. Y., Kang, B. H., Razzaq, M. A., Amin, M. B. (2018). An interactive case-based learning system for medical education. *International journal medicine information*, [online] 109. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2017.11.004> [Accessed 10.01.2026].

5. Yanitska, L. V., Mykhailova, A. H., and Posternak, N. O. (2024). Zabezpechennia yakosti osvitnoho protsesu na zaniattiakh z molekuliarnoi biolohii [Ensuring the quality of the educational process in molecular biology classes]. *Medytsyna ta farmatsiia: osvitni dyskursy* [Medicine and Pharmacy: Educational Discourses], [online] 4, pp. 159–165. Available at: <https://doi.org/10.32782/eddiscourses/2024-4-25> [Accessed 10.01.2026].

6. Cen, X. Y., Hua, Y., Niu, S. and Yu, T. (2021). Application of case-based learning in medical student education: a meta-analysis. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, [online] 25 (8), pp. 3173–3181. Available at: [https://doi.org/10.26355/eurrev\\_202104\\_25726](https://doi.org/10.26355/eurrev_202104_25726) [Accessed 10.01.2026].

**Михайлова Алла Георгіївна, Яницька Леся Василівна. Кейс-метод з елементами штучного інтелекту у формуванні фахових компетентностей здобувачів при викладанні молекулярної біології.**

Стаття присвячена обґрунтуванню кейс-методу з елементами штучного інтелекту як ефективного педагогічного засобу формування дослідницьких та аналітичних компетентностей здобувачів вищої медичної освіти у процесі вивчення дисципліни «Молекулярна біологія». Метою дослідження є узагальнення теоретичних і практичних підходів до поєднання кейс-методу з інструментами штучного інтелекту та оцінка його ефективності у формуванні молекулярно-біологічних знань, дослідницьких і клінічно-консультативних умінь студентів-медиків. Методологічну основу дослідження становили аналіз сучасних наукових джерел, методичне моделювання, педагогічне спостереження, анкетування студентів і аналіз результатів навчальної діяльності. Для практичної перевірки підходу було розроблено та апробовано клініко-молекулярний кейс «Спадковий рак грудної залози», доповнений використанням штучного інтелекту для генерації варіативних завдань, інтерпретації даних і моделювання генетичного консультування. Анкетування (n = 84) засвідчило ефективність інтеграції кейс-методу і ШІ

у викладання молекулярної біології: 87–94% респондентів відзначили краще розуміння молекулярних механізмів захворювань, 78–88% – розвиток навичок інтерпретаційних та консультативних навичок, понад 90% – зростання мотивації.

**Ключові слова:** медична освіта; кейс-метод; штучний інтелект; фахові компетентності; молекулярна біологія.

### ***Mykhailova Alla, Yanitska Lesia. AL - Enhanced Case-based Learning for Professional Competency Development in Molecular Biology Teaching.***

The article is devoted to the justification of the case method with elements of artificial intelligence as an effective pedagogical tool for the formation of research and analytical competencies of applicants for higher medical education in the process of studying the discipline «Molecular Biology». The purpose of the study is to generalize theoretical and practical approaches to combining the case method with artificial intelligence tools and to assess its effectiveness in the formation of molecular biological knowledge, research and clinical and consultative skills of medical students. The methodological basis of the study was the analysis of modern scientific sources, methodological modeling, pedagogical observation, student questionnaires and analysis of the results of educational activities. For practical verification of the approach, a clinical and molecular case «Hereditary breast cancer» was developed and tested, supplemented by the use of artificial intelligence for the generation of variable tasks, data interpretation and modeling of genetic counseling. The survey (n = 84) demonstrated the effectiveness of integrating the case method and AI in teaching molecular biology: 87–94% of respondents noted a better understanding of the molecular mechanisms of diseases, 78–88% noted the development of interpretative and advisory skills, and over 90% noted increased motivation.

**Keywords:** medical education; case-based learning; artificial intelligence; professional competencies; molecular biology.

*E. Миттельштедт, К. Вінке*

## **DESIGN THINKING IN CULTURAL ENTREPRENEURSHIP**

### **1 Introduction: The relevance of cultural entrepreneurship**

The cultural and creative industries are considered an important economic sector, comprising 238,000 companies and two million employees [1, p. 6]. Economically, cultural enterprises can contribute to economic growth, generate start-ups and innovations, and create jobs on their own initiative. They have the potential to compensate for deficits in public cultural activities with new products or services and to raise awareness of the arts and culture market [13]. In recent years, there has been a shift from a cultural sector that is supported by the public sector to an economically oriented field of cultural and creative industries [9, p. 1]. In view of limited government resources, the idea of securing cultural value creation through entrepreneurial independence and market-oriented action is gaining in importance. This requires an understanding of culture that requires user-oriented creativity and innovation from those involved [18].

The focus on utility poses a challenge in the cultural sector. Cultural professionals are often accused of not always working in a utility- or market-oriented manner. This phenomenon stems from the artistic logic of action, which differs from entrepreneurial logic. Cultural workers are generally guided by aesthetic, content-related, or social goals; they work according to an «art-immanent logic» with the idea that artistic value is independent of audience success or market response [10]. Entrepreneurship, however, is primarily guided by the expectations and needs of customers. The focus is on creating value for others [14]. The two logics can lead to tensions, as projects or products that focus on individual forms of expression may not achieve economically viable demand. At the same time, excessive adaptation to audience preferences carries the risk of losing artistic integrity. The aim of cultural entrepreneurship is to find a balance between artistic authenticity and value creation. The goal is to create offerings that are culturally valuable and at the same time connect with the needs of the audience.

**Інтелектуальний потенціал суспільства  
в умовах перманентних соціальних змін:  
шляхи збереження й розвитку  
(ДР № 0117U005126)**

**МАТЕРІАЛИ  
XXIV МІЖНАРОДНОЇ  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**ДОКАЗОВІ ПРОГНОЗИ РОЗВИТКУ ОСВІТИ В УКРАЇНІ:  
ВІДКРИТИЙ ТРЕК ДОСЛІДЖЕНЬ**

*Матеріали подано в авторській редакції*

Підписано до друку 04.02.2026. Формат 60×84/8.  
Папір офсетний. Гарнітура «Гаймс».  
Ум. друк. арк. 35,57. Обл.-вид. арк. 32,06.  
Тираж 300 пр. Зам. №

Видавництво  
Народної української академії  
Свідоцтво № 1153 від 16.12.2002.