

УДК 378.147:004.8

DOI: 10.36550/2415-7988-2025-1-220-454-459

КУРАЧ Микола –

доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри теорії і методики трудового навчання та технологій Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7694-9007>

e-mail: kurachnick113@gmail.com

ПАСЕВИЧ Марія –

аспірант кафедри теорії і методики трудового навчання та технологій Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6953-4030>

e-mail: maria.pasevych98@gmail.com

СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ІНТЕГРАЦІЇ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНІ ПРОГРАМИ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ

У статті розглядається сучасний стан та перспективи інтеграції штучного інтелекту (ШІ) в освітньо-професійні програми підготовки майбутніх вчителів інформатики в Україні. Актуальність дослідження зумовлена швидкою цифровою трансформацією освіти, яка вимагає від педагогів не тільки цифрової грамотності, а й умінь ефективно застосовувати інструменти ШІ у навчанні та вихованні. У цьому контексті в дослідженні аналізується, чи готові українські програми підготовки вчителів формувати компетентності, необхідні для професійної діяльності в умовах, що базуються на використанні ШІ. Метою дослідження є аналіз освітньо-професійних програм бакалаврського рівня за спеціальністю 014 «Середня освіта (інформатика)» (А4.09 Середня освіта (Інформатика)) у вітчизняних ЗВО з метою визначення їх готовності до інтеграції ШІ в підготовку вчителів. Дослідження також має на меті виявити тенденції, виклики та прогалини у впровадженні змісту підготовки майбутніх педагогів, пов'язаного з ШІ, в навчальні програми.

Методологія дослідження базується на порівняльному та змістовному аналізі відкритих документів – освітніх програм українських закладів вищої освіти, методичного наповнення та навчального контенту на сайтах ЗВО. У дослідженні було визначено такі критерії, як наявність спеціальних курсів зі штучного інтелекту, згадки про штучний інтелект у нормативних або у вибіркових освітніх компонентах, наявність передбачуваних програмних результатів навчання, пов'язаних зі штучним інтелектом.

Аналіз охопив 20 українських університетів, які реалізують програми підготовки вчителів інформатики.

Результати показують, що лише третина університетів інтегрує штучний інтелект у свої навчальні програми, переважно через факультативні курси. Серед виявлених дисциплін – «Основи штучного інтелекту», «Штучний інтелект і нейронні мережі» та «Етичні стандарти використання ШІ». Деякі програми, демонструють більш систематичне впровадження через обов'язкові курси та модулі, однак у більшості закладів теми ШІ залишаються фрагментарними та необов'язковими, що свідчить про відсутність єдиного національного підходу до освіти у сфері ШІ в рамках підготовки вчителів.

Новизна проведеного дослідження полягає в системній оцінці того, як ШІ представлений в програмах підготовки вчителів українських ЗВО, та у виявленні відсутності стандартизованих підходів до розвитку компетентностей, пов'язаних із ШІ. Результати дослідження підкреслюють необхідність посилення методологічної, змістової, інфраструктурної та кадрової підтримки для забезпечення значущої інтеграції ШІ у вищу педагогічну освіту. А для ефективного вирішення виявленої проблеми варто розробити єдині підходи, розширити доступність курсів та привести навчальні програми у відповідність до світових тенденцій у сфері цифрової трансформації. Майбутні дослідження повинні зосередитися на аналізі педагогічної практики, етичних викликів та міжнародного досвіду інтеграції ШІ з метою посилення цифрової та педагогічної готовності майбутніх вчителів інформатики.

Ключові слова: штучний інтелект, освітньо-професійні програми, педагогічна освіта, цифрова трансформація, підготовка вчителів інформатики.

KURACH Mykola –

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Professor of the Department of Theory and Methods of Labor Training and Technologies Kremenets Taras Shevchenko Regional Academy of Humanities and Pedagogy

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7694-9007>

e-mail: kurachnick113@gmail.com

PASEVYCH Maria –

Postgraduate Student of the Department of Theory and Methods of Labor Training and Technologies Kremenets Taras Shevchenko Regional Academy of Humanities and Pedagogy

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6953-4030>

e-mail: maria.pasevych98@gmail.com

STATE AND PROSPECTS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE INTEGRATION INTO EDUCATIONAL AND PROFESSIONAL TRAINING PROGRAMS FOR COMPUTER SCIENCE TEACHERS

The article discusses the current state and prospects of integrating artificial intelligence (AI) into educational and professional training programs for future computer science teachers in Ukraine. The relevance of the study is determined by the rapid digital transformation of education, which requires teachers not only to be digitally literate, but also to be able to effectively apply AI tools in teaching and education. In this context, the study analyzes whether Ukrainian teacher training programs are ready to develop the competencies necessary for professional activity in conditions based on the use of AI. The aim of the study is to analyze bachelor's degree programs in the specialty 014 "Secondary Education (Computer Science)" (A4.09 Secondary Education (Computer Science)) in domestic higher education institutions in order to determine their readiness to integrate AI into teacher training. The study also aims to identify trends, challenges, and gaps in the implementation of AI-related content in the training of future teachers in educational programs.

The research methodology is based on a comparative and substantive analysis of open documents—educational programs of Ukrainian higher education institutions, methodological content, and educational content on HEI websites. The study identified criteria such as the availability of special courses on artificial intelligence, references to artificial intelligence in normative or selective educational components, and the availability of anticipated learning outcomes related to artificial intelligence.

The analysis covered 20 Ukrainian universities that offer teacher training programs in computer science.

The results show that only a third of universities integrate artificial intelligence into their curricula, mainly through elective courses. Among the disciplines identified are "Fundamentals of Artificial Intelligence," "Artificial Intelligence and Neural Networks," and "Ethical Standards for AI Use." Some programs demonstrate more systematic implementation through compulsory courses and modules, but in most institutions, AI topics remain fragmented and optional, indicating a lack of a unified national approach to AI education in teacher training.

The novelty of the study lies in its systematic assessment of how AI is represented in the teacher training programs of Ukrainian higher education institutions and in identifying the lack of standardized approaches to the development of AI-related competencies. The results of the study emphasize the need to strengthen methodological, content, infrastructure, and personnel support to ensure the meaningful integration of AI into higher teacher education. To effectively address the identified problem, it is necessary to develop unified approaches, expand the availability of courses, and bring curricula in line with global trends in digital transformation. Future research should focus on analyzing pedagogical practices, ethical challenges, and international experience in AI integration to enhance the digital and pedagogical readiness of future computer science teachers.

Key words: artificial intelligence, educational and professional programs, pedagogical education, digital transformation, training of computer science teachers.

Постановка та обґрунтування актуальності проблеми. Сучасна система освіти перебуває в динамічному процесі трансформації під впливом технологічних змін, серед яких особливої ваги набуває розвиток штучного інтелекту (ШІ). Інтелектуальні цифрові технології проникають у всі сфери суспільного життя, зокрема і в освітню галузь. ШІ дедалі частіше застосовується у навчанні, викладанні, адмініструванні освітніх процесів, що ставить нові вимоги до професійної діяльності вчителя. Зокрема, педагог повинен не лише володіти базовими цифровими навичками, а й розуміти можливості й обмеження ШІ, а також вміти інтегрувати відповідні інструменти у власну методику викладання. У цьому контексті особливо актуальним постає питання про те, чи готові сучасні освітньо-професійні програми (ОП) підготовки вчителів інформатики забезпечити формування відповідних компетентностей, які дозволять майбутнім педагогам ефективно діяти в умовах цифрової трансформації освіти. Оскільки саме вчитель інформатики є провідником технологічних інновацій у шкільному середовищі, його підготовка повинна відповідати новітнім викликам та тенденціям, зокрема – зумовленим стрімким впровадженням інструментів штучного інтелекту.

Протягом останніх років в Україні здійснюється активне оновлення освітніх програм, зокрема з орієнтацією на практико-орієнтоване навчання, цифрову трансформацію та розвиток критичного мислення. Проте чи враховують ці оновлення потребу у формуванні у студентів – майбутніх вчителів інформатики знань, умінь, навичок роботи з технологіями штучного інтелекту та фахових компетентностей, як того вимагає сучасна ситуація на ринку освітніх послуг?

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У роботі В. Луганської «Штучний інтелект у викладанні та навчанні» досліджується вплив ШІ

на персоналізацію навчання, удосконалення оцінювання знань і моніторинг прогресу учнів. Авторка наводить приклади адаптивних платформ, чат-ботів та віртуальних помічників, що демонструють ефективну інтеграцію ШІ в педагогічну практику. Водночас у статті підкреслюється, що заміна вчителя штучним інтелектом є недоцільною через важливість виховної функції педагога. Обмеження використання ШІ в освіті також включають ризики зниження людського фактору в навчальному процесі. Загалом, авторка наголошує на необхідності поєднання технологій і традиційних методів навчання [4].

Дослідження А. Сібрук висвітлює можливості інтеграції ШІ в освітній процес, підкреслюючи його переваги, такі як оптимізація навчання, підвищення ефективності через адаптивний супровід та цифрові інструменти. Однак авторка також зауважує на ризиках, зокрема на втраті міжособистісних навичок, високій вартості впровадження, упередженості алгоритмів та загрозі скорочення кадрів через автоматизацію викладацьких функцій. Сібрук закликає до обережного впровадження ШІ через поетапне тестування та експериментування. Вона наголошує на важливості формування нових компетентностей здобувачів освіти в умовах глобалізації, де ШІ відіграє ключову роль. Використання інформаційно-комунікаційних технологій в освіті розглядається як засіб досягнення дидактичної тріадності: навчання, розвитку та виховання [10].

Стаття Д. Самборської та В. Боженко розглядає впровадження штучного інтелекту (ШІ) в освітній процес, підкреслюючи його потенціал для підвищення ефективності навчання через персоналізацію, автоматизований аналіз результатів та адаптацію програм до індивідуальних потреб студентів. Авторки акцентують на важливості інтелектуальних навчальних систем, здатних

формувати індивідуальні траєкторії навчання, а також на ролі віртуальних репетиторів, які забезпечують цілодобову підтримку. Вони також висвітлюють значення аналізу великих даних для прогнозування успішності студентів і покращення освітніх стратегій. Однак авторки звертають увагу на етичні аспекти, зокрема збереження конфіденційності даних та ризики, пов'язані з автоматизацією педагогічних рішень, що може обмежити автономію викладачів. Вони застерігають від надмірної залежності від алгоритмів, що може знизити гнучкість і креативність у навчальному процесі [9].

У статті авторів Корепанових «Вплив штучного інтелекту на якість навчання у вищій освіті» розглядається застосування ШІ в освітньому процесі, зокрема його вплив на ефективність навчання та розвиток когнітивних і професійних навичок студентів. Авторки підкреслюють, що ШІ може адаптувати навчальний контент до індивідуальних потреб студентів, забезпечуючи гнучкість і персоналізацію навчання. Вони також акцентують на важливості ШІ в онлайн-навчанні, зокрема у підтримці академічної доброчесності та аналізі результатів студентів. Етичний аспект використання ШІ також обговорюється, з акцентом на прозорість, підзвітність і конфіденційність [2].

Мета статті – проаналізувати освітньо-професійні програми бакалаврського рівня вищої освіти спеціальності 014 Середня освіта (Інформатика) (А4.09 Середня освіта (Інформатика)) у вітчизняних ЗВО, зокрема ті, які розпочали свою реалізацію у 2024 році, з метою виявлення їх здатності забезпечити якісну підготовку майбутніх учителів інформатики до професійної діяльності в умовах широкого застосування ШІ в освіті.

Виклад основного матеріалу дослідження. За результатами пошуку в Єдиній державній електронній базі з питань освіти (ЄДЕБО) за назвою спеціальності «Середня освіта (Інформатика)», виявлено, що 20 закладів вищої освіти України реалізують відповідні освітньо-професійні програми бакалаврського рівня для вступників на основі повної загальної середньої освіти. Результати показали, що лише 7 із 20 ЗВО включають у свої ОП хоча б мінімальні згадки про штучний інтелект. У цих програмах ШІ або згадується в загальній характеристиці, або представлений як вибірковий курс. У інших 13 ЗВО подібна тематика або взагалі відсутня, або не конкретизована у відкритих джерелах. Це свідчить про те, що хоча деякі українські університети вже розпочали поступову інтеграцію тематики штучного інтелекту в освітні програми з підготовки вчителів інформатики, загальна ситуація залишається недостатньо системною і фрагментарною.

Для подальшого аналізу були відібрані лише ті заклади, які оприлюднили на своїх офіційних сайтах тексти освітньо-професійних програм або супровідні документи, що дають змогу оцінити наявність у їхніх структурах компонентів, пов'язаних із тематикою штучного інтелекту. Критеріями відбору виступали такі ознаки: наявність окремого освітнього компонента, присвяченого штучному інтелекту; згадки про ШІ в описах

вибіркових дисциплін; включення методів штучного інтелекту до програмних результатів навчання; а також відкриті силабуси дисциплін, у яких згадується використання ШІ.

У тексті освітньої програми Львівського національного університету імені Івана Франка прямих згадок про штучний інтелект не виявлено [6]. Проте на сайті факультету прикладної математики та інформатики оприлюднений силабус вибіркової навчальної дисципліни «Видобування даних з використанням штучних нейронних мереж». Ця дисципліна безпосередньо стосується тематики штучного інтелекту, зокрема в аспекті аналізу даних за допомогою нейромережевих підходів. У силабусі зазначено, що курс спрямований на ознайомлення студентів із практиками побудови, навчання та застосування штучних нейронних мереж у задачах класифікації та кластеризації даних. Студенти вивчають структури нейромереж, принципи їх тренування, методи їх «перенавчання», зокрема регуляризацию. Курс охоплює як теоретичні основи, так і практичне моделювання ШНМ. Значну увагу приділено аналізу ефективності моделей та вилученню знань із мереж [3].

Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г.Шевченка у переліку вибіркових дисциплін оприлюднює курс «Основи штучного інтелекту та інтелектуального аналізу даних», що дає студентам можливість ознайомитися з базовими алгоритмами та підходами в цій сфері, за умови обрання цієї дисципліни. Акцент зроблений на використанні технологій, як KNIME, PyTorch, та ChatGPT для аналізу даних [1].

В ОП «Середня освіта (Інформатика)» Рівненського державного гуманітарного університету наявна обов'язкова дисципліна «Основи штучного інтелекту», яка викладається у 6 семестрі (5 кредитів). Крім того, тематика ШІ простежується й у формулюваннях програмних результатів навчання: зазначено, що здобувач має «здатність до аналізу та опрацювання даних на основі математичної логіки, методів обчислювального (штучного) інтелекту, візуалізації даних», а також має вміння «застосовувати методи та алгоритми математичної логіки, обчислювального інтелекту, інтелектуального аналізу даних при розв'язуванні спеціалізованих задач» [7]. Це свідчить про інтеграцію ШІ не лише на рівні дисциплін, а й у загальну логіку формування фахових компетентностей. Робочої програми обов'язкової дисципліни «Основи штучного інтелекту» у відкритому доступі немає, але є можливість ознайомитися з співзвучною вибірковою дисципліною (3 кредити). Курс охоплює теоретичні та практичні аспекти ШІ, зокрема машинне навчання, нейронні мережі, мовні моделі, етику та безпеку використання ШІ. Студенти ознайомлюються з інструментами для генерації контенту, такими як ChatGPT, а також з використанням ШІ в освіті та дизайні, зокрема для створення навчальних презентацій та графічного контенту [13].

Освітня програма Херсонського державного університету включає вибіркову дисципліну

«Штучний інтелект і нейронні мережі» (5 кредитів), яка викладається у восьмому семестрі. Це вказує на можливість занурення здобувачів у сучасні напрями ІТ вже на етапі завершення навчання [8].

У Харківському національному педагогічному університеті імені Г. С. Сковороди освітня програма «Інформатика в закладах освіти» містить дисципліну «Основи штучного інтелекту» й передбачає 3 кредити ЄКТС, викладається у восьмому семестрі та завершується заліком [5]. Ознайомитися із робочою програмою дисципліни у відкритому доступі немає змоги.

Окрему увагу варто звернути на Волинський національний університет імені Лесі Українки, освітня програма якого містить одразу кілька вибіркових дисциплін, що охоплюють тематику штучного інтелекту. Зокрема, це курси «Європейські практики штучного інтелекту в закладах загальної середньої освіти в Україні» (5 кредитів) та «Етичні стандарти використання штучного інтелекту: досвід ЄС та перспективи для України». Обидві дисципліни мають чітке спрямування на педагогічний контекст застосування ШІ та демонструють спробу вбудувати сучасні технології у практику шкільної освіти через призму міжнародного досвіду.

У межах освітньої програми запропоновано кілька вибіркових дисциплін, пов'язаних із ШІ. Зокрема, курс «Європейські практики штучного інтелекту в закладах загальної середньої освіти в Україні» містить аналіз моделей використання ШІ в освіті країн ЄС, приклади інтеграції в освітні платформи, автоматизовані системи оцінювання знань та адаптивне навчання. Особливу увагу приділено аналізу українського контексту та можливостей впровадження подібних рішень у школах [11].

Дисципліна «Етичні стандарти використання штучного інтелекту: досвід ЄС та перспективи для України» формує у студентів критичне мислення щодо ризиків використання ШІ в освітньому середовищі: персональні дані, дискримінаційні алгоритми, прозорість прийняття рішень. Вона спрямована на формування відповідальної позиції педагога як користувача цифрових рішень нового покоління [12].

Аналіз свідчить, що тематика штучного інтелекту поступово входить до змісту освітніх програм педагогічного спрямування, однак переважно – у формі вибіркових компонентів. Лише в окремих випадках ШІ включається до обов'язкових дисциплін або програмних результатів навчання. Це може свідчити як про етапи становлення відповідного змісту, так і про наявні виклики щодо методичного та кадрового забезпечення викладання таких компонентів.

Висновки та перспективи подальших розвідок напрямку. Проведений аналіз освітньо-професійних програм бакалаврського рівня спеціальності 014 Середня освіта (Інформатика) (А4.09 Середня освіта (Інформатика)) в Україні виявив, що лише третина закладів вищої освіти включають тематику штучного інтелекту (ШІ) до своїх навчальних планів, переважно у формі

вибіркових дисциплін. Це свідчить про початковий етап інтеграції ШІ в підготовку вчителів інформатики, однак загальна ситуація залишається фрагментарною та недостатньо системною. Відсутність уніфікованих підходів і обмежена доступність силабусів ускладнюють оцінювання якості та глибини викладання ШІ. Виявлені прогалини вказують на необхідність вдосконалення методичного, змістового, інфраструктурного та кадрового забезпечення для ефективного впровадження ШІ в педагогічну освіту. Перспективи подальших досліджень передбачають детальний аналіз змісту освітніх компонентів, пов'язаних із ШІ, з акцентом на їх відповідність сучасним вимогам цифрової трансформації освіти. Важливим є вивчення практичного досвіду викладання дисциплін із ШІ, а також оцінка їх впливу на професійну готовність майбутніх учителів. Доцільно дослідити закордонний досвід інтеграції ШІ в педагогічні програми для адаптації кращих практик в українському контексті. Розробка рекомендацій щодо стандартизації змісту навчання із ШІ сприятиме системному вдосконаленню підготовки вчителів інформатики. Подальші розвідки також мають охопити етичні та соціальні аспекти використання ШІ в освіті, щоб забезпечити відповідальне застосування цих технологій у освітньому середовищі.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Горошко Ю. Силабус навчальної дисципліни «Основи штучного інтелекту та інтелектуального аналізу даних». Чернівці : Нац. ун-т «Чернігівський колегіум» ім. Т. Г. Шевченка, 2025. URL : <https://drive.google.com/file/d/1wwOMHcXTuWJsmhvFMKcSI7PhQeDUJ6s/edit> (дата звернення: 20.05.2025).
2. Корепанова К. О. Вплив штучного інтелекту на якість навчання у вищій освіті. *The 8th International scientific and practical conference «Scientific research in the modern world»* (June 1–3, 2023). Toronto : Perfect Publishing, 2023. P. 526.
3. Колосс Н. Силабус з навчальної дисципліни «Видобування даних з використанням штучних нейронних мереж». Львів : Львів. нац. ун-т ім. Івана Франка, 2024. URL : https://ami.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2024/12/Vydob-dan-z-vyk-SHNM_014.09_-24-25.pdf (дата звернення: 21.05.2025).
4. Луганська В. Штучний інтелект у викладанні та навчанні. *Цифрова трансформація освіти та науки : зб. наук. пр.* Харків : Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди, 2024. С. 147–151. URL : <https://dspace.hnpu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/4adec9ad-03c0-4e78-a556-784ded1334c3/content> (дата звернення: 29.05.2025).
5. Освітньо-професійна програма «Інформатика в закладах освіти». Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди. Харків, 2024. URL : http://smc.hnpu.edu.ua/files/Osv%D1%96tn%D1%96_programi/Osvitni_programu_bakalavr/2024/Informatuka_v_zakladah_osvitu_.pdf (дата звернення: 19.05.2025).
6. Освітня програма 014.09. Середня освіта (Інформатика). Львів : Львів. нац. ун-т ім. Івана Франка, 2024. URL : https://ami.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2025/01/OP_014.09-Bakalavr2024.pdf (дата звернення: 22.05.2025).
7. Освітня програма 014.09. Середня освіта (Інформатика). Рівне : Рівнен. держ. гуманіт. ун-т, 2024. URL : https://www.rshu.edu.ua/images/osvitni_programi/2024/op_2024_bak_014_so_i.pdf (дата звернення: 27.05.2025).

8. Освітня програма Середня освіта (Інформатика). Херсон : Херсон. держ. ун-т., 2024. URL : [https://www.kspu.edu/FileDownload.ashx/014.09_%D0%9E%D0%A0%D0%A0_%20Secondary%20education%20\(computer%20science\)_%D0%92_2024.pdf?id=13ce26e4-20fa-40cb-82ad-656064862bd2](https://www.kspu.edu/FileDownload.ashx/014.09_%D0%9E%D0%A0%D0%A0_%20Secondary%20education%20(computer%20science)_%D0%92_2024.pdf?id=13ce26e4-20fa-40cb-82ad-656064862bd2) (дата звернення: 22.05.2025).

9. Самборська Д. В. Впровадження штучного інтелекту в освіту. *XXXIV International scientific and practical conference «World Trends in the Development of Scientific Progress»* (August 14–16, 2024). Varna, Bulgaria : International Scientific Unity, 2024. P. 74.

10. Сібрук А. Штучний інтелект в освітньому процесі: переваги та недоліки. *Українська термінологія: традиції та новації* : зб. наук. пр. Київ : Талком, 2024. С. 70–72. URL : <https://er.nau.edu.ua/server/api/core/bitstreams/26b8521e-fca2-4fd8-8d31-b362a2b0358f/content> (дата звернення: 23.05.2025).

11. Хомяк М. Опис освітнього компонента вільного вибору «Європейські практики штучного інтелекту в закладах ЗСО в Україні». Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2024. URL : <https://vnu-taskid841251.s3.eu-north-1.amazonaws.com/s3fs-public/Educational%20programs/Elective%20educational%20disciplines/Name%20discipline/2.2-yevropeyski-praktyky-shtuchnoho-intelektu-v-zakladakh-zso-v-ukrayini.pdf> (дата звернення: 23.05.2025).

12. Яцюк С. Опис освітнього компонента вільного вибору «Етичні стандарти використання штучного інтелекту: досвід ЄС та перспективи для України». Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2024. URL : <https://vnu-taskid841251.s3.eu-north-1.amazonaws.com/s3fs-public/Educational%20programs/Elective%20educational%20disciplines/Name%20discipline/3.2-etychni-standarty-vykorystannya-shtuchnoho-intelektu-dosvid-yes-ta-perspektyvy-dlya-ukrayiny.pdf> (дата звернення: 25.05.2025).

13. Юзик О. Анотація освітнього компоненту «Основи штучного інтелекту». Рівне : Рівнен. держ. гуманіт. ун-т, 2024. URL : https://drive.google.com/file/d/1zPll3D_o9qd-RgkILyx2msmnUIZWYrYHA/view?usp=sharing (дата звернення: 27.05.2025).

REFERENCES

1. Horoshko, Yu. (2025). Sylabus navchalnoi dystsypliny «Osnovy shtuchnoho intelektu ta intelektualnoho analizu danykh» [Syllabus for the academic discipline «Fundamentals of Artificial Intelligence and Intelligent Data Analysis»]. Chernihiv : Nats. un-t «Chernihivskiy kolehium» im. T. H. Shevchenka.

URL : <https://drive.google.com/file/d/1wwOMHcXTuWJsmhvFMKcSI7PhQeDUlJ6s/edit> [in Ukrainian]

2. Korepanova, K. O. (2023). Vplyv shtuchnoho intelektu na yakist navchannia u vysshchii osviti [The impact of artificial intelligence on the quality of higher education]. The 8th International scientific and practical conference «Scientific research in the modern world» (June 1–3, 2023). Toronto, Canada : Perfect Publishing. P. 526. [in Ukrainian]

3. Koloss, N. (2024). Sylabus z navchalnoi dystsypliny «Vydobuvannia danykh z vykorystanniam shtuchnykh neironnykh merezh» [Syllabus for the academic discipline «Data mining using artificial neural networks»]. Lviv : Lviv. nats. un-t im. Ivana Franka. URL : https://ami.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2024/12/Vydob-dan-z-vyk-SHNM_014.09_-24-25.pdf [in Ukrainian]

4. Luhanska, V. (2024). Shtuchnyi intelekt u vykladanni ta navchanni [Artificial intelligence in teaching and learning]. Tsyfrova transformatsiia osvity ta nauky : zb. nauk. pr. Kharkiv : Kharkiv. nats. ped. un-t im. H. S. Skovorody. S. 147–151. URL : <https://dspace.hnpu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/4adec9ad-03c0-4e78-a556-784ded1334c3/content> [in Ukrainian]

5. Osvitno-profesiina prohrama «Informatyka v zakladakh osvity» [Educational and professional programme «Informatics in educational institutions»]. (2024). Kharkiv : Kharkiv. nats. ped. un-t im. H. S. Skovorody. URL : http://smc.hnpu.edu.ua/files/Osv%D1%96tn%D1%96_programi/Osvitni_programu_bakalavr/2024/Informatuka_v_zakladakh_osvitu_.pdf [in Ukrainian]

6. Osvitnia prohrama 014.09. Serednia osvita (Informatyka) [Educational programme 014.09. Secondary education (Informatics)]. (2024). Lviv : Lviv. nats. un-t im. Ivana Franka. URL : https://ami.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2025/01/OP_014.09-Bakalavr2024.pdf [in Ukrainian]

7. Osvitnia prohrama 014.09. Serednia osvita (Informatyka) [Educational programme 014.09. Secondary education (Informatics)]. (2024). Rivne : Rivnen. derzh. humanit. un-t. URL : https://www.rshu.edu.ua/images/osvitni_programi/2024/op_2024_bak_014_so_i.pdf [in Ukrainian]

8. Osvitnia prohrama Serednia osvita (Informatyka) [Educational programme 014.09. Secondary education (Informatics)]. (2024). Kherson : Kherson. derzh. un-t. URL : [https://www.kspu.edu/FileDownload.ashx/014.09_%D0%9E%D0%A0%D0%A0_%20Secondary%20education%20\(computer%20science\)_%D0%92_2024.pdf?id=13ce26e4-20fa-40cb-82ad-656064862bd2](https://www.kspu.edu/FileDownload.ashx/014.09_%D0%9E%D0%A0%D0%A0_%20Secondary%20education%20(computer%20science)_%D0%92_2024.pdf?id=13ce26e4-20fa-40cb-82ad-656064862bd2) [in Ukrainian]

9. Samborska, D. V. (2024). Vprovadzennia shtuchnoho intelektu v osvitu [Introduction of artificial intelligence in education]. XXXIV International scientific and practical conference «World Trends in the Development of Scientific Progress» (August 14–16, 2024). Bulgaria : International Scientific Unity. P. 74. [in Ukrainian]

10. Sibruk, A. (2024). Shtuchnyi intelekt v osvitnomu protsesi: perevahy ta nedoliky [Artificial intelligence in the educational process: advantages and disadvantages]. Ukrainka terminolohiia: tradytsii ta novatsii : zb. nauk. pr. Kyiv : Talkom. S. 70–72. URL : <https://er.nau.edu.ua/server/api/core/bitstreams/26b8521e-fca2-4fd8-8d31-b362a2b0358f/content> [in Ukrainian]

11. Khomiak, M. (2024). Opys osvitnoho komponenta vilnoho vyboru «levropeyski praktyky shtuchnoho intelektu v zakladakh ZSO v Ukraini» [Description of the educational component of free choice «European Practices of Artificial Intelligence in Secondary Education Institutions in Ukraine»]. Lutsk : Volyn. nats. un-t im. Lesi Ukrainky. URL : <https://vnu-taskid841251.s3.eu-north-1.amazonaws.com/s3fs-public/Educational%20programs/Elective%20educational%20disciplines/Name%20discipline/2.2-yevropeyski-praktyky-shtuchnoho-intelektu-v-zakladakh-zso-v-ukrayini.pdf> [in Ukrainian]

12. Iatsiuk, S. (2024). Opys osvitnoho komponenta vilnoho vyboru «Etychni standarty vykorystannia shtuchnoho intelektu: dosvid YeS ta perspektyvy dlia Ukrainy» [Description of the educational component of free choice «Ethical Standards for the Use of Artificial Intelligence: EU Experience and Prospects for Ukraine»]. Lutsk : Volyn. nats. un-t im. Lesi Ukrainky. URL : <https://vnu-taskid841251.s3.eu-north-1.amazonaws.com/s3fs-public/Educational%20programs/Elective%20educational%20disciplines/Name%20discipline/3.2-etychni-standarty-vykorystannya-shtuchnoho-intelektu-dosvid-yes-ta-perspektyvy-dlya-ukrayiny.pdf> [in Ukrainian]

13. Iuzyk, O. (2024). Anotatsiia osvitnoho komponentu «Osnovy shtuchnoho intelektu» [Abstract of the educational component «Fundamentals of Artificial Intelligence»]. Rivne : Rivnen. derzh. humanit. un-t. URL : https://drive.google.com/file/d/1zPll3D_o9qd-RgkILyx2msmnUIZWYrYHA/view?usp=sharing [in Ukrainian]

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

КУРАЧ Микола – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри теорії і методики трудового

навчання та технологій Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка.

Наукові інтереси: сучасні освітні технології, підготовка майбутніх учителів технологій та інформатики, проєктна діяльність у системі освіти.

ПАСЕВИЧ Марія – аспірант кафедри теорії і методики трудового навчання та технологій Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка.

Наукові інтереси: інноваційна освіта, сучасні освітні технології, стан і перспективи використання штучного інтелекту в освіті.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

KURACH Mykola – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Professor of the Department of Theory and Methods of Labor Training and Technologies Kremenets

Taras Shevchenko Regional Academy of Humanities and Pedagogy.

Scientific interests: modern educational technologies, training of future teachers of technology and computer science, project activities in the education system.

PASEVYCH Maria – postgraduate student of the Department of Theory and Methods of Labor Training and Technologies Kremenets Taras Shevchenko Regional Academy of Humanities and Pedagogy.

Scientific interests: innovative education, modern educational technologies, the state and prospects of using artificial intelligence in education.

Стаття надійшла до редакції 22.08.2025 р.

Стаття прийнята до друку 30.08.2025 р.

УДК 37.01

DOI: 10.36550/2415-7988-2025-1-220-459-462

ПІДПЛЕТНИЙ Олександр –

аспірант кафедри освітніх наук

Центральноукраїнського державного університету

імені Володимира Винниченка

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-2226-0163>

e-mail: opidpletnii@cuspu.edu.ua

ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ НАУКОВОГО СВІТОГЛЯДУ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

Сучасне суспільство потребує висококваліфікованих педагогів, здатних мислити критично, діяти творчо й усвідомлено, приймати обґрунтовані рішення у складних освітніх ситуаціях. У цьому контексті важливого значення набуває формування наукового світогляду майбутніх учителів – цілісної системи знань, переконань і ціннісних орієнтацій, що визначають ставлення особистості до навколишнього світу, науки та самої себе як суб'єкта пізнання.

У статті обґрунтовано педагогічні умови формування наукового світогляду майбутніх учителів у процесі професійної підготовки.

Встановлено, що формування наукового світогляду майбутніх учителів у процесі професійної підготовки – складний, цілеспрямований і безперервний процес, який охоплює інтелектуальний, ціннісний та діяльнісний аспекти становлення особистості. До педагогічних умов, які сприятимуть якісному формуванню наукового світогляду майбутніх учителів відносимо: інтеграція змісту освіти; активізація самостійної пізнавальної діяльності студентів; створення науково-дослідницького середовища в ЗВО.

Формування наукового світогляду потребує використання сучасних педагогічних технологій, які активізують пізнавальну діяльність студентів. До них належать: проблемне навчання, яке стимулює мислення через постановку пізнавальних суперечностей і пошук шляхів їх розв'язання; дослідницький метод, що передбачає самостійне проведення експериментів, аналіз отриманих результатів, формулювання висновків; проєктна діяльність, у межах якої студенти розробляють і реалізують власні освітні або наукові проєкти; інтерактивні методи (дебати, мозковий штурм, рольові ігри тощо), які сприяють розвитку критичного мислення та вміння аргументовано висловлювати позицію; інформаційно-комунікаційні технології, що відкривають доступ до світових наукових ресурсів, електронних баз даних, віртуальних лабораторій. Застосування цих методів дозволяє майбутнім учителям не лише засвоїти певний обсяг знань, а й пережити процес наукового пізнання, усвідомити його логіку й цінність.

Ключові слова: науковий світогляд, майбутні вчителі, освітній процес, заклад вищої освіти, шляхи формуванню наукового світогляду.

PIDPLETNI Oлександр –

Postgraduate Student

of the Department of Educational Sciences

of Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State University

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-2226-0163>

e-mail: opidpletnii@cuspu.edu.ua

PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR FORMING THE SCIENTIFIC WORLDVIEW OF FUTURE TEACHERS IN THE PROCESS OF PROFESSIONAL TRAINING

Modern society needs highly qualified teachers who are able to think critically, act creatively and consciously, and make informed decisions in complex educational situations. In this context, the formation of a scientific worldview of future teachers – a holistic system of knowledge, beliefs, and value orientations that determine the individual's attitude towards the world around them, science, and themselves as a subject of knowledge – becomes of great importance.