



Галина Яворська – кандидат біологічних наук, доцент кафедри мікробіології, доцент, Львівський національний університет імені Івана Франка, Львів, Україна.

Коло наукових інтересів: мікробіологія, біологія, методика викладання біології, освіта здобувачів вищої школи.

 halyna.yavorska@lnu.edu.ua

 <https://orcid.org/0000-0002-0641-0794>

УДК 378.091.2.011.3-047.22-047.44:004.8]:001.895
<https://doi.org/10.32405/2411-1317-2026-1-108-121>

Подано до редакції: 07.01.2026
Прийнято після рецензування: 04.02.2026
Затверджено до друку: 27.04.2026
Опубліковано: 28.04.2026

ЗМІНИ ДО ПІДХОДІВ ТА СТВОРЕННЯ ЗАВДАНЬ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ ЗДОБУВАЧІВ У ВИЩІЙ ШКОЛІ В ЕПОХУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Анотація. Швидкий розвиток генеративного штучного інтелекту зумовлює фундаментальну зміну парадигми оцінювання в освітньому процесі. Це ставить під сумнів обґрунтованість та об'єктивність традиційних методів перевірки знань. У цьому дослідженні проаналізовано адаптацію класичної методології зворотного проєктування Г. Вігінса та Д. МакТайга як стратегічного інструменту переосмислення академічних дисциплін у відповідь на виклики цифровізації. Обґрунтовано доцільність переходу від контент-орієнтованого викладання до результатocентрованого проєктування, що базується на пріоритетності формування «тривалих розумінь» і складних компетентностей, які неможливо імітувати за допомогою репродуктивних знань чи алгоритмічних відповідей. Особливу увагу приділено синергії розуміння та самопізнання (пояснення, інтерпретації, застосування, перспективи, емпатії) в системі управління знаннями. Це дає змогу відокремити людський інтелект від когнітивних патернів великих мовних моделей. Виокремлено три інноваційні стратегії оцінювання: впровадження «східчастих» чи поетапних завдань для візуалізації архітектури мислення; використання автентичного оцінювання в реальних професійних сценаріях; концепцію розширеного чи доповненого оцінювання, де штучний інтелект виступає керованим когнітивним партнером. На основі порівняльного аналізу міжнародних практик та останніх Рекомендацій Міністерства освіти і науки України (2025) запропоновано практики переходу до методів «захисту логіки», симуляційного навчання та оцінювання процесу замість результату (на прикладах зі STEM-дисциплін, гуманітарних наук, медицини та права). Необхідність відмови від концепції «карального виявлення» на користь стратегії «прозорого використання» технологій є критично важливою. Запропоновано підхід ЗСУВ до переформатування завдань. Успішна адаптація вищої освіти залежить від формування нової культури академічної доброчесності, де III-грамотність стає невід'ємною частиною професійної підготовки викладачів та здобувачів. Педагогічний дизайн має фокусуватися на розвитку критичного мислення, здатності до верифікації інформації та етичного використання інноваційних інструментів.

Ключові слова: генеративний ШІ; зворотний дизайн; східчасті завдання; автентичне оцінювання; розширене оцінювання; ЗСУВ підхід; академічна доброчесність.

Вступ. Постановка проблеми. Стрімке впровадження технологій генеративного штучного інтелекту (ГШІ) з моменту релізу ChatGPT наприкінці 2022 року спровокувало фундаментальну зміну парадигми в академічному середовищі. Традиційна модель вищої освіти тривалий час базувалася на припущенні, що письмові завдання (есе, звіти, реферати) є надійними індикаторами когнітивних зусиль та рівня засвоєння знань здобувачами. Проте сучасні мовні моделі продемонстрували здатність генерувати оригінальні тексти, програмні коди та наукові аргументи, які часто неможливо відрізнити від результатів праці людини навіть за допомогою стандартних інструментів перевірки (Hutson, 2025). Це явище ставить під сумнів обґрунтованість та об'єктивність класичних методів перевірки знань.

Виникає гостра суперечність між наявними методами оцінювання, орієнтованими на кінцевий продукт (контент-орієнтоване викладання), та новими технологічними реаліями, де результат може бути легко делегований нейромережі. Епоха ШІ змушує викладачів вищої освіти шукати способи переходу від оцінювання знань і результатів («що здобувач(ка) знає») до оцінювання процесів та компетентностей («як здобувач(ка) мислить і застосовує інструменти») – творить (Anthology, 2023; QAA, 2023), чи здатні здобувачі критично осмислювати інформацію, верифікувати її та інтегрувати у власний інтелектуальний контекст. Отож, актуальною стає проблема перепроєктування освітніх компонентів на засадах результатно-центрованого дизайну, що забезпечить формування «тривалих розумінь» та складних компетентностей, які неможливо імітувати за допомогою алгоритмічних відповідей.

Аналіз останніх досліджень і публікацій з проблеми. Проблема інтеграції ШІ в освітній процес та трансформації систем оцінювання перебуває у центрі уваги наукової спільноти упродовж 2022–2025 рр. Питання академічної доброчесності та вразливості вищої освіти перед ШІ-асистентами досліджували Borges B. та співавтори (2024), виявивши, що ШІ здатні успішно вирішувати понад 65% екзаменаційних питань у STEM-дисциплінах. Феномен «зубчастого технологічного фронту», де ШІ блискуче справляється зі складними задачами, але припускається тривіальних помилок, описано у працях Doherty C. E. (2024) та Bilen E. & Herve J. (2024).

Методологічну основу для переосмислення освітнього дизайну складають класичні праці G. Wiggins та D. McTighe (1998; 2005) щодо концепції зворотного дизайну, адаптація якої до умов цифровізації є ключовим напрямом сучасних досліджень. Питання автентичного та «східчастого» оцінювання як засобів протидії когнітивному аутсорсингу розробляють Kickbusch S. (2025), Hutson J. (2025) та фахівці University of Houston-Downtown.

В українському науковому дискурсі вагомий внесок у вивчення ШІ-грамотності, змін щодо оцінювання здобувачів вищої освіти та академічної доброчесності зробили Н. Родінова, В. Логай, М. Ковальчук (2024) та Г. Яворська (2023, 2025). Теоретичним підґрунтям для змін стали Рекомендації Міністерства освіти і науки України (2025) щодо відповідального впровадження ШІ в закладах вищої освіти.

Незважаючи на значну кількість публікацій, потребує подальшого уточнення практичний аспект реформатування конкретних навчальних завдань за допомогою спеціалізованих підходів, зокрема через систему «захисту логіки» та обґрунтування авторського підходу ЗСУВ (застосування ситуацій унікальної взаємодії).

Метою дослідження є теоретичне обґрунтування та розробка методологічних підходів до змін системи оцінювання у вищій освіті на основі моделі зворотного дизайну в умовах активного впровадження генеративного штучного інтелекту.

Методи дослідження. Для дослідження використано дизайн інтегративного вторинного аналізу, який містить якісний синтез наукових публікацій, кейс-стаді та звітів провідних освітніх установ, опублікованих у період з 2022 по 2025 р. Методологічний апарат статті побудований на поєднанні теоретичних методів педагогічного дослідження та прикладних аспектів освітнього дизайну (Hutson, 2025; Sangwa et al., 2025; Utomo et al., 2025).

Основними методами дослідження були: моделювання та системний аналіз (для розгляду концепції зворотного дизайну Вігінса та МакТая (Wiggins & McTighe)) в контексті можливостей ГШІ); порівняльний аналіз (з метою вивчення особливостей традиційних іспитів у природничих науках, порівняно з новими форматами оцінювання) і синтез та узагальнення (для формування стратегії «східчастих завдань» та автентичного оцінювання як відповідь на виклики когнітивного аутсорсингу (Kickbusch et al., 2025).

У дослідницькому протоколі було три етапи: 1) критичний огляд літератури щодо «зубчастого технологічного фронту» ШІ; 2) аналізування та перепроєктування освітніх дисциплін за моделлю зворотного дизайну; 3) верифікація запропонованих стратегій оцінювання через ЗСУВ-підхід для гуманітаристики, медицини, права і STEM-дисциплін. Це забезпечує валідність висновків через триангуляцію теоретичних засад та практичного досвіду університетів світу.

Результати та обговорення. Традиційна модель вищої освіти тривалий час базувалася на припущенні, що письмові завдання, як-от есе чи звіти, є надійними індикаторами когнітивних зусиль та засвоєння знань здобувачами (Anthology, 2023). Проте дослідження демонструють високу вразливість таких методів до ГШІ. ШІ-асистенти на базі GPT-4 здатні успішно відповідати на 65.8 % екзаменаційних питань у 50 різноманітних курсах природничого та технічного профілю (Borges et al., 2024). Більше того, за умови мінімального контролю з боку студента точність відповідей може зростати до 85.1 %. Це явище, відоме як «зубчастий технологічний фронт», де ШІ демонструє блискучі результати у складних аналітичних задачах, але водночас може припускатися тривіальних помилок або «галюцинацій» у завданнях, що вимагають простої верифікації фактів (Doherty, 2024; Bilen & Herve, 2025). Для викладачів це виклик, який означає необхідність відмови від оцінювання теоретичних знань і/або кінцевого продукту на користь оцінювання метакогнітивних навичок – здатності студента критично осмислювати генерації ШІ, перевіряти їх на помилковість та інтегрувати у власний інтелектуальний контекст.

Для створення нового підходу до оцінювання, в епоху ШІ, пропонують відомий *принцип зворотного дизайну* Гранта Вігінса та Джея МакТая (Wiggins & McTighe, 1998, 2023). У цьому разі проєктування освітніх програм і/або окремих освітніх компонентів варто починати з визначення результатів навчання, а тоді, йдучи через вибір способів і методів оцінювання, виходити до методів навчання. Адже суть концепції зворотного дизайну полягає в тому, що навчання має бути спрямоване на глибоке розуміння, а не просто на запам'ятовування фактів. За такого підходу викладач замість відповіді на запитання: «Яку тему я маю викладати?» міркує: «Що студенти повинні знати, розуміти та вміти робити після завершення цієї дисципліни? Які «наскрізні ідеї» вони мають засвоїти на роки, а не на один іспит? Які «фундаментальні питання» стимулюватимуть їхнє мислення?». І вже на підставі цих питань відбуваються планування оцінювання та вибираються методи викладання. На цьому етапі, з урахуванням епохи ШІ, вибирають завдання, які вимагають автентичного застосування знань, де ШІ може бути інструментом, але не може замінити критичного мислення здобувачів. Далі відбуваються планування навчального процесу, добирання методів викладання та формування інструкцій (рис. 1). Зворотний дизайн зміщує фокус на результат діяльності. Якщо викладач спочатку

чітко визначає компетентність, яку треба перевірити, він може сконструювати завдання так, щоб для його виконання були необхідними особистий досвід здобувачів, локальний контекст або складна багатоступенева логіка, яку важко делегувати нейромережі (McTighe, 2023).



Рис. 1. Проектування дисципліни за принципом зворотного дизайну

В епоху ГШІ цей підхід стає критично важливим, оскільки дає змогу викладачам створювати освітні компоненти, стійкі до автоматизованого плагіату, фокусуючись на «глибинному» розумінні (East Carolina University, n. d.). Традиційно основна увага зосереджувалась на відтворенні знань, але тепер необхідно розрізнити знання, варті ознайомлення, та знання, необхідні для довгострокового запам'ятовування (Stapleton-Corcoran, 2023). За використання такого підходу навчальні цілі теж потребують змін. Такі навички, як просте запам'ятовування і відтворення відомих фактів (що?), стали «не актуальними і не релевантними», тоді як критичне оцінювання відповідей ШІ, етичне використання технологій та здатність до системного розв'язання проблем (як? і чому?) «стають затребуваними і необхідними» (MIT Sloan Teaching & Learning Technologies, 2024). Аналогічно використання для оцінювання письмових тестів в умовах ШІ треба змінювати на завдання оцінювання логіки процесу. Наприклад, доказом розуміння законів термодинаміки чи генетики Менделя може бути не розв'язана ШІ задача, а критичний аналіз студентом помилкового розв'язання, згенерованого моделлю, де студент має виявити логічну помилку в припущеннях ШІ (Borges et al., 2024; Bilen & Herve, 2025). Планування навчального досвіду в епоху ШІ мусить містити навчання студентів промпт-інжинірингу, верифікації джерел та документування інтеракцій з ШІ. Важливо будувати навчання так, щоб студенти відчували «продуктивну боротьбу», де ШІ допомагає подолати технічні бар'єри, але не замінює інтелектуальні зусилля / мислення (University of Houston-Downtown, n.d.; University of Toronto, n.d.; Reihanian et al., 2026). Проектування за принципом зворотного зв'язку на етапі планування дисципліни варто зробити детальним, враховуючи всі аспекти кінцевих результатів навчання, важливість використання формульовального оцінювання (Яворська, 2023; University College Cork, 2025; Dockens & Shelton, 2026) і можливості інструментів штучного інтелекту.

Для вибудовування стратегії оцінювання, яка міститиме завдання для оцінки процесу чи створеного продукту або результату замість відтворення фактів, під час планування рекомендують використати три ключові підходи: східчасте / поетапне, автентичне та III-розширене / доповнене оцінювання (University of Houston-Downtown, n.d.; Goff & Dennehy, 2025). Завдання для здобувачів вищої освіти мають бути багаторівневими за складністю та багатоетапними за структурою виконання (Millin et al., 2025).

Східчасте / поетапне оцінювання передбачає декомпозицію великого завдання на послідовні підзавдання, кожне з яких оцінюється окремо (University of Houston-Downtown, n.d.). Це не лише знижує когнітивне навантаження, а й робить прогрес здобувачів видимим для викладача, що мінімізує можливість використання III для генерації всієї роботи за один раз (Millin et al., 2025; Ritholz, 2025). Зробити ефективним «східчасте» оцінювання проєктів можна, використавши схему, наведену на рис. 2.

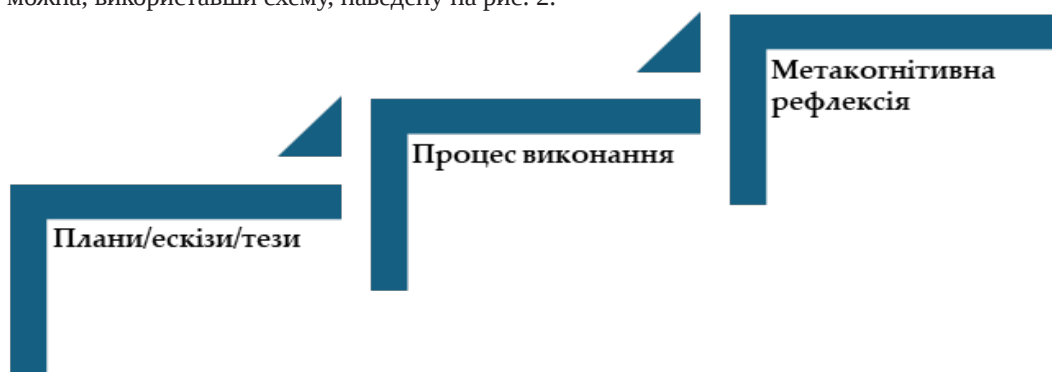


Рис. 2. Схема «східчастого» оцінювання

Отже, передусім студенти подають тези, списки літератури та розширені плани до створення фінального продукту (наприклад, проєкту, курсової тощо), за що отримують бали. Далі у процесі виконання завдання студенти зберігають лог-файли, історію змін у документах або скріншоти взаємодії з III і додають їх разом з виконаним завданням (Hutson, 2025; University of Houston-Downtown, n. d.), яке теж оцінюють. Окремо обов'язковим розділом у кожній роботі є рефлексія, де здобувачі описують виклики / проблеми, з якими стикнулися, та як саме було використано інструменти III (або чому не використано) для вирішення (Bilen & Herve, 2025). Наприклад, у межах курсу «Метаболізм мікроорганізмів» для теми «Нітрогенна автотрофія» розроблено завдання «Цикл нітрогену в антропогенних ландшафтах». Виконання охоплює три етапи: концептуальний, кейс-метод і захист. На першому етапі безпосередньо в аудиторії перевіряємо знання та розуміння здобувачами процесів нітрифікації, азотофіксування тощо (усним опитуванням або створенням ментальної карти з обов'язковим позначенням ключових процесів і ферментів). Після того надаємо опис певної ситуації, наприклад: «На очисних спорудах спостерігають різке зниження ефективності видалення сполук Нітрогену після зміни рН стічних вод». Здобувачі повинні за допомогою III згенерувати перелік можливих причин, а потім власноруч написати спростування або підтвердження кожної причини, беручи до уваги знання про екологічну пластичність нітрифікаторів. На останньому етапі здобувачі (кожен індивідуально) коротко презентують аргументи (до 2–3 хв) і відповідають на запитання, в яких можуть пояснювати механізми зв'язку між окисненням неорганічного субстрату та генерацією протон-рушійної сили в конкретного роду бактерій (наприклад, *Nitrosomonas*), про термодинамічні процес, тип живлення тощо. Здобувачі отримують бали

за виконанні всі етапи. Для оцінювання процесу виконання цього завдання використовуємо чіткі критерії: прозорість (підтвердження взаємодії з ШІ і пояснення, які ідеї були взяті, які відкинуті й чому?); мисленнєві аргументи (чітке пояснення, що було простим, складним, незрозумілим, зокрема й під час взаємодії з ШІ); аргументовані знання (здатність пояснити кожен біохімічний крок, реакцію, значення тощо без опори на заздалегідь підготовлений текст).

Іншою стратегією у багатьох галузях знань може бути *автентичне* оцінювання, яке полягає у виявленні здатності здобувачів виконувати завдання в реальних або імітованих професійних контекстах (Anthology, 2023). ГШІ тоді розглядають не як загрозу, а як невід'ємну частину сучасного викладання (Goff & Dennehy, 2025; Kickbusch et al., 2025; Quidwai, 2023). Окремі університети розробили власні настанови щодо викладання та навчання з використанням генеративного ШІ, де прописують й алгоритми оцінювання (University of Maine, n. d.). Автентичне завдання має бути: реальним, персоналізованим, публічним (Hutson, 2025; University of Houston-Downtown, n. d.; Kickbusch et al., 2025).

ШІ-розширене / доповнене оцінювання передбачає використання ШІ як активного учасника процесу оцінювання (Wenprang et al., 2025). У такому разі ШІ може відігравати роль «віртуального тьютора», який надаватиме здобувачам якісний зворотний зв'язок у реальному часі (Ritholz, 2025; Dockens & Shelton, 2026). Наприклад, підхід AITA (AI-Teaching assistant), де ШІ допомагає здобувачам у п'яти випадках: роз'яснення інструкцій, кураторство джерел, аналіз письма, генерація практичних ресурсів та планування навчання. У цьому сценарії викладач оцінює не лише знання студента, а і його здатність ефективно керувати цим «цифровим асистентом» (Reihanian et al., 2026; Ritholz, 2025).

Зміни підходів оцінювання стосуються практично всіх галузей знань. Адже в гуманітарних дисциплінах ГШІ часто видає стилістично бездоганні, але змістовно поверхові тексти (Melliti, 2024). Тому для оцінювання необхідним стає критичний порівняльний аналіз, де здобувачі мають ідентифікувати, які аргументи ШІ є формалістичними, де бракує глибини контекстуалізації та як авторський стиль людини відрізняється від алгоритмічного (Melliti, 2024), а оцінювати пропонують здатність до тонкого аналізу риторичних стратегій.

У медичній освіті критичне значення має здатність приймати рішення в умовах невизначеності, де ШІ може бути пацієнтом, який надає суперечливі скарги, провокує «автоматизоване» упередження. Оцінювати пропонують здатність майбутнього лікаря ставити правильні діагностичні питання, проявляти емпатію та не піддаватися на хибні рекомендації ШІ (Hicke et al., 2025). Це дає змогу безпечно тренувати мислення майбутніх медиків, зокрема, на завершальному курсі, перед виходом у реальну клініку (Tao et al., 2024; Utomo & Yan, 2025).

Для майбутніх юристів ШІ стає інструментом рутинного розроблення документів, де оцінювання має фокусуватися на контролі / нагляді за коректністю ШІ (Moppett, 2025; Lorteau & Sarro, 2025).

У технічних і природничих науках ШІ вже здатний розв'язувати більшість стандартних задач. Тому оцінювання необхідно зміщувати від правильності відповіді до «захисту логіки» (Chien, 2021; Howell, 2025). Трансформація оцінювання в умовах ШІ вимагає від викладачів природничих наук рішучого переходу до методів, що підкреслюють людську унікальність у науковому пошуку. З огляду на досвід провідних установ пропонують такі стратегії оцінювання здобувачів спеціальностей природничих наук (Wang et al., 2024; Sangwa et al., 2025; Quality Assurance Agency for Higher Education, 2023):

1) для перевірки базових фактів і формул, які є фундаментальними для певної дисципліни, програми, галузі тощо, варто використовувати контрольовані очні іспити без

гаджетів. Це дасть змогу узагальнювати й апробувати знання, необхідні для певного рішення (Borges et.al., 2024);

2) практичні навички оцінювати в реальному часі через систему завдань (станцій), виконуючи які здобувач/ка має продемонструвати застосування набутих знань чи аналіз ситуації перед викладачем;

3) розробляти завдання, які є міждисциплінарними або для виконання яких необхідним є синтез знань із різних розділів курсу. ШІ часто добре розв'язує вузькі задачі, але втрачає логіку за необхідності об'єднати біологічні, хімічні та фізичні аспекти в одному проєкті;

4) навчати здобувачів використання і перевіряти розуміння, як працюють алгоритми ШІ, які дані вони використовують та де можуть виникати систематичні упередження. Це має стати частиною сучасної наукової етики (Shaban & Magzoub, 2025);

5) замість написання звіту після виконаної лабораторної роботи, який ШІ може скласти якісніше за здобувача, пропонувати записувати коротке відеопояснення (за дистанційної форми навчання) або усну презентацію результатів (Hutson, 2025; University of Houston-Downtown, n. d.).

Важливим аспектом стратегії оцінювання є створення завдань, які дають змогу перевіряти не лише знання, вміння тощо, а й набування здобувачами досвіду. З цією метою в епоху ШІ для переформатування завдань для здобувачів можна використати підхід ЗСУВ.

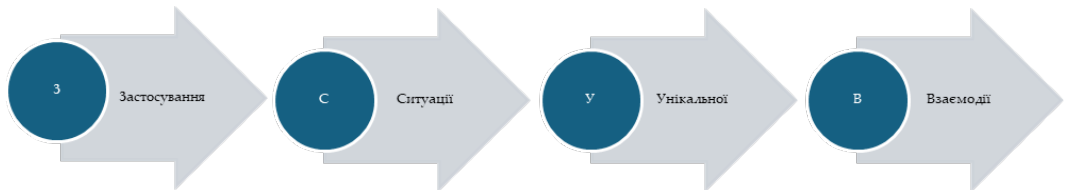


Рис. 3. Підхід ЗСУВ

- **Застосування:** створити захопливі завдання, які дадуть змогу здобувачам вибирати, як поділитися тим, що вони вивчають; де застосувати набуті знання; як і на що можуть впливати отримані результати, тощо. (виходячи з принципу: знання мають бути осмислені, щоб стати впливовими).
- **Ситуація:** пропонувати для розв'язання реальні ситуаційні завдання, які дадуть змогу залучити здобувачів і мотивують їх аналізувати, пропонувати, аргументувати способи розв'язання (на підставі принципу: залучення допомагає стати навченим).
- **Унікальність:** заглиблення здобувачів у тематику, їхнє залучення до процесу пізнання дають змогу відображати їхні унікальні інтерпретації, способи розв'язання й унікальні творчі підходи (виходячи з принципу: знайдений власний розв'язок запам'ятовується на тривалий час).
- **Взаємодія:** демонстрування здобувачами глибокого розуміння причин, процесів, явищ, ситуацій тощо або ефективних дослідницьких навичок, здатність передавати складні ідеї, аргументувати власні рішення й надавати переконливі факти сприяє взаємодії та формує впевненість у власних силах (на основі принципу: пошуки спільних рішень для розв'язання проблеми згуртовують і додають комфортності).

Завдання, створені за цією схемою, надають здобувачам можливість набувати досвіду і розуміння успішності завдяки власним зусиллям.

Загальними базовими рекомендаціями для змін в оцінюванні могли би бути такі:

- 1) розробляти й використовувати більше завдань для роботи в аудиторії (на навчальному занятті), де студенти взаємодіють із матеріалом одразу;
- 2) вимагати від студентів використовувати ті матеріали, які доступні лише у вашому доробку, лекціях або лабораторних роботах;
- 3) вимагати детального й ретельного цитування у письмових роботах (перевіряючи цитовані джерела);
- 4) за можливості надавати перевагу завданням, де студенти мають надати особисті приклади і/або досвід;
- 5) зосередити увагу на створенні завдань, які оцінюють процес, а не кінцевий продукт;
- 6) пропонувати розвивати розмову за допомогою генеративного штучного інтелекту, ставлячи продумані та критичні додаткові запитання;
- 7) додавати дії з перевірки фактів за допомогою ГШІ, щоб перевірити точність та автентичність відповіді.

Найвагомішим аргументом необхідності змін стратегій оцінювання є дотримання академічної доброчесності, бо традиційні підходи, базовані на покаранні та використанні детекторів, є неефективними в епоху ГШІ (Hutson, 2025). Системи детекції часто дають хибно-позитивні результати, особливо для здобувачів, для яких мова викладання не є рідною. Це руйнує довіру в освітньому процесі. Аналізуючи політики провідних закладів вищої освіти можна узагальнити, що нову концепцію доброчесності базують на трьох стовпах:

1. *Політика використання*, коли університети запроваджують чіткі рівні дозволеного використання ШІ для кожного завдання: від «ШІ заборонено» до «ШІ – обов'язковий партнер» (наприклад, Michigan State University чи University of Saskatchewan, 2025);
2. *Прозоре цитування*, зокрема й за розробленими протоколами цитування ШІ, де студенти вказують не лише модель (наприклад, GPT-4), а й конкретні запити та внесені правки (Michigan State University, 2025; Alduais, 2025);
3. *Відповідальне навчання*, коли замість каральних заходів університети впроваджують програми, де студенти вчать етичним нормам через майстерки та рефлексію (як-от у Cornell; Hutson, 2025).

В Україні розроблено рекомендації щодо відповідального впровадження та використання технологій штучного інтелекту в закладах вищої освіти (2025), і окремі заклади прописали власні політики щодо використання ШІ, враховуючи ці рекомендації.

Висновки та перспективи подальших розвідок. Розвиток ГШІ – це не «завершення» оцінювання, а можливість зробити його глибшим, орієнтованим на реальні виклики майбутнього і головне – людським. Використовуючи принцип зворотного дизайну, ретельне розроблення і планування завдань для перевірки й оцінювання загалом, освіта може перетворити технологічну загрозу ШІ на потужний інструмент розвитку інтелектуальної автономії здобувачів вищої освіти. ШІ-інструмент може і має підсилювати навчання, але не замінити мислення, і використання підходу ЗСУВ сприяє цьому. В майбутньому, очевидно, варто перелаштовуватися від «одного іспиту для всіх» (певного усереднення / знеособлення) до індивідуальної «траєкторії складності», коли завдання наступного рівня / етапу формують залежно від відповіді. Поточне оцінювання буде базуватися на мікрооцінюванні діяльності / процесу впродовж семестру з обов'язковим компонентом «сократівських» бесід.

Використані джерела

- Міністерство освіти і науки України. (2025). *Рекомендації щодо відповідального впровадження та використання технологій штучного інтелекту в закладах вищої освіти*. <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2025/04/24/shi-v-zakladakh-vyshchoi-osvity-24-04-2025.pdf>
- Родінова, Н. Л., Логай, В. А., & Ковальчук, М. Б. (2024). Імплементація штучного інтелекту в оцінювання якості української освіти: вплив на академічну доброчесність. *Академічні візії*, (29), 11(3), 101–108. <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/download/978/880/890>
- Яворська, Г. В. (2023). Формувальне оцінювання під час викладання дисциплін спеціальності 091 Біологія. У Зінченко, О. Ю., Ямборко, Г. В., & Іваниця, В. О. (Ред.). *Проблеми та перспективи онлайн-навчання (Матеріали методичного семінару в рамках XVIII Літньої школи «Молекулярна біологія, біотехнологія та біомедицина» 27 червня 2023 р.)*. Одеса: Одеський національний університет імені І. І. Мечникова (с. 33–36). <https://dspace.hnpu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/861df82d-c92f-49ff-9b85-616e1eb5b926/content>
- Яворська, Г. (2025). Штучний інтелект в освіті: партнерство, виклики та перспективи. *Вісник Львівського університету. Серія педагогічна*, (42), 149–161. <http://dx.doi.org/10.30970/vpe.2025.42.13465>
- Alduais, A., Qadhi, S., Chaaban, Y., & Khraishah, M. (2025). Utilizing Generative AI Responsibly and Ethically for Research Purposes in Higher Education: A Policy Analysis. *Serials Review*, 51 (3–4), 120–170. <https://doi.org/10.1080/00987913.2025.2581429>
- Anthology. (2023). *AI, academic integrity, and authentic assessment: An ethical path forward for education*. University of Pittsburgh Research. <https://www.research.pitt.edu/sites/default/files/assets/AI%2C%20Academic%20Integrity%2C%20and%20Authentic%20Assessment%20-%20An%20Ethical%20Path%20Forward%20for%20Education.pdf>
- Bilen, E., & Hervé, J. (2024). *When AI gives bad advice: Critical thinking in human-AI collaborations*. Available at SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5040466>
- Borges, B., Foroutan, N., Bayazit, D., Sotnikova, A., Montariol, S., Nazaretsky, T., Banaei, M., Sakhaeirad, A., Servant, P., Neshaei, S. P., Frej, J., Romanou, A., Weiss, G., Mamooler, S., Chen, Z., Fan, S., Gao, S., Ismayilzada, M., Paul, D., ... Bosselut, A. (2024). Could ChatGPT get an engineering degree? Evaluating higher education vulnerability to AI assistants. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 121(49), e2414955121. <https://doi.org/10.1073/pnas.2414955121>
- Chien, A. A. (Ed.). (2021). *Communications of the ACM*, 64(3). Association for Computing Machinery. https://redes.fi-b.unam.mx/ai_acm/2021/communications202103-dl.pdf
- Dockens, A. L., & Shelton, K. (2026). AI for formative and summative assessment: A balanced approach. In V. Wang (Ed.), *Emerging Trends, Global Perspectives, and Systemic Transformation in AI* (pp. 353–386). IGI Global Scientific Publishing. <https://doi.org/10.4018/979-8-3373-5102-5.ch013>
- Doherty, C. E. (2024). *A nuanced perspective on Harvard Business School's jagged technological frontier*. Lokad Blog. <https://www.lokad.com/blog/2024/4/8/a-nuanced-perspective-on-jagged-technological-frontier/>
- East Carolina University. (n. d.). *Backwards design*. Teaching Toolkit. <https://teachingtoolkit.ecu.edu/backwards-design/>
- Goff, L., & Dennehy, T. (2025, October 24). *Case studies in learning and teaching*. Toolkit for the Ethical Use of GenAI in Learning and Teaching. University College Cork. <https://www.ucc.ie/en/ethical-use-of-generative-ai-toolkit/case-studies-in-learning-and-teaching/>
- Hicke, Y., Geathers, J., Rajashekar, N., Chan, C., Jack, A. G., Sewell, J., Preston, M., Cornes, S., Shung, D., & Kizilcec, R. (2025). MedSimAI: Simulation and formative feedback generation to enhance deliberate practice in medical education. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2503.05793>
- Howell, R. W. (Ed.). (2025). *ACMS Journal and Proceedings: 24th Biennial Conference* (Vol. 24). Association of Christians in the Mathematical Sciences; Dordt University. <https://acmsonline.org/wp-content/uploads/2025/05/journal-and-proceedings-2025.pdf>
- Hutson, J. (2025). From prohibition to preparation: Reframing academic integrity in the age of AI // *MRS Journal of Arts, Humanities and Literature*, 2(11), 54–65. <https://digitalcommons.lindenwood.edu/faculty-research-papers/782/>

- Kickbusch, S., Ashford-Rowe, K., Kemp, A., Boreland, J., & Huijser, H. (2025). Beyond detection: Redesigning authentic assessment in an AI-mediated world. *Education Sciences*, 15(11), 1537. <https://doi.org/10.3390/educsci15111537>
- Kofinas, A. K., Tsay, C. H.-H., & Pike, D. (2025). The impact of generative AI on academic integrity of authentic assessments within a higher education context. *British Journal of Educational Technology*, 56(6), 2522–2549. <https://doi.org/10.1111/bjet.13585>
- Lorteau, S., & Sarro, D. (2025). Artificial intelligence in legal education: A scoping review. *The Law Teacher*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5762982>
- McTighe, J. (2023). *AI and understanding by design*. McTighe & Associates Consulting. <https://jaymctighe.com/ai-and-ubd/>
- Melliti, M. (2024). Using genre analysis to detect AI-generated academic texts. *Diá-logos*, 16(29), 9–27. <https://doi.org/10.61604/dl.v16i29.377>
- Michigan State University. (2025). *Guidelines for the use of generative artificial intelligence (Generative AI) tools*. <https://ai.msu.edu/guidelines>
- Millin, T., Millin, M., & Pearce, J. (2025). Asynchronous video-based scaffolding of English academic writing skills for distance tertiary students: An innovative approach to supporting postgraduate students in hybrid courses. *Video Journal of Education and Pedagogy*, 10(1). <https://doi.org/10.1163/23644583-bja10062>
- MIT Sloan Teaching & Learning Technologies. (2024). *4 steps to design an AI-resilient learning experience*. Massachusetts Institute of Technology. <https://mitsloanedtech.mit.edu/ai/teach/4-steps-to-design-an-ai-resilient-learning-experience/>
- Moppett, S. A. (2025). Preparing students for the artificial intelligence era: The crucial role of critical thinking skills. *Mitchell Hamline Law Review*, 52(1), 7. <https://open.mitchellhamline.edu/mhlr/vol52/iss1/7/>
- Quality Assurance Agency for Higher Education. (2023). *Reconsidering assessment for the ChatGPT era: QAA advice on developing sustainable assessment strategies*. <https://www.qaa.ac.uk/docs/qaa/members/reconsidering-assessment-for-the-chat-gpt-era.pdf>
- Quidwai, S. (2023, June 7). *AI and assessment: Why graduating with a LinkedIn portfolio is a must for every student*. Designing Schools. <https://designingschools.org/ai-and-assessment-why-graduating-with-a-linkedin-portfolio-is-a-must-for-every-student/>
- Reihanian, I., Hou, Y., & Sun, Q. (2026). From pilots to practices: A scoping review of GenAI-enabled personalization in computer science education. *AI*, 7(1), 6. <https://doi.org/10.3390/ai7010006>
- Ritholz, E. (2025). *Introducing the AI-Teaching Assistant (AITA) framework*. Educational Technology, Hostos Community College. <https://commons.hostos.cuny.edu/edtech/ai/aita/>
- Sangwa, S., Mutabazi, P., & Muvunyi, J. B. (2025). AI-enabled framework for program and course design in higher education [v1]. *Preprints*. <https://doi.org/10.20944/preprints202512.0682.v1>
- Shaban, S., & Magzoub, M. E. (2025). Artificial Intelligence in medical education and assessment: The next step in the IT Revolution. *F1000Research*, 14, 1360. <https://f1000research.com/articles/14-1360>
- Stapleton-Corcoran, E. (2023). *Backward design*. Center for the Advancement of Teaching Excellence, University of Illinois Chicago. <https://teaching.uic.edu/cate-teaching-guides/syllabus-course-design/backward-design/>
- Tao, Z., Werry, I. P., Zeng, Z., & Miao, Y. (2024). The role and value of generative AI in medical education and training. *International Journal of Information Technology (IntJIT)*, 29(1), 1–12. https://intjit.org/cms/journal/volume/29/1/291_4.pdf
- University College Cork. (2025). *Case studies in learning and teaching*. Toolkit for the Ethical Use of GenAI in Learning and Teaching. <https://www.ucc.ie/en/ethical-use-of-generative-ai-toolkit/case-studies-in-learning-and-teaching/>
- University of Houston-Downtown. (n.d.). *Designing courses in the age of AI*. Center for Teaching and Learning Excellence. <https://www.uhd.edu/provost/teaching-learning-excellence/designing-courses-in-the-age-of-ai.aspx>

- University of Maine. (n. d.). *Generative AI teaching and learning guidelines*. Community Standards, Rights, and Responsibilities. <https://umaine.edu/communitystandards/resources-policies-and-forms/generative-ai-teaching-and-learning-guidelines/>
- University of Saskatchewan. (2025, November). *GenAI – Academic integrity*. <https://academic-integrity.usask.ca/gen-ai.php>
- University of Toronto. (n. d.). *Backward design*. Digital Learning Innovation. <https://onlinelearning.utoronto.ca/backward-design/>
- Utomo, P. S., & Yan, J. (2025). The use of GenAI in medical education in China and Indonesia: A comparative literature review. *Education for Health*, (38). <https://doi.org/10.62694/efh.2025.404>
- Wang, H., Dang, A., Wu, Z., & Mac, S. (2024). Generative AI in higher education: Seeing ChatGPT through universities' policies, resources, and guidelines. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, (7), 100326. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100326>
- Wenpang, L., Yingsoon, G. Y., Abdul Rahman, N. A. B., Abdullah, N. A. C. B., Suyan, Z., Yiming, C., & Xiaoyao, T. (2025). Revolutionizing vocational education. In *Advances in Computational Intelligence and Robotics: Harnessing Transformational AI Tools for Enhanced Learning and Skill Development* (pp. 209–240). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3373-5102-5.ch008>
- Wiggins, G., & McTighe, J. (1998). *Understanding by Design*. https://books.google.com/cu/books?id=hL9nBwAAQBAJ&printsec=copyright&source=gbs_pub_info_r#v=onepage&q&f=false
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2005). *Understanding by design* (2nd Ed.). Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD).

References

- Alduais, A., Qadhi, S., Chaaban, Y., & Khraisheh, M. (2025). Utilizing Generative AI Responsibly and Ethically for Research Purposes in Higher Education: A Policy Analysis. *Serials Review*, 51 (3–4), 120–170. <https://doi.org/10.1080/00987913.2025.2581429> (in English).
- Anthology. (2023). *AI, academic integrity, and authentic assessment: An ethical path forward for education*. University of Pittsburgh Research. <https://www.research.pitt.edu/sites/default/files/assets/AI%2C%20Academic%20Integrity%2C%20and%20Authentic%20Assessment%20-%20An%20Ethical%20Path%20Forward%20for%20Education.pdf> (in English).
- Bilen, E., & Hervé, J. (2024). *When AI gives bad advice: Critical thinking in human-AI collaborations*. Available at SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5040466>
- Borges, B., Foroutan, N., Bayazit, D., Sotnikova, A., Montariol, S., Nazaretsky, T., Banaei, M., Sakhaeirad, A., Servant, P., Neshaei, S. P., Frej, J., Romanou, A., Weiss, G., Mamooler, S., Chen, Z., Fan, S., Gao, S., Ismayilzada, M., Paul, D., ... Bosselut, A. (2024). Could ChatGPT get an engineering degree? Evaluating higher education vulnerability to AI assistants. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 121(49), e2414955121. <https://doi.org/10.1073/pnas.2414955121> (in English).
- Chien, A. A. (Ed.). (2021). *Communications of the ACM*, 64(3). Association for Computing Machinery. https://redes.fi-b.unam.mx/ft_acm/2021/communications202103-dl.pdf (in English).
- Dockens, A. L., & Shelton, K. (2026). AI for formative and summative assessment: A balanced approach. In V. Wang (Ed.), *Emerging Trends, Global Perspectives, and Systemic Transformation in AI* (pp. 353–386). IGI Global Scientific Publishing. <https://doi.org/10.4018/979-8-3373-5102-5.ch013> (in English).
- Doherty, C. E. (2024). *A nuanced perspective on Harvard Business School's jagged technological frontier*. Lokad Blog. <https://www.lokad.com/blog/2024/4/8/a-nuanced-perspective-on-jagged-technological-frontier/> (in English).
- East Carolina University. (n. d.). *Backwards design*. Teaching Toolkit. <https://teachingtoolkit.ecu.edu/backwards-design/> (in English).
- Goff, L., & Dennehy, T. (2025, October 24). *Case studies in learning and teaching*. Toolkit for the Ethical Use of GenAI in Learning and Teaching. University College Cork. <https://www.ucc.ie/en/ethical-use-of-generative-ai-toolkit/case-studies-in-learning-and-teaching/> (in English).



- Hicke, Y., Geathers, J., Rajashekar, N., Chan, C., Jack, A. G., Sewell, J., Preston, M., Cornes, S., Shung, D., & Kizilcec, R. (2025). MedSimAI: Simulation and formative feedback generation to enhance deliberate practice in medical education. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2503.05793> (in English).
- Howell, R. W. (Ed.). (2025). *ACMS Journal and Proceedings: 24th Biennial Conference* (Vol. 24). Association of Christians in the Mathematical Sciences; Dordt University. <https://acmsonline.org/wp-content/uploads/2025/05/journal-and-proceedings-2025.pdf> (in English).
- Hutson, J. (2025). From prohibition to preparation: Reframing academic integrity in the age of AI // *MRS Journal of Arts, Humanities and Literature*, 2(11), 54–65. <https://digitalcommons.lindenwood.edu/faculty-research-papers/782/> (in English).
- Kickbusch, S., Ashford-Rowe, K., Kemp, A., Boreland, J., & Huijser, H. (2025). Beyond detection: Redesigning authentic assessment in an AI-mediated world. *Education Sciences*, 15(11), 1537. <https://doi.org/10.3390/educsci15111537> (in English).
- Kofinas, A. K., Tsay, C. H.-H., & Pike, D. (2025). The impact of generative AI on academic integrity of authentic assessments within a higher education context. *British Journal of Educational Technology*, 56(6), 2522–2549. <https://doi.org/10.1111/bjet.13585> (in English).
- Lorteau, S., & Sarro, D. (2025). Artificial intelligence in legal education: A scoping review. *The Law Teacher*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5762982> (in English).
- McTighe, J. (2023). *AI and understanding by design*. McTighe & Associates Consulting. <https://jaymctighe.com/ai-and-ubd/> (in English).
- Melliti, M. (2024). Using genre analysis to detect AI-generated academic texts. *Diá-logos*, 16(29), 9–27. <https://doi.org/10.61604/dl.v16i29.377> (in English).
- Michigan State University. (2025). *Guidelines for the use of generative artificial intelligence (Generative AI) tools*. <https://ai.msu.edu/guidelines> (in English).
- Millin, T., Millin, M., & Pearce, J. (2025). Asynchronous video-based scaffolding of English academic writing skills for distance tertiary students: An innovative approach to supporting postgraduate students in hybrid courses. *Video Journal of Education and Pedagogy*, 10(1). <https://doi.org/10.1163/23644583-bja10062> (in English).
- Ministry of Education and Science of Ukraine. (2025). *Recommendations for the Responsible Implementation and Use of Artificial Intelligence Technologies in Higher Education Institutions*. <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2025/04/24/shi-v-zakladakh-vyshchoi-osvity-24-04-2025.pdf> (in Ukrainian).
- MIT Sloan Teaching & Learning Technologies. (2024). *4 steps to design an AI-resilient learning experience*. Massachusetts Institute of Technology. <https://mitsloanedtech.mit.edu/ai/teach/4-steps-to-design-an-ai-resilient-learning-experience/> (in English).
- Moppett, S. A. (2025). Preparing students for the artificial intelligence era: The crucial role of critical thinking skills. *Mitchell Hamline Law Review*, 52(1), 7. <https://open.mitchellhamline.edu/mhlr/vol52/iss1/7/> (in English).
- Quality Assurance Agency for Higher Education. (2023). *Reconsidering assessment for the ChatGPT era: QAA advice on developing sustainable assessment strategies*. <https://www.qaa.ac.uk/docs/qaa/members/reconsidering-assessment-for-the-chat-gpt-era.pdf> (in English).
- Quidwai, S. (2023, June 7). *AI and assessment: Why graduating with a LinkedIn portfolio is a must for every student*. Designing Schools. <https://designingschools.org/ai-and-assessment-why-graduating-with-a-linkedin-portfolio-is-a-must-for-every-student/> (in English).
- Reihanian, I., Hou, Y., & Sun, Q. (2026). From pilots to practices: A scoping review of GenAI-enabled personalization in computer science education. *AI*, 7(1), 6. <https://doi.org/10.3390/ai7010006> (in English).
- Ritholz, E. (2025). *Introducing the AI-Teaching Assistant (AITA) framework*. Educational Technology, Hostos Community College. <https://commons.hostos.cuny.edu/edtech/ai/aita/> (in English).
- Rodinova, N. L., Logai, V. A., & Kovalchuk, M. B. (2024). Implementation of artificial intelligence in assessing the quality of Ukrainian education: impact on academic integrity. *Academy of Vision*, 11(3), 101–108. <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/download/978/880/890> (in Ukrainian).

- Sangwa, S., Mutabazi, P., & Muvunyi, J. B. (2025). AI-enabled framework for program and course design in higher education [v1]. *Preprints*. <https://doi.org/10.20944/preprints202512.0682.v1> (in English).
- Shaban, S., & Magzoub, M. E. (2025). Artificial Intelligence in medical education and assessment: The next step in the IT Revolution. *F1000Research*, 14, 1360. <https://f1000research.com/articles/14-1360> (in English).
- Stapleton-Corcoran, E. (2023). *Backward design*. Center for the Advancement of Teaching Excellence, University of Illinois Chicago. <https://teaching.uic.edu/cate-teaching-guides/syllabus-course-design/backward-design/> (in English).
- Tao, Z., Werry, I. P., Zeng, Z., & Miao, Y. (2024). The role and value of generative AI in medical education and training. *International Journal of Information Technology (IntJIT)*, 29(1), 1–12. https://intjit.org/cms/journal/volume/29/1/291_4.pdf (in English).
- University College Cork. (2025). *Case studies in learning and teaching*. Toolkit for the Ethical Use of GenAI in Learning and Teaching. <https://www.ucc.ie/en/ethical-use-of-generative-ai-toolkit/case-studies-in-learning-and-teaching/> (in English).
- University of Houston-Downtown. (n.d.). *Designing courses in the age of AI*. Center for Teaching and Learning Excellence. <https://www.uhd.edu/provost/teaching-learning-excellence/designing-courses-in-the-age-of-ai.aspx> (in English).
- University of Maine. (n. d.). *Generative AI teaching and learning guidelines*. Community Standards, Rights, and Responsibilities. <https://umaine.edu/communitystandards/resources-policies-and-forms/generative-ai-teaching-and-learning-guidelines/> (in English).
- University of Saskatchewan. (2025, November). *GenAI – Academic integrity*. <https://academic-integrity.usask.ca/gen-ai.php> (in English).
- University of Toronto. (n. d.). *Backward design*. Digital Learning Innovation. <https://onlinelearning.utoronto.ca/backward-design/> (in English).
- Utomo, P. S., & Yan, J. (2025). The use of GenAI in medical education in China and Indonesia: A comparative literature review. *Education for Health*, (38). <https://doi.org/10.62694/efh.2025.404> (in English).
- Wang, H., Dang, A., Wu, Z., & Mac, S. (2024). Generative AI in higher education: Seeing ChatGPT through universities' policies, resources, and guidelines. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, (7), 100326. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100326> (in English).
- Wenpang, L., Yingsoon, G. Y., Abdul Rahman, N. A. B., Abdullah, N. A. C. B., Suyan, Z., Yiming, C., & Xiaoyao, T. (2025). Revolutionizing vocational education. In *Advances in Computational Intelligence and Robotics: Harnessing Transformational AI Tools for Enhanced Learning and Skill Development* (pp. 209–240). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3373-5102-5.ch008> (in English).
- Wiggins, G., & McTighe, J. (1998). *Understanding by Design*. https://books.google.com/cu/books?id=hL9nBwAAQBAJ&printsec=copyright&source=gbps_pub_info_r#v=onepage&q&f=false (in English).
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2005). *Understanding by design* (2nd Ed.). Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD) (in English).
- Yavorska, H. (2025). Artificial intelligence in education: partnerships, challenges and prospects. *Visnyk of Lviv University. Series Pedagogics*, (42), 149–161. <http://dx.doi.org/10.30970/vpe.2025.42.13465> (in Ukrainian).
- Yavorska, H. V. (2023). Formative assessment during teaching of subjects of the specialty 091 Biology. In Zinchenko, O. Y., Yamborko, G. V., & Ivanytsya, V. O. (Eds.), *Problems and prospects of online learning: Materials of the methodological seminar within the framework of the XVIII Summer School "Molecular biology, biotechnology and biomedicine"* (pp. 33–36). Odessa National University named after I. I. Mechnikov. <https://dspace.hnpu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/861df82d-c92f-49ff-9b85-616e1eb5b926/content> (in Ukrainian).

Halyna Yavorska, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Department of Microbiology, Ivan Franko National University of Lviv, Lviv, Ukraine.

Research interests: *microbiology; biology; biology teaching methods; teaching students of higher educational institutions.*

CHANGES IN APPROACHES AND CREATION OF TASKS FOR ASSESSING HIGHER EDUCATION STUDENTS IN THE ERA OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Abstract. The rapid development of generative artificial intelligence causes the fundamental paradigm shift of evaluation in the educational process. This calls into question the validity and objectivity of traditional methods of testing knowledge. This research analyzes the adaptation of the classical backward design methodology by G. Wiggins and D. McTighe as a strategic tool for redesigning academic disciplines in response to the challenges of digitalization. Transitioning from content-oriented teaching to outcome-centered design is advisable, based on the prevalence of forming "enduring understandings" and complex competencies that cannot be imitated through reproductive knowledge or algorithmic responses. Particular attention is paid to the synergy of understanding and self-knowledge (explanation, interpretation, application, perspective, empathy) in the knowledge control system. This allows us to differentiate human intelligence from the cognitive patterns of large language models. It is proposed utilizing three innovative assessment strategies: the introduction of "stepped" tasks to visualize the architecture of thinking, the use of authentic assessment in real professional scenarios, and the concept of extended or augmented assessment, where artificial intelligence acts as an operated cognitive partner. Practical cases of transition to methods of "logic defense," simulation training, and assessment of the process instead of the result are proposed based on a comparative analysis of international practices and the latest Recommendations of the Ministry of Education and Science of Ukraine (2025). These cases were demonstrated using examples from STEM disciplines, humanities, medicine, and law. The necessity of abandoning the concept of "punitive detection" in favor of a strategy of "transparent use" of technologies is crucial. For shaping tasks an approach called ASUI (Application, Situation, Uniqueness, Interaction) is proposed. The successful adaptation of higher education depends on the formation of a new culture of academic integrity. AI literacy is becoming an integral part of the professional training of teachers and students. Pedagogical design has to focus on the development of critical thinking, the ability to verify information, and the ethical use of innovative tools.

Keywords: generative AI; backward design; "stepped" tasks; authentic assessment; extended assessment; ASUI approach; academic integrity.