

УДК 378.147.227

DOI <https://doi.org/10.32782/2410-2075-2026-22.4>

ТЕСТИ ЯК ІНСТРУМЕНТ КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН ФІЗИЧНОГО ЦИКЛУ

МЕСАРОШ ЛІВІА ВАСИЛІВНА

кандидат фізико-математичних наук, доцент,
доцент кафедри математики та інформатики

Закарпатський угорський університет імені Ференца Ракоці II

meszaros.livia@kmf.org.ua

orcid.org/0000-0002-5073-8260

Анотація. У статті розглянуто можливості використання тестових завдань як одного із сучасних засобів ефективного контролю результатів навчальної діяльності студентів у процесі вдосконалення освітнього процесу у закладах вищої освіти. Мета статті – обґрунтувати теоретичні засади ефективності тестування та продемонструвати приклади тестових завдань під час контролю якості засвоєння знань студентів з навчальних дисциплін фізичного циклу. У межах дослідження розглядаються такі освітні компоненти, як «Фізика та астрономія», «Загальна фізика» та «Біофізика», які забезпечують формування базових і професійно орієнтованих знань студентів. Для досягнення поставленої мети використано теоретичні методи: аналіз, психолого-педагогічної, методичної літератури з досліджуваної проблеми, робочих програм з дисциплін та емпіричні: спостереження за навчальним процесом студентів, аналіз їхніх досягнень, бесіди із студентами та викладачами, вивчення передового досвіду викладачів. Показано, що тестовий контроль у різних формах дає змогу виявити рівень засвоєння матеріалу за програмою навчання та опанування студентами відповідних практичних вмінь та навичок і з'ясувати недоліки й складнощі процесу навчання. Визначено, що використання різних видів тестування під час вивчення дисциплін фізичного циклу, дає можливість викладачу своєчасно з'ясувати ступінь розуміння та засвоєння навчального матеріалу студентами, означити дієвість застосованих методів навчання й, за необхідності, скоригувати їх. Окреслено основні принципи розроблення тестових завдань для дисциплін природничого циклу з урахуванням їх специфіки, проаналізовано переваги та недоліки різних видів тестового контролю, а також представлено конкретні приклади. Підкреслено, що найбільш ефективними тести будуть у поєднанні з іншими видами контролю.

Ключові слова: тести, контроль знань, дисципліни фізичного циклу, «Фізика та астрономія», «Загальна фізика» та «Біофізика».

Постановка проблеми. Розвиток науково-освітнього середовища сучасного закладу вищої освіти зумовлює необхідність удосконалення підходів до оцінювання результатів навчальної діяльності здобувачів освіти. Одним із дієвих засобів контролю навчальних досягнень є тестування, яке забезпечує системний та об'єктивний підхід до перевірки рівня знань студентів. Застосування тестових технологій у поєднанні із сучасними інформаційно-комунікаційними засобами покликане сприяти автоматизації процесу оцінювання, зменшенню впливу суб'єктивного чинника та підвищенню ефективності освітнього процесу. На думку Г. Мороховець пріоритетним завданням сучасної системи вищої освіти є створення ефективних електронних освіт-

ніх ресурсів, інноваційний характер яких дав би змогу максимально використовувати дидактичний потенціал у навчальному процесі. Одним із напрямів створення електронних освітніх ресурсів є контроль рівня знань із використанням тестових завдань [8].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Важливим компонентом освітнього процесу в сучасному ЗВО є оцінювальна діяльність, яка здійснюється на засадах компетентнісного, діяльнісного, суб'єкт-суб'єктного підходів і передбачає партнерську взаємодію викладача та здобувачів вищої освіти. У процесі систематичного контролю навчальних досягнень студентів викладач отримує об'єктивну інформацію про хід їхньої навчально-пізнавальної діяльності, що є умовою підвищення

її ефективності. Тестовий контроль привертає увагу передусім тим, що дає точну кількісну характеристику не лише рівня досягнень студентів із навчальної дисципліни, а й може виявити рівень їхнього загального розвитку. Добре підготовлені тести дають змогу задовольнити і критерії валідності. Оцінюються знання за обсягом, повнотою, системністю, узагальненням і мобільністю. Ці характеристики визначаються за допомогою тесту відповідної складності, а обсяг знань – через відповіді на певну кількість запитань [5].

За визначенням О. Майорова, тест – це специфічний інструмент, який складається з сукупності завдань або запитань і проводиться в стандартних умовах, що дозволяє виявити типи поведінки, рівень володіння певними видами діяльності [7]. Згідно роботи Т. Саварина та І. Бекуса [9], тестування є ефективним засобом контролю і дає можливість у досить короткий час сформулювати уявлення про знання студентів, тест дозволяє перевіряти одночасно всіх студентів групи; виконання тесту займає небагато часу, що робить можливим його проведення практично на будь-якому занятті, всі студенти знаходяться в рівних умовах – вони працюють в один і той же час з однаковим за обсягом та складністю матеріалом; також тест дає можливість контролювати не тільки засвоєння матеріалу, але й володіння окремими вміннями його використання [9].

На думку О. Крамара тест обов'язково повинен містити запитання найпростішого рівня, які відображають базові поняття. На такі запитання повинні давати відповіді всі студенти, які на якісному понятійному рівні володіють навчальним матеріалом. Тест повинен також містити задачі (з вибором варіанту відповіді) на кілька логічних кроків, які вимагають володіння навчальним матеріалом на достатньому рівні. Обов'язковим елементом тесту має бути наявність запитань з відкритою формою відповіді, що передбачає перевірку викладачем не запропонованого варіанту відповіді, а вміння студента викласти думку стосовно того чи іншого фізичного явища, записати основні означення та закони, показати навички виведення формул. Нарешті контрольна робота має містити задачу

високого рівня складності, розв'язування якої покликане продемонструвати комплексний характер знань студентів [6]. У статті В. Антуф'євої та В. Белоусової розглянуто теоретико-методичні засади застосування тестування в системі контролю навчальних досягнень студентів, та обґрунтовано актуальність використання тестових технологій у контексті модернізації вищої освіти та підвищення вимог до об'єктивності оцінювання результатів навчання [2].

Стрімкий розвиток цифрових технологій та обставини останніх років, зокрема пандемія COVID-19 і воєнні події в Україні, зумовили масовий перехід до дистанційного формату навчання. Це створило нагальну потребу у вдосконаленні підходів до оцінювання результатів навчання студентів та активувало застосування тестового контролю у закладах вищої освіти в онлайн форматі. Попри те, що освітній процес у більшості ЗВО поступово повернувся до аудиторної роботи, можливість комп'ютерного тестування збереглася як ефективний інструмент контролю навчальних досягнень студентів. Як зазначають автори Б. Беседін та А. Миронов, використання тестового контролю у поєднанні з комп'ютерними технологіями, може стати ефективним інструментом для забезпечення якісного навчання та оцінювання. Для успішного використання тестового контролю в дистанційному навчанні важливо враховувати специфіку предмету та забезпечувати адекватний підхід до оцінювання, що враховує як колективні, так і індивідуальні особливості освітнього процесу [3].

Одним із найважливіших елементів у системі онлайн-навчання є навчальне тестування, яке спрямоване на забезпечення об'єктивного контролю рівня знань студентів з урахуванням специфіки відповідної предметної галузі. Згідно з дослідженнями М. Босіна [4], фізика, на відміну від багатьох інших навчальних дисциплін, вивчає явища та процеси, значна частина яких потребує для опису й розуміння використання абстрактних математичних моделей та образів. Цю особливість необхідно враховувати під час розроблення тестових завдань, призначених для перевірки знань студентів з

фізики [4]. При створенні професійно обґрунтованих тестових завдань викладач повинен визначити оптимальний час на їх виконання, а також попередньо провести аналіз тестових матеріалів щодо їх змістової відповідності та рівня складності. Як зазначено у роботі І. Сікори, за допомогою сервісу Google Forms можна швидко та зручно створювати тести з автоматичним оцінюванням результатів. Цей сервіс забезпечує збір відповідей, формує статистичний аналіз результатів тестування, а також автоматично створює електронну таблицю, що дає змогу здійснювати подальшу обробку та аналіз отриманих даних [10].

Відповідно до досліджень М. Андроса, дистанційне тестування виконує низку важливих функцій у навчальному процесі, зокрема: діагностичну, контролюючу, навчальну, мотиваційну, виховну та прогностичну. Реалізація цих функцій сприяє об'єктивному оцінюванню рівня знань студентів, активізації їхньої пізнавальної діяльності та підвищенню ефективності освітнього процесу [1].

Мета статті – обґрунтувати теоретичні засади ефективності тестування та продемонструвати приклади різних видів тестових завдань під час контролю якості засвоєння знань студентів з навчальних дисциплін фізичного циклу («Фізика та астрономія», «Загальна фізика» та «Біофізика»).

Для досягнення поставленої мети використано теоретичні методи: аналіз, психолого-педагогічної, методичної літератури з досліджуваної проблеми, робочих програм з дисциплін та емпіричні: спостереження за навчальним процесом студентів, аналіз їхніх досягнень, бесіди із студентами та викладачами, вивчення передового досвіду викладачів.

Виклад основного матеріалу. Складання тестових завдань є складним і відповідальним процесом, що потребує належного рівня професійної підготовки, досвіду навчально-методичної роботи викладача та значного часу на їх розроблення, під час якого слід враховувати низку чинників, що визначають якість тестів і ефективність їх використання в освітньому процесі. Насамперед важливо визначити, коли і з якою метою здійснюється моніторинг

знань студентів, слід чітко визначити межі навчального модуля, який буде перевірятися тестом, та структурувати його зміст за розділами, підрозділами і ключовими поняттями, можна включити символи та графіки, які допомагають студентам легше зрозуміти питання та сприйняти інформацію.

У межах навчальних дисциплін фізичного циклу передбачено як поточний контроль, так і підсумковий контроль у формі екзамену чи заліку. Мета поточного контролю – слідкувати за успішністю студентів і вчасно виявляти проблеми з засвоєнням матеріалу. Поточний контроль у межах навчальних дисциплін фізичного циклу («Фізика та астрономія», «Загальна фізика» та «Біофізика») здійснюється у вигляді усного опитування, розв'язування задач і завдань, виконання індивідуальних робіт, а також написання модульних контрольних робіт. Поточний контроль у вигляді опитування, дискусії на обрану тему під час навчальних занять дає змогу виявити уміння здобувача аналізувати та систематизувати знання, розуміти сутність отриманої інформації, проводити її критичний аналіз. Поточний контроль у вигляді письмової модульної контрольної роботи виявляє рівень засвоєння теоретичного матеріалу та вміння застосовувати математичний апарат при розв'язанні задач. Таким чином, поточний контроль дозволяє перевірити сформованість знань, вмінь та навичок за окремими темами предметів, а підсумковий контроль, у вигляді екзамену чи заліку служить для комплексної перевірки програмних результатів навчання.

У межах дослідження для оцінювання рівня засвоєння навчального матеріалу розроблено тестові завдання відкритої форми. Нижче подано приклад такого тесту для змістового модуля «Механіка».

1. Що таке траєкторія руху?

А) Відстань, яку пройшло тіло.

Б) Уявна лінія, вздовж якої рухається тіло.

В) Найкоротша відстань від початкової до кінцевої точки.

Г) Час, витрачений на рух.

2. Чому дорівнює прискорення вільного падіння біля поверхні Землі (приблизне значення для розрахунків)?

- А) 0 м/с^2 В) $5,2 \text{ м/с}^2$
Б) $9,8 \text{ м/с}^2$ Г) 98 м/с^2

3. Куди завжди напрямлений вектор доцентрового прискорення?

- А) По дотичній до кола.
Б) Від центра кола до тіла.
В) До центра кола.
Г) Куди заманеться, залежно від швидкості.

4. Куди зникає частина механічної енергії при непружному ударі?

- А) Випаровується.
Б) Витрачається на деформацію тіл та їх нагрівання.
В) Перетворюється на імпульс.
Г) Вона нікуди не зникає і залишається механічною.

4. Яку систему відліку називають неінерціальною?

- А) Систему, що рухається рівномірно і прямолінійно відносно Землі.
Б) Систему, що перебуває у стані спокою.
В) Систему, що рухається з прискоренням відносно інерціальної системи.
Г) Систему, у якій виконується закон інерції.

5. Сила Коріоліса проявляється...

- А) Коли тіло нерухоме в системі, що обертається.
Б) Коли тіло рухається відносно системи, що обертається.
В) Тільки при вільному падінні у вакуумі.
Г) При рівномірному прямолінійному русі поїзда.

Тестові завдання закритої форми – це завдання, у яких пропонуються готові варіанти відповідей. Такі завдання забезпечують швидку перевірку, дають можливість автоматизованого контролю, охоплюють великий обсяг матеріалу і сприяють оптимізації часових витрат викладача та здобувачів освіти. Але суттєвим недоліком таких завдань є так званий ефект угадування, що є властивим студентам із низьким рівнем навчальної підготовки.

На рис. 1. представлено фрагмент тестового завдання в сервісі Google Classroom, для змістового модуля «Астрономія».

До тестових завдань закритої форми можна також віднести розрахункові задачі з вибором правильної відповіді, розв'язання яких потребує виконання кількох послідовних логічних

1. Яка головна відмінність у будові планет земної групи від планет-гігантів?

- Гіганти мають тверду поверхню, а земні планети – газову
 Планети земної групи мають високу густину і складаються переважно з металів
 Планети-гіганти не мають супутників
 Земні планети розташовані за поясом астероїдів

2. Яка планета земної групи має найщільнішу атмосферу, що створює потужний парниковий ефект?

- Меркурій
 Марс
 Венера
 Земля

3. Яка особливість внутрішньої будови Місяця порівняно із Землею?

- Місяць має величезне рідке залізне ядро
 У Місяця відсутня кора
 Місяць має дуже маленьке ядро та товсту літосферу.
 Місяць повністю складається з льоду

4. До якого класу зір належить Сонце?

- Білий карлик
 Жовтий карлик
 Нейтронна зоря
 Червоний гігант

Рис. 1. Фрагмент тестового завдання в сервісі Google Classroom для змістового модуля «Астрономія»

кроків. Нижче подано приклад такої задачі з теми «Молекулярно-кінетична теорія ідеального газу. Термодинаміка».

Задача 1. Колба місткістю 4 л містить деякий газ масою 0,6 г під тиском 200 кПа. Визначити середню квадратичну швидкість молекул газу. Оберіть одну правильну відповідь.

Розв'язання. Середня квадратична швидкість визначається виразом:

$$\bar{v}_{\text{кв}} = \sqrt{\frac{3RT}{\mu}}$$

Використаємо рівняння Клапейрона-Менделєєва:

$$pV = \frac{m}{\mu} RT \Rightarrow \frac{RT}{\mu} = \frac{pV}{m}$$

$$\bar{v}_{\text{кв}} = \sqrt{\frac{3pV}{m}} = \sqrt{\frac{3 \cdot 2 \cdot 10^5 \text{ Па} \cdot 4 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3}{6 \cdot 10^{-4} \text{ кг}}} = 2000 \frac{\text{м}}{\text{с}} = 2 \frac{\text{км}}{\text{с}}$$

- А) $0,2 \text{ м/с}^2$ Б) 2 м/с В) 4 км/с Г) 2 км/с

У завданнях такого типу оцінюється лише кінцевий результат, тоді як не враховуються запис умови, логічне обґрунтування та коректність окремих етапів розв'язання. Як досвід показує, у стресових ситуаціях, зокрема під час контролю знань, деякі студенти можуть допускати обчислювальні помилки або отриману відповідь подати без переведення одиниць вимірювання. При цьому студент може правильно виконати значну частину завдання, однак навіть незначна помилка на завершальному етапі призводить до втрати оцінки за всю роботу.

Результати тестування подаються у вигляді оцінок, які не завжди дають змогу повною мірою виявити характер помилок у знаннях здобувачів освіти, оскільки обмежений час виконання тесту перешкоджає глибокому аналізу запитань, на відміну від усного чи письмового контролю, проте зменшується суб'єктивний вплив викладача на виставлення оцінки. Важливим є також забезпечення об'єктивності та справедливості тестування шляхом дотримання конфіденційності тестових матеріалів, тому під час їх повторного використання доцільно вносити певні зміни до змісту або формулювання завдань.

Тест відкритої форми – це вид тестового завдання, у якому студент самостійно формулює відповідь, а не обирає її з поданих варіантів, такі тести не містять готових відповідей і передбачають вільне формулювання відповіді здобувачем освіти, таким чином забезпечуючи кращу якість оцінювання.

У тестах відкритої форми не варто використовувати комп'ютерну перевірку, оскільки дописуючи відповіді студенти

можуть записати синоніми пропущеного запланованого розробником слова або змінити їх порядок. Якщо відповіді з декількох речень або абзаців, то результати все одно оцінюються викладачем вручну. На думку автора даної роботи, тести відкритої форми доцільно використовувати для перевірки рівня засвоєння теоретичного матеріалу, оскільки оцінювання процесу розв'язування задач не завжди дає однозначний результат і не повною мірою відображає сформованість відповідних умінь студентів. Водночас така форма контролю потребує індивідуальної перевірки викладачем, що не забезпечує економії часу.

Систематичний тестовий контроль знань формує у студентів організованість, відповідальність, вміння робити висновки, узагальнювати, аналізувати, сприяє систематичній роботі над навчальним матеріалом, підвищує мотивацію до навчання, формує навички самоконтролю та самооцінки.

Висновки. Таким чином, можна дійти висновку, що тестування не замінює традиційні форми контролю, проте виконує важливі навчальні функції. У поєднанні з іншими видами перевірки використання тестових завдань із комп'ютерною підтримкою є ефективним інструментом, що стимулює підготовку до занять і підвищує мотивацію до вивчення дисципліни. Подальші дослідження будуть спрямовані на поглиблення теоретичних засад проблем сучасних методів оцінювання та визначення можливостей їх практичної реалізації у освіті, зокрема у дисциплінах фізичного циклу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Андрос М. Тестування як елемент ефективності проведення дистанційного навчання. *Післядипломна освіта в Україні*. 2017. URL: <https://www.ourboox.com/books/розвиток-інформаційно-комунікаційно> (дата звернення: 02.01.2026).
2. Антуф'єва В. А., Белоусова В. В. Використання тестового контролю як засобу перевірки знань студентів у закладах вищої освіти. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. Серія: Філологія. 2018. № 37. С. 4–7.
3. Беседін Б. Б., Миронов А. Г. Особливості використання тестового контролю в умовах дистанційного навчання. *Збірник наукових праць фізико-математичного факультету ДДПУ*. 2024. Вип. 14. С. 76–83.
4. Босін М., Рикова Л., Брославська Г. Особливості тестів і тестового контролю навчальних досягнень з фізики. *Фізико-математична освіта*. 2025. Т. 40, № 5. С. 14–20. <https://doi.org/10.31110/fmo2025.v40i5-02>

5. Жаркова І. І. Використання тестових завдань для контролю та оцінювання навчальних досягнень студентів із методики навчання природничої освітньої галузі. *Підготовка майбутніх фахівців початкової та дошкільної освіти: стратегії реформування* : колективна монографія. Тернопіль. 2019. С. 37–47.
6. Крамар О. Збірник контрольних тестових завдань для практичних робіт з фізики (механіка, молекулярна фізика, термодинаміка, основи електрики). Тернопіль : Тайп, 2015. 87 с.
7. Майоров А. Н. Теорія і практика створення тестів для системи освіти. Львів, 2001. 296 с.
8. Мороховець Г. Ю. Тестування як форма контролю та діагностики знань здобувачів вищої освіти. *Наука – практиці*. 2018. № 3 (70). С. 11–15.
9. Саварин Т. В., Бекус І. Р. Використання тестового контролю та тестових завдань у навчанні іноземної мови студентів немовних вищих навчальних закладів. *Медична освіта*. 2012. № 1. С. 15–18.
10. Сікора Я. Б. Методичні рекомендації до розробки та використання адаптивних тестових завдань. Житомир : Вид. ЖДУ ім. Івана Франка, 2024. 52 с.

TESTS AS A TOOL FOR ASSESSING STUDENTS' KNOWLEDGE IN THE PROCESS OF STUDYING PHYSICS-RELATED COURSES

MESAROSH LIVIA VASYLIVNA

Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Mathematics and Informatics
Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian University

Abstract. Introduction. *This article examines the potential of using test items as a modern tool for effectively assessing students' academic performance in the process of improving the educational process at institutions of higher education. Testing ensures objectivity and consistency in assessing students' knowledge and the level of their academic achievement.*

Purpose. *The purpose of this article is to establish the theoretical foundations for effective testing and to provide examples of various types of test items used to assess students' mastery of knowledge in physics-related disciplines. This study examines such academic disciplines as "Physics and Astronomy," "General Physics," and "Biophysics," as they provide students with foundational and professionally oriented knowledge.*

Methods. *To achieve our goal, we employ theoretical methods-such as the analysis of psychological, pedagogical, and methodological literature on the subject under study, as well as course syllabi-and empirical methods, including observation of the students' learning process, analysis of their academic performance, interviews with students and instructors, and the study of best practices among instructors.*

Results. *The study identified the characteristics of assessment practices within the physical sciences and outlined criteria for developing test items for the courses "Physics and Astronomy," "General Physics," and "Biophysics," taking into account their specific features; it analyzed the advantages and disadvantages of various types of assessment and provided specific examples.*

Originality. *The scientific novelty of this study lies in the development and justification of a system of various types of test items designed to assess the academic achievements of higher education students in the study of physics-related disciplines, taking into account their specific characteristics.*

Conclusion. *It can be concluded that testing does not replace traditional forms of assessment, but it does serve important educational functions. When combined with other types of assessment, the use of computer-based tests is an effective tool that encourages preparation for classes and increases motivation to study the subject.*

Key words: *tests, assessments, courses in the physical sciences, "Physics and Astronomy," "General Physics," and "Biophysics."*

REFERENCES

1. Andros, M. (2017). Testuvannya yak element efektyvnosti provedennia dystantsiinoho navchannia [Testing as an element of effectiveness of distance learning]. *Pisliadyplomna osvita v Ukraini*. <https://www.ourboox.com/books/rozvytok-informatsiino-komunikatsiino>
2. Antufieva, V. A., & Bielousova, V. V. (2018). Vykorystannia testovoho kontroliu yak zasobu perevirky znan studentiv u zakladakh vyshchoi osvity [The use of test control as a means of checking students' knowledge in higher education institutions]. *Naukovyi visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu. Serii: Filolohiia*, 37(3), 4–7.

3. Besedin, B. B., & Myronov, A. H. (2024). Osoblyvosti vykorystannia testovoho kontroliu v umovakh dystantsiinoho navchannia [Peculiarities of using test control in conditions of distance learning]. *Zbirnyk naukovykh prats fizyko-matematychnoho fakultetu DDPU*, 14, 76–83.
4. Bosin, M., Rykova, L., & Broslavska, H. (2025). Osoblyvosti testiv i testovoho kontroliu navchalnykh dosiahnen z fizyky [Features of tests and test control of learning achievements in physics]. *Fizyko-matematychna osvita*, 40(5), 14–20. <https://doi.org/10.31110/fmo2025.v40i5-02>
5. Zharkova, I. I. (2019). Vykorystannia testovykh zavdan dlia kontroliu ta otsiniuvannia navchalnykh dosiahnen studentiv iz metodyky navchannia pryrodnychoi osvity [The use of test tasks for monitoring and evaluating students' learning achievements in the methodology of teaching the natural science educational field]. *Pidhotovka maibutnikh fakhivtsiv pochatkovoї ta doshkilnoi osvity: stratehii reformuvannia*. Ternopil.
6. Kramar, O. (2015). Zbirnyk kontrolnykh testovykh zavdan dlia praktychnykh robit z fizyky (mekhanika, molekuliarna fizyka, termodynamika, osnovy elektryky) [Collection of control test tasks for practical works in physics (mechanics, molecular physics, thermodynamics, fundamentals of electricity)]. Taip.
7. Maiorov, A. N. (2001). *Teoriia i praktyka stvorennia testiv dlia systemy osvity* [Theory and practice of test development for the education system]. Lviv.
8. Morokhovets, H. Yu. (2018). Testuvannia yak forma kontroliu ta diahnostryky znan zdobuvachiv vyshchoi osvity [Testing as a form of control and diagnostics of knowledge of higher education students]. *Nauka – praktytsi*, 3(70), 11–15.
9. Savaryn, T. V., & Bekus, I. R. (2012). Vykorystannia testovoho kontroliu ta testovykh zavdan u navchanni inozemnoi movy studentiv nemovnykh vyshchykh navchalnykh zakladiv [Use of test control and test tasks in teaching foreign languages to students of non-linguistic higher education institutions]. *Medychna osvita*, 1, 15–18.
10. Sikora, Ya. B. (2024). Metodychni rekomendatsii do rozrobky ta vykorystannia adaptyvnykh testovykh zavdan [Methodological recommendations for the development and use of adaptive test tasks]. Vyd-vo ZhDU im. Ivana Franka.



Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу (CC BY 4.0)

Дата першого надходження статті до видання: 19.03.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 24.04.2026

Дата публікації (оприлюднення) статті: 29.05.2026