

Цапко А. М.

кандидатка педагогічних наук,
доцентка кафедри освітології та інноваційної педагогіки
Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди
Харків, Україна
orcid.org/0000-0001-5629-4448
alla.tsapko@hnpu.edu.ua

Юденкова О. П.

кандидатка педагогічних наук,
доцентка кафедри методики професійної освіти та
соціально-гуманітарних дисциплін,
Білоцерківського інституту неперервної професійної освіти
ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України
Біла Церква, Україна
orcid.org/0000-0002-6914-5967
udenkova2017@gmail.com

Сустрєтов А. С.

PhD, викладач кафедри мовних та гуманітарних дисциплін № 1
Донецького національного медичного університету
Кропивницький, Україна
orcid.org/0000-0001-6313-7803
sustretov73@gmail.com

НАВЧАЛЬНІ ТЕСИ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

Анотація

Стаття представляє огляд основних перспектив впровадження та використання платформ навчального тестування в закладах освіти. Авторами розглянуто значення таких понять, як «тест», «дистанційне тестування»,

«навчальний тест», визначено особливості їхніх смислових значень. Визначені основні чотири групи навчальних дистанційних тестувань з переліком цифрових платформ та інструментів. Проектування освітнього процесу в умовах дистанційного навчання висуває завдання до тестувань - продуктивний, креативний підхід для виявлення та підвищення фахових компетентностей здобувачів освіти. Доведено, що актуальність теми однаково важлива як для закладів вищої освіти, так і для закладів неперервної професійної освіти.

Авторами розроблено анкету для викладачів та здобувачів освіти Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди, Білоцерківського інституту неперервної професійної освіти та Донецького національного медичного університету щодо ставлення до тестування в умовах дистанційного навчання, ефективності платформ та можливості підвищення фахових компетентностей при проходженні тестових завдань. Доведено, що важливою умовою та резервом ефективного використання тестувань є створення індивідуалізованих тестів, адаптованих під специфіку дисциплін чи курсів, з максимальною кількістю залучення фахових термінів; створення тестів з оптимальною композицією, яка передбачає не лише вибір варіантів розв'язку, а й практичні завдання, які зможуть розкрити професійні компетентності здобувачів освіти.

Викладачами під час опитування були відмічені найбільш ефективні платформи: Moodle, Google Form та Class Time.

В результаті опитування виявлено, що дистанційне тестування здобувачі освіти сприймають позитивно, оскільки більшість із них: легко пройшли реєстрацію на сайті електронного навчання; відчують психологічний комфорт під час онлайн тестування; об'єктивно оцінюють рівень складності пропонованих дистанційних тестів; вважають тестування більш зручною формою порівняно з усною чи письмовою формами, але відзначають, що академічна недоброчесність може бути присутньою при дистанційних тестуваннях.

Ключові слова: дистанційне навчання; тестування; адаптивний підхід; здобувачі освіти, компетентності, ІКТ.

Alla Tsapko

Ph.D. in Pedagogy,

Associate Professor at the Department of the Educology and Innovative Pedagogy

H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University

Kharkiv, Ukraine

orcid.org/0000-0001-5629-4448

alla.tsapko@hnpu.edu.ua

Olena YUDENKOVA

Ph.D., Associate Professor at the Department of

Methodology and Social and humanitarian disciplines

Bila Tserkva Institute of Continuing

Professional Education of State Higher Educational Institution "University

of Educational Management" NAES of Ukraine

Bila Tserkva, Ukraine

orcid.org/0000-0002-6914-5967

udenkova2017@gmail.com

Anatolii SUSTRIETOV

PhD, Assistant of the chair of language

and humanitarian subjects No.1

Donetsk National Medical University

Kropyvnytskyi, Ukraine

orcid.org/0000-0001-6313-7803

sustretov73@gmail.com

**EDUCATIONAL TESTS AS A MEANS OF FORMING
PROFESSIONAL COMPETENCIES OF STUDENTS**

Abstract

The article presents an overview of the main prospects for the implementation and use of educational testing platforms in educational institutions. The authors examine the meaning of such concepts as "test", "distance testing", "training test", and define the features of their semantic meanings. The main four groups of educational distance testing with a list of digital platforms and tools are identified. Designing the educational process in the conditions of distance learning puts forward tasks for testing - a productive and creative approaches to identify and improve the professional competencies of students. It is proved that the relevance of the topic is equally important for both groups of institutions: higher education institutions and institutions of continuing professional education.

The authors have developed a questionnaire for teachers and students of H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Bila Tserkva Institute of Continuing Professional Education and Donetsk National Medical University on the attitude to testing in distance learning, the effectiveness of platforms and the possibility of improving professional competencies when passing test tasks. It has been proved that an important condition and reserve for the effective use of testing is the creation of individualized tests adapted to the specifics of disciplines or courses, with the maximum involvement of professional terms; creation of tests with an optimal composition, which provides not only the choice of solution options, but also practical tasks that can reveal the professional competencies of students.

During the survey, teachers noted the most effective platforms Moodle, Google Form and Class Time.

The survey revealed that distance testing is perceived positively by students, as most of them: easily registered on the e-learning site; feel psychologically comfortable during online testing; objectively assess the level of difficulty of the proposed distance tests; consider testing a more convenient form compared to oral or written forms, but note that academic dishonesty may be present in distance testing.

Keywords: distance learning; testing; adaptive approach; students, competences, ICT.

Постановка проблеми у загальному вигляді. На шляху входження України до єдиного європейського освітнього простору надважливою умовою оновлення національної освіти для покращення її ефективності та якості є відкритість, що забезпечується запровадженням інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), які сприяють вдалому поєднанню традиційних та інноваційних форм і методів навчання, використанню зворотного зв'язку на основі результатів навчання тощо. Тому важливою складовою освітнього процесу для закладів освіти всіх рівнів є контроль за навчально-пізнавальною діяльністю здобувачів освіти. Без нього неможливо правильно і чітко організувати освітній процес, забезпечити його ефективність та якість. Перевірка і оцінювання знань здобувачів освіти сприяють активізації їх пізнавальної діяльності, ґрунтовному засвоєнню знань, формуванню професійних компетентностей і навичок. Для ефективною перевірки рівня засвоєння здобувачем освіти знань, умінь та навичок з дисциплін, використовують різні методи і форми контролю, що також сприяє підвищенню професійних компетентностей. Адже формування ключових компетентностей здобувачів освіти - важлива задача сучасного викладача, незалежно від дисципліни чи курсів, які він викладає. Важливо наголосити, що в умовах змішаного та дистанційного формату навчання, особливо важливо приділяти увагу не лише наповненню засобів контролю матеріалами, а і правильному оцінюванню знань, оскільки академічна недоброчесність (плагіат, списування та ін.) є досить актуальною проблемою.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Теоретичні і практичні аспекти дистанційного навчання, моніторинг та оцінка знань здобувачів освіти шляхом дистанційного тестування розглядалися у працях як зарубіжних, так і вітчизняних вчених: М. Андрос, А. Андрєєва, В. Ващенко, В. Биков, В. Кухаренко, С. Семерікова, Н. Сиротенко, А. Стрюк, А. Хуторський та ін. Науковці І. Булах, М. Мруга, Л. Кухар, В. Сергієнко розрізняють тестування

на бланкове, комп'ютерне та комп'ютерне адаптоване. Аналіз джерел показує широке поширення понять «комп'ютерне тестування» та «комп'ютерно орієнтоване тестування» у працях авторів Л. Білоусова, О. Колгатін, Н. Юдалевич, Т. Adeyinka, Т. Bashorun, де найчастіше є визначення тесту як засобу навчання і контролю.

Метою статті є дослідження використання тестових платформ в дистанційному навчанні та їх ефективність при підвищенні та формуванні професійних компетентностей; ставлення здобувачів освіти до тестування як одного з методів контролю результатів в процесі дистанційного навчання.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Проектування освітнього процесу в умовах дистанційного навчання висуває певні вимоги до створення тестувань: підвищення рівня знань, умінь, навичок у майбутній професійній діяльності здобувачів освіти при проходженні завдань тестів. На сьогодні існує досить багато автоматизованих систем тестування, тестових платформ та цифрових інструментів, які мають безсумнівні переваги. Це дає можливість заощадити час при оцінюванні знань здобувачів освіти. Викладач один раз вводить питання тестового завдання в програму цифрового середовища (платформу, хмарний сервіс), а потім багаторазово використовує тест у різних групах. Система автоматично перевіряє роботу і підраховує бали. Найважливішим моментом слід вважати те, що всі дані зберігаються в базі і за необхідності можуть бути опрацьовані або вже існуючими програмами, або за допомогою нових програм. Праця викладача полягає в одноразовому внесенні тестових завдань у базу; роз'ясненні завдань тестів на занятті; визначенні термінів виконання тестів; отриманні готових аналітичних результатів (Болюбаш, 2017). Погоджуючись з цим, автори зазначають, що бажано періодично оновлювати тестові завдання для здобувачів освіти.

Завдання в тестовій формі – перше основне поняття педагогічної теорії вимірювань. Воно визначається як педагогічний засіб, що відповідає вимогам, меті (кожне завдання створено для певної мети); має лаконічність;

технологічність; однаковість правил оцінки відповідей; адекватність інструкції формі і змісту завдання; правильність розташування елементів завдання; однаковість інструкції для всіх випробовуваних; правильність форми; коректність змісту (Аванесов, 2006) .

Тестування дослідники визначають як метод педагогічної діагностики, за допомогою якого вибірка поведінки, що репрезентує передумови чи результати навчального процесу, повинна максимально відповідати принципам співставлення, об'єктивності, надійності та валідності вимірювань, повинна пройти опрацювання та інтерпретацію та бути готовою до використання в педагогічній практиці (Інгенкамп, 1991).

Автори погоджуються з таким визначенням тестування: це одночасно і метод, і результат вимірювання; метод діагностики із застосуванням стандартизованих запитань та завдань, що мають певну шкалу значень (Кухар, Сергієнко, 2010, с. 44, 49).

В умовах сьогодення - війни в Україні, розпочатої Російською Федерацією в лютому 2022 року, дистанційне та змішане навчання набуло подальшого, більш активного розвитку. Дистанційне навчання – цілеспрямовано організована і погоджена в часі і просторі взаємодія викладачів та здобувачів освіти між собою та із засобами навчання з використанням педагогічних, інформаційних і телекомунікаційних технологій (Биков, 2005)

Автори зазначають, що найважливіший елемент в системі дистанційного навчання є навчальне тестування, яке потребує правильного формування з урахуванням особливостей здобувачів освіти дистанційних курсів, специфіки предметної галузі навчання і вимог щодо забезпечення якості знань. Важливим є те, що освітній і контролюючий етапи в системах дистанційного навчання залишаються абсолютно ізольованими процесами, тобто механізми чіткого зворотного зв'язку відсутні.

Відмітимо основні функції, що виконує дистанційне тестування (Андрос, 2019):

- діагностична (можливість моментального виявлення рівня знань, оцінка когнітивного компоненту освітнього процесу),
- контролююча (тестування на початку освітнього процесу, моніторинг на певному відрізку освітнього процесу, рубіжний, заключний, оцінювальний, підсумковий контроль),
- навчальна (удосконалення знань здобувача освіти, їх систематизація при декількох спробах тестування),
- мотиваційна (заохочення до кращих результатів у здобувача освіти, розвиваючий компонент),
- виховна (можливість / неможливість розвинути волю, характер здобувача освіти, звичку до регулярної діяльності, дисциплінованість, акуратність, чесність, відповідальність),
- прогностична (інформація як для здобувача освіти, так і для викладача: чи достатньо сформувалися певні знання, навички, уміння для засвоєння наступної частини інформації, прогноз змін у навчанні, з'ясування, які запитання тесту викликали найбільші труднощі при наданні відповіді, відповідне корегування освітніх програм та тем викладачем).

Глобально, всі веб-ресурси (іншими словами, так звані «хмарні», он-лайн ресурси), що стосуються використання дистанційного (навчального) тестування в освітньому просторі України, можна поділити на чотири великі групи (Андрос, 2020):

- використання спеціальних веб-додатків для створення опитувальників та тестування на базі великих он-лайн платформ (типу Google або Microsoft Office 365). Дані веб-додатки, звісно, як і самі он-лайн платформи, можна використовувати не лише в освітніх цілях;
- використання онлайн платформ навчальних курсів (так званих LMS-платформ, (англ. Learning Management System), за допомогою яких будується весь процес дистанційного навчання з усіма функціями управління освітнім процесом, із так званим «відкритим кодом», - тобто можливістю доопрацювання в подальшому процесі експлуатації,

виникненні необхідності певного вдосконалення та доробки, в тому числі, тестів);

- використання онлайн платформ, що стосуються виключно дистанційного тестування (в тому числі он-лайн тренажери) із власною бібліотекою тестів та конструктором тестів;

- використання великих освітніх онлайн платформ та порталів, що вже мають окремо вбудовані сервіси із переліком тестів за конкретними освітніми напрямками (здебільшого, лише із бібліотекою тестів).

Авторами було проведення опитування серед 56 викладачів закладів освіти - Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди, Білоцерківського інституту неперервної професійної освіти та Донецького національного медичного університету, і визначено, що найбільш поширеними платформами для проведення тестувань є:

- *ClassTime*. Онлайн-сервіс для проведення опитувань, та різних тестувань. Надає можливість як створювати власні тестові завдання, так і використовувати бібліотеку готових тестів. Є національним доробком платформи дистанційного навчання для закладів освіти. Здобувачі освіти приєднуються до тестування без реєстрацій або з власним Google/Microsoft акаунтом.

- *Kahoot*. Безкоштовна платформа для проведення різних тестів та опитувань під час заняття, а також для дистанційного навчання. Основна вимога - не більше 30 учасників одночасно.

- *Moodle*. Система електронного навчання Moodle має широке поширення у закладах вищої освіти і є ефективним засобом інтеграції традиційного та дистанційного навчання.

- *Google Form*. Частина офісного інструментарію Google Drive. Мабуть, це один з найшвидших і простих способів створити своє опитування або тест в різних варіаціях: необхідно лише написати

завдання та вибрати тип відповіді (вибір з кількох варіантів, декілька варіантів правильних відповідей, написання власного варіанту).

- *EDpuzzle*. Безкоштовний сервіс для створення відеофрагментів з аудіо та текстовими нотатками, запитаннями і завданнями до них.

Результати опитування представлені на рис.1:



Рисунок 1 – Використання викладачами тестових платформ в дистанційному та змішаному форматі роботи

Згідно опитування викладачів система Moodle (89%), Google Form (96%) та ClassTime (64%) в умовах дистанційного та змішаного навчання стала найбільш поширена для оцінювання здобувачів освіти та слухачів курсів. Автори зазначають, що навчальні тестування та цифрові платформи однаково ефективно використовуються і для слухачів курсів в закладах неперервної професійної освіти, і в закладах вищої освіти для майбутніх фахівців.

Під час опитування викладачі закладів вищої та неперервної професійної освіти повинні були відповісти на питання, яким чином використання навчальних тестів дасть змогу підвищити якість професійної підготовки здобувачів освіти. Узагальнюючи відповіді респондентів, автори відмітили:

– Використання тестів з оптимальною композицією, яка передбачає не лише вибір варіантів розв'язку, а і практичні завдання, які зможуть розкрити фахові компетентності здобувача освіти.

– Необхідно створювати тести не тільки з точки зору контрольної функції, але і з точки зору формування професійних компетенцій.

– Для кожного тестового завдання може бути запропоновано будь-яке число варіантів рішень, характер яких має стимулювати здобувача освіти до серйозного аналізу професійних проблемних ситуацій.

– Максимальне застосування професійних термінів, які можуть містити незначні відмінності в визначеннях, включати поняттєву компетенцію в кожен систему професійного тестування.

- Використання кількісних методів оцінювання професійних компетенцій здобувачів освіти та слухачів курсів. Як зазначили викладачі Білоцерківського університету неперервної професійної освіти таке введення контрольних-вимірювальних процедур і інструментів у дидактичний процес передбачає вирішення трьох завдань: формулювання операційно визначених цілей оцінювання, чітке визначення предмета вимірювання і вибір адекватних засобів контрольних-оцінювальних діяльності суб'єктів освітнього процесу (проходження всіх етапів курсів підвищення кваліфікації). Викладач авторського електронного навчального курсу застосовує вхідний, рубіжний та підсумковий контроль. Залежно від цього він може виконувати різні функції: діагностуючу, навчаючу, контролюючу, мотивуючу, прогностичну. Функціональна визначеність того, з якою метою здійснюється педагогічний контроль, фактично зумовлює вибір цілей оцінювання: виявити, з'ясувати, перевірити, активізувати, розвинути, сприяти, передбачити тощо.

Наступним етапом дослідження було проведено опитування серед 86 здобувачів освіти Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди, Білоцерківського інституту неперервної професійної

освіти та Донецького національного медичного університету. В опитування були включені питання: чи допомагають тестування підвищувати професійні компетентності; чи є тестування ефективним методом оцінювання знань? Результати опитування містять наступні результати: 75% здобувачів освіти оцінили тестування як ефективний метод оцінювання, 21% - важко відповісти, та 4% - оцінили як неефективний метод. Дистанційне тестування здобувачі освіти сприймають позитивно, оскільки більшість із них: легко пройшли реєстрацію на сайті електронного навчання (68%); відчують психологічний комфорт під час онлайн тестування (71%); вважають тестування більш зручною формою порівняно з усною чи письмовою формами (88%), але відзначають, що академічна недоброчесність може бути присутньою при дистанційних тестуваннях (41%). Також здобувачі освіти в відкритих питаннях зазначили, що правильно сформовані тести, які містять не лише перелік питань та відповідей, а включають таблиці, рисунки та схеми – дають можливість підвищити свої фахові компетентності (73%); при проходженні таких тестів активуються міжпредметні зв'язки та підвищується концентрація та увага до завдання (39%).

Авторами було визначено, що оцінювання результатів тестувань є достовірним (валідним), якщо воно оцінює те, що передбачають оцінити. Якщо здобувачі освіти виконують тест і запитання стосуються окремих напрямів освітнього процесу, у той час як очікуваний навчальний результат – цілісне розуміння всього педагогічного процесу в закладі вищої та професійної освіти (формується вміння аналізувати). Оцінювання є надійним, якщо воно оцінює ту саму інформацію постійно. Науково-педагогічні працівники Білоцерківського інституту неперервної професійної освіти, Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди та Донецького національного медичного університету, під час викладання дисциплін чи надання послуг з підвищення кваліфікації педагогічним працівникам закладів професійної освіти, системно вимірюють весь комплекс

професійних компетентностей: навичок, ставлень, які необхідно розвивати здобувачам знань

Висновки. Таким чином, навчальні тестування в умовах дистанційного навчання – один із найбільш ефективних і сучасних методів засвоєння знань і умінь, а також засіб, який дає змогу здійснювати індивідуальний підхід до здобувачів освіти та підвищувати їх фахові компетентності. Тестування є потужним та якісним інструментом, який відкриває широкі можливості не тільки для оцінки знань, умінь, навичок здобувачів освіти, а й для контролю за ефективністю функціонування всієї освітньої системи, як окремого закладу освіти, так і всього освітнього співтовариства країни.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ingenkamp K. Pädagogische Diagnostik. 1991. URL: <https://sfbs.tu-dortmund.de/handle/sfbs/571> (дата звернення 31.10.2022)
2. Аванесов В. Форма тестових завдань. Навчальний довідник для вчителів шкіл, ліцеїв, викладачів вузів та коледжів. 2006.
3. Андрос М. Дистанційне тестування: український дискурс. 2020 URL: https://lib.iitta.gov.ua/718658/1/%D0%90%D0%9D%D0%94%D0%A0%D0%9E%D0%A1_%D0%94%D0%B8%D1%81%D1%82_%D1%82%D0%B5%D1%81%D1%82_2019_%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB.pdf (дата звернення 02.11.2022)
4. Андрос М. Тестування як елемент ефективності проведення дистанційного навчання. 2020. URL: <https://www.ourboox.com/books/розвитокінформаційно-комунікаційно> (дата звернення 02.11.2022 р.)
5. Биков В. Дистанційний навчальний процес: навч. посіб. К: Міленіум, 292 с.2005.
6. Болубаш Н. Педагогічне тестування в системі LMS Moodle. *Інформаційні технології і засоби навчання*. т. 60, № 4, с. 116-127,

2017. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1726>. (дата звернення 03.11.2022)

7. Кухар Л., Сергієнко В. Конструювання тестів. Курс лекцій: навч. посіб. Луцьк, 182 с. 2010.

REFERENCES

1. Ingenkamp K. (1991). Pädagogische Diagnostik.. URL: <https://sfbs.tu-dortmund.de/handle/sfbs/571> (data zvernennia 31.10.2022) [in German].
2. Avanesov V. (2006) Forma testovykh zavdan [Form of test tasks.]. *Navchalnyi dovidnyk dlia vchyteliv shkil, litseiv, vykladachiv vuziv ta koledzhiv [Study guide for teachers of schools, lyceums, universities and colleges].* [in Ukrainian].
3. Andros M. (2020). Dystantsiine testuvannia: ukraïnskyi dyskurs [Remote testing: Ukrainian discourse]. URL:https://lib.iitta.gov.ua/718658/1/%D0%90%D0%9D%D0%94%D0%A0%D0%9E%D0%A1_%D0%94%D0%B8%D1%81%D1%82_%D1%82%D0%B5%D1%81%D1%82_2019_%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB.pdf (data zvernennia 02.11.2022) [in Ukrainian].
4. Andros M. (2020). Testuvannia yak element efektyvnosti provedennia dystantsiinoho navchannia [Testing as an element of the effectiveness of distance learning.] URL: <https://www.ourboox.com/books/розвитокінформаційно-комунікаційно> (data zvernennia 02.11.2022 .) [in Ukrainian].
5. Bykov V. (2005). Dystantsiinyi navchalnyi protses: navch. Posib [Distance learning process: study guide.]. K: Milenium, 292 s. [in Ukrainian].
6. Boliubash N. (2017) Pedahohichne testuvannia v systemi LMS Moodle [Pedagogical testing in the LMS Moodle system]. *Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia [Information technologies and learning tools].* t. 60, № 4, s. 116-127.
URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1726>. (data zvernennia 03.11.2022) [in Ukrainian].

7. Kukhar L., Serhiienko V. (2010) Konstruiuvannia testiv [Test design]. Kurs lektsii: navch. posib. Lutsk, 182 s. [in Ukrainian].