

спрямування. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: педагогічні науки*, 25(2), 2021. с. 181-194.

5. Трофименко М.В., Ляховська А.В., Карасюнок А.Є., Воронкова Г.В. Особливості вивчення предмета «ортодонтія» в умовах дистанційного навчання. *Реалії, проблеми та перспективи вищої медичної освіти*. 2019. с. 39-40.

Наталія ВАСИЛЬКОВА, к.е.н., доцент,
кафедра маркетингу імені А.Ф. Павленка

Вікторія ТУРЧАНІНОВА,
кафедра іноземних мов і міжкультурної комунікації

ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В ЦИФРОВОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Під час пандемії коронавірусу університети більшості країн стикнулися з необхідністю адаптовувати традиційні форми викладання та моніторингу навчальної діяльності студентів до нових умов, а також винаходити нові формати взаємодії всіх учасників освітнього процесу та контролю знань здобувачів у цифровому середовищі. Одним із найбільших викликів для університетів виявилась необхідність організації та проведення екзаменів на основі цифрових технологій.

Можливості та обмеження цифрових екзаменів можна об'єднати в три основні групи: правові, технічні та методологічні. Саме ці напрями були в центрі уваги «Баварського Іноваційного Форуму “Цифрове навчання» [1], на якому обговорювався досвід німецьких університетів, отриманий впродовж п'яти семестрів під час пандемії, а також перспективи його застосування у постпандемічний час. Для тимчасової заміни класичного очного навчання

дистанційним форматом закладами вищої освіти використовувався широкий спектр різних інструментів для проведення занять та екзаменів. Серед технологій навчання та проведення екзаменів у онлайн-режимі, зокрема, застосовувались такі [1; 3; 4]:

1) Виконання завдань у цифровому навчальному середовищі (наприклад, Moodle, Ilias, Mahara тощо) або спеціальному екзаменаційному середовищі (наприклад, EXaNM, SafeExamBrowser тощо). Цифровий екзамен з використанням платформи Moodle, запроваджений у багатьох університетах як вимушене рішення в умовах необхідності обмеження контактів, продемонстрував свої переваги та надалі частково використовуватиметься і в моделі традиційного очного навчання. В Мюнхенському університеті прикладних наук в літньому семестрі 2020 року екзамени на платформі Moodle були проведені вперше, без нагляду за студентами, при цьому в якості обмежень виступали стислий час на проходження тесту та неможливість повернутись до попереднього питання. У 2022 році Університет розглядає можливість залишити формат екзамену на платформі Moodle, але в приміщеннях Університету та з використанням веб-браузера для безпечного проведення онлайн-тестування Safe Exam Browser (SEB). Такий браузер тимчасово перетворює на захищену робочу станцію будь-який комп'ютер, обмежуючи доступ до системних функцій, інших програм, веб-сайтів та сторонніх ресурсів під час екзамену;

2) Онлайн-екзамени, що проводяться із застосуванням онлайн-стеження за студентом під час складання екзамену (наприклад, через відеоконференцію Zoom або через постачальників послуг прокторінгу). Використання відеоконференцій для проведення екзамену широко використовувалось в різних закладах вищої освіти. За результатами дослідження, проведеного серед університетів прикладних наук Баварії в 2021 році [3, с. 48], викладачами під час пандемії були розроблені та застосовані нові форми проведення екзаменів. Зокрема, доповідь або презентацію через відеоконференцію застосовували 49% опитаних, письмовий екзамен з дому з застосуванням або

без застосування відеонагляду - 41%, усний екзамен із дому через відеоконференцію - 39% (в опитуванні була можливість обрати декілька відповідей).

3) Електронна задача виконаного завдання (наприклад, виконання екзаменаційного завдання вдома в обмежений період часу та завантаження в систему його сканованого зображення, завантаження його в курс Moodle тощо).

Серед моделей такого формату екзамену окремо можна виділити тестування на основі кейсів за допомогою програмного забезпечення. В Університеті Вюрцбург платформа CaseTrain (<https://casetrain.uni-wuerzburg.de/>) була розроблена, розвивалась і використовувалась ще з 2007 року, а в умовах пандемії дозволила швидко адаптуватись до нових умов навчання. Перевагами платформи відзначають те, що навчання на прикладах з практики підвищує успіх навчання, а знання перевіряються в контексті реальної проблеми.

Концепція навчання, орієнтованого на компетентності, може передбачати використання для проведення екзамену E-Portfolio, тобто електронного, або цифрового портфоліо. Під E-Portfolio розуміють «цифрову колекцію «виконаних з майстерністю робіт» особи, яка таким чином хоче задокументувати та унаочнити продукт (результати навчання) і процес (шлях навчання/зростання) розвитку її компетентності протягом певного періоду часу і для конкретних цілей. Особа самостійно вибрала види робіт та організовувала їх самостійно відповідно до мети навчання. Як власник, він/вона повністю контролює, хто, коли та скільки інформації з портфоліо може переглядати» [2]. Над розвитком такого напрямку цифрового навчання і тестування працюють дослідники Університету прикладних наук в м. Ансбах.

Ще однією моделлю оцінювання результатів навчання здобувачів у цифровому середовищі є екзамени “з відкритою книгою” (Online-Open-Book exams). В той час, як при проведенні онлайн-екзамену, який передбачає тестування, стеження за студентами ускладнено (для цього потрібні або особи,

здіянні в процесі онлайн-стеження через веб-камеру, або спеціальні онлайн-системи з використанням технологій прокторінгу на основі штучного інтелекту), формат екзамену з “відкритою книгою” дозволяє студентам використовувати всі допоміжні засоби для самостійної роботи і вирішення екзаменаційного завдання, заохочує їх застосовувати все те, чого вони навчилися. В Технічному університеті м. Хемніц такий екзамен вперше був проведений в літньому семестрі 2020 року. При цьому підготовка та проведення такого екзамену стали предметом спільного дослідження науковців цього ЗВО та Університету Цюрих [3]. За результатами опитування студентів, які складали екзамен у такому форматі, дослідниками були сформульовані як фактори успіху (серед яких: серйозна підготовка студентів до та участь у пропонуваному пробному екзамені та тесті для самоконтролю; поінформованість студентів про методи проведення екзамену; адаптоване до формату екзамену навчання протягом семестру; зрозуміле формулювання завдань та можливість навігації між завданнями під час екзамену; зниження часового тиску через надання достатнього часу для виконання завдань), так і критичні зауваження (відсутність контролю за спробами обману з боку студентів).

Як демонструють результати дослідження [4], більшість форматів дистанційного екзамену було започатковано в Німеччині лише під час пандемії (табл. 1), на відміну від застосування цифрових технологій в навчальному процесі. До пандемії, в основному, використовувалися лише цифрові екзамени в університеті.

Таблиця 1 — Розвиток форматів цифрових іспитів (за результатами опитування ЗВО в Німеччині)*

Формат онлайн-екзамену	Розпочато до пандемії, але не планується на майбутнє	Розпочато до пандемії та планується на майбутнє	Розпочато під час пандемії, але не планується на майбутнє	Розпочато під час пандемії та планується на майбутнє	Поки не розпочато, але планується на майбутнє	Поки не розпочато і не планується на майбутнє	Важко підповісти
Письмовий дистанційний екзамен під наглядом	3 %	4 %	15 %	16 %	5 %	43 %	15 %
Письмовий дистанційний екзамен без нагляду	2 %	14 %	14 %	39 %	2 %	21 %	9 %
Усний онлайн-екзамен	1 %	19 %	16 %	54 %	1 %	4 %	5 %
Практичний онлайн-екзамен	3 %	10 %	16 %	17 %	1 %	23 %	31 %
Цифровий екзамен в університеті	3 %	30 %	3 %	5 %	10 %	27 %	22 %

* Узагальнені відповіді респондентів на запитання «Будь ласка, оцініть, які формати іспитів із цифровою підтримкою вже запроваджено у вашому університеті, а які плануються в майбутньому».

Джерело: [4 , с. 39]

При цьому більшість дослідників вважають, що при загальному позитивному досвіді - як для студентів, так і викладачів - використання нових форматів проведення екзаменів у цифровому середовищі, робити висновки про ефективність таких технологій поки передчасно, оскільки невідомо, які вплив і наслідки змінені умови навчання та проведення іспитів матимуть у середньостроковій та довгостроковій перспективі. З іншого боку, в еру цифровізації та в умовах все більшого застосування моделі гібридного (змішаного) навчання, проведення екзаменів у цифровому форматі може розглядатись не лише як тимчасовий вимушений захід, а як можливість доповнити традиційні методи навчання та контролю. Враховуючи це, можна очікувати, що дослідження в цій сфері та розробка технологій для E-Learning продовжаться.

Список використаних джерел

3. Digitales Prüfen 2022+: 1. Bayerische Innovationsforum Digitale Lehre. 24.06.2022. Hochschule München. URL: <https://fidl.education/innovationsforum/#:~:text=Das%20Thema%20der%20Veranstaltung%20lautete,an%20der%20Hochschule%20M%C3%BCnchen%20statt.>
4. Hornung-Prähauser V., Geser G., Hilzensauer W., Schaffert S. Didaktische, organisatorische und technologische Grundlagen von E-Portfolios und Analyse internationaler Beispiele und Erfahrungen mit E-Portfolio-Implementierungen an Hochschulen. Vorstudie der Salzburg Research Salzburg. 2007. URL: https://www.researchgate.net/publication/257366269_Didaktische_organisatorische_und_technologische_Grundlagen_von_E-Portfolios_und_Analyse_internationaler_Beispiele_und_Erfahrungen_mit_E-Portfolio-Implementierungen_an_Hochschulen
5. CoronaBilanz. Studieren. Lehren. Prüfen. Verändern. Studie an den bayerischen Hochschulen für angewandte Wissenschaften. FIDL – Forschungs- und Innovationslabor Digitale Lehre, München und Nürnberg. 2021. URL: <https://fidl.education/wp-content/uploads/2021/10/FIDLStudie-Corona-Bilanz-2021.pdf>
6. Lübcke M., Bosse E., Book A., Wannemacher K. Zukunftskonzepte in Sicht? Auswirkungen der Corona-Pandemie auf die strategische Hochschulentwicklung. Arbeitspapier Nr. 63. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. 2021. URL: https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_AP_63_Zukunftskonzepte_in_Sicht_Corona_HIS-HE.pdf