

Зінов'єва І. С.

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри інформаційних систем в економіці ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана», Київ, Україна
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5122-8994>

Тішков Б. О.

кандидат економічних наук, в.о. завідувача кафедри інформаційних систем в економіці ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана», Київ, Україна
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3381-9103>

ПОТЕНЦІАЛ ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СФЕРІ ВИЩОЇ ОСВІТИ В КОНТЕКСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО РЕЖИМУ ТА ЗМІШАНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ

На сьогодні існує значний попит на підвищення якості освітнього процесу в закладах вищої освіти (далі – ЗВО), зокрема через удосконалення принципів і способів викладання різних дисциплін шляхом активізації практичних навичок студентів. Реалізація цього завдання уявляється особливо складною в контексті організації дистанційного режиму та змішаної форми навчання.

В основі сучасної парадигми вищої освіти – необхідність формування культури розумової діяльності, що, крім іншого, передбачає здобуття навичок і вмінь адаптації особистості до зовнішнього оточення й змін, які в ньому відбуваються; розвиток інноваційного типу мислення; прагнення до навчання. Зазначене є актуальним як для здобувачів вищої освіти, так і для закладів, що надають освітні послуги [1].

Реальність останніх років така, що необхідність трансформації способів і методів організації навчального процесу стала викликом для всіх без винятку ЗВО в усьому світі. Перехід на дистанційний режим навчання, а згодом на змішане навчання дав поштовх до активного розвитку на ринку різноманітних навчальних платформ, програмного забезпечення для організації конференційного зв'язку, сервісів для зберігання освітнього контенту та відеохостингів тощо. Загалом можна запропонувати такі основні групи сучасних освітніх технологій, що активно використовуються в процесі змішаного навчання та роботи в дистанційному режимі:

- платформи, на яких пропонуються відкриті онлайн-курси, – Massive open online course (MOOC). Вони являють собою веб-ресурси дистанційного навчання, де розміщено навчальні курси, які зазвичай включають теоретичну і практичну складові підготовки майбутнього фахівця, а також інструменти проміжного та/або підсумкового контролю [2]. Поширеними в Україні платформами MOOC можна вважати: Coursera, edX, Codecademy, Udacity, Khan Academy, HTML Academy та ін.;
- системи управління навчанням – Learning management system (LMS), що являють собою веб-орієнтоване програмне забезпечення комплексного

підходу до організації дистанційного навчання на рівні як викладача та здобувача освітніх послуг, так і автоматизації основних процедур адміністрування, включаючи організацію, створення й редагування контенту, звітування про зміст освіти та результати навчання тощо [3]. Найпоширенішими платформами LMS в Україні можна вважати: Moodle, webTutor, iSpring, Canvas, Google Classroom, HUMAN та ін.;

- онлайн-платформи для суддівства у змаганнях із програмування – online programming judge system – інструменти організації та підтримки проведення різноманітних змагань (олімпіад, вікторин, хакатонів тощо) на кшталт Kaggle, UVa Online Judge, BOCA, Google Code Jam, E-Olymp [4]. У навчальному процесі ЗВО в умовах дистанційного режиму та змішаного навчання їх можна використовувати в ролі «асистентів» викладачів, як інструменти автоматизованої перевірки та оцінки чистоти написаного коду (для студентів комп'ютерних спеціальностей) [5];
- тренажери для опанування та закріплення вмінь програмування – online coding platform – веб-ресурси, спрямовані на розвиток фахової компетентності студентів щодо володіння різноманітними мовами програмування. На цих ресурсах розміщено комплекси вправ і завдань різного змісту та характеру для «відточування» вправності роботи із програмним кодом. Ці тренажери не є самостійним інструментом опанування програмної мови, оскільки студент усе одно повинен розуміти базові теоретичні поняття, алгоритмізацію, синтаксис і семантику тієї чи іншої мови програмування, операторів та багато іншого [6]. З досвіду авторів, корисними додатковими інструментами в роботі викладача під час дистанційного режиму та змішаної форми навчання можна вважати: Hackerrank, Freecodecamp, Leetcode, Codewars, Repl.it Classroom;
- інструменти оцінки знань – online testing – різноманітні платформи для оцінювання та тестування. Застосовуються переважно для виконання проміжного контролю знань, умінь і навичок здобувачів вищої освіти засобами Інтернет [7]. Зручними у використанні є такі веб-орієнтовані інструменти оцінювання знань: Classtime, Kahoot, Onlinetestpad, LearningApps та ін.;
- системи управління різноманітним контентом, стрімінгу та відеохостингу. Це досить широкий клас веб-ресурсів, що можуть бути зручним додатковим інструментом якісної організації навчального процесу в дистанційному режимі та за змішаної форми навчання. До цієї категорії ми відносимо такі сервіси: GitHub, CodePen, Stackoverflow, Вікіпедія, Youtube тощо;
- засоби онлайн зв'язку та організації відеоконференцій (Zoom, Google Meets, Viber, Skype, Telegram, MS Teams, BigBlueButton та ін.

Проведений аналіз дає підстави стверджувати, що проблематика пошуку сучасних і популярних інструментів підвищення якості навчального процесу, опанування мов програмування та розвитку технічних умінь є досить

актуальною як для України, так і для світу в цілому. Використання широкого спектра ІТ-інструментів під час організації навчання в дистанційному режимі та за змішаної форми навчання є доцільним і вітається з боку здобувачів вищої освіти, про що свідчать результати проведеного авторами дослідження (березень–квітень 2021 р., 74 здобувачі вищої освіти першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівнів спеціальності «Комп’ютерні науки» ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»):

- 90,5 % респондентів вважають застосування сучасних вебтехнологій і платформ цікавим, корисним та важливим під час дистанційного режиму і змішаної форми навчання;
- 25,7 % опитаних намагаються самостійно шукати додаткові онлайн-курси та проходити навчання з метою отримання поглиблених знань;
- 73 % респондентів зазначили, що дисципліни, в яких викладачі активно використовують додаткові інструменти сучасних освітніх технологій у процесі змішаного навчання та роботи в дистанційному режимі, для них зрозуміліші й корисніші;
- 85,1 % опитаних зазначили, що, на їхню думку, застосування сучасних освітніх технологій надає можливість отримати додаткові знання практичного характеру, що важливо для їх майбутньої кар’єри.

Безсумнівно, сучасні інформаційні технології змінили та й далі трансформують систему вищої освіти в усьому світі, сприяють збагаченню викладацького інструментарію й урізноманітненню навчального процесу.

Список використаних джерел

1. Дербенцев В. Д., Джалладова І. А., Тішков Б. О., Шарапов О. Д. Проблеми формування системи вищої освіти в контексті сучасних концепцій наукового пізнання. *Моделювання та інформаційні системи в економіці*. 2015. № 91. С. 76–89.
2. The use of MOOCs as additional tools for teaching NoSQL in blended and distance learning mode / I. S. Zinovieva, V. O. Artemchuk, A. V. Iatsyshyn et al. *Journal of Physics: Conference Series*, 1946. 2021. DOI: 10.1088/1742-6596/1840/1/012011.
3. Turnbull D., Chugh R., Luck J. Learning Management Systems: An Overview. *Springer – Encyclopedia of Education and Information Technologies*. 2019. URL: https://www.researchgate.net/publication/335463920_Learning_Management_Systems_An_Overview.
4. Survey on Online Judge Systems and Their Applications / S. Wasik, M. Antczak, J. Badura et al. *ACM Computing Surveys*. 2016. 1/1. URL: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3143560>.
5. Рамазанов С. К., Тішков Б. О. Освіта, наука та інноваційні технології в епоху індустрії 4.0. цифровізації і штучного інтелекту. *Соціально-трудова сфера в координатах нової економіки та глобальної соціоекономічної реальності: виклики, шляхи розвитку*: зб. тез доп. учасників Міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 11–12 лист. 2020 р. Київ : КНЕУ, 2020. С. 292–295.

6. The use of online coding platforms as additional distance tools in programming education / I. S. Zinovieva, V. O. Artemchuk, A. V. Iatsyshyn et al. *Journal of Physics: Conference Series*, 1840. 2021. DOI: 10.1088/1742-6596/1840/1/012029.

7. Зінов'єв І. С., Зембіцька А. Г. Порівняльна характеристика сучасних онлайн інструментів тестування знань при дистанційному навчанні. *Електронне моделювання*. 2021. Т. 43, № 3. С. 109–123. DOI: 10.15407/emodel.43.03.109.