

5. Триус Ю. В. Змішане навчання і дуальна форма здобування вищої освіти як перспективні підходи до підготовки майбутніх фахівців у галузі інформаційних технологій. // Змішане навчання – інновація XXI сторіччя: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 29-30 листопада 2018 р. Харків: НТУ "ХПІ", 2018. С. 156-161.

6. Bell T., Alexander J., Freeman I., Grimley M. Computer science unplugged: school students doing real computing without computers. *The New Zealand Journal of Applied Computing and Information Technology*. 2009. Vol. 13, № 1. P. 20-29. URL: <https://www.jasonalexander.kiwi/pdf/Unplugged.pdf> (дата звернення: 08.03.2026).

7. Bureau of Labor Statistics. *Computer and Information Technology Occupations*. 2024. URL: <https://www.bls.gov/ooh/computer-and-information-technology/home.htm> (дата звернення: 26.02.2026).

8. CompTIA. *State of the Tech Workforce 2024*. URL: <https://www.comptia.org/resources/research/state-of-the-tech-workforce-2024/> (дата звернення: 26.03.2026).

9. Klopfer E., Osterweil S., Salen K. Moving learning games forward: Obstacles, opportunities & openness. *The Education Arcade*. Cambridge, MA : MIT Press, 2009. 57 p. URL: [https://education.mit.edu/wp-content/uploads/2018/10/MovingLearningGamesForward\\_EdArcade.pdf](https://education.mit.edu/wp-content/uploads/2018/10/MovingLearningGamesForward_EdArcade.pdf) (дата звернення: 06.03.2026).

10. Semerikov S. O., Striuk A. M. The evolving landscape of computer science and software engineering: Trends, challenges, and future directions. In: CEUR Workshop Proceedings. 2025. P. 1-46.

11. Wing J. M. Computational thinking. *Communications of the ACM*. 2006. Vol. 49, № 3. P. 33-35. URL: <https://dl.acm.org/doi/epdf/10.1145/1118178.1118215> (дата звернення: 20.03.2026).

**СТЕЧИШИН Ігор**  
здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти  
Тернопільського національного педагогічного університету  
імені Володимира Гнатюка  
**КАЛАУР Світлана**  
науковий керівник, доктор педагогічних наук, професор  
Тернопільського національного педагогічного університету  
імені Володимира Гнатюка

## **РОЛЬ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ НАВЧАННЯМ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ**

Сучасна професійна освіта перебуває у стані глибоких змін, що зумовлені глобальними процесами цифровізації, інтеграції інформаційних технологій та зростанням вимог до якості підготовки фахівців. У XXI столітті якість освіти визначається не лише рівнем засвоєння знань, а й здатністю освітніх систем формувати компетентності, необхідні для успішної професійної діяльності, адаптації до швидких змін ринку праці та розвитку навичок самонавчання. У

цьому контексті системи управління навчанням (Learning Management Systems, LMS) стають стратегічним інструментом, що забезпечує ефективність освітнього процесу, його прозорість та відповідність сучасним стандартам.

LMS — це програмні платформи, які дозволяють організувати навчання у цифровому середовищі, забезпечуючи доступ до матеріалів, комунікацію між учасниками освітнього процесу, моніторинг результатів та аналітику даних. Вони поєднують функції електронної бібліотеки, системи комунікації, інструментів оцінювання та управління освітнім контентом. Важливо підкреслити, що LMS не є лише технічним засобом — вони виступають педагогічним інструментом, який дозволяє реалізувати компетентнісний підхід, забезпечити індивідуалізацію навчання та створити умови для формування професійних навичок у майбутніх фахівців [1, с.4].

Одним із ключових аспектів використання LMS є можливість здійснювати системний моніторинг якості навчання. Традиційні форми контролю часто обмежуються підсумковими оцінками, тоді як LMS дозволяють відстежувати процес навчання у динаміці: активність студентів, виконання завдань, участь у дискусіях, результати тестування. Це відкриває нові можливості для формувального оцінювання, коли викладач може своєчасно коригувати освітній процес, а студент отримує зворотний зв'язок у режимі реального часу.

Важливою перевагою LMS є їхня здатність забезпечувати індивідуалізацію навчання. У професійній освіті це має особливе значення, адже здобувачі часто мають різний рівень підготовки, різні професійні інтереси та потреби. LMS дозволяють створювати індивідуальні траєкторії навчання, адаптувати матеріали під конкретного студента, пропонувати додаткові ресурси для тих, хто потребує поглибленого вивчення теми. Такий підхід сприяє формуванню мотивації та підвищенню ефективності навчання [2, с.85].

Не менш важливим є питання інтеграції LMS у компетентнісний підхід. Сучасна професійна освіта орієнтована на формування не лише знань, а й умінь та навичок, необхідних для успішної діяльності у професійному середовищі. LMS надають інструменти для створення практико-орієнтованих завдань, симуляцій, кейс-стаді, що дозволяє студентам застосовувати знання у наближених до реальних умовах. Використання VR- та AR-технологій у поєднанні з LMS відкриває нові горизонти для моделювання професійних ситуацій, що особливо актуально для технічних і технологічних спеціальностей.

Міжнародний досвід підтверджує ефективність LMS у забезпеченні якості професійної освіти. У країнах Європейського Союзу та США LMS стали невід'ємною частиною освітнього процесу, забезпечуючи стандартизацію контенту, прозорість оцінювання та мобільність навчання. Наприклад, платформи Moodle та Canvas активно використовуються у професійних коледжах і університетах, дозволяючи інтегрувати навчальні програми з вимогами ринку праці. В Україні також спостерігається тенденція до впровадження LMS, проте цей процес потребує системної підтримки з боку держави та освітніх інституцій.

Виклики, що постають перед закладами освіти у процесі впровадження LMS, пов'язані насамперед із рівнем цифрової компетентності викладачів. Не всі

педагоги готові ефективно використовувати можливості LMS, що знижує їхній потенціал. Тому важливим завданням є організація підвищення кваліфікації викладачів, створення методичних рекомендацій та практичних інструкцій щодо роботи з LMS [3, с.99]. Крім того, необхідно враховувати технічні аспекти: наявність сучасного обладнання, стабільного інтернет-з'єднання, підтримки з боку адміністрації закладу.

Окремої уваги заслуговує питання кібербезпеки. LMS акумулюють значні масиви даних, включаючи персональну інформацію студентів та викладачів, результати навчання, матеріали курсів. Забезпечення захисту цих даних є критично важливим для довіри до освітнього середовища [4, с.54]. Використання сучасних протоколів безпеки, регулярне оновлення систем, навчання користувачів правилам цифрової гігієни – усе це має стати невід'ємною складовою впровадження LMS.

Перспективи розвитку LMS у професійній освіті пов'язані з інтеграцією інноваційних технологій. Використання штучного інтелекту дозволить створювати адаптивні системи навчання, які автоматично підбиратимуть матеріали відповідно до рівня знань та потреб студента. Аналітика великих даних відкриває можливості для прогнозування успішності, виявлення ризиків відставання та розробки індивідуальних стратегій підтримки. У майбутньому LMS можуть стати платформами, що поєднують освітні, професійні та соціальні аспекти, створюючи комплексне середовище розвитку особистості.

Таким чином, системи управління навчанням відіграють ключову роль у забезпеченні якості професійної освіти. Вони створюють умови для індивідуалізації навчання, реалізації компетентнісного підходу, інтеграції інноваційних технологій та забезпечення прозорості оцінювання. Водночас їхнє ефективне використання потребує вирішення низки викликів, пов'язаних із цифровою компетентністю викладачів, технічними ресурсами та кібербезпекою. Перспективи розвитку LMS свідчать про їхню здатність стати фундаментом сучасної професійної освіти, яка відповідає вимогам інформаційного суспільства та глобального ринку праці.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Бугайчук К. Л. Змішане навчання: теоретичний аналіз та стратегія впровадження в освітній процес вищих навчальних закладів. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2016. Т. 54. № 4. С. 1–18.
2. Лисенко І. М. Організація дистанційного та змішаного навчання на платформі Moodle. *Наукові записки* [Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя]. Серія «Психолого-педагогічні науки». 2023. Вип. 2. С. 79–88.
3. Мосіюк О. О. Використання системи moodle для організації змішаного процесу навчання майбутніх видавців комп'ютерній графіці. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка*. Педагогічні науки. 2016. Вип. 3. С. 97–101.
4. Стрілець С. І., Запорожченко Т. П. Основи роботи в середовищі Moodle: навч. Посібник. Чернігів: Десна Поліграф, 2015. 60 с.