

УДК 378.147:004.42:371.13

DOI: <https://doi.org/10.35774/gsip2025.02.278>

Ігор СТЕЧИШИН

*аспірант кафедри обслуговування технологій та охорони праці,
Тернопільський національний педагогічний університет*

ім. Володимира Гнатюка,

м. Тернопіль, України

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-5650-2919>

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ ДО ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ НАВЧАННЯМ

Анотація. Сучасні тенденції розвитку педагогічної освіти зумовлюють необхідність інтеграції нових підходів до управління освітнім процесом для забезпечення його якості, гарантії відповідності новим стандартам та міжнародним вимогам, підвищення конкурентних переваг закладу. Метою статті є аналіз теоретико-методологічних засад підготовки майбутніх педагогів професійного навчання до використання систем управління освітнім процесом. У дослідженні визначено ключові вектори трансформації педагогічної освіти, зокрема, впровадження форм дистанційного та змішаного навчання, інтеграції цифрових інструментів та штучного інтелекту, що відображається на системах управління навчанням. Проаналізовано специфіку системи управління навчанням Moodle, основними перевагами якої є доступність, гнучкість та адаптивність, універсальність, широкий практичний інструментарій, розширюваність. Розглянуто основні методологічні підходи до систем управління навчанням, включаючи системний, особистісно-орієнтований, компетентнісний, інтегрований та інноваційний підходи, котрі визначають базові теоретичні положення та принципи, на основі яких будується ефективне управління навчальним процесом за допомогою технологій. Детерміновано виклики сучасного управління освітою, особливо, нерівномірність ресурсного забезпечення, недостатня компетентність персоналу, необхідність уніфікації підходів до цифровізації процесів управління. У статті визначено, що сучасні системи управління навчанням, у тому числі Moodle, включають в себе можливості реєстрації і контролю доступу користувачів до навчального

контенту, організації слухачів в групі, управління ресурсами закладу освіти та низку інших функцій. Підсумовано основні критерії вибору системи управління навчанням, серед яких – надійність і функціональність, адаптивність і варіативність засобів розробки контенту; підтримка SCORM та інших стандартів; модульність та наявність ефективної системи перевірки знань; забезпечення доступу. Доведено, що використання платформ управління для забезпечення високої навчальної продуктивності потребує від майбутніх педагогів професійного навчання розвинених навичок критичного мислення, креативності, лідерських якостей, адаптивності та організаційних навичок.

Ключові слова: система управління навчанням, Moodle, майбутні педагоги професійного навчання, онлайн-платформи, дистанційне навчання, ефективність.

Ihor STECHYSHYN

Postgraduate Student

Department of Service Technologies and Occupational Safety

Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University

Ternopil, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-5650-2919>

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL PRINCIPLES OF TRAINING FUTURE VOCATIONAL TEACHERS TO USE LEARNING MANAGEMENT SYSTEMS

Abstract. Modern trends in the development of pedagogical education necessitate the integration of new approaches to managing the educational process to ensure its quality, guarantee compliance with new standards and international requirements, and increase the competitive advantages of the institution. The purpose of the article is to analyze the theoretical and methodological foundations of training future teachers of vocational training to use educational process management systems. The study identifies key vectors of transformation of pedagogical education, in particular, the introduction of forms of distance and blended learning, integration of digital tools and artificial intelligence, which is reflected in learning management systems. The specifics of the Moodle learning management system are analyzed, the main advantages of which are accessibility, flexibility and adaptability, versatility, a wide range of practical tools, and extensibility. The main methodological approaches to learning management systems are considered, including systemic, person-oriented, competency-based, integrated, and innovative approaches, which determine the basic theoretical provisions and principles on the basis of which effective management of the educational process using technologies is built. The challenges of modern

education management are determined, including uneven resource provision, insufficient staff competence, and the need to unify approaches to digitalization of management processes. The main criteria for choosing a learning management system are summarized. It is proven that the use of management platforms to ensure high educational productivity requires future teachers of professional education to have developed critical thinking skills, creativity, leadership qualities, adaptability, and organizational skills.

Keywords: learning management system, Moodle, future teachers of professional learning, online platforms, distance learning, efficiency.

Постановка проблеми. Активний розвиток освітнього середовища зумовлює необхідність трансформації управлінських підходів до педагогічної освіти як основи національної загальноосвітньої концепції. На тлі активної інтеграції варіативних форм навчання – дистанційної та змішаної, тотальної цифровізації та актуалізації інклюзивності, управління освітнім процесом має охоплювати не лише методико-педагогічний функціонал, але й забезпечення комунікаційної та соціальної складових, діяльнісний підхід та інтеграцію навчальних предметів, а також зміну ролі педагога на ментора. Необхідними стають ціннісне спрямування освітнього процесу та формування вмотивованості до безперервного навчання. Поняття якості освіти у контексті нинішніх вимог вміщує не тільки традиційні навички, уміння та знання, але й створення уніфікованої освітньої платформи та доступ до інноваційних освітніх технологій з формуванням відповідних культурних концептів.

Модульна об'єктно орієнтована навчальна система (Moodle) – це пакет програмного забезпечення для створення курсів дистанційного навчання, серед основних переваг якого – відкритість та доступність. Особливостями Moodle є акцент на взаємодії між учасниками навчального процесу, ефективність у контексті як дистанційного, так і очного навчання, зручність web-інтерфейсу, модульна структура з можливістю модифікації. Водночас платформа Moodle зорієнтована, першочергово, на підтримку саме дистанційного навчання, взаємодії між студентом та викладачем, без урахування потреб вирішення завдань науково-методичної діяльності педагогів та кадрових питань.

Зважаючи на зазначене, управління освітнім процесом має розглядатись не лише як систематична діяльність з підвищення якості та результативності навчання, але й як діяльність з розроблення та інтеграції сучасних стандартів, моніторингу результативності, оцінки та вжиття заходів для їхнього покращення. Очевидно, що теоретико-методологічні основи підготовки майбутніх педагогів професійного навчання до використання систем управління навчанням (СУН) потребують розширеного дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасні науковці приділяють значну увагу можливостям управління навчанням як стратегічному вектору загального розвитку освітнього середовища. М. Вовк [Вовк, 2020], Т. Лібер та ін. [Leiber et al., 2020] реалізували розширений аналіз актуальних концепцій управління потенціалом цифровізації, розглядаючи можливості освітніх

онлайн-платформ, персоналізації та мобільних технологій. Дослідники М. Тіхт [Tight, 2020], Я. Капранов та ін. [Капранов et al., 2022] розкривають загальні можливості системи управління навчанням, а З. Божовіч та ін. [Bojović et al., 2020], О. Кілаг та ін. [Kilag et al., 2023] висвітлюють досвід створення і використання в освітньому процесі окремих електронних курсів. У публікаціях В. Габарда Мендес та ін. [Gabarda Méndez et al., 2023], М. Гізау, Г. Тессема [Gizaw & Tessema, 2020], А. Хорват та ін. [Horvat et al., 2015] помітне переконання, що високого рівня якості освіти на сьогодні можна досягнути лише за умов персоналізації процесу та використанні варіативних форм поряд з традиційним очним навчанням.

Проблематиці присвячені численні публікації теоретиків та практиків педагогічної та управлінської діяльності, зокрема, А. Зіраба та ін. [Ziraba et al., 2020], А. Девід та ін. [David et al., 2022], К. Деві, М. Апарна [Devi & Aparna, 2020], Л. Павлович, І. Білоус [Pavlovych & Bilous, 2019]. Здебільшого, науковці репрезентують процес управління навчанням як асиміляцію організаційного, педагогічного та соціально-культурного процесів. При цьому досліджень, присвячених систематизації накопиченого досвіду використання СУН (зокрема, Moodle) в сучасних умовах, недостатньо. Водночас, високої якості професійної підготовки майбутніх педагогів до управління навчанням можна досягнути лише у тому випадку, коли студенти усвідомлюють сенс використання СУН при навчанні, при цьому реалізуючи способи до самоорганізації і самоконтролю, дозволяючи впроваджувати успішні практики для задоволення потреб сучасної освіти. Окреслені аспекти потребують додаткового дослідження.

Метою статті є теоретико-методологічних засад підготовки майбутніх педагогів професійного навчання до використання систем управління освітнім процесом, з урахуванням діяльнісного підходу та інтеграційних процесів, трансформації сучасної ролі педагога та загального ціннісно-культурного спрямування освітнього процесу.

Виклад основного матеріалу. У контексті основної мети сучасної підготовки майбутніх педагогів професійного навчання до управління навчанням методологія освітній процес має передбачати формування навичок критичного мислення та креативності, інтеграцію цифрових рішень, інтерактивних та мультимедійних технологій, варіативність форм репрезентації навчального матеріалу. Модернізація управлінських підходів у освіті потребує пошуку нестандартних рішень різноманітних педагогічних проблем щодо методології викладання та апгрейду навчальних програм, кваліфікації педагогів, створення сприятливих передумов для інновацій [Devi & Aparna, 2020]. Системний підхід має враховувати ключові аспекти стандартів якості навчання, безперервний моніторинг та системне оцінювання, розробку політики у сфері якості, визначення процедур та інструментів.

Серед ключових тенденцій динаміки технологічного та організаційного підґрунтя динаміки управлінських підходів у професійному навчанні – глобальна цифровізація, впровадження форматів дистанційного і змішаного

навчання, зростання ролі публічно-приватної взаємодії у сфері освіти. Основними тенденціями динаміки спрямованості управління навчанням у практиці країн Європейського Союзу (рис.1) є адаптивність, індивідуалізація навчання, комунікаційні та соціальні компетенції.

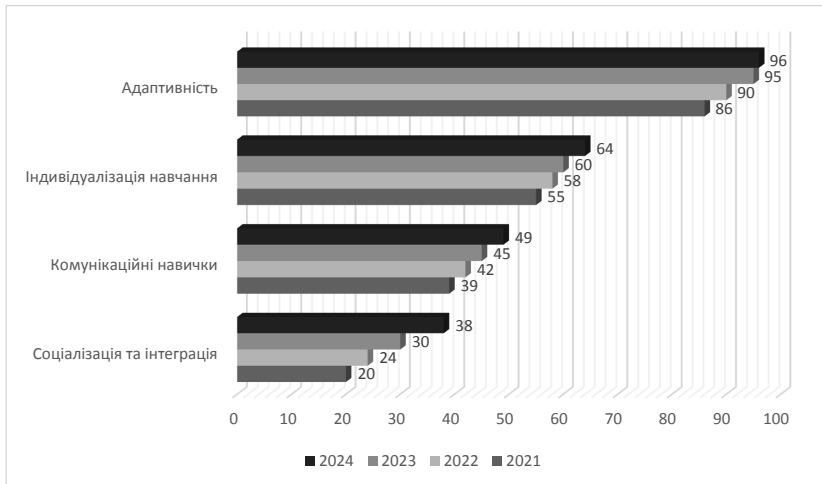


Рисунок 1. Векторність управління навчанням в країнах ЄС, 2021–2024 рр., рівень ефективності, % здобувачів освіти

Джерело: [Education statistics, 2024].

Інформація, представлена на рис.1, переконливо засвідчує, що інноваційні системи управління навчанням мають бути спрямовані на підвищення адаптивності та індивідуалізації навчання, а також соціалізації та інтеграції студентів. Таким вимогам відповідають сучасні моделі управління стійким розвитком освіти: Система інтегрованого управління якістю (IQMS), що асимілює різні інструменти управління якістю (ISO 9001, самооцінка, TQM, бенчмаркінг тощо) та спрямована на впровадження інтегрованої системи управління, зосереджена на безперервному вдосконаленні; модель ISO 9001, що поєднує етапи планування, інтеграції, оцінки та оптимізації управлінських процесів на основі процесного підходу, прагнення до постійного вдосконалення, гарантії компетентності педагогів; модель TQM (Всеохопне управління якістю), що передбачає системний підхід, зорієнтованість на потреби здобувача освіти, вмотивованість викладацького персоналу, безперервну оптимізацію освітніх процесів та низка інших [Gabarda Méndez et al., 2023; Pavlovych & Bilous, 2019].

Основними методологічними підходами щодо СУН вбачаються системний підхід (позиціонує СУН комплексну систему, що складається з взаємопов'язаних елементів), компетентністний підхід (формування у студентів практичних знань, умінь та навичок практичної векторності), особистісно-орієнтований (уцентрі уваги – індивідуальні потреби), інтегрований (об'єднання різних форм, методів і засобів навчання у цілісний процес) та інноваційний підхід (використання креативних рішень для підвищення якості навчального процесу).

Розвиток електронного навчання, що передбачає використання СУН, супроводжується автоматизацією адміністрування, документування, відстеження, звітності і розробки навчальних курсів або освітніх програм. Серед основних функцій – можливість організації вхідного, проміжного і фінального тестування, потужна пошукова система, актуалізація матеріалів, контроль використання ресурсів і доступу, побудова різних траєкторій навчання, розробка та управління навчальними планами, організація онлайн-взаємодії тощо [Kilag et al., 2023]. Також СУН дозволяють інтегрувати додаткові елементи навчального процесу для більшого охоплення спектру навчальних завдань в процесі підготовки студентів в умовах тотальної цифровізації.

Зокрема, використання Moodle дозволяє створювати курси, наповнюючи їх вмістом у вигляді текстів, опитувальників, допоміжних файлів, презентацій. Користування ресурсом спрощене у контексті доступу через будь-який веббраузер. Ресурс, володіючи зручним, інтуїтивно зрозумілим інтерфейсом, дає можливість проєктувати, створювати і ефективно керувати ресурсами інформаційно-освітнього середовища. Особлива цінність зазначеної СУН полягає в тому, що її можна використовувати як з системою Windows, так і з пакетами вільно поширюваного програмного забезпечення.

Основними характеристиками Moodle є: доступність та адаптивність (безкоштовна основа користування і можливість налаштування під власні потреби), філософія соціального конструктивізму, що спрямована на активну взаємодію стейкхолдерів, варіативність інструментарію (створення курсів та управління ними, онлайн-тестування, зворотний зв'язок, дискусійні чати та форуми, актуалізація тощо), розширюваність (значна кількість плагінів та модулів дозволяє розширювати функціонал за умови наявності додаткових навичок та ресурсів). Платформа, водночас, може потребувати значних системних ресурсів для стабільної роботи.

Використання Moodle надає додаткові засоби управління якістю освіти, розширює можливості освітнього процесу як у контексті організації аудиторної роботи, так і в аспектах самостійної навчальної діяльності студентів і форм поточного та проміжного контролю. Така система управління навчанням потребує певної підготовки майбутніх педагогів професійного навчання. Методологія підготовки має володіти комплексністю, безперервністю та поступовістю, адаптивністю й гнучкістю, загальною зорієнтованістю на міжнародні стандарти. Варто відзначити, що рівень якості управління навчанням часто детермінує конкурентоспроможність освітнього закладу. Актуальна спрямованість стратегічного управління закладом включає цифровізацію процесів менеджменту – SEO-оптимізацію, створення персоналізованого сайту та сторінок у соціальних мережах з розширеним інформаційним вмістом, залучення штучного інтелекту та машинного навчання для аналізу великих даних [David et al., 2022].

Концепція якісного управління навчанням має керуватись ключовими вимогами щодо індивідуалізації та інклюзивності навчання, високих

стандартів освіти і варіативності навчальних програм, розвитку комунікаційних можливостей. Водночас дотичними викликами можуть стати низький рівень компетенцій педагогів, їх невмотивованість та неготовність до трансформації власної ролі.

Менеджмент передбачає налагодження методичної роботи в межах закладу освіти, що за своєю суттю є системою планування, створення творчої атмосфери та надання практичної систематичної допомоги майбутнім педагогам з опанування навичок управління навчанням за посередництвом різноманітних індивідуальних та колективних форм взаємодії – методичних об'єднань, майстер-класів, семінарів, тренінгів та індивідуального консультування, коучингу, тьюторства. Процес має бути спрямований на освоєння нового педагогічного досвіду та здобутків психолого-педагогічної науки, стимулювання майбутніх педагогів професійного навчання до безперервного вдосконалення.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Результати дослідження актуалізують важливість сучасних систем управління навчанням та вдосконалення методології підготовки майбутніх педагогів професійного навчання до їх використання на практиці. Сучасні стратегії управління мають зауважувати такі тенденції, як трансформація стандартів якості освіти, динаміка підходів до моніторингу, тотальна цифровізація, пріоритетність інклюзивності та персоналізації.

Аналіз специфіки системи управління навчанням Moodle дозволив встановити основні переваги: доступність, гнучкість та адаптивність, універсальність, широкий практичний інструментарій, а також розширюваність. При цьому необхідно враховувати супутні ризики: нерівномірність ресурсного забезпечення, недостатню компетентність персоналу, необхідність уніфікації підходів до цифровізації. Moodle передбачає можливості реєстрації і контролю доступу користувачів до навчального контенту, організації слухачів в групи, управління ресурсами закладу освіти, організації вхідного, проміжного і фінального тестування, актуалізації та доповнення навчальних матеріалів, побудови різних траєкторій навчання, організація онлайн-взаємодії та миттєвого фідбеку.

Використання платформ управління для забезпечення високої навчальної продуктивності потребує від майбутніх педагогів професійного навчання розвинених навичок критичного мислення, креативності, лідерських якостей, адаптивності та організаційних навичок, що необхідно враховувати у процесі підготовки майбутніх педагогів професійного навчання. Перспективи подальших досліджень вбачаються у розробленні практичних курсів підготовки здобувачів освіти до використання СУН.

Література

1. Вовк М. Тенденції розвитку педагогічної освіти в Україні: виклики та перспективи. *Естетика і етика педагогічної дії*. 2020. №22. С. 150–165. <https://doi.org/10.33989/2226-4051.2020.22.222016>

2. Капранов Я., Бохонько Є., Чередник Л. Роль цифрових технологій в освіті: виклики та перспективи. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2022. №1(57). С. 291–296. <https://doi.org/10.24919/2308-4863/57-1-43>
3. Bojović Ž., Bojović P. D., Vujošević D., Šuh J. Education in times of crisis: Rapid transition to distance learning. *Computer Applications in Engineering Education*. 2020. №28(6). pp. 1467–1489. <https://doi.org/10.1002/cae.22318>
4. David A., Mihai D., Mihailescu M. E., Carabas M., Tapus N. Scalability through distributed deployment for moodle learning management system. *Procedia Computer Science*. 2022. №214. pp. 34–41. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.11.145>
5. Devi K. S., Aparna M. Moodle—An effective learning management system for 21st century learners. *Alochana Chakra Journal*. 2020. №9(6). pp. 4474–4485.
6. Education statistics. *Eurostat*, 2024. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Primary_education_statistics#:~:text=Highlights,aged%2050%20years%20and%20over.
7. Gabarda Méndez V., Marín-Suelves D., Vidal-Esteve M. I., Ramón-Llin, J. Digital competence of training teachers: Results of a teaching innovation project. *Education Sciences*. 2023. Vol.13(2). p. 162. <https://doi.org/10.3390/educsci13020162>
8. Gizaw M. E., Tessema G. W. Role of information and communication technologies in educational systems: a systematic review. *International Journal*. 2020. Vol. 6(7). pp. 272–282. https://www.researchgate.net/profile/Muluneh-Endalew/publication/342403910_Role_of_information_and_communication_technologies_in_educational_systems_a_systematic_review/links/5f39ff6092851cd302fe0a26/Role-of-information-and-communication-technologies-in-educational-systems-a-systematic-review.pdf
9. Horvat A., Dobrota M., Krsmanovic M., Cudanov M. Student perception of Moodle learning management system: a satisfaction and significance analysis. *Interactive Learning Environments*/ 2015. №23(4). pp. 515–527. <https://doi.org/10.1080/10494820.2013.788033>
10. Kilag O. K., Obaner E., Vidal E., Castañares J., Dumdum J. N., Hermosa T. J. Optimising Education: Building Blended Learning Curricula with LMS. *Excellencia: International Multi-disciplinary Journal of Education* (2994-9521). 2023. №1(4). pp. 238–250. <https://multijournals.org/index.php/excellencia-imje/article/view/54>
11. Leiber T., Stensaker B., Harvey L. C. Bridging theory and practice of impact evaluation of quality management in higher education institutions: a SWOT analysis. *In Impact evaluation of quality management in higher education* (pp. 117–132). Routledge, 2020.
12. Pavlovych L. B., Bilous I. I. Features of distance learning system moodle. *Sciences of Europe*. 2019. № 39-4 (39). p. 11–13.
13. Tight M. Research into quality assurance and quality management in higher education. *In Theory and Method in Higher Education Research* (Vol. 6, pp.

185–202). Emerald Publishing Limited, 2020. <https://doi.org/10.1108/S2056-375220200000006012>

14. Ziraba A., Akwene G. C., Lwanga S. C. The adoption and use of Moodle learning management system in higher institutions of learning: A systematic literature review. *American Journal of Online and Distance Learning*. 2020. №2(1). pp. 1–21.

References

1. Vovk, M. (2020). Tendentsii rozvytku pedahohichnoi osvity v Ukraini: vyklyky ta perspektyvy [Tendencies of pedagogical education development in Ukraine: Challenges and prospects]. *Estetyka i Etyka Pedagogichnoi Dii*, 22, 150–165. <https://doi.org/10.33989/2226-4051.2020.22.222016> (in Ukrainian).
2. Kapranov, Y., Bokhonko, Y., & Cherednyk, L. (2022). Rol tsyfrovyykh tekhnolohii v osviti: vyklyky ta perspektyvy [The role of digital technologies in education: Challenges and prospects]. *Aktualni Pitannia Humanitarnykh Nauk – Current issues in the humanities*, 1(57), 291–296. <https://doi.org/10.24919/2308-4863/57-1-43> (in Ukrainian).
3. Bojović, Ž., Bojović, P. D., Vujošević, D., & Šuh, J. (2020). Education in times of crisis: Rapid transition to distance learning. *Computer Applications in Engineering Education*, 28(6), 1467–1489. <https://doi.org/10.1002/cae.22318> (in English).
4. David, A., Mihai, D., Mihailescu, M. E., Carabas, M., & Tapus, N. (2022). Scalability through distributed deployment for moodle learning management system. *Procedia Computer Science*, 214, 34–41. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.11.145> (in English).
5. Devi, K. S., & Aparna, M. (2020). Moodle—An effective learning management system for 21st century learners. *Alochana Chakra Journal*, 9(6), 4474–4485 (in English).
6. Education statistics. (2024). *Eurostat*. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Primary_education_statistics#:~:text=Highlights,aged%2050%20years%20and%20over (in English).
7. Gabarda Méndez, V., Marín-Suelves, D., Vidal-Esteve, M. I., & Ramón-Llin, J. (2023). Digital competence of training teachers: Results of a teaching innovation project. *Education Sciences*, 13(2), 162. <https://doi.org/10.3390/educsci13020162> (in English).
8. Gizaw, M. E., & Tessema, G. W. (2020). Role of information and communication technologies in educational systems: a systematic review. *International Journal*, 6(7), 272–282. https://www.researchgate.net/profile/Muluneh-Endalew/publication/342403910_Role_of_information_and_communication_technologies_in_educational_systems_a_systematic_review/links/5f39ff6092851cd302fe0a26/Role-of-information-and-communication-technologies-in-educational-systems-a-systematic-review.pdf (in English).

9. Horvat, A., Dobrota, M., Krsmanovic, M., & Cudanov, M. (2015). Student perception of Moodle learning management system: a satisfaction and significance analysis. *Interactive Learning Environments*, 23(4), 515–527. <https://doi.org/10.1080/10494820.2013.788033> (in English).
10. Kilag, O. K., Obaner, E., Vidal, E., Castañares, J., Dumdum, J. N., & Hermosa, T. J. (2023). Optimising Education: Building Blended Learning Curricula with LMS. *Excellencia: International Multi-disciplinary Journal of Education* (2994-9521), 1(4), 238–250. <https://multijournals.org/index.php/excellencia-imje/article/view/54> (in English).
11. Leiber, T., Stensaker, B., & Harvey, L. C. (2020). Bridging theory and practice of impact evaluation of quality management in higher education institutions: a SWOT analysis. In *Impact evaluation of quality management in higher education* (pp. 117–132). Routledge. (in English).
12. Pavlovych, L. B., & Bilous, I. I. (2019). Features of distance learning system moodle. *Sciences of Europe*, 39-4 (39), 11–13 (in English).
13. Tight, M. (2020). Research into quality assurance and quality management in higher education. In *Theory and Method in Higher Education Research* (Vol. 6, pp. 185–202). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S2056-375220200000006012> (in English).
14. Ziraba, A., Akwene, G. C., & Lwanga, S. C. (2020). The adoption and use of Moodle learning management system in higher institutions of learning: A systematic literature review. *American Journal of Online and Distance Learning*, 2(1), 1–21 (in English).