

УДК 004.4:005:373

TYPES OF INFORMATION SYSTEMS FOR MANAGING AN EDUCATIONAL INSTITUTION

Bardadym Oleh

Lecturer at Department of Educational and Socio-Cultural Management and Social Work, Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy

The article explores various types of information systems used for managing educational institutions, focusing on their functionalities and benefits. Particular attention is given to learning management systems, administrative platforms, and data analytics tools that enhance operational efficiency and decision-making.

Keywords: information systems, educational management, learning management systems, data analytics.

Information systems play a crucial role in the efficient management of educational institutions, enabling streamlined operations and improved decision-making. Modern educational management relies on advanced technologies, including learning management systems, administrative platforms, and data analytics tools, to meet the growing demands of digital transformation. These systems not only enhance operational efficiency but also support strategic planning and resource optimization within educational organizations.

Digital transformation affects various areas of human economic activity[1;2]. Recently, information systems have been actively developing and integrating into various production and non-production processes, which facilitates the management of various administrative processes[3]. The study identified the following information systems that should be used by educational institutions for quality management (see Table 1).

Table 1

Types of information systems for managing an educational institution

№	Type systems	Opportunity	Examples
1	Learning management systems (LMS) are systems that provide content and communication management.	Placement of educational materials; (lectures, presentations); online course management (topics, modules, assignments); automation of testing; a platform for communication between teachers and students; tracking the progress of students; create, manage and manage educational content.	Google Classroom; Moodle
2	Applicant database management systems are systems that store information about applicants for education.	Storing information about applicants; tracking attendance for each class; information on financial services provided by the institution; generating training reports for each student; payment for services.	PowerSchool
3	HRM systems are systems that help manage human resources processes	Evaluate the productivity of teachers; tracking employee training; storage of personnel records; Manage remuneration (additional payments)	Workday
4	Library management systems are systems that provide management of library resources, cataloguing, subscription	Creation of library catalogues; issuing and returning books; access to electronic books; information search tools.	Koha, Alma, Sierra

	management and electronic resources		
5	Financial management systems are systems that help manage	Budget planning and control; Accounting and bookkeeping; generation of financial reports; managing grants and other external sources of income; analysing financial data for decision-making.	QuickBooks, SAP, Oracle Financials.
6	A resource management system is a system that integrates all information about financial activities, human resources, training processes, and material resources into one system.	Collecting data on various processes that take place in an educational institution for decision-making	SAP ERP,
7	A document management system is a system that allows you to manage documents in an educational institution	Performing various operations with documents: storing, providing access, searching, archiving, and securing store documents in one system; provide access to documents.	Alfresco, OpenText
8	Project management systems are environments that can be used to perform management functions (planning, execution, control) over various projects, events, and initiatives.	Implementation: planning - creating project plans, including timelines and budgets; execution - managing the execution of projects, including the allocation of responsibilities and resources; controlling - monitoring the process of completing tasks; collaboration - generating ideas, working together on certain tasks; support - providing advice and clarification.	Microsoft Project

9	A relationship management system is a system that helps to improve interaction with parents, potential applicants, and alumni.	Formation of applicant profiles about interests and successes); setting up event reminders; organisation of educational institutions; managing communication with different channels; Interaction with potential applicants;	Power BI
10	Decision support systems are systems that collect data on learning, academic performance, and collect them into a single system for further analysis and decision-making	Collecting data from various sources; analysis of data and trends; forecasting of scenarios; data visualisation; generating reports on certain processes	Power BI

The aforementioned systems can help educational institutions manage resources, processes and operations efficiently and effectively, provide quality education, and increase the satisfaction of all stakeholders in the educational process.

Список літератури:

1. Bardadym, O. V. (2022). Classification of educational web resources. *Scientific Notes. Series: Pedagogical Sciences*, (207), 89–99. <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2022-1-207-89-99>

2. Bardadym, O. V. (2020). Digital learning tools. *Modern Trends in the Development of Pedagogy, Psychology, and Social Work: Proceedings of the International Scientific-Practical Conference*, Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy, 15–19. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.30554.00964>
3. Bardadym, O. V. (2021). Digital infrastructure in Ukraine. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.33057.48484>
4. Bardadym, O. V. (2023). Formation of information-digital competence of future natural science teachers through video learning. *Image of a Modern Teacher*, (2(209)), 27–35. [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2023-2\(209\)-27-35](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2023-2(209)-27-35)
5. Bardadym, O. (2023). Services for project management. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.18267.54562>
6. Desyatov, T. M., & Bardadym, O. V. (2024). Quality of education as a marker of state development. *Bulletin of Cherkasy National University. Series Pedagogical Sciences*, (3), 21–27.

2024

Цифрові інновації та соціальні трансформації в освіті та професійному середовищі



АПСВТ

28.11.2024

Академія праці, соціальних відносин і туризму
Факультет економіки, соціальних технологій та туризму
Кафедра інтелектуальних систем та цифрових технологій

Цифрові інновації та соціальні трансформації в освіті та професійному середовищі

Матеріали науково-практичної конференції студентів та аспірантів
28 листопада 2024 р

Київ – 2024

УДК: 331.101.3:004

Рекомендовано Вченою радою Академії праці, соціальних відносин і туризму протокол № 4 від 24 грудня 2024 р.

Цифрові інновації та соціальні трансформації в освіті та професійному середовищі: матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конференції (28 листопада 2024 р.) / упорядн.: Бацуровська І. В., Кашина Г. С. К. : АПСВТ, 2024. 86 с.

Рецензенти:

Ольга ПРОСІНА – кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри філософії і освіти дорослих ДЗВО «Університет менеджменту освіти».

Ігор ЧОРНОДІД – доктор економічних наук. Професор, проректор з навчально-педагогічної роботи Академії праці, соціальних відносин і туризму

Юрій ЗАВАЛЕВСЬКИЙ – доктор педагогічних наук, професор, перший заступник директора Державної наукової установи "Інститут модернізації змісту освіти"

У збірнику представлено матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції «Цифрові інновації та соціальні трансформації в освіті та професійному середовищі». У них розглянуто актуальні питання цифровізації освіти, зосереджуючи увагу на застосуванні інноваційних технологій, стратегій і інструментів для професійної підготовки фахівців. Висвітлено дослідження щодо впливу електронного документообігу на ефективність освітніх процесів, моделювання стратегічного розвитку освітніх установ і мотивації науково-педагогічного персоналу. Окрема увага приділена управлінню освітніми проєктами, STEAM-освіті, автоматизації процесів і мобільності у професійній освіті. Також розглянуто аспекти кібербезпеки, цифрової грамотності та використання хмарних технологій. Матеріали спрямовані на інтеграцію сучасних цифрових рішень у навчальний процес з метою сталого розвитку освіти.

Матеріали подаються мовою оригіналу. За достовірність фактів, статистичних та інших даних, точність формулювань і висновків несуть відповідальність автори матеріалів.

© Академія праці, соціальних відносин і туризму, 2024

ЗМІСТ

TYPES OF INFORMATION SYSTEMS FOR MANAGING AN EDUCATIONAL INSTITUTION Bardadym Oleh.....	5
ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ Бацуровська І.В.	10
ВИДИ АУДІОВІЗУАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ Любарець О.В.	13
ТРАНСФОРМАЦІЯ ОСВІТИ ЧЕРЕЗ СТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ПРИ НАВЧАННІ ХІМІЇ Юзбашева Г.С....	16
ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНЦІЙ У СУЧАСНОЇ МОЛОДІ В УКРАЇНІ Курепін В.М.....	21
РОЗВИТОК ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ Курепін В.М.	29
ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У РОБОТІ УЧИТЕЛЯ: МОЖЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ В.В. Любарець, Ж.Л. Верьовкіна	35
ОЦІНКА ЦИФРОВИХ НАВИЧОК НА НАЦІОНАЛЬНОМУ РІВНІ Курепін В.М., Щербаков О.Л.	40
ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ У СИСТЕМІ НЕПЕРЕРВНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ Панюшкін Є. А.	45
ОСОБЛИВОСТІ СОЦІОКУЛЬТУРНОЇ КОМУНІКАЦІЇ В ЦИФРОВОМУ ПРОСТОРІ Бацуровська І.В.	49
TECHNOLOGIES FOR APPLYING MACHINE LEARNING ALGORITHMS AND INTELLIGENT SYSTEMS IN PROFESSIONAL EDUCATION Samoylenko O. O., Batsurovska I. V.	52

PEDAGOGY OF OPEN EDUCATIONAL SYSTEMS: PRINCIPLES OF MANAGEMENT AND ENSURING EFFICIENCY IN THE LEARNING PROCESS Mandryk L. P., Batsurovska I. V.	55
FEATURES OF IT PROJECT MANAGEMENT Ribachuk V.P., Kashina G.S.	58
ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ Кашина Г.С.	62
ВИХОВНА РОБОТА В ЦИФРОВОМУ ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ Макієвський О.І.	64
МЕТОДОЛОГІЯ ОБ'ЄКТНО-ОРІЄНТОВАНОГО ПРОГРАМУВАННЯ: ПРИНЦИПИ, ПАТЕРНИ ТА ПРАКТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ У СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ Кутафін Ю.В., Кашина Г.С.	67
TEACHING PEDAGOGY TO NON-PEDAGOGICAL STUDENTS IN A DIGITAL ENVIRONMENT Samoylenko O. O.,	71
ОСВІТНІ ВИКЛИКИ В КОНТЕКСТІ НЕФОРМАЛЬНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ Любарець В.В., Любарець Д. Д.	74
АСПЕКТИ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ В ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ Кривець Ю. М.	81

середовищі. Цифрова модернізація системи освіти оптимізує використання цифрових технологій, моделювання освітніх проєктів.

Джерела інформації:

1. Бабаєв, В. М., Стадник, Г. В., & Момот, Т. В. (2019). Цифрова трансформація в сфері вищої освіти в умовах глобалізації. *Комунальне господарство міст. Серія: Економічні науки. Municipal Economy of Cities*, (2), 2–9. <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2019-2-148-2-9>
2. Биков, В., Спірін, О., & Пінчук, О. (2020). Сучасні завдання цифрової трансформації освіти. *Грамотність у цифрову епоху: журнал кафедри ЮНЕСКО «Неперервна професійна освіта XXI століття». UNESCO Chair Journal «Lifelong Professional Education in the XXI Century»*, (1), 27–36. <https://doi.org/10.35387/ucj>
3. Дурман, М. О., & Дурман, О. Л. (2021). Концептуальні підходи до цифрової трансформації освіти і науки. *Вісник Херсонського національного технічного університету*, (2), 127–136. <https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2021.2.16>
4. Калініна, А. (2020). Digital Transformation of Education: Trends and Challenges. *Journal of Innovative Education*.
5. Любарець, В. (2016). Створення електронної освітньої платформи ACCENT-шлях до якісної освіти. *Вища освіта України*, (3), 58–63.
6. Рибчук, А. В., Журба, І. Є., & Процишин, О. Р. (2022). Цифрова трансформація глобального освітнього середовища. *Вісник Хмельницького національного університету: Економічні науки*, (1), 262–268. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-302-1-44>
7. Струтинська, О. В., & Умрик, М. А. (2020). Сучасні освітні тренди в умовах розвитку цифрового суспільства. *Інноваційна педагогіка*, (26), 201–205. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/innped_2020_26_42

ЕЛЕКТРОННЕ ВИДАННЯ

Академія праці, соціальних відносин і туризму
Кафедра інтелектуальних систем та цифрових технологій
03187, м. Київ, вул. Кільцева дорога, 3-А

МАТЕРІАЛИ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«Цифрові інновації та соціальні трансформації в освіті та
професійному середовищі»

За заг. ред. І. В. Бацуровська, Г.С. Кашина