

МІНІСТЕРСТВО КУЛЬТУРИ ТА ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ КЕРІВНИХ КАДРІВ КУЛЬТУРИ І МИСТЕЦТВ

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

РЖЕЧИЦЬКА СНІЖАНА АНАТОЛІВНА

УДК 378.014.61:378.016]:004:002.1

ДИСЕРТАЦІЯ
ІНФОРМАЦІЙНО-ДОКУМЕНТАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ДІЯЛЬНОСТІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ В ПЕРІОД
РОЗВИТКУ ЦИФРОВОГО СУСПІЛЬСТВА

Спеціальність: 029 – Інформаційна, бібліотечна та архівна справа

Галузь знань 02: Культура і мистецтво

Подається на здобуття ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____ **С.А. Ржечицька**

Науковий керівник: **Добровольська Вікторія Василівна,**
докторка наук із соціальних комунікацій, професорка

КИЇВ – 2024

АНОТАЦІЯ

Ржечицька С. А. Інформаційно-документаційне забезпечення діяльності закладів вищої освіти України в період розвитку цифрового суспільства. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 029 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа». – Національна академія керівних кадрів культури і мистецтв, Київ, 2024.

У дисертації представлено результати дослідження інформаційно-документаційного забезпечення діяльності закладу вищої освіти в умовах розвитку цифрового суспільства та теоретично обґрунтовано впровадження цифрових технологій в освітній процес.

Висвітлено нормативно-правове забезпечення функціонування закладу вищої освіти України в умовах сьогодення. Розглянуто необхідність подальшого вдосконалення нормативно-правової бази, внесення відповідних змін та доповнень чинних законів, ухвалення нових нормативно-правових актів, зокрема в нагальних питаннях державного фінансування, забезпечення безпеки систем та захисту конфіденційної інформації при використанні цифрових інструментів. Доведено, що вдосконалення потребує також внутрішня документація закладу вищої освіти, зокрема чітких рекомендацій та інструкцій щодо використання онлайн-платформ та цифрових інструментів дистанційного навчання.

Розглянуто систему електронного документообігу у ЗВО, що дозволяє ефективно зберігати та обробляти великі обсяги інформації, автоматизувати процес зберігання документів та сприяє забезпеченню швидкого доступу до необхідної інформації. Загальною метою впровадження електронного документообігу в ЗВО є підвищення продуктивності, швидкого обміну документацією між підрозділами, забезпечення безпеки та конфіденційності даних, а також оптимізація процесів

обробки документів в ЗВО. З розвитком інформаційно-комп'ютерних технологій електронний документообіг переходить на новий рівень, орієнтуючись на більш раціональні підходи до управління документацією.

Сучасна автоматизована система управління закладом вищої освіти є важливою складовою інформаційно-документаційного забезпечення діяльності закладу вищої освіти, яка створена для управління та забезпечення освітнього процесу. Впровадження спеціалізованого програмного забезпечення дозволяє автоматизувати робочі процеси, пов'язані з обробкою документів, зокрема розсилки, підписання, зберігання та архівування, розв'язувати проблеми забезпечення повноти аналітичних даних і уникнути дублювання інформації. Важливим аспектом для провадження освітньої діяльності ЗВО є створення Єдиної державної електронної бази з питань освіти. Основними функціями якої є ліцензування освітньої галузі, акредитація освітніх програм, супровід прийому на навчання, інформування громадськості про хід вступної кампанії до ЗВО, перевірку на достовірність документа про освіту, облік студентських квитків тощо. Також, розглянуто автоматизовані системи управління закладом вищої освіти, такі як «Деканат» та автоматизована система управління «ВНЗ», які створені для підтримки та організації навчальної діяльності закладу вищої освіти. Визначено, що більшість закладів вищої освіти мають потребу в автоматизації системи управління, а саме в автоматизації управлінської та освітньої складової діяльності ЗВО. Висвітлено основні переваги системи «Деканат»: спрощення процесу обробки та оновлення інформації на прикладі імпорту даних здобувачів з приймальної комісії; підтримка кредитно-модульної системи організації навчального процесу; опція продовження строку дії студентського квитка; ведення електронного журналу успішності тощо. Доведено, що використання автоматизованої системи управління «ВНЗ» значно впливає на вдосконалення процесу управління та надання освітніх послуг.

Обґрунтовано роль бібліотеки ЗВО в структурі інформаційного забезпечення навчального процесу, наукової та дослідницької діяльності, дотриманні норм

академічної доброчесності, а також підвищенні культури інформаційної грамотності серед учасників освітньої діяльності. Доведено, що в сучасних умовах роль бібліотек університетів значно розширюється, здійснюється пошук нових завдань: створення ефективного контенту для соціальних мереж, організація проведення онлайн-заходів та створення власної відеопродукції, активна онлайн взаємодія з аудиторією тощо. Бібліотеки закладів вищої освіти перетворюються на інформаційні центри, які забезпечують доступ до своїх баз даних, веб-каталогів, електронних журналів, фондів і можливістю користуватися віддаленими різноманітними інтернет-ресурсами. Окреслено вимоги до професійних навичок та знань бібліотекаря, трансформації його ролі від постачання літератури до посередництва інформації. Визначено, що сучасний бібліотекар — це фахівець зі знаннями та навичками інформаційної грамотності, вмінням оцифровувати та зберігати цифрові документи, керувати матеріалами електронної колекції, здійснювати інформаційний пошук, мати знання видавця та архівіста.

Узагальнено міжнародний досвід цифрової трансформації університетів країн ЄС, що базується на ряді документів, серед яких ключове значення мають «План дій цифрової освіти (2018–2022)» та «План дій цифрової освіти (2021–2027)». Досконале вивчення міжнародної документації цифрової трансформації вищої освіти Європи і США дозволяє виокремити основні інструменти цифровізації освітньої діяльності ЗВО, які широко використовуються за кордоном: відкриті онлайн-курси, електронні навчальні платформи для організації дистанційного навчання, адаптивні технології, віртуальної та розширеної реальності, хмарні технології, штучний інтелект тощо. Впровадження онлайн-навчання та гібридного підходу є ключовим елементом цифрової трансформації освітньої діяльності ЗВО, що сприяє розвитку новаторських методів викладання. Завдяки цифровізації вищої освіти України формується новий образ закладу вищої освіти як центру інновацій та знань, який активно впроваджує передові технології для підготовки здобувачів до викликів сучасного світу. Сучасні інформаційні технології сприяють підвищенню і

удосконаленню ефективності освітньої діяльності ЗВО, що сприяє гнучкому, індивідуальному та персоналізованому навчанню. Дослідження практики використання цифрових технологій в освітній діяльності ЗВО надає переконливі докази потенціалу застосування цифрових платформ для поліпшення якості навчання.

Запропоновано модель цифровізації ЗВО України з оптимізації управління освітнім процесом, впровадження сучасних технологій у навчання, розвитку цифрових компетентностей та навичок учасників освітнього процесу, міжнародного обміну досвідом та знаннями, зниження бар'єрів та забезпечення доступу до цифрових освітніх можливостей для всіх шарів суспільства, підвищення якості освітніх послуг.

Запропоновано модель вищої цифрової освіти України, яка включає міжнародні та вітчизняні проекти, освітні платформи, сприяючи розвитку цифрових компетентностей, створенню гнучких та персоналізованих навчальних середовищ, розвитку освітньої сфери, використання та долучення до кращого світового досвіду та інноваційних методик навчання.

Окреслено перспективні напрями використання цифрових технологій в ЗВО, що є однією з ключових та стійких тенденцій у розвитку освітнього процесу та якості вищої освіти. Сучасні інформаційні технології сприяють підвищенню і удосконаленню ефективності провадження освітньої діяльності ЗВО.

Ключові слова: Трансформації, освітній процес, заклади вищої освіти, цифрове суспільство, нормативно-правове забезпечення освітнього процесу, документаційне забезпечення, електронний документообіг, документообіг, інформаційні технології, автоматизована система управління “ВНЗ”, цифровізація, дистанційне навчання, якість освіти, бібліотека закладі вищої освіти.

SUMMARY

Rzhechytska S.A. Information and documentary support of the activities of higher education institutions of Ukraine during the digital society development. - Qualifying scientific work as a manuscript.

Thesis for the degree of a Doctor of Philosophy majoring in 029 «Information, Library and Archival Business» – National Academy for Culture and Arts Management, Kyiv, 2024.

The thesis presents the results of research of information and documentation support for the activities of a higher education institution in the context of the digital society development and theoretically substantiates the introduction of digital technologies into the educational process.

The article highlights the regulatory and legal support for the operation of a higher education institution in Ukraine in the current conditions. The author considers the need for the further improvement of the regulatory framework, making relevant amendments to applicable laws, adoption of new regulations, in particular, in the current issues of public funding, system security and protection of confidential information when using digital tools. It has been proved that the internal documentation of a higher education institution also needs to be improved, in particular, clear recommendations and instructions on the use of online platforms and digital tools for distance learning.

The article considers the system of electronic document management in higher education institutions, which allows for effective storage and processing of big data, automate the process of document storage and facilitates quick access to the required information. The overall goal of implementing electronic document management in higher education institutions is to increase productivity, quickly exchange documents between departments, ensure data security and confidentiality, as well as optimize document processing in higher education institutions. The development of information and computer technologies shifts the electronic document management to a new level, focusing on more reasonable document management approaches.

The modern automated management system of a higher education institution is an important component of the information and documentary support of the operations of a higher education institution, which is designed to manage and ensure the educational process. The introduction of specialized software allows automating the document processing workflows, including mailing, signing, storage and archiving, solving problems of ensuring the completeness of analytical data and avoiding duplication of information. An important aspect of the educational activities of higher education institutions is the creation of the Unified State Electronic Database for Education. Its key functions are licensing of the educational sector, accreditation of educational programs, support of admission to study, raising the public awareness about the progress of the admission campaign in higher education institutions, verification of educational documents, accounting for student cards, etc. Also, the author considers automated management systems of higher education institutions, such as Dean's Office and the HEI automated management system, which are designed to support and organize the educational activities of higher education institutions. It is determined that most of the higher education institutions need to automate the management system, namely, to automate the management and educational component of the higher education institution. The key benefits of the Dean's Office are highlighted, such as simplification of the information processing and updating process with reference to importing the applicant data from the admissions committee; support for a credit-modular system of organizing the educational process; option to extend the validity of the student card; maintaining an electronic gradebook, etc. It has been proved that the use of the HEI automated management system significantly affects the improvement of the educational services management and administration process.

The role of the high school library in the structure of information support for the educational process, scientific and research activities, compliance with the academic integrity standards, as well as improving the culture of information literacy among participants of educational activities has been substantiated. It has been proved that in

modern conditions the role of high school libraries is expanding significantly; the new tasks are being searched for, such as creation of an effective content for social media, online events hosting and creation of own video products, active online interaction with the audience etc. Libraries of higher education institutions are turning into information centers that provide access to their databases, web catalogs, electronic journals, collections, and the ability to use various remote Internet resources. The requirements for the professional skills and knowledge of a librarian, as well as the transformation of their role from the supply of literature to the information mediation have been outlined. It has been determined that a modern librarian is a specialist possessing information literacy knowledge and skills, the ability to digitize and store digital documents, manage electronic collection materials, and perform information search; they are knowledgeable publishers and archivists.

The article summarizes the international experience of digital transformation of EU universities based on a number of documents, including the Digital Education Action Plan (2018-2022) and the Digital Education Action Plan (2021-2027), which are of key importance. A thorough research of international documentation on the digital transformation of higher education in Europe and the United States allows identifying the key tools for digitalizing the educational activities of higher education institutions that are widely used abroad, i.e. public online courses, e-learning platforms for organizing distance learning, adaptive technologies, virtual and augmented reality, cloud technologies, artificial intelligence, etc. The introduction of online learning and a hybrid approach is a key element of the digital transformation of high schools' educational activities, which promotes the development of innovative teaching methods. The digitalization of higher education in Ukraine is shaping a new image of a higher school as a center of innovation and knowledge that actively implements advanced technologies to prepare students for the challenges of the modern world. Advanced information technologies help to increase and improve the efficiency of educational activities of higher education institutions, which contributes to flexible, individual and personalized learning. The study of the practice of

using digital technologies in the educational activities of high schools provides convincing evidence of the potential of using digital platforms to improve the quality of education.

The author proposes a model for the digitalization of Ukrainian high schools to optimize the management of the educational process, introduce modern technologies in education, develop digital competencies and skills of participants in the educational process, international exchange of experience and knowledge, reduce barriers and provide access to digital educational opportunities for all community groups, as well as improve the quality of educational services.

The author proposes a model of higher digital education in Ukraine that includes international and domestic projects and educational platforms, promoting the development of digital competencies, creating flexible and personalized learning environments, developing the educational sphere, leveraging on and integrating the best international practices and innovative teaching methods.

The article outlines promising areas for the use of digital technologies in high schools, which is one of the key and sustainable trends in the development of the educational process and the quality of higher education. Modern information technologies help increase and improve the efficiency of educational activities of high schools.

Keywords: Transformations, educational process, high schools, digital society, regulatory and legal support for the educational process, documentation, electronic document management, document flow, information technology, HEI automated management systems, digitalization, distance learning, quality of education, high school library.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

*Наукові праці, в яких опубліковані
основні наукові результати дисертації:*

1. Ржечицька С. А. Проблеми та переваги дистанційного навчання у мистецьких закладах вищої освіти. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. Київ. 2022. № 3. С. 100–105. DOI: <https://doi.org/10.32461/2409-9805.3.2022.267003>
2. Ржечицька С. А. Законодавче і нормативно-правове забезпечення діяльності закладів вищої освіти України. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. Київ. 2023. № 2. С. 69–75 DOI: 10.32461/2409-9805.2.2023.284664
3. Ржечицька С. А. Сучасний стан та перспективи розвитку бібліотек закладу вищої освіти. *Вісник книжкової палати*. Київ. 2023. № 11. С. 24–31. DOI : [https://doi.org/10.36273/2076-9555.2023.11\(328\)](https://doi.org/10.36273/2076-9555.2023.11(328)).

Публікації, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

4. Ржечицька С. А. Культурно-мистецька освіта в Україні: основні завдання. *Культура і мистецтво: сучасний науковий вимір*. Матеріали IV міжнародної наукової конференції молодих вчених, аспірантів та магістрантів. м. Київ, 3 – 4 лист.2020р. Київ: НАКККІМ, 2020. С. 66–67.
5. Ржечицька С. А. Законодавча база регулювання надання освітніх послуг закладами вищої освіти України. *Актуальні проблеми сучасної науки*, LIX Міжнародна науково-практична інтернет-конференція. м. Дніпро, 18 січня 2021р. С. 228–233.

6. Ржечицька С. А. Веб-сайт як інформаційний ресурс закладів вищої освіти культури і мистецтв. VI Всеукраїнська науково – практична конференція студентів, аспірантів та молодих вчених «Інформаційна діяльність, документознавство: історія, сучасність, перспективи» м. Київ, 21–22 квітня 2021 р. С. 30–34.

7. Ржечицька С. А. Соціальні мережі як засіб комунікації закладів вищої освіти. II Міжнародна науково-практична конференція «Культурні та мистецькі студії XXI століття: науково – практичне партнерство» м. Київ, 10.11.2021р. Київ: НАКККІМ, С.28–29.

8. Ржечицька С. А. Дистанційна форма навчання у мистецьких закладах вищої освіти. V Міжнародна науково-практична конференція молодих вчених, аспірантів та магістрантів «Культура і мистецтво: сучасний науковий вимір» м. Київ, 4-5.11. 2021р. Київ: НАКККІМ, С. 68–69.

9. Ржечицька С. А. Особливості дистанційного навчання у мистецьких закладах вищої освіти (на прикладі Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв). Всеукраїнська науково-практична конференція «Сучасний культурно-мистецький простір: креативні та інформаційно-комунікативні трансформації», м. Київ 21-22 червня 2022 р. в НАКККіМ. С. 172–173.

10. Ржечицька С.А. Якість вищої освіти в нормативно-правовому аспекті. У пошуку нових сенсів полікультурного світу. Повоєнний діалог культур : матеріали Міжнародної наук.-практ. конф. м. Київ, 2–3 лютого 2023 р. Київ : НАКККіМ, 2023. С. 75–78.

11. Ржечицька С.А. До питання цифровізації освітньої сфери України. I Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю Маріупольського державного університету «Студії з інформаційної науки, соціальних комунікацій та філології в сучасному світі» м. Київ, 26 жовтня 2023р. С. 170–176.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	13
ВСТУП.....	14
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В ПЕРІОД РОЗВИТКУ ЦИФРОВОГО СУСПІЛЬСТВА.....	21
1.1. Стан наукової розробленості теми та джерельна база дослідження.....	21
1.2. Нормативно-правове забезпечення освітньої діяльності закладів вищої освіти України.....	37
Висновки до 1 розділу.....	57
РОЗДІЛ 2. ІНФОРМАЦІЙНО-ДОКУМЕНТАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТРАНСФОРМАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ	59
2.1. Організація електронного документообігу та автоматизованих систем управління в закладах вищої освіти.....	59
2.2. Цифрова модернізація бібліотек закладів вищої освіти.....	92
Висновки до 2 розділу.....	108
РОЗДІЛ 3. ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ДІЯЛЬНІСТЬ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	111
3.1. Міжнародний досвід цифрової трансформації закладів вищої освіти.....	111
3.2. Впровадження цифрових технологій в освітній процес закладів вищої освіти.....	132
Висновки до 3 розділу.....	173
ВИСНОВКИ.....	176
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ.....	182
ДОДАТКИ	
Додаток А. Список опублікованих праць за темою дисертації.....	217

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АСУ «ВНЗ»	Автоматизована система управління «Вищий Навчальний Заклад»
БД	База даних
ЕБ	Електронна бібліотека
ЕД	Електронний документ
ЄДЕБО	Єдина державна електронна база з питань
ЄС	Європейський Союз
ЗВО	Заклад вищої освіти
ІКТ	Інформаційно-комунікаційні технології
ІМЗО	Інститут модернізації змісту освіти
ІСН	Інтелектуальні системи навчання
КЕП	Кваліфікований електронний підпис
ЛНУ ім. І. Франка	Львівський національний університет імені Івана Франка
НАЗЯВО	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти
НАКККІМ	Національна академія керівних кадрів культури і мистецтв
НаУКМА	Національний університет «Києво-Могилянська академія»
НДІ	Науково-дослідному інституті
НПЦО	Національна платформа цифрової освіти
НТТУ«КП»	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
НУК ім. адмірала Макарова	Національний університет кораблебудування ім. адмірала Макарова
НЮУ ім. Ярослава Мудрого	Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого
ООН	Організація об'єднаних націй
ОП	Освітня програма
ПЗ	Програмне забезпечення
СЕД	Система електронного документообігу
УІС	Управлінські інформаційні системи
ШІ	Штучний інтелект

ВСТУП

Обґрунтування вибору теми дослідження. У контексті стрімкого розвитку цифрового суспільства заклади вищої освіти мають перед собою виклики, які вимагають активного впровадження цифровізації в їх діяльність для забезпечення ефективної організації освітнього процесу, управління та взаємодії у сучасному цифровому середовищі. Сучасний етап розвитку суспільства характеризується швидким збільшенням обсягів інформаційних ресурсів, що призводить до необхідності раціональної організації інформації та забезпечення повноцінного і оперативного доступу до неї, зокрема у закладах вищої освіти. Пріоритетність цифровізації освіти стає дедалі важливішою у зв'язку з викликами через пандемію COVID-19 та повномасштабного вторгнення російських військ в Україну, що стало ключовими факторами у активному впровадженні дистанційного навчання та використанні різноманітних онлайн-інструментів. Цифрова трансформація освітньої сфери має бути орієнтована на розвиток двостороннього співробітництва між Україною та ЄС з метою європейської інтеграції України в європейський і світовий освітній простір.

Інформаційно-документаційне забезпечення закладів вищої освіти охоплює широке коло ключових аспектів, що враховують виклики та перспективи інформаційного середовища. Електронні навчальні ресурси, система дистанційного навчання, цифрова бібліотечна система, документообіг та електронний архів, електронні платформи визначають роль інформаційно-документаційного забезпечення в закладах вищої освіти. Досліджуючи перспективний розвиток закладів вищої освіти в період розвитку цифрового суспільства, відзначаються нові можливості щодо їх представлення, діяльності та комунікації. Цифрове середовище змінює підхід до організації освітнього процесу, ведення документообігу, управління персоналом, доступу до ресурсів і проведення досліджень.

Дослідження орієнтовані на розгляд окремих аспектів документаційного забезпечення закладів вищої освіти, які спрямовані на забезпечення доступу, обробку та використання інформації для освітнього процесу та наукової діяльності вже виконувалися. Однак більш детального вивчення потребують проблеми використання електронних платформ, цифрових ресурсів, заходів з захисту інформації, вплив автоматизованої системи управління та оптимальні стратегії забезпечення діяльності закладів вищої освіти для підвищення якості освіти та ефективності навчання. Автоматизовані системи управління (АСУ) сприяють покращенню різних аспектів діяльності ЗВО, зокрема оптимізації адміністративних процесів, розвитку стратегічного планування, покращенню обліку та звітності. Загальною метою впровадження сучасних автоматизованих систем управління є створення ефективного, гнучкого та адаптованого до змін освітнього середовища.

Актуальність теми дисертаційного дослідження обумовлена підвищенням значення процесів цифровізації та комп'ютеризації, створення інформаційних систем та АСУ в закладах вищої освіти, які спрямовані на досягнення гнучкого взаємообміну джерелами інформації на усіх рівнях управління. Відповідно виникає об'єктивна потреба формування сучасної системи електронного документообігу (СЕД), як документно-інформаційної галузевої інфраструктури закладів вищої освіти України, на основі використання сучасних інформаційно-комунікативних технологій (ІКТ), що значно підвищить ефективність діяльності у освітніх закладах. Окремі аспекти досліджуваної теми були розглянуті вченими, які спеціалізуються на різних галузях знань, таких як інформаційні технології, культура і мистецтво, публічне управління та адміністрування. Проте це було зроблено в межах окремих аспектів, таких як електронні ресурси та платформи, цифрові технології, електронна документація та архівування, електронна комунікація. Незважаючи на це, проблема інформаційно-документаційного забезпечення діяльності закладів вищої освіти України в період розвитку цифрового суспільства ще не були предметом окремого дисертаційного дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження виконано на кафедрі артменеджменту та івент-технологій Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв (НАКККіМ) Дисертація відповідає комплексній темі «Теоретичні та прикладні аспекти в інформаційній, бібліотечній та архівній справі» (державний реєстраційний номер 0120U105691).

Мета дослідження полягає в обґрунтуванні теоретичних, методичних та практичних засад інформаційно-документаційного забезпечення діяльності закладів вищої освіти України в період розвитку цифрового суспільства та окреслення перспективних напрямів впровадження цифрових технологій в освітній процес.

Для реалізації зазначеної мети передбачається вирішення таких **завдань дослідження:**

- здійснити аналіз наукової розробленості теми, джерельної бази дослідження та розкрити нормативно-правове забезпечення діяльності закладів вищої освіти;
- узагальнити практику впровадження електронного документообігу та автоматизованих систем управління в закладах вищої освіти України;
- охарактеризувати цифрову модернізацію діяльності бібліотек закладів вищої освіти та обґрунтувати її роль в забезпеченні академічної доброчесності;
- систематизувати та узагальнити міжнародний досвід цифрової трансформації закладів вищої освіти;
- окреслити перспективні напрями впровадження цифрових технологій в освітній процес закладів вищої освіти України.

Об'єкт дослідження – заклади вищої освіти України.

Предмет дослідження – інформаційно-документаційне забезпечення діяльності закладів вищої освіти України в період розвитку цифрового суспільства.

Методи дослідження. Досягнення поставленої мети і розв'язання конкретних завдань дисертаційного дослідження ґрунтується на загальних положеннях комплексного аналізу з використанням елементів загальнонаукових (абстрагування,

узагальнення, формалізація) та емпірико-теоретичних (аналіз, синтез) методів. Зокрема, пізнавальні можливості історіографічного та термінологічних методів дозволили розкрити сутність трансформаційних процесів в освітній діяльності закладів вищої освіти України в період розвитку цифрового суспільства; порівняльний метод був застосований при здійсненні порівняльного аналізу традиційного (паперового) та електронного документообігу; історико-порівняльний метод – для порівняння підходів до автоматизації ділових процесів у закладах вищої освіти; аналізу – для характеристики автоматизованих систем управління, що використовуються для керування документаційними процесами, зокрема «Деканат» та «ВНЗ»; синтезу – для обґрунтування концептуальних основ та перспектив розвитку електронного документообігу в закладах вищої освіти України на основі проведених досліджень; інформаційний підхід – для виявлення особливостей функціонування «Деканат» та «ВНЗ» як основних систем підготовки, опрацювання, передавання, зберігання й систематизування документної інформації та впровадження цифрових технологій в освітній процес закладів вищої освіти.

Наукова новизна одержаних результатів визначається тим, що в роботі

вперше:

- обґрунтовано теоретичні, методичні та практичні засади інформаційно-документаційного забезпечення діяльності закладів вищої освіти України в період розвитку цифрового суспільства та окреслено перспективні напрями впровадження цифрових технологій в освітній процес, зокрема створення навчальних ресурсів і платформ, призначених для формування інтерактивного та мультимедійного контенту, використання віртуальної та доповненої реальності, інтеграція передових мультимедійних технологій, онлайн-платформ, інструментів для відеоконференцій, впровадження хмарних рішень та штучного інтелекту.

- досліджено процеси управління документацією, системи автоматизації, використання кваліфікованого електронного підпису для підтвердження автентичності документів, інноваційні підходи до оптимізації робочих процесів в

системі документообігу; проаналізовано технології та цифрові інструменти в системі електронного документообігу ЗВО, що сприяють покращенню ефективності та надійності обробки документів, швидкості обміну інформацією між різними структурними підрозділами, а також забезпеченню безпеки та конфіденційності даних.

- запропоновано модель цифровізації ЗВО України, що включає такі компоненти як: створення освітніх ресурсів та інтерактивних платформ; запровадження мультимедійних і комп'ютерних технологій; впровадження спеціалізованої технічної інфраструктури; розвиток та впровадження дистанційної чи змішаної форми навчання; інтеграції в різноманітних інформаційно-комунікаційних технологій, що сприятиме розвитку ЗВО через створення та ефективне використання цифрового простору, що включає в себе систему документації ЗВО, інформаційні бази та інструменти для ефективного вирішення різних функціональних завдань;

- запропоновано модель вищої цифрової освіти України, яка розроблена на основі міжнародних проєктів Lutor, Next, Digi Uni, українського соціально-інноваційного проєкту «Освітній хаб» та освітніх платформ Coursera, Prometheus, UdeMy, що сприятиме підвищенню якості освіти шляхом доступу до міжнародного досвіду та інноваційних методик навчання.

уточнено:

- роль бібліотеки ЗВО в структурі інформаційного забезпечення освітньої, наукової та дослідницької діяльності закладу, дотриманні норм академічної доброчесності та підвищенні культури інформаційної грамотності серед учасників освітнього процесу.

- характеристики основних тенденцій розвитку цифрових трансформацій освітнього діяльності закладів вищої освіти, що позначилися підвищенням інтересу до застосування цифрових платформ в навчальний процес для підвищення якості освіти.

набули подальшого розвитку:

- зарубіжний досвід впровадження цифрових технологій в ЗВО країн Європи та США, що дає можливість адаптувати кращі світові практики та цифрові технології до українських реалій.

Теоретичне і практичне значення результатів дослідження полягає в тому, що основні теоретичні положення та висновки, сформульовані в дисертації, можуть бути використані в подальшому дослідженні впровадження цифрових технологій в освітній процес закладів вищої освіти України, розробці теоретичних навчальних курсів з документознавства, бібліотекознавства, інформаційно-документаційного забезпечення управління, документно-інформаційні комунікації в закладах вищої освіти, науковій роботі, написанні енциклопедичних і довідкових статей, монографій тощо.

Особистий внесок здобувача. Дисертаційне дослідження виконано самостійно, викладені наукові результати, висновки й рекомендації належать дисертанту. Доповіді на наукових конференціях підготовлено й виголошено автором самостійно, всі публікації дисертанта одноосібні.

Апробація результатів дисертації. Основні теоретичні положення, висновки та результати дисертаційного дослідження було викладено в опублікованих матеріалах і збірниках праць, обговорено та апробовано на міжнародних наукових і науково-практичних конференціях, серед яких: «Культура і мистецтво: сучасний науковий вимір» (м. Київ, 3 — 4 листопада 2020р.), «Актуальні проблеми сучасної науки» (м. Дніпро, 18 січня 2021р.), «Інформаційна діяльність, документознавство: історія, сучасність, перспективи» (м. Київ, 21–22 квітня 2021 р.), «Культурні та мистецькі студії XXI століття: науково – практичне партнерство» (м. Київ, 10 листопада 2021р.), «Культура і мистецтво: сучасний науковий вимір» (м. Київ, 4-5 листопада 2021р.), «Сучасний культурно-мистецький простір: креативні та інформаційно-комунікативні трансформації» (м. Київ 21-22 червня 2022 р.), «У пошуку нових сенсів полікультурного світу. Повоєнний діалог культур» (м. Київ, 2–

3 лютого 2023 р.), «Студії з інформаційної науки, соціальних комунікацій та філології в сучасному світі.» (м. Київ, 26 жовтня 2023 р.).

Публікації. Основні положення та результати дисертаційного дослідження викладено у 11 наукових публікаціях, серед яких: 3 статті у виданнях, включених до Переліку наукових фахових видань України (категорія «Б») в галузі соціальних комунікацій зі спеціальності 029 – Інформаційна, бібліотечна та архівна справа, 8 публікацій у збірниках матеріалів міжнародних і всеукраїнських конференцій.

Структура дисертації. Дисертація складається з анотації, вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та літератури (285 позиції) і додатку. Обсяг основної частини роботи становить 167 сторінки, загальний обсяг дисертації – 220 сторінок.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В ПЕРІОД РОЗВИТКУ ЦИФРОВОГО СУСПІЛЬСТВА

1.1. Стан наукової розробленості теми та джерельна база дослідження

Сучасні глобальні тенденції у розвитку освіти та управління закладом вищої освіти (далі – ЗВО) є процесами, що відбуваються в рамках цифрової трансформації, які спрямовані на повне вдосконалення всіх процесів навчання, управління, науково-дослідної роботи, господарської роботи, та інших видів діяльності в цифровому середовищі. Становлення та розвиток інформаційного суспільства обумовлене трьома взаємопов'язаними процесами: зростанням кількості нової інформації, її активним використанням у різних сферах діяльності та розвитком інформаційно-комунікаційної інфраструктури на основі комп'ютерів і телекомунікацій, зокрема глобальна мережа Інтернет.

В сучасних умовах цифрова трансформація є обов'язковою для формування системи освітнього процесу та забезпечення якості дистанційної роботи в ЗВО. Розвиток цифрових технологій допомагає ефективно розподіляти ресурси та сприяє розвитку освіти у найбільш актуальних напрямках. Впровадження цифрових технологій може значно покращити освітній процес та систему управління ЗВО шляхом автоматизації та оптимізації різних напрямків діяльності, що сприятиме підвищенню їх соціальної значимості.

Упродовж останніх років помітно посилилася увага вітчизняних учених до вивчення проблем інформаційно-документаційного забезпечення діяльності закладів вищої освіти в умовах розвитку цифрового суспільства. Проблемам пов'язаним з розробкою та впровадженням інформаційних систем в умовах цифрової трансформації для підтримки освітньої діяльності ЗВО досліджували Ю. Триус, Г. Заспа, О. Кожем'якін, А. Аширова [202]. Використання інформаційних

технологій в управлінні та організації освітнього середовища ЗВО розглядають В. Наумов [130], С. Карплюк, Т. Вакалюк [71], Д. Назарчук, М. Шахрайчук [127], О. Мартин, О. Завада [118], М. Топузов [197], М. Мокрієв [123]. Документаційне забезпечення діяльності закладів вищої освіти та аналіз документальної комунікації ЗВО висвітлювали О. Цвид-Гром [208] та А. Шелестова [218]. У вітчизняному науковому дискурсі низка праць присвячені впровадженню електронного документообігу та автоматизації послуг в установі, зокрема Л. Філіпової [205] О. Лаби [101], С. Лісіної [109], Г. Асєєва [6]. У працях С. Степової, К. Коцюбинської, Ю. Василенко [191] висвітлено переваги використання електронного цифрового підпису. Лаба О.В. у своїх працях висвітлює динаміку розвитку електронного діловодства в Україні. Визначає законодавче та нормативно-правове регулювання діловодства, виокремлює існуючі інформаційні технології та рівень їхньої впровадженості в діловодні процеси ЗВО. Дослідниця розглядає аспекти трансформації системи організаційного діловодства, інтеграцію України у Європейський Союз та збереження національних діловодних традицій, як важливий етап у розвитку документознавства [101]. Нормативно-правову базу організаційних та функціональних аспектів системи вищої освіти в Україні, включаючи її правові, організаційні, фінансові складові проаналізувала О. Цвид-Гром [208]. О. Шеломовська [222] вивчала сучасний стан впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в системі державного управління вищою освітою в Україні. Дослідниця зазначає, що інформатизація управління сферою вищої освіти є важливою складовою реалізації концепції повноцінних електронно-демократичних та електронно-урядових ініціатив в нашій країні. М. Мокрієв зосереджує увагу на питаннях розвитку інформаційно-освітнього середовища для вищої освіти, що формується, на його думку, через інтеграцію різних програмних компонентів. Окрім цього, наголошує на застосуванні відкритого програмного забезпечення у поєднанні з популярними хмарними сервісами [123].

За словами М. Топузова, важливо використовувати комп'ютерні системи управління навчанням, управлінські інформаційні системи та системи управління навчальним контентом, щоб вітчизняна система освіти відповідала сучасним вимогам суспільства [197]. А. Шелестова [191] класифікувала навчальну документацію ЗВО за окремими блоками відповідно до функції в навчальному процесі: управлінську, методичну, педагогічну, дослідницьку, асистентську, контрольна документації. У своєму дослідженні доводить, що веб-документи значно розширюють свої можливості комунікації та стверджує, що модель комунікації з використанням інформаційного середовища стає більш гнучкою.

Цифровізація освітнього процесу є важливим етапом, оскільки ЗВО виступають як центри впровадження передових технологій та ініціаторами інновацій. Перспективні напрями цифрової трансформації освітнього процесу, які передбачають перетворення змісту, методів та організаційних форм навчання досліджують С. Карплюк[70], С. Гринюк, І. Зайцева[39], О. Гайтан [33]. С. Гринюк, І. Зайцева [39] вивчають основні тенденції впровадження цифрових технологій в освітній процес в ЗВО, зокрема в умовах глобальних викликів, таких повномасштабна війна в Україні та пандемія COVID-19. Окремий фокус був приділений аналізу цифрових освітніх ресурсів, які застосовуються в українських ЗВО в сучасних умовах.

О. Камінський, Ю. Єрешко, С. Кириченко [253] пропонують використання технології блокчейну в ЗВО, для освітнього контенту та розглядають можливість створення модуля управління задля покращення ефективності, безпеки та довіри в освітній системі. Перевагу цього проєкту вбачають в обміні контентом академічного персоналу ЗВО; співпраці ЗВО в проєктах, створенні нового навчального матеріалу з використанням баз даних та інших ресурсів.

С. Бадер, А. Олексієнко, Х. Меренюк [232] та О. Гайтан [33] досліджують використання функціональних інструментаріїв платформ Zoom, Google Meet та Microsoft Teams у ЗВО у форматі демонстрації екрана, використання цифрової

дошки, групового чату, запису заняття, створення віртуальних кімнат тощо. Визначають переваги та недоліки їхнього застосування в практиці викладача, надають рекомендації для досягнення найвищого рівня ефективності під час проведення навчальних занять. Аналізують вплив вебінароорієнтованих платформ на формування загальних та професійних компетентностей здобувачів.

А. Кочарян, М. Ячменик, І. Гарасимчук [88] та К. Певень, Н. Хміль, Н. Макогончук [139] висвітлили потенціал використання віртуальної реальності та штучного інтелекту у навчальному процесі. Встановили, що застосування технологій штучного інтелекту дозволяє налаштовувати процес навчання, адаптувати оцінювання, а також керувати та планувати освітнім процесом у ЗВО. Використовуючи метод SWOT-аналізу, Л. Пермінова, С. Василюк-Зайцева, І. Шапка, Н. Савастру [268] визначили позитивні та негативні сторони використання штучного інтелекту в сфері науки та освіти. Відзначили, що ці технології можна успішно впроваджувати в навчальний процес незалежно від географічного розташування, що робить їх універсальними та глобальними за своєю природою.

Як відповідь на виклики сучасності, система вищої освіти трансформує навчальні програми, плани, включаючи спеціальні модулі із застосуванням інтерактивних методів навчання, гарантуючи синергію сталих навичок з цифровізацією навчальної діяльності. Розробку та впровадження в навчальну програму змістовного модуля «Засоби цифрової підготовки» підготували С. Доценко, Т. Собченко [56] на основі моніторингу дослідження цифрових компетентностей, запроваджених проєктом European Digital Competence Framework.

Г. Генсерук [35] робить аналіз праць зарубіжних дослідників щодо визначення поняття «цифрова компетентність» та критеріїв цифрової компетентності майбутніх фахівців. Резюмує, що розроблені міжнародні рамки цифрових компетенцій включають знання інформаційно-комунікаційних технологій, технічні навички, створення цифрового контенту та безпеку. Концептуальні засади розвитку цифрової компетентності та переорієнтації майбутніх фахівців досліджували

Л. Сущенко, О. Андрющенко, П. Сущенко [193] з метою успішного вирішення професійних завдань у діджитал-просторі.

Вчені Н. Тітова, Х. Меренюк [280] досліджували рівень цифрової грамотності здобувачів ЗВО шляхом моніторингу навчальних планів та робочих програм. Вони відмічають важливість запровадження спектру медіаосвітніх дисциплін для різних спеціальностей. Медіаосвіта є важливим компонентом сучасного освітнього процесу, оскільки впливає на формування цифрової та інформаційної культури молоді в цілому.

Актуальність проблеми формування інформаційної культури в сучасному інформаційному суспільстві, зокрема в освітній сфері, завжди залишається високою. Аргументованою є визначена науковцями комп'ютерна етика в рамках інформаційної культури поведінки користувача у мережевому середовищі. У своїх дослідженнях вчені Г. Салата, Н. Бачинська [179], Л. Філіпова [205] вивчали корпоративну культуру, включаючи її компонент - інформаційну або цифрову культуру.

Н. Морзе, Є. Смирнова-Трибульська, М. Бойко [263] провели дослідження в межах міжнародного проекту Erasmus+K2 «Зростання потенціалу вищої освіти» щодо сучасних тенденцій в освіті, освітніх технологій та їх впливу на цифрову компетентність здобувачів України та Польщі. Отримані в ході дослідження результати вказують на необхідність вдосконалення робочих програм, акцентуючи увагу на курсах електронного навчання та зосереджуючись на більш інтенсивному їх використанні для досягнення освітніх цілей у практичних, професійних та загальних дисциплінах.

А. Кочарян [87] розглядає пріоритети країн Європейського союзу у сфері цифрової трансформації, взявши за основу серію документів, які визначають ці зміни, зокрема - Європейська стратегія в галузі опрацювання даних, Європейська промислова стратегія, програма «Next Generation EU», План дій цифрової освіти на період з 2021 по 2027 рік. Один із цих пріоритетів полягає в готовності освітян до

еволюції наповнення цифрової освітньої екосистеми та прогресу у розвитку цифрових навичок і компетентностей в контексті цифрової трансформації.

Інтеграція в Європейський Союз має важливе значення для системи освіти України. Вступ до ЄС передбачає дотримання ряду вимог і стандартів у різних сферах освіти. Необхідною передумовою є створення нормативно-правового забезпечення освітньої сфери, яка відповідає стандартам та принципам Європейського Союзу.

Г. Заспа [59] у дисертаційному дослідженні пропонує розробку концентричної моделі інформаційної технології цифрової трансформації в ЗВО та практичного втілення в систему Черкаського державного технологічного університету, яка підсилила систему управління інформацією освітньої діяльності ЗВО, функціонування модулів таких, як «Деканат», «Навчально-методичний відділ» та мобільний додаток «Студент». Дана модель дозволяє інтегрувати різноманітні методи та інструменти управління інформацією. Метою цієї моделі є створення єдиного цифрового простору для оптимізації освітньої діяльності в ЗВО.

Сучасний стан використання автоматизованої системи управління закладом вищої освіти, таких як «Деканат», АСУ «ВНЗ», «Сократ» висвітлює О. Полив'яна [141] та наголошує на цифровій компетентності науково-педагогічного складу та володінні інформаційно-комунікаційними технологіями.

Результати дослідження вказують на значний вплив цифрового медіапростору на функції бібліотек ЗВО, їхню адаптацію в своїх послугах, ресурсах та політиці відповідно. Роль наукової бібліотеки в цифровому середовищі ЗВО, як складової інформаційно-освітнього середовища для забезпечення якісної освіти та наукових досліджень. Значний внесок у створення теоретичної основи для розвитку сучасних наукових бібліотек ЗВО зробили науковці і практики бібліотечно-інформаційної галузі, зокрема, В. Білоус, Н. Вараксіна, О. Воскобойнікова-Гузєва, Н. Гайсинюк, І. Давидова, В. Добровольська, С. Злигостєв, В. Копанєва, Т. Костирко, В. Кудлай,

Н. Кунанець, К. Лобузїна, О. Лозицький, О. Мар'їна, А. Ржеуський, Л. Фїліпова, та інші.

О. Воскобойнікова-Гузєва [31] придїляє увагу вивченню свїтових тенденцїй та внутрішніх чинників, які впливають на прогрес інформаційної діяльності в сучасних бібліотеках. Визначає етапи розвитку бібліотечно-інформаційної справи України від 1990-х років до сьогодення, акцентує увагу на підвищенні ефективності управління інформаційним потенціалом бібліотеки, враховуючи умови соціально-економічного та політичного розвитку країни, вплив міжнародної бібліотечної політики та державної політики у сфері освіти, науки та технологічного розвитку.

В. Копанєва [82] в своєму монографічному дослідженні вивчає розвиток е-бібліотекознавства через призму синергїї наукової та бібліотечної сфер, розглядає інформаційно-аналітичну діяльність сучасної бібліотеки, головним акцентом якої є виокремлення нової інформації з потоку документів та концентрації її подання для прогнозування розвитку об'єктів і систем; організаційно-методичні засади формування та розвитку бібліотеки в умовах цифрової науки. Авторка вказує на необхідність проведення управлінських рішень на трьох рівнях: бібліотеці закладів вищої освіти, відомчому та міжвідомчому.

У своєму дослідженні О. Бруй, Є. Кулик, О. Сербїн запропонували модель організації професійної діяльності бібліотеки ЗВО з фокусом на ключових бізнес-процесах, спрямованих на забезпечення високоякісною інформаційною підтримкою освітнього процесу та наукових досліджень. Рекомендовану модель функціонування бібліотеки ЗВО можна адаптувати відповідно до унікальності і специфіки освітньої діяльності того чи іншого ЗВО та університетської спільноти [143].

Науковий простір бібліотек закладів вищої освіти через призму їхньої комунікативної функції: доступ до ресурсів, простір для навчання та співпраці, електронні ресурси та технології, підтримка досліджень та наукової спільноти, інформаційна грамотність, доступність до актуальної інформації вивчають Г. Салата, Т. Костирко, Т. Ставерська, Н. Левченко та інші.

Т. Костирко [86] розглядає бібліотеку ЗВО як нову платформу для онлайн-навчання. Відбувається трансформація освітніх процесів, де на додаток до традиційного навчання використовуються різні моделі, такі як традиційне з використанням інформаційних технологій, змішане, гібридне та онлайн-навчання. У різних аспектах бібліотека стає необхідною складовою стратегічного розвитку ЗВО.

Бібліотека, як культурно-освітній заклад, володіє численними вагомими перевагами над іншими соціальними інститутами. Цікаве твердження доводить С. Молчанова [122], що однією з ключових переваг бібліотеки є її акцент на формуванні високого рівня культури, особливо серед молоді. Зауважує, що бібліотека надає важливу стартову інформацію, яка допомагає орієнтуватись у сучасному змінюваному світі та сприяє культурному розвитку та успішній соціалізації кожної конкретної людини та виступає ретранслятором духовних цінностей через різноманітні інформаційні джерела.

А. Ржеуський, Н. Кунанець, В. Добровольська [164] в своєму дослідженні здійснили порівняльний аналіз інформаційних ресурсів бібліотек технічних університетів України з надання послуг користувачам в онлайн-режимі за визначеними критеріями: електронний каталог, електронний архів, інформаційні ресурси для використання у відкритому доступі, власні повнотекстові колекції, представлення в соціальних мережах (Twitter, Facebook, Instagram), Youtube-каналі, наявність віртуальних виставок, подкастів та тематичних оглядів, буктрейлери.

С. Злигостєв [64] розглядає важливі аспекти цифровізації в роботі провідних університетських бібліотек України, використовуючи авторську систему критеріїв: технічні (дизайн веб-сайту, зручність використання); інформаційні (розміщення новин, анонсів, доступ до електронних ресурсів та видань); організаційні (ефективність взаємодії з користувачами, активність у соціальних мережах); юридичні (захист авторських прав, виконання ліцензійних умов). Автор акцентує

увагу на організаційно-економічній складовій видавничій діяльності бібліотек, аналізує моделі фінансування цієї сфери та їх вплив на якість бібліотечних послуг.

Вчені Н. Пасмор та О. Самофал [138] відзначають, що в сучасних умовах прагнення до інновацій, глибини та результативності діяльності бібліотек ЗВО трансформується інформаційний образ її діяльності. Співробітник бібліотечної справи виконує роль фасилітатора (Facilitation), тобто особи, що сприяє успішній груповій комунікації в умовах сучасного ЗВО та активно сприяє вирішенню різноманітних завдань і проблем. За його компетентністю визначається більш скорочений шлях до досягнення цілей сталого розвитку, що сприяє задоволенню науково-освітніх інформаційних потреб здобувачів вищої освіти.

Вивчаючи міжнародний досвід Європи та США щодо підвищення кваліфікації бібліотечних фахівців у сфері інформаційних технологій, І. Лобузітін відзначає необхідність засвоєння повного спектру навичок і нових знань, впровадження інноваційного підходу до навчання та перепідготовки бібліотекарів [112].

Використання цифрових технологій у сучасній освіті є однією з найсуттєвіших та стійких тенденцій еволюції світового освітнього процесу. Для України має велике значення відповідність орієнтацій розвитку цифрової трансформації в освіті вимогам світових і європейських освітніх та дослідницьких ініціатив шляхом узгодження освітніх стратегій та практик. Сучасні українські вчені неабияку увагу приділили аналізу міжнародного досвіду використання цифрових технологій та впливу на розвиток сучасної вищої освіти, дослідженню спільних аспектів цифрової трансформації вищої освіти в країнах Європейського Союзу та Сполучених Штатах Америки. Т. Сиволапенко [184] в своєму дослідженні рекомендує взяти до уваги досвід зарубіжних країн таких, як Австралії, Великої Британії, Нової Зеландії, Канади, Сінгапуру, США в практиці застосування поступових підходів до впровадження цифрових концепцій та технологій з метою подальшої їх імплементації в Україні.

Ключові напрями цифрової трансформації вищої освіти країн ЄС та США виокремлювала В. Белова [9] акцентуючи, що в США це є процесом вдосконалення технологій блокчейну для забезпечення безпеки, перевірки автентичності та підтвердження власності цифрових активів, а також міжнародної мобільності. Важливими аспектам для країн ЄС є гендерна рівність в забезпеченні однакової участі дівчат і молодих жінок в дослідженнях з цифровізації, професійній сфері, розвиток їх цифрових навичок, зростання чисельності фахівців у сфері ІКТ.

Виклики та перспективи цифровізації освіти у сфері культури і мистецтв вивчали Р. Добровольська, О. Мосендз, Р. Симоненко, В. Манайло-Приходько, В. Зайцев [243]. Науковці досліджували переваги використання інформаційних технологій у формуванні професійних навичок, простежили за результатами комплексного впровадження цифровізації в освітню сферу: доступність, інтерактивне навчання, адаптація та персоналізація навчального процесу. Розглянули тенденції цифровізації освітньої діяльності ЗВО країн ЄС в порівнянні з діджиталізацією українською освіти.

Колектив авторів Т. Вакалюк, Д. Антонюк, І. Новіцька, М. Медведєва [21] дослідивши закордонний та вітчизняний дослід цифрової трансформації освітньої галузі, доводять, що не існує єдиного підходу до цифрової трансформації вищої освіти. Кожне дослідження розглядається з різного ракурсу, але узагальненим є вплив внутрішньої цифровізації ЗВО на трансформацію в адміністративній сфері, методиках викладання, освітньому процесі, дослідженнях наукової складової.

За спостереженнями О. Акімова, М. Сапогова, Я. Гапчук [1] німецькі ЗВО займають лідерську позицію у впровадженні цифрової освіти завдяки широкому спектру інноваційних технологій, сприятливим умовам для співпраці серед учасників освітнього процесу, високому інтелектуальному потенціалу з метою неперервного розвитку цифрової освіти на наукових засадах та можливості успішної інтеграції здобутих результатів у навчальну практику. Для прогресу організаційного розвитку запропонували моделі зрілості, що визначають напрями

формування необхідної трансформації з урахуванням ключових характеристик: модель освітнього процесу, дослідницької діяльності та обміну інформацією, професійного розвитку, цифрової компетентності, унікальності та ідентичності.

Досліджуючи нормативні акти та звіти угорського уряду та ЄС, а також праці вітчизняних угорських дослідників, О. Стойка [192] зазначає, що модернізація освітніх програм, підготовка фахівця відповідно до глобальних викликів, інтеграція нових методик та технологій в науково-педагогічну діяльність визначається політичними рішеннями та факторами зовнішнього середовища.

Р. Заєць [58] у своїх дослідженнях акцентує увагу на стратегіях розвитку громадянської освіти в США, таких як гарантування якості громадянської освіти та навчальної діяльності, впровадження цифрових технологій, сприяння полікультурності та дотримання принципу рівності у здобутті освіти.

На думку групи іноземних дослідників, з-поміж яких С. Надкарні, Р. Прюгль [265] цифрова трансформація — це не лише технологічний виклик, але й потреба в глибоких культурних змінах. Кожен учасник цього процесу повинен бути готовий до володіння адаптивними навичками та цифровими знаннями. Цифрова трансформація передбачає спільне використання даних та розвиток корпоративної культури, заснованої на використанні інформації. Е. М. МакКарті, Д. Маор, Е. МакКонні, К. Кавано [261] стверджують, що для успішної цифрової трансформації необхідні як технології, так і відповідно кваліфіковані фахівці. Доводять, що запровадження цифрових технологій в освітню сферу потребує не лише стратегій та політики, що реагують на сучасні тенденції, а й переосмислення способів об'єднання людського ресурсу, даних і процесів для створення сприятливого середовища в цифровому суспільстві.

Науковці А. Маркс, Р. Атасі, А. З. Абуалкішік (Американський університет в Еміратах), Р. Атасі, М. Аль-Алі (Університет Заїда), Я. Резгі (Кардіфський університет, Великобританія) [260] досліджували рівень зрілості цифрової трансформації та виклики в сфері вищої освіти в Об'єднаних Арабських Еміратах

(ОАЕ), одній з передових країн, яка розвивається в сфері ІТ-інфраструктури. Дослідження розкриває інформаційно-документаційне забезпечення державних та приватних ЗВО в ОАЕ за критеріями викликів цифрової трансформації таких, як регуляторне та ділове середовище, ІТ інфраструктура, управління даними, бюджет, компетентність та інші навички персоналу в галузі ІТ.

Я. Цехмістер [278] запропонував теоретичну розробку єдиної програми скороченого навчання для науково-педагогічних працівників, яка гарантує базову підготовку для успішного вступу в нову сферу професійної діяльності, синергії з сегментом інформаційних технологій.

Об'єднуючи концепції, викладені в стратегічному документі «Освіта в цифровому світі» Міністерства культури Німеччини та рецензії з різних джерел, А. Денгель [240] формулює інтегративне уявлення про термін «цифрова освіта» як фундаментальну складову загальної освіти. На його думку, цифрова освіта повинна бути впроваджена в ЗВО в навчальних програмах, що дозволить підготувати кваліфікованих фахівців для передачі знань наступним поколінням.

Американські вчені Н. Х. Готьє, М. І. Хусейн [246] здійснили аналіз безпеки та конфіденційності платформ для відеоконференцій, таких як Zoom, Google Meet і Microsoft Teams, оскільки вони вважаються одними з найпопулярніших. Ці платформи використовують передові методи шифрування, проте вони не забезпечують наскрізного шифрування, з огляду на те, що постачальники, виступаючи як треті сторони, мають можливість отримувати доступ до даних зв'язку кінцевого користувача. Але у них, безперечно, є всі технічні можливості для цього впровадження.

Рівень наукового дослідження теми докладно вивчено науковцями окремих спеціальностей, що входять в галузь знань інформаційних технологій, культури і мистецтв, публічного управління та адміністрування, але виключно в контексті як окремих його складових електронних ресурсів та платформ, цифрових технологій та інфраструктури, електронної документації та архівування, електронної

комунікації. Проте проблеми документального забезпечення трансформаційних процесів освітньої діяльності закладів вищої освіти ще не стали предметом окремого дисертаційного дослідження.

Джерельна база включає в себе різні види документів, які можна умовно класифікувати на окремі групи. Передусім це законодавчі та інші нормативно-правові акти, які є джерелом правового контексту в дослідженні обраної теми. Конституція України, закони України «Про вищу освіту», «Про освіту», «Про наукову і науково-технічну діяльність», накази та розпорядження Міністерства освіти і науки України, укази Президента України регламентують юридичні, фінансові, організаційні та інші засади функціонування освітньої діяльності в освітніх установах, реалізацію освітньо-виховних завдань і досягнення визначених результатів, контроль виконання встановлених освітніх стандартів, основні права і свободи громадян, доступ до якісної освіти, гарантій рівних можливостей для отримання освіти, правові засади проведення досліджень, розвитку наукових інституцій, фінансування наукових програм, взаємодію наукових установ з іншими суб'єктами суспільства та держави, а також зобов'язання відповідальності держави щодо забезпечення якості освіти в Україні.

Нормативно-правова база електронного документообігу в Україні ґрунтується на принципах інформаційної відкритості та свободи, захисту інформаційної безпеки громадян, суспільства і держави, відповідно до Конституції України. Законодавче врегулювання загальних відносин у сфері електронного документообігу здійснюється законами України: «Про електронні документи та електронний документообіг», «Про електронні довірчі послуги», «Про Національну програму інформатизації», «Про обов'язковий примірник документів», «Про Національну систему конфіденційного зв'язку», «Про цифровий контент та цифрові послуги», «Про авторське право і суміжні права», Типовою інструкцією з документування управлінської інформації в електронній формі та організації роботи з електронними документами в діловодстві, електронного міжвідомчого обміну, Наказом Мін'юсту

«Про затвердження Порядку роботи з електронними документами у діловодстві та їх підготовки до передавання на архівне зберігання». Нормативно-правове забезпечення у сфері електронної документації визначає правові засади створення, обміну, зберігання та використання електронних документів у державній сфері; надання електронних довірчих послуг, зокрема електронного підпису, аутентифікації та електронної доставки; стратегічні цілі та принципи розвитку інформаційного суспільства та інформатизації в Україні; вимоги до зберігання та поповнення обов'язкового примірника документів у національному інформаційному фонді України; організацію та функціонування системи забезпечення конфіденційного зв'язку в Україні; правові засади надання цифрового контенту та цифрових послуг споживачам; охороняє авторські та суміжні права на твори науки, літератури та мистецтва, а також права виконавців, виробників фонограм і відеограм; визначає методiku документування та обміну управлінською інформацією в електронній формі; правила організації роботи з електронними документами у системі діловодства та їх підготовки для передачі на архівне зберігання.

Стратегічні напрями розвитку цифровізації в Україні, плани заходів та програми їх реалізації, трансформація освітньої сфери, цифрова безпека та захист інформації окреслені в ряді нормативно-правових документів: Закони України «Про освіту» «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про вищу освіту» , указ Президента України «Про Цілі сталого розвитку України до 2030 року», «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України», «Про Стратегію людського розвитку», «Цифрова адженда України – 2020», розпорядження та постанови Кабінету Міністрів України, зокрема «Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації», «Про затвердження Положення про Національну освітню електронну платформу», «Про затвердження Національної економічної стратегії на період до 2030 року».

Важливу групу джерельної бази становлять норми законодавства, які регламентують стандарти та вимоги до організації та функціонування бібліотек ЗВО, розвитку бібліотечної справи з метою підвищення її якості та відповідності потребам сталого розвитку країни: Закон України «Про вищу освіту», «Типове положення про бібліотеку вищого закладу освіти Міністерства освіти України, Закон України «Про авторське право та суміжні права», «Про схвалення Стратегії розвитку бібліотечної справи на період до 2025 року «Якісні зміни бібліотек для забезпечення сталого розвитку України.

До джерельної бази також входять дисертації (кандидатські та докторські), наукові статті, монографії вітчизняних та зарубіжних вчених, які містять результати поглиблених досліджень та оригінальних наукових внесків, матеріали науково-практичних конференцій, семінарів, круглих столів, рецензовані публікації та інші наукові матеріали, інформаційні ресурси мережі Інтернет та бази даних теми дослідження, архіви бібліотек. Науковці присвятили свої праці дослідженню проблемам нормативно-правового забезпечення електронного документообігу у діяльності ЗВО, трансформації бібліотек сучасного ЗВО, використання цифрових технологій в навчальній діяльності ЗВО, оптимізації освітньої діяльності шляхом впровадження дистанційного навчання, нормативно-правовому аспекту діяльності ЗВО, нормативно-правовому аналізу державної політики вищої освіти, зарубіжному досвіду цифрової трансформації вищої освіти, використання цифрових технологій у професійній підготовці науково-педагогічних працівників у ЗВО, впровадження сучасних автоматизованих систем управління ЗВО тощо.

Суттєвим інформаційним ресурсом були періодичні фахові видання, зокрема журнали: «Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. Бібліотечний вісник», «Вісник Книжкової палати України», «Вісник національної академії педагогічних наук України», «Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова», «Вісник КрНУ імені Михайла Остроградського», «Вісник НАПН України», «Бібліотечний Меркурій» та інші видання.

Веб-сайти електронних бібліотек рейтингових ЗВО, зокрема Наукової бібліотеки НУК ім. адмірала Макарова, бібліотеки Хмельницького національного університету, Наукова бібліотека ім. М. Максимовича Київського національного університету ім. Т. Г. Шевченка, Науковій бібліотеці Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого, Бібліотеці Львівського національного університету імені Івана Франка, Науково-технічної бібліотеки ім. Г. І. Денисенка Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Науковій бібліотеці Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди, бібліотеки Національного університету «Києво-Могилянська академія», Наукової бібліотеки Одеського національного університету імені І. Мечникова дозволили здійснити компаративний аналіз рівня технічного забезпечення інформаційними ресурсами, якість обробки та представлення інформації, аналіз тенденцій у використанні цифрових ресурсів, доступність та зручність для користувачів, цифрові навички та компетентності бібліотекаря, впливу цифрових технологій на навчальний процес та якість освітньої діяльності.

Для аналізу впровадження цифрових технологій у ЗВО, процесів цифрової трансформації в освіті, електронного документообігу, ідентифікації тенденцій та особливостей цього процесу, а також дослідження впливу цифрових інновацій на освітнє середовище використано матеріали офіційних веб-сайтів закладів вищої освіти згідно консолідованого рейтингу ЗВО України 2023 року центра міжнародних проєктів "Євроосвіта" (<https://euroosvita.net/>) в номінаціях "Топ-200 Україна 2023", найкращі класичні університети України, найкращі технічні ЗВО України, найкращі мистецькі ЗВО України (Київський політехнічний інституту ім. І. Сікорського, Київський національний університет ім. Т. Шевченка, Львівський національний університет ім. І. Франка, Національний університет «Одеська політехніка», Сумський державний університет, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, Вінницький національний технічний

університет, Національна академія керівних кадрів культури і мистецтв, Київський національний університет культури і мистецтв, Національний університет «Чернігівська політехніка», Черкаський державний технологічний університет, Житомирський державний університет імені Івана Франка, Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, та інші). Це підкреслює актуальність теми та необхідність дослідження нормативно-правового забезпечення освітньої діяльності ЗВО.

1.2. Нормативно-правове забезпечення освітньої діяльності закладів вищої освіти України

ЗВО є ключовим чинником стратегічного соціально-економічного та культурно-інтелектуального поступу суспільства. Основою для розвитку, функціонування та реформування освітньої сфери є законодавчі й нормативно-правові акти. Ефективна державна політика, її цілісність, можливість продуктивного функціонування, моніторингу якості й економічного, правового та соціального захисту ґрунтується на досконалості відповідної законодавчої бази. Вона визначає правові, фінансові й організаційні засади освітньої галузі, зокрема й вищої освіти, охоплює всі законодавчі норми, які дозволяють державі здійснювати правовий контроль суспільних відносин у цій сфері [170].

В Україні принципи діяльності системи освіти визначає Конституція України [80]. Право на отримання освіти коротко описане у ст. 53 Конституції України. Згідно з другою частиною цієї статті, кожен громадянин зобов'язаний здобути базову середню освіту, а третя та четверта частини встановлюють обов'язок держави забезпечити безоплатний доступ до різних форм навчання.

Освіта в Україні має високий пріоритет, як зазначено у другому розділі Конституції України (с т. 53, 54, 55), і підпорядкована як національному, так і

міжнародному законодавству, що було ратифіковане українськими органами влади. Процес освіти є неперервним упродовж всього життя.

Однак після початку війни 24 лютого 2022 року актуальним стало питання щодо регулювання освітнього процесу в умовах воєнного стану. Після двотижневих канікул, починаючи з 14 березня, більшість закладів освіти відновили навчання у дистанційній формі, що породило низку правових питань щодо його організації. Ці питання виникли через те, що багато учасників освітнього процесу виїхали за кордон, частина опинилася під окупацією чи в зоні бойових дій. Деякі заклади освіти були повністю або частково зруйновані. З 24 лютого 2022 року в Україні було прийнято низку нормативно-правових актів, які істотно вплинули на сферу освіти. Відповідно до Указу Президента України «Про введення воєнного стану в Україні» від 24 лютого 2022 року № 64/2022 [145] та Закону України «Про затвердження Указу Президента України «Про введення воєнного стану в Україні» від 24.02.2022 року № 2102-IX в країні було оголошено воєнний стан, що суттєво позначилося на всіх сферах життя, зокрема й освіти [151].

Згідно з указом були прийняті законодавчі та підзаконні акти, а також видані рекомендації відповідних органів державної влади, що регулюють діяльність у сфері освіти під час воєнного часу. 20 березня 2022 року набрав чинності Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо державних гарантій в умовах воєнного стану, надзвичайної ситуації або надзвичайного стану» (від 15 березня 2022 року № 2126-IX) [147]. Відповідно до нього в Закон України «Про освіту» було внесено доповнення, у вигляді нової статті 57-1 «Державні гарантії в умовах воєнного стану, надзвичайної ситуації або надзвичайного стану», що стосується нових державних гарантій для педагогічних і науково-педагогічних працівників.

Ця стаття забезпечує суб'єктам освітнього процесу:

– можливість організації освітнього процесу у дистанційному форматі або у будь-якому іншому форматі, який є найбільш безпечним для його учасників;

- збереження місця роботи, середнього доходу, виплату стипендії та інших платежів, передбачених законодавством;
- забезпечення місцем проживання (пансіон, гуртожиток тощо) та надання харчування (якщо це необхідно) [157].

Умови воєнного стану ставлять перед вищою освітою в Україні численні виклики, які можна вирішити завдяки впровадженню дистанційного навчання. Проте це вимагає об'єднаних зусиль здобувачів і науково-педагогічних працівників для досягнення успішних результатів, а також активної підтримки з боку держави.

Згідно «Закону про освіту» дистанційне навчання - це індивідуалізований процес отримання освіти, що здійснюється через взаємодію віддалених учасників освітнього процесу у спеціальному віртуальному середовищі, що використовує сучасні психолого-педагогічні та інформаційно-комунікаційні технології [157]. Згідно з статті 57-1 Закону України «Про освіту» держава гарантує здобувати вищу освіту в Україні за дистанційною формою або у будь-якому іншому форматі навчання з будь-якого місця з доступом до Інтернету. За періоду пандемії ЗВО працюють за системою, яка об'єднує традиційне та онлайн навчання, створюючи змішану форму навчання [19] Тобто онлайн-освіта – це форма синхронного дистанційного навчання, за якого здобувачі мають бути присутніми біля моніторів комп'ютерів чи інших засобів зв'язку одночасно з педагогом згідно розкладу. Дистанційне навчання може відбуватися в синхронному чи асинхронному режимі з широким спектром технічних можливостей – аудіо-подкасти, відеоролики, різноманітні тренажери і онлайн-тести. У випадку дистанційного навчання педагог може обмежитись взаємодією зі здобувачами лише через чат, уникнувши особистих онлайн-трансляцій.

Закон України «Про освіту» встановлює юридичні норми для регулювання відносин у сфері освіти, визначає правові, організаційні та фінансові аспекти її функціонування, а також забезпечує виконання професійних, наукових і виховних потреб громадян, суспільства та держави [157]. Відповідно до цього закону, освіта

є основою духовного, фізичного, інтелектуального та культурного розвитку кожної особистості, її успішної соціалізації, економічного добробуту, запорукою поступу суспільства, об'єднаного спільними цінностями і культурою, та держави. У Законі також визначено мету освіти:

- розвиток особистості як найбільшої цінності суспільства, розкриття її талантів, інтелектуальних і творчих здібностей, формування цінностей і компетентностей, які є необхідними для успішної самореалізації;

- виховання громадян, які усвідомлюються своєю відповідальність перед суспільством і здатні до свідомого суспільного вибору та спрямування своєї діяльності на користь інших людей і загального добробуту країни;

- розвиток інтелектуального, економічного, творчого та культурного потенціалу народу України;

- підвищення освітнього рівня громадян для забезпечення сталого розвитку України та її інтеграції у Європейський простір [157].

У Законі України «Про освіту» закладені ключові принципи та норми, які визначають стратегію і тактику розвитку цієї галузі в країні. Положення закону охоплюють різні аспекти, створюючи зовнішні та внутрішні умови для розвитку освітньої системи. Вони ґрунтуються на гуманістичному підході до освіти, а в пріоритеті загальнолюдські цінності, свобода особистісного розвитку, доступність і безоплатність освіти, захист прав освітян, важливість збереження єдності державно-національного, культурного й освітнього простору, відкритість освіти, демократичний та громадський характер управління освітою, світський характер освіти в державних і муніципальних закладах, наголос зроблено на навчанні рідною мовою, поєднанні освіти з національними та регіональними культурами, важливим визначено наступність освітніх програм, різноманітність підходів у навчанні, а також чітке розмежування компетенцій між суб'єктами системи освіти [213].

Поняття «заклад освіти» Законом України «Про освіту» визначається як юридична особа публічного чи приватного права, яка спеціалізується на освітній

діяльності. Його засновником може бути орган державної влади від імені держави, відповідна рада від імені територіальної громади (громад), фізична та/або юридична особа, яка взяла на себе зобов'язання заснувати освітній заклад або яка отримала відповідні права та обов'язки згідно з законодавством [157].

Одним із ключових завдань ЗВО є створення сприятливого середовища для забезпечення освітніх послуг і формування освітнього процесу. Вища освіта, як соціально-правове явище, відзначається такими ключовими рисами:

- широка та якісна система нормативно-правового регулювання, що містить цілу низку законодавчих і підзаконних нормативних документів;
- має велике соціальне значення, оскільки сприяє систематичному та постійному розвитку особистості, набуттю нею професійних навичок і умінь, необхідних для вибору професії та подальшої професійної діяльності;
- є сферою, де виникає велика кількість управлінських відносин між різними органами державної влади, що становлять систему державного управління освітньою сферою;
- характеризується послідовністю та структурованістю, яка передбачає отримання особою консолідованого «пакету» знань;
- держава визнає вищу освіту як особливо важливу сферу для суспільства, тому формує та реалізує відповідну гілку державної політики.

Головним документом, що спрямований на регулювання вищої освіти, є Закон України «Про вищу освіту». Відповідно до нього державна політика у цій сфері спрямована на:

- забезпечення сталого розвитку суспільства завдяки підготовці конкурентоспроможного людського капіталу та створення умов для навчання протягом життя;
- забезпечення доступності вищої освіти для всіх категорії населення;
- забезпечення незалежності здобуття вищої освіти від політичних, громадських і релігійних організацій (за винятком закладів вищої духовної освіти);

- інтеграція української системи вищої освіти у Європейський простір, з урахуванням збереження та розвитку національних досягнень і традицій;
- державна підтримка підготовки фахівців для пріоритетних галузей економіки, наукових досліджень, науково-педагогічної, мистецької та педагогічної діяльності;
- розвиток державно-приватного партнерства у сфері вищої освіти;
- забезпечення відкритості у формуванні структури й обсягу освітньої та професійної підготовки фахівців із вищою освітою [146].

Традиційно освітній процес трактують як взаємопов'язану динаміку навчальної, наукової та виховної діяльності, яка спрямована на розвиток індивідуальності, здібностей, навичок та інтелекту здобувачів. Процес базується на взаємодії учасників освітнього процесу, об'єднаних спільною метою та прагненням до процесу пізнання в досягненні освітніх цілей. Стаття 1 Закону України «Про освіту» визначає освітній процес як систему заходів, які ґрунтуються на педагогічних та наукових методах дослідження з метою розвитку особистості через формування та використання її вмінь та навичок [57]. Закон України "Про вищу освіту" трактує більш детальноше термін "освітній процес" як інтелектуальну та продуктивну діяльність у сегменті вищої освіти та дослідницькій діяльності, що здійснюється у закладах вищої освіти (наукових установах). Ця діяльність здійснюється через систему науково-методичних і педагогічних заходів, орієнтованих на передачу, розвиток та ефективне використання знань, вмінь та інших професійних навичок здобувачів, а також на стимулювання гармонійного розвитку особистості [146].

Заклад вищої освіти є особливим типом установи, яка має статус юридичної особи приватного або публічного права. Він діє на підставі наданої ліцензії на проведення освітньої діяльності та здійснює наукову, науково-технічну, інноваційну та/або методичну роботу. Заклад забезпечує організацію освітнього процесу для

здобуття громадянами вищої та післядипломної освіти, враховуючи їхні покликання, інтереси та здібності.

Закон України «Про вищу освіту» свідчить про те, що заклад вищої освіти є установою, яка діє в межах чинного законодавства України, реалізує освітньо-професійні програми за визначеними рівнями кваліфікації, забезпечує навчання, виховання та професійну підготовку, а також здійснює наукову та науково-технічну діяльність згідно з нормативними вимогами галузі вищої освіти [146, 152].

Основна мета ЗВО – надання освітніх послуг громадянам, які прагнуть отримати вищий рівень освіти та кваліфікації. Кваліфікація є офіційним результатом навчання, який підтверджує отримання компетентностей відповідно до чинних стандартів. Це підтвердження фіксується у відповідному документі про вищу освіту. Компетентність є набором особистих характеристик, які дозволяють особі успішно виконувати різноманітні завдання та функціонувати у різних сферах життя. Вона включає в себе знання, вміння, навички, способи мислення, цінності, а також інші ресурси, які потрібні для досягнення поставлених цілей і завдань [176].

Самостійний розвиток та інноваційна діяльність є особливостями організаційно-правового механізму державного регулювання трансформації вищої освіти, які визначені Законом України «Про вищу освіту». Ці особливості передбачають повну автономію закладів вищої освіти, їхнє право на самостійне розпорядження власними коштами, а також свободу у визначенні академічних стратегій і підходів.

Інтелектуальний, соціально-економічний та культурний потенціал країни напряму залежать від можливостей функціонування освітньої галузі та її стійкого розвитку. Тому держава має бути зацікавлена у розвитку освіти, створюючи якісний інструментарій та механізми для фінансового, інформаційно-кадрового, правового та науково-методичного її забезпечення.

Як визначено в законі, вища освіта є рівнем освіти, який особа здобуває у ЗВО через послідовний, систематичний та цілеспрямований процес засвоєння

навчального матеріалу. Зміст вищої освіти є системою знань, умінь і навичок, професійних, світоглядних і громадянських якостей, яка формується в процесі навчання з огляду на потреби та цілі суспільства, а також на перспективи розвитку науки, техніки, технологій, культури та мистецтва [146].

Закон України «Про вищу освіту», зокрема стаття 3 визначає дев'ять загальних принципів формування та втілення державних стратегій у сфері вищої освіти, але без конкретного визначення самого терміну «державна політика у сфері вищої освіти». З погляду аналізу наукових позицій щодо розкриття сутності та значення цього терміну в законодавстві може бути виражене таким чином, як система правил і принципів, визначених законодавством, які встановлюються компетентними державними органами з метою вирішення основних завдань у галузі вищої освіти та досягнення передбачених політичних цілей [146].

В умовах сучасних освітніх реформ, що є складним процесом, головною метою законодавства є забезпечення високої якості освіти. Це потребує створення довіри до системи та закладів освіти, постійного підвищення якості навчального процесу та надання підтримки закладам освіти й іншим учасникам освітньої сфери. Щоб забезпечити контроль якості вищої освіти відповідно до європейських стандартів, в Україні була створена система органів державного управління та місцевого самоврядування, яким підпорядковані органи управління освітою.

Ст. 12 Закону України «Про вищу освіту» визначає контроль діяльності освітніх і наукових установ на державному рівні, а саме: Кабінетом Міністрів України; центральним виконавчим органом влади в галузі освіти та науки; галузевими державними органами, які мають управлінські повноваження щодо закладів вищої освіти; органами влади в Автономній Республіці Крим та місцевого самоврядування; Національною академією наук України та національними академіями наук у відповідних галузях; фундаторами закладів вищої освіти; органами місцевого самоврядування сфери вищої освіти і науки; Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти [146].

У сфері вищої освіти контроль проводиться спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади – Міністерством освіти і науки України. Метою державного контролю галузі є забезпечення реалізації єдиної державної політики, дотримання стандартів вищої освіти та нормативно-правових актів у всіх ЗВО незалежно від форми власності й підпорядкування. Завданням державного контролю в цій царині є:

- забезпечення законності діяльності закладів вищої освіти;
- надання їм допомоги у виправленні виявлених порушень і недоліків;
- оцінка якості прийнятих управлінських рішень;
- підвищення дисципліни.

Головними принципами державного контролю за наданням освітніх послуг у сфері вищої освіти, є: законність, об'єктивність, прозорість, систематичність, всебічність, результативність та ефективність. Згідно Закону «Про освіту» якість освіти – це відповідність досягнутих результатів навчання вимогам, що встановлені законодавством, відповідними стандартами освіти або угодою про надання освітніх послуг. Поняття «якість освіти» охоплює наступні компоненти: якість освітніх програм, процесу навчання, підготовки учасників освітнього процесу (абітурієнти, науково-педагогічні працівники), матеріально-технічного забезпечення, освітньо-інформаційного середовища та наукових досліджень [146].

Відповідно до ст. 16 Закону України «Про вищу освіту», система забезпечення якості вищої освіти містить такі компоненти:

- системи, які забезпечують якість освітньої діяльності та вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості);
- системи, що зовнішньо забезпечують якість освітньої діяльності ЗВО та якість вищої освіти в цілому;
- системи, які забезпечують якість діяльності Національного агентства з забезпечення якості вищої освіти (НАЗЯВО) й інших установ оцінювання та забезпечення якості вищої освіти.

Система внутрішнього забезпечення якості освіти у ЗВО – це стратегія забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти, яка включає політику та процедури, що передбачають реалізацію завдань та моніторинг покращення внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти в ЗВО відповідно до стандартів вищої освіти. Система забезпечення якості освітньої діяльності вимагає виконання таких процедур та заходів: розробка, моніторинг та огляд освітніх програм, річне оцінювання учасників освітнього процесу та опублікування результатів оцінювань на офіційному веб-сайті ЗВО, підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників, забезпечення належних інформаційних систем з метою ефективного управління освітнім процесом, системи контролю та виявлення академічного плагіату в наукових працях науково-педагогічних працівників та здобувачів, забезпечення публічності інформації про діяльність ЗВО, участь ЗВО у всеукраїнських та міжнародних рейтингових дослідженнях тощо.

Система зовнішнього контролю забезпечення якості освітньої діяльності включає комплекс процедур, стандартів, вимог, що розробляються на рівні держави чи інших органів для забезпечення високої якості освіти у ЗВО. Система зовнішнього контролю якості ЗВО включає наступні компоненти: стандарти освіти для кожного рівня освіти в межах кожної спеціальності згідно з Національною рамкою кваліфікацій, ліцензійні умови для провадження освітньої діяльності, акредитаційні вимоги щодо проведення освітньої діяльності, вимоги державної атестації щодо рівня випускників, стандарти співпраці з роботодавцями з метою підготовки кваліфікованих спеціалістів відповідно до потреб ринку праці.

Державний контроль є суттєвим кроком у підтримці формування загальнонаціональної системи забезпечення якості вищої освіти, зокрема на інституційному та системному рівнях [41].

Однією з ключових чинних державних установ, яка відповідає за діяльність у цьому напрямі, є Національне агентство забезпечення якості вищої освіти (НАЗЯВО). Це постійно діючий колегіальний орган, який покликаний згідно з

Законом України «Про вищу освіту» здійснювати державну політику в цій галузі. Повноваження НАЗЯВО перераховані на рисунку 1.1.

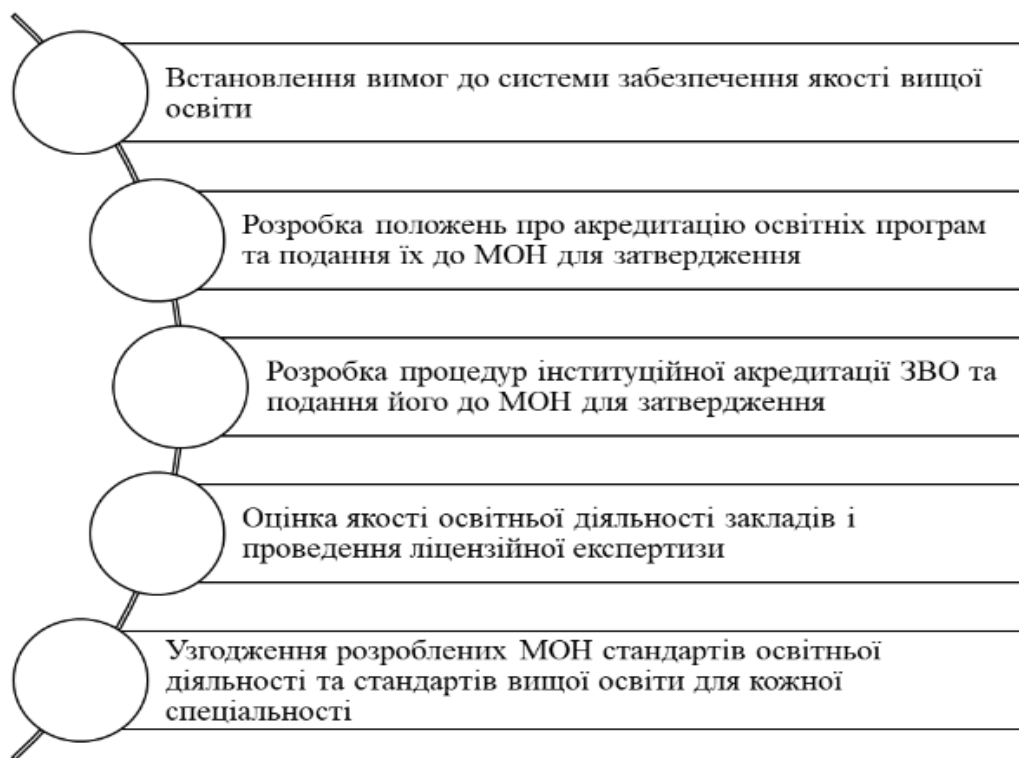


Рис. 1.1. Повноваження НАЗЯВО

НАЗЯВО виступає як орган, відповідальний за акредитацію освітніх програм, та є інституцією, що гарантує якість вищої освіти на території України.

Важливим аспектом у забезпеченні якості освіти є врахування поняття академічної доброчесності. Відповідно до визначення, наведеного в Законі України «Про освіту», академічна доброчесність означає дотримання етичних принципів і правил усіма учасниками освітнього процесу під час навчання, викладання та наукової (творчої) діяльності з метою збереження довіри до результатів навчання або наукових (творчих) досягнень. Для дотримання вимог академічної доброчесності педагогічним, науковим і науково-педагогічним працівникам необхідно:

- посилатися на відповідні джерела при використанні ідей, розробок, тверджень або інформації;

- контролювати дотримання академічної доброчесності з боку здобувачів освіти;
- дотримуватись законів про авторське право та суміжні права;
- надавати достовірну інформацію про методи та результати досліджень, використані джерела, власну навчальну, наукову, освітню чи творчу діяльність.

Здобувачі освіти, зі свого боку, повинні бути відповідальними за виконання навчальних завдань і самостійно контролювати свої навчальні результати, дотримуючись при цьому вимог законодавства.

Закон України «Про вищу освіту» також визначає поняття «стандарти освітньої діяльності» та «стандарти вищої освіти». Під стандартом вищої освіти розуміється сукупність вимог до змісту й результатів освітньої діяльності ЗВО та наукових установ на кожному рівні в межах кожної спеціальності. Ці стандарти є основою для нормативно-правової бази формування та діяльності системи вищої освіти і потребують нового підходу у формуванні змісту і способів їх впровадження в діяльність ЗВО [146].

У змісті освітньої програми враховані вимоги до професійних стандартів, які визначають критерії компетентностей працівників і використовуються для формування їх професійних кваліфікацій. Професійні стандарти розробляються, вводяться в дію та переглядаються Кабінетом Міністрів України за методичними рекомендаціями Національного агентства кваліфікацій. У відповідності до поточних вимог та потреб ринку праці найбільше інновацій у сфері інформаційних технологій. Згідно з ініціативою Міністерства цифрової трансформації, класифікатор професій було розширено на 29 нових назв професій в галузі ІТ. Нові профстандарти надають ЗВО можливість модернізувати освітні програми та впроваджувати нові спеціалізації.

Ст. 8 Закону України «Про освіту» розкриває правові засади надання освітніх послуг ЗВО як у формальній, так і у неформальній видах освіти. Формальна освіта визначається як система освітніх програм та навчальних планів, яка реалізується у

відповідності до встановлених нормативів, що охоплюють різні рівні освіти, галузі знань та спеціальностей. Отримати таку освіту можна у ЗВО, що володіють відповідною ліцензією та надають документ про успішне завершення навчання [157]. До основних переваг формальної освіти відносять: систематичний та послідовний підхід до навчання здобувачів; формування структурованого навчального простору; створення сприятливого середовища для учасників освітньої діяльності; розвиток професійних навичок та компетентностей, необхідних для успішної кар'єри; програми стажування та практики для отримання у сфері професійної діяльності [196]. З тексту Закону «Про освіту» маємо визначення неформальної освіти як систематичного навчання з орієнтацією на засвоєння нових знань та вмінь, а також для набуття або підвищення рівня професійної компетентності, яке проводиться за межами офіційної освітньої в навчальних закладах, установах та організаціях, які не мають обов'язкового ліцензування та акредитації без отримання документа про освіту визначеного законодавством України [146]. Неформальна освіта має ряд переваг та недоліків, на які необхідно звернути увагу в майбутніх дослідженнях. Важливо врахувати недоліки неформальної освіти, серед яких основними є: недисциплінована форма навчання; ненадійні навчальні ресурси, дезінформація сучасного інформаційного простору; низька мотивація до навчання та відсутність взаємодії з викладачем, недостатній розвиток навичок соціального спілкування [196].

Ст. 32 Закону України «Про вищу освіту» встановлює принципи діяльності, основні права й обов'язки ЗВО. Це створює підґрунтя для вдосконаленої класифікації галузей знань і спеціальностей, забезпечує рівність прав закладів вищої освіти незалежно від форми власності та сприяє організації міжнародних наукових проєктів. Окрім того, їм надається статус самостійності у науковій, кадровій та економічній сферах. Проте, незважаючи на повноту нормативно-правового забезпечення, існують недоліки та суперечності, які ускладнюють виконання деяких положень [146].

Проблема державного фінансування залишається актуальною, оскільки для її розв'язання необхідно створити умови для повноцінного втілення законодавчої бази. Зокрема, фінансова проблема полягає у скороченні державного бюджету та спеціального фонду, кошти в який надходили від оплати здобувачами освітніх послуг і співпраці з підприємствами. Ст. 27 Закону України «Про вищу освіту» окреслює правовий статус ЗВО, що діє як суб'єкт господарювання бюджетної установи, неприбуткового або прибуткового ЗВО. За Бюджетним кодексом України ст. 2, п. 12, бюджетні установи – це неприбуткові установи, що фінансуються з державного або місцевого бюджету. Факт того, що ЗВО має організаційно-правовий статус «бюджетної установи» фінансується з державного чи місцевого бюджету автоматично перешкоджає реалізації фінансової автономії з метою підвищення продуктивності його функціонування [29].

Недостатнє фінансування освітньої галузі може призвести до таких наслідків, як скорочення ЗВО, падіння престижу наукових та викладацьких професій, виїзду провідних науковців за кордон. Воєнний стан також впливає на сферу вищої освіти, що відображається в руйнуванні приміщень закладів освіти, втраті баз для практичних занять, нестачі матеріально-технічного забезпечення та обладнання, виїзді науково-педагогічного персоналу та здобувачів за кордон з метою отримання безпеки й соціального захисту та безкоштовної для біженців освіти.

Це також призводить до зниження потенціалу державного замовлення та нерентабельності деяких спеціальностей ЗВО. Очевидно, є необхідність збільшення кількості здобувачів вищої освіти зі збереженням бюджетної форми навчання одночасно з грантовою підтримкою від держави для здобувачів за кошти фізичних та юридичних осіб. Мова йде про спеціальності, які є актуальні на сьогодні і прогнозовані державою, зокрема на військових, педагогів, медпрацівників, будівельників, фахівців з атомної енергетики. У прийнятті рішення про відбір мають переважати знання, інтелект і мотивація майбутнього здобувача освіти, а не фінансові можливості його батьків. Це зумовлює потребу у системному

вдосконаленні нормативно-правової бази, особливо щодо бюджетної політики у сфері вищої освіти [113].

Згідно з Законом України «Про вищу освіту» (п. 22 ч. 2 ст. 32), ЗВО мають рівні права, які визначають їх автономію та самоврядування, зокрема право на фінансово-господарську й іншу діяльність відповідно до законодавства та статут закладу [146].

Права та обов'язки здобувачів і викладачів часто визначаються внутрішніми правилами освітніх установ, а також законодавством, зокрема Законом «Про вищу освіту». Громадяни мають непорушне право на якісну освіту, яке є фундаментальним елементом етики та моралі вищої освіти. Кожен здобувач освіти має право на рівні можливості в отриманні освіти, незалежно від його соціального походження, релігійних переконань чи інших характеристик. Здобувачі освіти мають право на доступну інформацію про події та активності, які відбуваються у ЗВО, такі як конференції, лекції, культурні заходи, спортивні події тощо. Інформація про внутрішні правила, положення й етичні стандарти ЗВО повинна бути відкритою і доступною.

Окрім того, здобувачі освіти повинні мати необмежений доступ до бібліотечних ресурсів, зокрема книг, наукових журналів, електронних ресурсів тощо. Це сприяє їхньому науковому розвитку та дослідженням. Заклади вищої освіти зі свого боку мають зобов'язання постійно вдосконалювати навчальні програми, методи викладання та інфраструктуру для забезпечення стійкої якості освіти. Забезпечення цих прав здобувачів визначається не лише самим закладом, але й системою вищої освіти в країні загалом. Підтримання високого стандарту якості освіти стає взаємним зобов'язанням між ЗВО і здобувачами освіти, сприяючи взаємному успіху та розвитку.

Порядок організації освітнього процесу в ЗВО регулюють також його внутрішні нормативні документи, зокрема:

- статут;

- положення про організацію освітнього процесу;
- порядок навчання (освітня програма, навчальний план, робочий навчальний план, індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти, робоча програма навчальної дисципліни);
- правила внутрішнього трудового розпорядку й інші розпорядчі нормативно-правові документи.

Статут ЗВО повинен містити повну назву закладу, його місце знаходження, дату прийняття рішення про створення, права та обов'язки засновника (засновників), що регулюють їх відносини із ЗВО, розмір статутного капіталу й обсяг основних засобів, порядок внесення змін до статуту ЗВО та інші положення, що стосуються особливостей утворення і діяльності закладу.

Положення про організацію освітнього процесу має містити загальні дані про напрями діяльності закладу, нормативно-правову базу, принципи і цілі освітньої діяльності, відомості щодо форм навчання, видів навчальних занять, інформацію про внутрішнє забезпечення якості освіти, навчальний час та облікові одиниці навчального часу здобувача. Важливим пунктом у цьому документі є також планування та облік робочого часу науково-педагогічних працівників, який поділяється на декілька підпунктів (робочий час, індивідуальний план роботи, графік робочого часу та інші), та організація контролю й атестації здобувачів освіти із застосуванням дистанційних технологій навчання.

Освітня програма (ОП) – це нормативний документ, за яким визначаються компетентності, організаційні, кваліфікаційні та навчально-методичні вимоги у підготовці здобувачів. Вимоги до освітньої програми визначає Стандарт вищої освіти, розроблений МОН України для кожного рівня вищої освіти в межах кожної спеціальності відповідно до Національної рамки кваліфікацій. Ці вимоги включають обсяг кредитів ЄКТС, перелік компетентностей випускника, форму атестації здобувачів вищої освіти, систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти. ОП спрямована на здобувача вищої освіти, яка забезпечує умови для

розвитку індивідуальних навчальних траєкторій та розширення можливостей щодо подальшого навчання та працевлаштування.

Навчальний план є нормативним документом ЗВО, що визначає зміст навчання та регламентує організацію освітнього процесу з певної спеціальності. Навчальний план відповідає за такі основні аспекти, як графік освітнього процесу; перелік та обсяг нормативних і вибіркового навчальних дисциплін; види навчальних занять та їх обсяг, форми семестрового контролю; види і терміни проведення практик; форми проведення державної атестації. Згідно ст. 36 Закону «Про вищу освіту» Вчена рада ЗВО затверджує навчальні плани та освітні програми, а за контроль їх виконання та якість навчання відповідає керівник кафедри [146].

Робочий навчальний план є документом, який деталізує планування навчальної діяльності, передбаченої у навчальному плані і розробляється щорічно та знаходиться у навчальному відділі, на інформаційних ресурсах університету, деканатах. На основі цього плану складається розподіл навчального навантаження для кожної кафедри, враховуючи кількість академічних груп. Робочий навчальний план включає такі розділи: загальна інформація; план проведення освітнього процесу; види практичних занять; підписи затвердження та погодження.

Індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти є документом, який визначає програму навчання для конкретного студента з урахуванням вимог освітньо-професійних і наукових програм на рівнях вищої освіти. Цей план враховує обов'язкові та вибірково предмети, практичну підготовку, індивідуальні потреби, особистісні освітньо-професійні інтереси здобувача щодо його фахової підготовки, а також вимоги ринку праці.

Правила внутрішнього трудового розпорядку є локальним нормативним актом, який забезпечує правове регулювання трудових відносин у закладі вищої освіти. Сфера дії цього документа поширюється на всіх працівників закладу незалежно від виду трудового договору, виконуваної роботи, посади та інших умов. Основною метою цих правил є встановлення та уточнення основних прав і

обов'язків педагогічних, науково-педагогічних та інших працівників, а також категорій осіб, які навчаються у закладі вищої освіти, відповідно до чинних нормативно-правових актів, що регулюють внутрішній порядок у закладі. Правила повинні містити такі основні розділи, як загальні положення; порядок прийняття та звільнення працівників; основні обов'язки працівників; основні обов'язки роботодавця; основні права працівників; основні права роботодавця; робочий час і час відпочинку та інші.

Увійшовши в еру цифрових технологій, вища освіта України зазнає істотних трансформацій. Цифровізація як невід'ємна складова сучасного світу, не тільки модифікує традиційні підходи до навчання і викладання, але й визначає нові стандарти та вимоги до освітнього процесу. У центрі цифрової трансформації вищої освіти України – не лише впровадження технологічних рішень, а й перегляд старих парадигм, що визначали освітній простір протягом століть. Ця нова епоха освіти також відкриває безмежні можливості для студентів, викладачів і адміністраторів, але й ставить перед учасниками освітнього процесу низку викликів та завдань.

Відповідно до Глобального інноваційного індексу (GII) Україна, попри війну, цього року піднялася на дві сходинки і посідає 55 місце серед 132 економік за 2023 рік. GII оцінює інноваційні можливості світових економік, використовуючи приблизно 80 показників, зосереджених на інноваційних вкладах та результатах. Індекс призначений для охоплення багатовимірних аспектів інновацій [248]/

В 2023 році Україна вперше потрапила до ТОП-3 найбільш інноваційних економік серед країн з нижчим середнім рівнем доходу. Особливо високі оцінки отримав рівень розвитку освіти, інформаційно-комунікаційних технологій та інтелектуального потенціалу нашого народу. Ці складові мають позитивний вплив на цифровізацію усіх секторів суспільного життя, утім і на вищу освіту.

За Концепцією розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки цифровізація вищої освіти виступає важливим етапом інноваційного розвитку освіти, спрямованого на насичення інформаційно-освітнього середовища

електронно-цифровими системами, пристроями, інструментами та засобами [160]. Це передбачає створення спеціального цифрового освітнього простору, який об'єднує віртуальний та фізичний світ, забезпечуючи інтегральну взаємодію. Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2021–2031 роки трактує цифрову трансформацію як глобальну тенденцію [39, с.132]. Концепція цифрової трансформації освіти і науки до 2026 року підкреслює, що формування єдиного цифрового середовища спростить управлінські процеси і зменшить бюрократичне навантаження системи освіти і науки [81].

В травні 2013 року була затверджена Стратегія розвитку інформаційного суспільства в Україні до 2020 року, що передбачала еволюцію електронної освіти, електронної культури та електронної демократії [32]. Додатковим внеском у цифрову систему є розпорядження та постанови Кабінету Міністрів України, зокрема «Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки» й низка інших нормативно-правових актів [160]. В Національній економічній стратегії на період до 2030 року також визначаються основні напрями розвитку в контексті цифрової трансформації.

Зміни, що відбуваються останніми роками в освітній сфері свідчать про активну інтенсифікацію та диверсифікацію процесів інформатизації вищої освіти України. Ця тенденція відображається в Дорожній карті інтеграції України до Європейського дослідницького простору (ERA-UA) 2018 року, де основними пріоритетами визначено обмін і трансфер наукових знань, а також розвиток відкритої науки та інновацій. Ці зміни можуть включати реформу освітніх програм, методик навчання, використання новітніх технологій в освітньому процесі, розвиток професійних компетенцій педагогічних кадрів, а також адаптацію ЗВО до сучасних вимог і стандартів.

У період з 2017 по 2021 роки Україна прийняла нові нормативно-правові акти, що регулюють процеси цифрової трансформації освітньої галузі. Серед них: укази Президента України, зокрема «Про Цілі сталого розвитку України до 2030 року»,

«Про рішення Ради національної безпеки і оборони України» (2021 р.), і «Про Стратегію людського розвитку» (2021 р.), а також Закони України «Про освіту» (2017 р.) та «Про повну загальну середню освіту» (2020 р.), які визначають інформаційно-комунікаційні компетентності як ключові та підтримують дистанційну форму здобуття освіти [39]. Знаковим було створення у вересні 2019 році Міністерства цифрової трансформації України, положення якого визначає засади, цілі та принципи функціонування в таких сферах, як цифровізація, цифрова економіка, цифрові інновації, електронне урядування та електронна демократія.

У вересні 2022 р. Україна ухвалила Угоду про участь у Програмі Європейського Союзу під назвою «Цифрова Європа 2021–2027». Програма спрямована на розвиток цифрових навичок як у науковців, науково-педагогічних працівників так і студентів. Також окремі положення Програми направлені на розбудову цифрової інфраструктури та матеріально-технічної бази у відповідності до сучасного цифрового потенціалу закладів вищої освіти.

Важливу роль в модернізації освіти та покращенні її якості відіграє Інститут модернізації змісту освіти (ІМЗО), а саме здійснюючи наукові дослідження та розробки для оновлення змісту освіти з урахуванням сучасних вимог і тенденцій; розробці нових методик до навчальних матеріалів, освітніх програм експериментальних тестувань науково-технічних рішень, спрямованих на покращення освітніх процесів, поширення і впровадження досягнень наукових досліджень у практику освітньої діяльності для підвищення її ефективності; проведенні науково-практичних та науково-методичних заходів з різних галузей знань для обміну дослідницькими результатами; наданні докторам філософії та докторам наук консультацій з освітніх питань, професійної орієнтації, розвитку кар'єри, підвищення кваліфікації тощо.

Основними пріоритетними напрямками Інституту на 2023-2028 рр., які спрямовані на покращення освітньої діяльності через науково обґрунтовані інновації та методичну підтримку є розвиток партнерства з освітніми установами

для інтеграції наукових знань, інформаційної політики, видавничої та просвітницької діяльності, міжнародного наукового співробітництва.

У контексті успішного функціонування системи освіти України, подальшого розвитку та реформування у складний період воєнного стану та післявоєнного відновлення, Міністерство освіти і науки України визначає такі основні завдання:

- забезпечити найбезпечніші умови для всіх учасників освітнього процесу;
- створити сприятливі умови для розвитку для інтернаціоналізації освітньої і наукової діяльності та їх інтеграції в європейські та світові освітні простори;
- сприяти утворенню системи міжнародної взаємодії для підтримки української освіти і науки;
- інтегрувати цифрові рішення в систему освіти [170].

Державна освітня політика України має віддзеркалювати світові глобальні тенденції та інноваційні підходи до освіти. Інтеграція цифрових рішень в освітню систему передбачає впровадження електронного документообігу в закладах вищої освіти, що сприятиме оптимізації управлінських процесів, покращенню доступу до інформації та забезпечення ефективної взаємодії учасників освітнього процесу.

Висновки до 1 розділу

Аналіз історіографії проблеми дозволив встановити, що дослідники досить ґрунтовно вивчили комплекс проблем використання інформаційних технологій в управлінні та організації освітнього середовища ЗВО. Також, низка праць присвячені впровадженню електронного документообігу та автоматизації послуг в установі. Проте комплексне дослідження інформаційно-документаційного забезпечення діяльності закладів вищої освіти України в період розвитку цифрового суспільства та перспективних напрямів впровадження цифрових технологій в освітній процес ЗВО, в цілому відсутні.

Основною групою джерел, яка регламентує роботу з документами в ЗВО є: законодавчі та нормативно-правові акти України, локальні нормативні документи, національні стандарти, переліки, внутрішні організаційні документи тощо. Розглянуто внутрішні нормативні документи закладів вищої освіти які регулюють порядок організації навчального процесу. Зокрема, Статут, Положення про організацію навчального процесу, Правила внутрішнього трудового розпорядку та інші нормативно-правові документи ЗВО.

Здійснено аналіз нормативно-правового забезпечення функціонування закладу вищої освіти України в умовах сьогодення, що вказує на необхідність подальшого вдосконалення нормативно-правової бази, внесення відповідних змін та доповнень до чинних законів, ухвалення нових нормативно-правових актів, зокрема в нагальних питаннях державного фінансування, забезпечення безпеки систем та захисту конфіденційної інформації при використанні цифрових інструментів. Обґрунтовано, що вдосконалення потребує також внутрішня документація закладу вищої освіти, зокрема чітких рекомендацій та інструкцій щодо використання онлайн-платформ та цифрових інструментів дистанційного навчання.

Проаналізовано законодавчі та нормативно-правові акти, які є основою для розвитку, функціонування та реформування освітньої сфери в Україні та аспектів цифрової трансформації у галузі освіти. Розвиток та оптимальне функціонування системи вищої освіти невіддільно пов'язані з реалізацією державної політики у сфері вищої освіти. Обґрунтовано, що закони, які регулюють відносини у галузі вищої освіти, мають сприяти демократизації, вибору моделей і методик навчання та виховання, сприяти самовизначенню учасників навчально-виховного процесу – як викладачів, так і здобувачів ЗВО.

РОЗДІЛ 2

ІНФОРМАЦІЙНО-ДОКУМЕНТАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТРАНСФОРМАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

2.1. Організація електронного документообігу та автоматизованих систем управління у закладах вищої освіти

Однією з ключових складових ефективного управління, зокрема закладом вищої освіти, є належна організація та керування процесом документообігу. У контексті неперервної документаційної роботи в ЗВО, особливу вагу набувають аспекти систематизації, обробки та безпечного збереження значного обсягу інформації.

Документообіг у ЗВО має свої особливості, оскільки документи в основному відображають освітні, наукові та управлінські аспекти освітньої діяльності. Створення документів в ЗВО має на меті підтвердження управлінських дій, передачу, зберігання і використання інформації. Документи, які складають документально-фактографічний фонд освітнього закладу, обумовлені зведеною номенклатурою справ, яка охоплює всі аспекти освітньої діяльності ЗВО. Відповідно до Закону України «Про Національний архівний фонд та архівні установи» від 24.12.1993 № 3814-ХІІ з останньою редакцією від 02.07.2023 поняття «номенклатура справ» визначене як систематизований перелік назв справ, що формуються кожною юридичною особою у процесі діловодства, із вказівкою термінів зберігання документів [153].

У традиційній моделі освітнього процесу використовується значний обсяг паперової документації, що призводить до неефективного використання часових та матеріальних ресурсів, а також втрати послідовності інформаційних процесів між структурними підрозділами ЗВО, що негативно впливає на ефективність управління

освітньої діяльності та якості вищої освіти. Документи зведених та аналітичних звітів у форматі MS Excel і MS Word мають проблеми в уніфікації документів. Електронне урядування охоплює використання інформаційних технологій, що виникають внаслідок взаємодії трансформацій між людьми та інструментами. Інформаційні технології залежать від інформаційних систем, що включають в себе комп'ютери, технічні засоби зв'язку та людські ресурси. Електронні системи документообігу сьогодні дозволяють зберігати документи, відстежувати їхню історію, здійснювати оперативний обмін між структурними підрозділами.

Електронний документообіг у сфері освіти є передовим методом, спрямованим на значне підвищення ефективності роботи на кафедрах, факультетах та інших структурних підрозділах для автоматизації робочих процесів. Документообіг у ЗВО, як частина діловодства у документаційній системі, представляє собою обробку документів у електронному форматі, а вихідна та вхідна кореспонденція знаходиться в єдиному електронному середовищі підписана за допомогою кваліфікованого електронного підпису (КЕП). Запровадження системи електронного документообігу передбачає переміщення документів від моменту їхнього створення або отримання до моменту завершення виконання, надсилання або передачі в архів.

Система електронного документообігу (СЕД) допомагає автоматизувати обмін документами та управління документацією, що спрощує і прискорює процес створення документів у будь-яких організаціях, незалежно від їх типу, розміру або форми власності. СЕД спрямована на оптимізацію управління в освітній сфері, зокрема основні завдання цієї ініціативи включають: економію часу на пошук інформації, швидкості обробки документів, процесу затвердження та погодження документів, гарантію довгострокового збереження документів, прискорення процесу затвердження та погодження документів, заміна паперової документації цифровими технологіями, створення інтегрованої платформи для документообігу з МОН, вдосконалення механізмів контролю за виконанням і прозорості руху

документообігу, забезпечення інтеграції з існуючими інформаційними системами ЗВО, збереження безпеки та конфіденційності, контролю доступу та безпеки обробки даних.

Електронний документообіг має правове забезпечення регулювання інформаційних технологій в таких законах: «Про електронні документи та електронний документообіг» від 22. 05. 2003 № 851- IV та «Про електронні довірчі послуги» від 05.10.2017 № 2155 – VIII.

Закон «Про електронні документи та електронний документообіг» – це базовий документ з електронного документообігу, який визначає процеси створення, передачі, зберігання та знищення електронних документів, пройшов кілька етапів удосконалення через стрімкий розвиток інформаційних технологій та долучення України до глобальних цифрових тенденцій. З 31 грудня 2023 року набрали чинності окремі норми Закону України «Про електронні документи та електронний документообіг» від 22. 05. 2003 № 851- IV. Закон встановлює основні терміни такі, як електронний документ, сертифікати ключів цифрового підпису, загальні принципи функціонування центрів сертифікації ключів та організації електронного документообігу. Відповідно до цього Закону електронний документ - це документ, в якому інформація зберігається у формі електронних даних і містить обов'язкові реквізити, визначені законодавством. Згідно з Законом № 851-IV стаття 8 регламентує юридичний статус електронного документа та його копій. Тобто електронні документи наділені такою ж юридичною силою, як і їх паперові аналоги з різницею виключно самого процесу документообігу. Паперова документація на рівні фізичного переміщення та збереження електронної на сервері з можливістю організації передачі прав та контролю за використанням без необхідності переміщення документа [5].

Закон України «Про електронні довірчі послуги» з новою назвою в редакції Закону від 01.12.2022 року № 2801-IX «Про електронну ідентифікацію та електронні довірчі послуги» встановлює правові та організаційні принципи, що

стосуються надання електронних довірчих послуг, включаючи транскордонні, визначає права та обов'язки учасників правових відносин у цій сфері, регулює порядок проведення державного нагляду за дотриманням законодавчих вимог, а також встановлює основи та організаційні принципи здійснення електронної ідентифікації. Тобто фактично визнає правомірним використання базових електронних довірчих послуг на території України, відповідно до норм та вимог, встановлених стандартами європейського законодавства [149].

Робота з документацією в ЗВО є неможливою без належної організації системи діловодства. Ще одним керівним нормативним актом щодо електронного документообігу є Наказ Мін'юсту «Про затвердження Порядку роботи з електронними документами у діловодстві та їх підготовки до передавання на архівне зберігання» від 11.11.2014 №1886/5 з останньою редакцією від 29.10.2022, що регламентує процедуру обробки електронних документів у системі діловодства та їх підготовку для подальшого архівного зберігання; список форматів даних електронних документів для довготривалого зберігання; вимоги щодо змісту та структури XML-схеми архівних матеріалів для архівування; вимоги щодо уніфікованого найменування файлів електронних документів [150].

Важливим нормативно-правовим актом в питаннях, пов'язаних з електронним документообігом в діяльності ЗВО (генерації, відправлення, отримання електронних документів) є Типова інструкція з документування управлінської інформації в електронній формі та організації роботи з електронними документами в діловодстві, електронного міжвідомчого обміну, затверджена Постановою Кабінету Міністрів України від 17.01.2018 № 55. Згідно Типової інструкції п. 2 електронна форма діловодства є основною для установ [195].

Закон України «Про Національну програму інформатизації» від 01.12.2022 № 2807-IX встановлює правові основи для управління та виконання Національної програми інформатизації, де одним з головних завдань є реалізація і впровадження ініціатив, спрямованих на розвиток електронного урядування та підтримку

електронної демократії. Відповідно до цього Закону встановлено, що цифрова технологія – це сукупність систематизованих рішень у правовій, науково-технічній та організаційній сферах, спрямованих на використання комп'ютерів, програмного забезпечення та інших технологій з метою зменшення участі користувача у процесі збирання, приймання, обробки та передавання інформації, а також складності виконання операцій [155].

Норми функціонування системи обов'язкового архіву документів та встановлення інформаційних зв'язків, що стосуються збагачення національного інформаційного резерву України регламентує Закон України «Про обов'язковий примірник документів» від 09.04.1999 р. № 595-XIV з поточною редакцією від 31.03.2023. Цей Закон дає визначення документіві, як формі матеріального зберігання, отримання, використання і розповсюдження інформації, зафіксованої на папері, магнітному носії, фільмі, фотоплівці, оптичному диску або інших подібних носіях.

Значною перешкодою для розвитку вищої цифрової освіти в Україні є фактор безпеки. Закон України «Про Національну систему конфіденційного зв'язку» від 10.01.2002 №2919-III з поточною редакцією від 01.01.2022 встановлює відносини в суспільстві, пов'язані з розробкою, функціонуванням та застосуванням Національної системи конфіденційного зв'язку.

Цей Закон закріплює за операторами, що є юридичними особами та мають відповідні ліцензії на здійснення діяльності у сфері криптографії та технічного захисту інформації послуги конфіденційного зв'язку згідно з чинним законодавством [154]. Багато сучасних платформ стикаються з відсутністю належного захисту від потенційних хакерських атак, що може порушити конфіденційність та цілісність освітніх даних. Забезпечення кібербезпеки в освітньому середовищі є критичною вимогою для успішної цифрової трансформації вищої освіти України. Крім того, важливим аспектом цифрової трансформації освіти в Україні є необхідність вдосконалення існуючого законодавства та розробка

нових нормативних актів, спрямованих на розвиток кібербезпеки та забезпечення якості цифрового навчання. Слід здійснювати роботу, що передбачає створення стандартів безпеки для освітніх платформ, а також внесення змін в навчальні програми для підготовки викладачів до ефективного використання цифрових технологій в освітньому процесі вищої школи. Отже, ЗВО за умови документування управлінської інформації в електронній формі може використовувати кваліфікований електронний підпис (КЕП), кваліфіковану електронну печатку та кваліфіковану електронна позначку часу. КЕП – це покращена версія електронного підпису, яка використовує засоби кваліфікованого електронного підпису та ґрунтується на кваліфікованому сертифікаті відкритого ключа. В той же час, до безпосередньо організаційних умов належать заходи забезпечення безпеки, конфіденційності та захисту даних всіх учасників освітнього процесу. Відтак, важливо розробляти та впроваджувати стратегії, що забезпечують найвищий рівень захисту інформації, особливо у відносинах із цифровими технологіями. Використання електронного підпису в управлінських процесах є більш ефективнішим засобом захисту інформації, ніж власноручний підпис чи мокра печатка. Це сприяє підвищенню рівня захисту конфіденційної інформації та гарантує цілісність та автентичність кожного документа [191].

Основними проблемами запровадження системи електронного документообігу у ЗВО є незадовільний рівень захисту інформації, збереження якої на електронних носіях в архівах або незахищених базах даних, може бути підвернута ризику псування, змін, втраті; проблема оцифрування паперової документації та обробки отриманої інформації в подальшому розпізнаванні електронних графічних файлів за допомогою сканувального обладнання, процес якого може бути коштовним та неефективним [34]; недостатній рівень кваліфікації персоналу або навичок для ефективного використання електронних систем; недостатня інтеграція з існуючими іншими інформаційними системами, що може ускладнювати обмін інформацією та процеси документообігу.

ЗВО функціонує на принципах децентралізованого управління та має складну структуру, охоплюючи різні факультети, кафедри та інші підрозділи, які виконують різноманітні функції. Система електронного документообігу у ЗВО працює в мережевому режимі і доступна всім структурним підрозділам для забезпечення ефективного документообігу в установі. Документи ЗВО, які визначають порядок здійснення освітнього процесу, інформацію про структуру його керівних органів, а також фінансову звітність, зокрема бюджет і річний звіт, повинні бути оприлюднені на офіційному веб-сайті ЗВО [146].

Отже, для ефективного впровадження електронного документообігу в ЗВО необхідно враховувати його складну структуру та встановити систему, яка забезпечить ефективну обробку, зберігання та передачу документів усіма структурними підрозділами. Для автоматизації електронного документообігу в ЗВО необхідно передусім ретельно вивчити технологію виконання основних процедур, які становлять основи діловодства та документообігу в цілому. Отже, можна стверджувати, що інформаційна система ЗВО повинна бути корпоративною інформаційною системою управління, яка не тільки об'єднує усі основні ділові процеси у сферу комп'ютерних технологій, але також може інтегруватися з іншими системами та містити підсистеми для оптимізації освітнього процесу.

Систему документації ЗВО класифікують на дві взаємопов'язані підсистеми управлінську та навчальну [208]. До управлінських документів відноситься службова документація спрямована на забезпечення функціонування установи, серед яких виокремлюють документи організаційно-розпорядчого характеру, первинну облікову документацію, банківську, фінансову, звітно-статистичну та планову [150]. До основних документів відносяться накази та розпорядження ректора або проректорів в межах їх повноважень, відповідно до норм Положення щодо делегування повноважень з підписання службових документів, затверджене окремим наказом ректора. Оскільки більшість управлінської інформації подається у документальній формі, то діловодство вважається документаційним забезпеченням

управління. Згідно проекту Закону України «Про документальне забезпечення управління» визначають документальне забезпечення управління як систему інструментів, що ґрунтується на сучасних інформаційних технологіях і використанні наявних документів та людських ресурсів для досягнення управлінських завдань.

Документообіг ЗВО використовує змішаний підхід, що базується на розширеному використанні електронних технологій для роботи з документами. Документи створюються за допомогою сучасних технологічних засобів, таких як оргтехніка та комп'ютери, а їх відправлення, обробка та зберігання проводяться як у цифровому, так і у паперовому форматі. Процес створення текстового документу, сканування, розпізнавання тексту, друкування, копіювання, аудіо- та відеозапис, фотографування проводяться у структурних підрозділах ЗВО, які готують ці документи. Друкування, сканування та розпізнавання застосовуються лише до внутрішніх, зовнішніх, вхідних, вихідних, опублікованих та неопублікованих документів. Тиражування здійснюються у структурних підрозділах та у видавництві ЗВО на копіювальних і розмножувальних машинах різних типів копіювальних технологій. Таким чином зазвичай обробляються службові документи, що створені машинописним способом або за допомогою персональних комп'ютерів. Поштовий зв'язок та кур'єрська доставка використовуються тільки для зовнішніх, вхідних, вихідних та опублікованих документів.[219] Обсяг документообігу установи визначається як загальна кількість вхідних, вихідних та внутрішніх документів, що обробляються протягом певного періоду часу, такого як місяць, квартал або рік. Цей показник дозволяє оцінити і врахувати масштаби роботи з документами, яку здійснює установа, і може бути використаний для планування ділових процесів та ресурсів. Обсяг документообігу впливає на вибір форми організації діловодства традиційної або автоматизованої та на кадровий склад.

С. Кулешов навчальну документацію відносить до базової документації та класифікує на три класи: навчально-організаційну, навчально-дослідну та

навчально-контрольну документацію [99]. Професор вбачає важливість дослідження інтернет-документа, як засобу соціальної комунікації та джерела інформації сучасного суспільства [100]. Схожу схему класифікації навчальної документації запропонував Ю. Палеха та відносить її до складової фахової документації з поділом на навчально-організаційну, навчально-дослідницьку та навчально-конструкторську документацію [136]. Отже, можна зазначити, що існує безліч класифікаційних схем навчальної документації ЗВО, але актуальними є класифікаційні схеми, які доповнені різновидами електронних документів, такими як електронні книги, веб-сторінки, блоги, електронні журнали, аудіо- та відеофайли, електронні презентації, соціальні медіа-пости, вебінари, віртуальні реаліті-документи тощо.

Узагальнивши всі запропоновані дослідниками підходи, А. Шелестова класифікує документацію ЗВО з урахуванням загальних вимог до організації документообігу, розвитку нових технологій та особливостей освітньої діяльності. Навчальну документацію ЗВО можна ділити на декілька блоків в залежності від її характеристики та ролі у навчальній діяльності: за місцем їх створення (внутрішні та зовнішні); за функціональним призначенням (вхідні та вихідні); за рівнем доступності інформації (опубліковані та неопубліковані); за технологією доступу (мережеві, немережеві) [221].

Блок навчально-організаційної документації включає такі потоки документів: внутрішні, опубліковані і неопубліковані, мережеві та немережеві. Внутрішню документацію складають всі документи, які створюються та циркулюють від одного підрозділу до іншого, залишаючись в межах установи. До опублікованих потоків відносяться програми практик здобувачів та електронні копії чи аналоги друкованих документів. До неопублікованих відносяться положення про кафедру, індивідуальні плани викладачів, графік підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників, індивідуальні навчальні завдання з окремих дисциплін, затверджені теми курсових, дипломних та магістерських робіт. До мережевих

належать веб-документи, що доступні через Інтернет, такі як електронні навчальні документи, електронні матеріали для самостійного вивчення, електронні матеріали для виконання практичних завдань в дистанційному форматі, цифрові тестові завдання для дистанційного навчання, електронні збірники завдань для оцінювання знань у дистанційному форматі, електронні навчальні додатки. Немережевий документ не призначений для передачі чи обміну через телекомунікаційні мережі

До блоку програмно – методичного потоку входять документи: навчальний план, освітня програма, робочі програми навчальних дисциплін, силабуси дисциплін кафедри, електронні версії та їх аналоги. Всі документи навчально - методичного блоку є опублікованими та внутрішніми, розробляються науково-педагогічними працівниками кафедри ЗВО.

Документи, які входять до навчально - методичного блоку є внутрішніми та опублікованими, складаються працівниками навчально-методичного відділу. Дотримання і виконання цих документів застосовується лише в межах даного ЗВО Існують електронні версії та аналоги документів цього блоку, які не публікуються.

Навчальний (освітній) блок включає документи, зокрема конспекти лекцій (лекційні записи, огляд лекційних матеріалів), курси лекцій (лекційні програми лекційні курси), тексти лекцій (лекційні матеріали, лекційні тексти, лекційні конспекти), навчальні посібники (методичні посібники, допоміжні матеріали для навчання, навчальні матеріали, посібники для самостійної роботи), підручники (навчальні посібники, підручники, навчальна література). Документи цього блоку є опублікованими, електронні версії підручників і посібників для дистанційної освіти створені науково-педагогічними працівниками ЗВО.

До навчально - дослідних документів відносяться матеріали всеукраїнських наукових конференцій та їхні електронні версії та аналоги (зовнішні, опубліковані) та курсові, дипломні, магістерські роботи здобувачів (непубліковані).

Навчально-допоміжну документацію можна розглядати як внутрішню або зовнішню, оскільки ті самі типи документів можуть створюватися як внутрішніми

спеціалістами ЗВО, так і зовнішніми джерелами, але використовуватися в освітньому процесі всередині ЗВО.

Внутрішні навчально-контрольні документи включають: екзаменаційні білети для семестрового контролю, ректорські контрольні з перевірки знань, тестові завдання модульного контролю, а також електронні версії та аналоги цих документів.

Основними функціями системи електронного документообігу є електронне зберігання документів, електронне узгодження документів з використанням КЕП, автоматизована система документообігу, електронний документообіг, захист інформації. Електронний документообіг структурних підрозділів ЗВО функціонує завдяки використанню комп'ютерної техніки, копіювальної та поліграфічної техніки та інших технічних засобів. Синтез сучасних технологій – мультимедіа, гіпертексту, клієнтсерверів, захисту даних та інших полегшує та забезпечує ефективний електродокументообіг в освітній сфері. Сучасна освіта ЗВО використовує технологію електронного навчання, яка передбачає впровадження електронних систем організації та управління навчальним процесом, а також наповнення цих систем цифровим контентом. Електронне навчання – це інноваційна технологія, спрямована на покращення професійних навичок та мобільності студентів, в контексті сучасного розвитку ІКТ є ключовим фактором для змін в системі вищої освіти [183].

Згідно Закону України «Про цифровий контент та цифрові послуги» від 10 серпня 2023 року №3321-ІХ цифровий контент – це дані, що створюються та поширюються у цифровій формі, включаючи комп'ютерні програми, відео- та аудіофайли, музичні твори, цифрові ігри та електронні книги [162]. Цифровий контент ЗВО складається з різноманітних електронних навчальних матеріалів: електронних підручників, навчальних посібників, відеоуроків, аудіо матеріалів, інтерактивних вправ та інше, які допомагають покращити процес навчання та забезпечують більш доступний, цікавий та ефективний спосіб освоєння матеріалу. Основні відмінності електронних навчальних матеріалів у порівнянні з

традиційними включають: інтерактивність, мультимедійність, автоматизоване тестування засвоєння навчального матеріалу. Навчальні матеріали в електронному вигляді охоплюють широкий спектр від простих текстових до складних мультимедійних документів. Лекції, практичні заняття та інші навчальні матеріали спочатку створюються за допомогою текстових процесорів, наприклад за допомогою Microsoft Word. Програма Word дає змогу вбудовувати у текстові документи зображення, схеми, фотографії, аудіо- та відеозаписи, таблиці, графіку та інші компоненти, що робить їх мультимедійними. Інтерактивність таких документів зазвичай забезпечується гіперпосиланнями. Проте забезпечення автоматизації контролю засвоєння навчального матеріалу безпосередньо у Word неможливо [132]. При конвертації документа Word у формат PDF можна передавати документи на інші комп'ютери по мережі або зберігати на CD-дисках, флеш-накопичувачах. Формат PDF дозволяє коректно відображати форматований текст, 3D-графіку, елементи мультимедійності, гіперпосилання і інше. Характерними особливостями PDF формату є його можливість зберігати високу якість графіки та тексту при стисненні, але він не призначений для редагування і форматування документів.

Використання мови розмітки HTML для створення складних навчальних матеріалів, мультимедійних у вигляді веб-сторінок дозволяє їх відображати на будь-яких комп'ютерах з різними операційними системами. Веб-сторінка є окремою складовою частиною веб-сайту, яка доступна за унікальною адресою в мережі Інтернет [144].

Презентація є спеціальним видом електронних документів, яка дозволяє створювати навчальні матеріали, що поєднують у собі мультимедійний зміст і можливість інтерактивної взаємодії та сприяє організації самоконтролю здобувачами. Найпоширенішою є PowerPoint-презентація, спрямована на автоматизований процес створення презентаційних матеріалів. PowerPoint об'єднує текст, графічні елементи, фотографії, малюнки, відео, анімацію, звуковий супровід, що дозволяє швидко та якісно підготувати наочний матеріал, створити анімаційні

слайди на задану тему. Презентації створюються за допомогою спеціалізованих програм, але також активно користуються загальнодоступними інструментами, такими як: текстові процесори (Microsoft Word, LibreOffice Writer), табличні процесори (Microsoft Excel, LibreOffice Calc), графічні редактори (наприклад, Adobe Photoshop, GIMP), засоби обробки звукової та відеоінформації (Adobe Audition, Audacity, Adobe Premiere Pro, iMovie) Для візуалізації та анімації лекційних фрагментів також можна використовувати такі програми: CorelDRAW, Microsoft Word, Adobe PageMaker, Adobe Acrobat, Microsoft Excel, Adobe Photoshop [188].

Освітні заклади використовують Flash-презентацію для демонстрації процесів або створення навчальних роликів, яка об'єднує текст, анімацію відео, звук, анімацію та тривимірну графіку, створюючи унікальні матеріали. Програма Flash використовує можливості роботи з векторними зображеннями, у тому числі анімаційними, які можуть бути записані у форматі Shockwave Flash.

У навчальному процесі ЗВО активно розвивається використання тривимірних анімаційних моделей об'єктів, як перспективного напрямку використання технологій мультимедіа. 3D-презентації дозволяють представляти об'єкти з усіх боків, відтворювати динамічні процеси, які неможливо спостерігати під час звичайного навчання. Програмні засоби, такі як Adobe Flash Professional і SwishMax, дозволяють створювати тривимірні анімаційні моделі для навчальних цілей.

Електронний підручник – це інтерактивний гіпермедійний підручник з широким спектром тем з однієї чи кількох навчальних дисциплін, представлених у компактному гіпертекстовому форматі для ефективного використання у навчальному процесі [79]. Електронні підручники в залежності від форми створення функціонують у форматі: мультимедійного навчального підручника з текстовими поясненнями, мультимедійного підручника з аудіо-супроводом, мультимедійного підручника з текстовим і звуковим супроводом. Електронні підручники дозволяють вирішувати такі основні педагогічні завдання: знайомство з базовими поняттями предмета вивчення, розвиток вмій і навичок для вирішення практичних завдань у

межах дисципліни, контроль та оцінювання рівня знань і вмінь здобувачів, формування аналітичних здібностей та здатності приймати рішення у нетипових ситуаціях, контроль та оцінювання рівня знань і вмінь студентів, розвиток практичних здібностей через практичні завдання [67]. Електронний підручник розширює можливості друкованого, пропонуючи матеріал у новому форматі з акцентом на ключових тезах та схемах, інтерактивних завданнях, гіпертекстовому та мультимедійному матеріалі.

Хмарні технології відіграють ключову роль у функціонуванні електронного документообігу, забезпечуючи зручний, ефективний та безпечний обмін документами. Для роботи з електронними навчальними документами корисними є хмарні технології (Dropbox) та онлайн-офіс (Google Docs) для створення, зберігання та обміну документами у електронному вигляді. Dropbox в основному призначений для зберігання та обміну інформацією, тоді як Google Docs дозволяє не лише створювати, а й редагувати документи у форматах, звичних для користувача, так як в ньому є інструменти для роботи з текстом, таблицями тощо. Dropbox як хмарне сховище, зберігає історію завантажень для можливості відновлення даних після випадкового видалення файлів із сервера. Використання хмарних технологій дає можливість отримувати доступ до різноманітних файлів і ресурсів, довідкових матеріалів, навчальних курсів з будь-якого місця за допомогою дистанційного з'єднання. Google Docs містить текстовий процесор, табличний процесор та інструменти для розробки презентацій, а також сервіси з хмарним зберіганням файлів та можливостями обміну файлами. Впровадження хмарних технологій до навчального процесу сприятиме не лише зменшенню витрат на придбання програмно-апаратного забезпечення, але й зменшити витрати і скоротити час на обробку документів, забезпечити високий рівень доступності та безпеки даних, що є критичним у сучасному інформаційному середовищі. Документи, завантажені на спільні хмарні сховища, такі як Google Docs, Dropbox або OneDrive, дозволяють

здобувачам та науково-педагогічним працівникам одночасно працювати з одним файлом в режимі реального часу.

Веб-сайт є доступним комплексним електронним документом ЗВО, оскільки об'єднує різноманітні нормативно-правові локальні документи, які багатоаспектно відображають діяльність навчальної установи. Веб-сайт ЗВО об'єднує видання наукових журналів, матеріали науково-практичних конференцій, автореферати та дисертації, дипломні роботи, монографії, підручники, навчальні посібники та навчально-методичні матеріали. Важливе значення має інформаційне забезпечення веб-сайту, оскільки надає офіційну та актуальну інформацію про освітні програми, навчальні плани, розклад занять, екзаменаційних сесій, каталог дисциплін вільного вибору, вимоги до вступу, бібліотечні ресурси, електронні послуги, онлайн-реєстрацію тощо. Веб-сайт впливає на імідж та репутацію ЗВО, надає уявлення про масштаб діяльності та його місце серед інших ЗВО, виступає важливим інструментом для маркетингу і привертання уваги абітурієнтів, здобувачів, батьків, стейкхолдерів та роботодавців. З розвитком дистанційної освіти, інформатизації та впровадження ІТ-технологій у навчальний процес все більше набувають популярності електронні документи, які є доступними для широкого кола користувачів на веб-сайті ЗВО. Веб-сайт забезпечує комунікацію і зв'язок між ЗВО, здобувачами, науково-педагогічними працівниками, співробітниками ЗВО та громадськістю. Він може містити контактну інформацію, форми зворотного зв'язку, новини та оголошення. Отже, веб-сайт для ЗВО є важливим інструментом для інформування, маркетингу, спілкування та організаційної підтримки, створює позитивне враження про діяльність ЗВО і сприяє підвищенню його авторитету.

На нашу думку електронний документообіг значно спрощує, пришвидшує та розбюрократизовує систему управління освітнім процесом, що робить її більш ефективною та пристосованою до потреб сучасного освітнього середовища. Електронна система документообігу ЗВО (навчально-організаційна та навчально-наукова) підтримує освітній процес і забезпечує доступність для викладачів,

здобувачів та працівників освітнього закладу в межах їх повноважень. Автоматизація багатьох повсякденних операцій в діяльності ЗВО, таких як формування, редагування, підписання, відправлення та зберігання документів сприяє оптимізації робочих процесів і зменшення потреби у ручній обробці паперових документів. Серед головних переваг електронного документообігу слід відмітити економію коштів на папір, друк, зберігання документації, зменшення потреби в персоналі, часу на обробку та розгляд документації, втрати та пошкодження документів. Деяка внутрішня документація ЗВО щодо організації освітнього процесу ще залишається не автоматизованою, незважаючи на те, що має формалізований характер за встановленим зразком та оновлюються щорічно. Це охоплює значний обсяг роботи, наприклад, для науково-педагогічних працівників досить ресурсозатратним вручну створювати робочу програму навчальної дисципліни чи силабус. Вважається доцільним розробити програмний комплекс, що дозволить автоматизувати процес створення основних документів навчально-методичного забезпечення для дисциплін ЗВО.

В період воєнного стану в Україні цифровізація роботи закладу вищої освіти може стати важливим етапом для формування подальших перспектив розвитку вищої освіти. Руйнування від воєнних злочинів агресора, спрямованих на цивільні об'єкти, дали можливість по-новому оцінити потребу у резервних носіях інформації та способах дистанційного контролю не тільки щодо організації освітнього процесу, але також для управління адміністративними, господарськими та іншими службами ЗВО. Завдяки цьому у перші місяці повномасштабної російської агресії вдалося налагодити дистанційний освітній процес, унеможливити додатковий доступ до особистих даних здобувачів. Подальша інтеграція цифрових інструментів є продуктивною також через адміністративні виклики: можливості сучасних цифрових систем дають змогу автоматично підписувати, оновлювати, завіряти документацію, особисті дані тощо. Це корисно не тільки через економію паперу, але також – через економію часу. Традиційні методи роботи потребували чималої

витрати сил на збирання підписів та печаток, тоді як цифрові ресурси спроможні уніфікувати доступ до особистих даних за потреби.

За Концепцією розвитку цифрової економіки та суспільства України на період 2018–2020 років процес цифровізації освіти включав у себе об'єднання різноманітних компонентів та передових технологій за допомогою цифрових платформ. Його реалізація передбачала запровадження низки нових інформаційних-комунікаційних освітніх технологій, застосування інноваційних форм та методів організації освітнього процесу тощо.

З урахуванням поглядів більшості науковців, які вбачають у цифровізації засіб спрощення освітнього процесу та його адаптацію до вимог сьогодення, сприяючи підготовці конкурентоспроможних професіоналів [70,с.191], варто розглядати цифровізацію процесу навчання як найактуальніший виклик для вищої освіти. Це не лише певний інструмент, але й важливе середовище існування, що впливає на формування нових можливостей, зокрема таких як систематична освіта, можливість створювати індивідуальні освітні траєкторії. Цей підхід також дозволяє учасникам освітнього процесу перетворитися зі споживачів електронних ресурсів у творців.

У теперішній період радикальних змін в українській системі вищої освіти, перед педагогічними і науково-педагогічними працівниками ставляться високі вимоги. Викладач повинен володіти низкою компетентностей, бути мобільним, організованим, пунктуальним, мати знання з іноземної мови та бути прикладом для наслідування. Можна стверджувати, що сучасна модель викладача розширилася та доповнилася новими якостями, знаннями, вміннями і навичками, які донедавна були нехарактерні для цієї ролі. Незважаючи на індивідуальний когнітивний потенціал людини та ритм нинішнього життя (вчені стверджують, що він прискорився на третину), суспільство стикається з важливим завданням – зберегти розумовий потенціал. Для цього необхідно забезпечити викладачам відповідні умови для професійної діяльності, щоб вони, у свою чергу, могли підготувати висококваліфікованих фахівців.

Для вирішення цієї проблеми кожен заклад вищої освіти (серед іншого) повинен здійснити значущі кроки у впровадженні або розробці автоматизованої інформаційно-аналітичної системи. Система має об'єднати функціональність різних відділів, таких як адміністративні, фінансові, господарські, навчальні та наукові, зумовлюючи інтеграцію сукупності процесів, спрямованих на створення належних умов для задоволення різноманітних інформаційних вимог та потреб всіх учасників навчання. Ця інформаційно-аналітична система також повинна сприяти розвитку розумового чи інтелектуального потенціалу, самовдосконаленню та якійс підготовці здобувачів до майбутньої професії та діяльності у інформаційному соціумі. Водночас тенденція використання інформаційно-аналітичних систем стає критичною в контексті активного впровадження Web-орієнтованих освітніх просторів, оскільки вони стають не лише важливим інструментом в сучасній системі вищої освіти, але й слугують підвищенню ефективності управління та розвитку освітнього середовища. Це відкриває можливість для більш точного контролю за різними аспектами діяльності структур ЗВО, забезпечуючи швидкий і зручний віддалений доступ до необхідної інформації. Використання таких систем дозволяє не лише оптимізувати рутинні процеси, але й забезпечити аналітичний підхід до прийняття рішень, що сприяє стратегічному розвитку управління ЗВО.

Таким чином, інтеграція інформаційно-аналітичних систем у контекст Web-орієнтованих освітніх просторів є ключовою для сучасного управління ЗВО, надаючи зручний і ефективний інструментарій для досягнення стратегічних цілей та підвищення якості освітнього процесу.

Одним з основних чинників сприяння цьому є оснащення робочого місця викладача інформаційно-комунікаційними технологіями, які полегшують професійну діяльність, допомагаючи збирати, обробляти, обмінюватися та поширювати інформацію. Вони виступають унікальним феноменом на шляху вдосконалення якості освіти. Для успішної підготовки висококваліфікованих

фахівців викладач повинен володіти високим рівнем цифрової компетентності. Разом з тим, модернізація української системи вищої освіти повинна відповідати актуальним вимогам суспільства. Цей процес потребуватиме запровадження «управлінських інформаційних систем» (УІС) («Management Information System – MIS»). До категорій сучасних систем управління відносяться різноманітні інформаційні інструменти, які спрямовані на оптимізацію деяких аспектів організаційного процесу. Серед них можна виділити інформаційні системи управління технологічними процесами, які сприяють координації і оптимізації технічних напрямів діяльності. Також важливим елементом є системи організаційного управління (ІСОУ), що відповідають за забезпечення ефективного функціонування всіх структурних підрозділів організації.

На стратегічному рівні використовуються глобальні інформаційні системи, що застосовуються для аналізу та прийняття стратегічних рішень. Автоматизовані системи сприяють покращенню рутинних процесів. Окремі рішення, а саме: системи управління навчанням (LMS-системи) та системи управління навчальним контентом (LCMS-системи), дозволяють оптимізувати педагогічні процеси та ефективно управляти освітніми ресурсами [141, с. 299-300]. Також інтернет-сервіси та програмні продукти можна використовувати в діяльності керівників закладів вищої освіти.

Зазначені інструменти є важливою частиною широкого спектру інформаційних технологій, якими у своїй діяльності користуються керівники закладів вищої освіти. Вони покликані підвищувати результативність та покращувати інтеграцію різних аспектів управління, що впливає на ефективність організації діяльності закладів вищої освіти.

Серед помітних досягнень державної політики у сфері цифровізації вищої освіти в Україні є розробка та впровадження Єдиної державної електронної бази з питань освіти (ЄДЕБО) з 2012 року. Процес підключення департаментів (управлінь) освіти до неї розпочався у 2014 році. ЄДЕБО – державний освітній електронний

реєстр, що має основною метою забезпечувати органи державної влади, органи місцевого самоврядування, а також фізичних та юридичних осіб інформацією у сфері сучасної освіти. Ця інформація включає дані про заклади освіти, документи про освіту та наукові ступені, результати зовнішнього незалежного оцінювання, хід вступної кампанії до закладів освіти, а також іншу інформацію в освітній галузі.

Головними напрямками функціонування ЄДЕБО є впровадження ефективних механізмів електронного ліцензування освітньої діяльності та акредитації освітніх програм. Ця система також відіграє ключову роль у процесі супроводження прийому на навчання до закладів освіти, забезпечуючи прозорий та ефективний механізм адресного розміщення державного та регіонального замовлення. Паралельно з цим, ЄДЕБО виступає важливим інформаційним ресурсом для громадськості, надаючи доступ до даних про перебіг вступних кампаній до закладів освіти. Зокрема, шляхом використання веб-сайту ЄДЕБО та відкритих інформаційних систем, база активно інформує громадськість про значущі події та етапи вступного процесу. Такий підхід сприяє створенню доступної та зрозумілої інформаційної платформи для всіх зацікавлених сторін та значно впливає на ступінь прозорості та об'єктивності в системі вищої освіти.

ЄДЕБО також відповідає за формування, реєстрацію і облік інформації, що необхідна для видачі документів вищої освіти, а також за перевірку достовірності документів про вищу освіту. До інших функцій системи входить формування статистичних звітів у сфері вищої освіти та інші завдання [222, с.49-50].

Один із вагомих компонентів у процесі цифровізації управлінської діяльності – використання корпоративної електронної поштової системи (КЕПС). Політика використання КЕПС стає суттєвим елементом корпоративної культури ЗВО, взагалі визначаючи стратегію інформаційної безпеки Указом Президента України №32/2017 від 13 лютого 2017 року та іншими нормативно-правовими актами. Використання корпоративної електронної пошти здійснює академічну ідентифікацію працівника закладу вищої освіти. Учасники академічної спільноти

використовують корпоративну електронну адресу для підтвердження своєї належності до певного ЗВО [66, с. 101]. Це стає не лише елементом робочого інструментарію, але й важливою частиною організаційної структури, що відображає впровадження стратегічних принципів інформаційної безпеки в контексті сучасних вимог та викликів. Дослідники Г. Євсєєва, П. Нажа та В. Федіна на прикладі Дніпровської державної академії будівництва та архітектури встановили практичні переваги використання КЕПС, до яких належать наступні [66, с.101]:

1. Оперативна інформаційна взаємодія:

- забезпечення швидкої інформаційної взаємодії між працівниками академії;
- можливість співпраці через хмарні диски, загальні папки, календарі та завдання;
- передача офіційних повідомлень та забезпечення інформування працівників.

2. Обмін електронними повідомленнями:

- надання можливості працівникам обмінюватися електронними листами з іншими користувачами електронної пошти в мережі Інтернет.

3. Доступ до поштової системи:

- надання працівникам доступу до поштової системи з будь-якого місця та пристрою без обмежень.

Кожен працівник отримує персональну поштову скриньку в КЕПС у визначеному порядку. Авторизований доступ користувачів забезпечується за допомогою зареєстрованих особистих записів, що є їхніми унікальними ідентифікаторами. Важливим аспектом функціонування КЕПС є забезпечення конфіденційності поштових повідомлень та інформації про користувачів КЕПС. За винятком інформації з адресної книги (Глобальний список адрес) та у випадках, передбачених законодавством України. Працівники мають право користуватися

корпоративною поштою під час виконання своїх обов'язків, включаючи відправлення/отримання електронних листів внутрішнім та зовнішнім кореспондентам за допомогою індивідуальної адреси. Також вони можуть здійснювати вхід до поштової скриньки з будь-якого пристрою, підключеного до глобальної мережі Інтернет, при цьому потрібно пам'ятати, що не можна зберігати пароль на «чужих» пристроях, завершуючи сесію після закінчення роботи з поштою [66, с.101].

Програмний комплекс «Деканат» являє собою автоматизовану систему управління закладом вищої освіти, розроблену для організації та підтримки освітнього процесу в закладах вищої освіти України. Основна мета цього програмного комплексу полягає в зменшенні часу, який працівники закладів освіти витрачають на вирішення рутинних завдань, а також у спрощенні процедур роботи з даними. В основі програмного засобу лежить клієнт-серверна технологія, що дозволяє його встановлювати на різні комп'ютери. Використання веб-сценаріїв надає можливість отримувати доступ до бази даних через мережу Інтернет. Зокрема, програма надає змогу створювати електронні кабінети для працівників та здобувачів закладу вищої освіти, що сприяє веденню електронних журналів, автоматизованому формуванню залікових та екзаменаційних відомостей. Також програма дозволяє формувати електронний рейтинг науково-педагогічних працівників, куди вноситься інформація про наукові, методичні та організаційні досягнення викладачів. Цей рейтинг відображається для різних категорій працівників, таких як професори та доценти, допомагаючи систематизувати їхні здобутки та визначати їхнє місце у загальному рейтингу ЗВО [101]. У складі цього пакету інструментів включено програму під назвою «ПС-Адміністратор», яка спрямована на проведення щоденного тестування. Використання цієї програми відповідає за здійснення перевірок, забезпечення резервного копіювання та можливості відновлення бази даних, тим самим звільняючи заклад від необхідності залучення додаткового фахівця для обслуговування систем управління базами даних. Цей підхід спрощує

рутинні процеси та забезпечує ефективний функціонал, не вимагаючи додаткових витрат на технічне обслуговування [142]. Окрім того, важливо відзначити сумісність програмного забезпечення із продуктами «ППП Політек-СОФТ», що дозволяє легко імпортувати дані, які вже були внесені в бази інших продуктів. Наприклад, інформацію з анкет здобувачів можна імпортувати з програмного пакету «ПС-Абітурієнт», уникнувши дублювання процесу введення даних. Таким чином, цей підхід сприяє ефективному обміну та використанню інформації між різними продуктами, підвищуючи продуктивність користувача [142].

Також пакет програм АС «Деканат» включає в себе взаємозалежні модулі, кожен з яких виконує конкретні функції:

1. *Навчальний план.* Цей модуль призначений для використання в навчальному відділі закладу вищої освіти. Його основна мета – забезпечити якісне створення, редагування та обчислення кількісних показників у навчальних планах. Програма допомагає отримувати відповідну звітну документацію і спрощує формування кількості вакансій педагогічного навантаження, враховуючи норми чинного законодавства. Вона також дає змогу співробітникам ЗВО самостійно визначати години для консультативних та індивідуальних занять, заліків, іспитів, державної атестації та інших видів навантаження для всіх форм навчання [142].

2. *Навчальний процес (Університет).* Ця програма також призначена для використання в навчальному відділі закладу вищої освіти. Вона забезпечує відображення у базі даних структури всього навчального процесу у ЗВО. Модуль обчислює навантаження для кожного підрозділу (кафедри) та для ЗВО в цілому. Програма реєструє дані про всіх педагогічних та науково-педагогічних працівників ЗВО, що є корисним під час автоматичного розподілення педагогічного навантаження. Вона дозволяє проводити аналіз освітнього процесу в усьому ЗВО і генерувати необхідну документацію, таку як Ф. У-4.01, педагогічне навантаження викладача, кількість викладацьких годин з дисципліни та загальний список викладачів з усіх кафедр [71, с.226].

3. *Розклад.* Даний програмний продукт розроблено для ефективного формування розкладу навчальних занять в точній відповідності до навчального плану кожної конкретної спеціальності, з урахуванням педагогічного навантаження всіх викладачів у ЗВО та доступності аудиторій.

4. *ПС-Студент-Web.* Додаток створений для вищого керівництва навчально-наукових інститутів та деканатами факультетів ЗВО. Заснований на Web-інтерфейсі, він не вимагає додаткового встановлення на комп'ютери структурних підрозділів. Головна мета програми – вести облік здобувачів і поточних подій, відзначених у наказах (зміна прізвища, рух контингенту тощо), а також моніторити успішність здобувачів за різними системами оцінювання. Додатково програма дозволяє генерувати звіти про розподіл та успішність здобувачів (Ф. 2-3 НК), а також різноманітну статистику успішності та зведені відомості для додатку до диплому [142].

5. *ПС-Додаток до диплому-Web.* Цю програму створено як об'єкт (Active X), який автоматично завантажується в браузері інтернету. Такий інструмент дає змогу формувати, а згодом і друкувати додатки до дипломів сучасних зразків у відповідності до вимог чинного законодавства. Принципи його функціонування полягають у спрощеному, автоматичному одержанні усіх важливих даних для друку, які формуються програмою «ПС-Студент-Web» [142].

6. *ПС-Академічна довідка-Web.* Ця програма дозволяє генерувати, створювати й друкувати академічні довідки здобувачів освіти. Вона, ґрунтуючись на програмі «ПС-Студент-Web», автоматично отримує необхідні дані для друку або збереження pdf з подальшим накладанням КЕП [142].

Викликає зацікавленість розгляд прикладу застосування системи «Деканат» з-поміж українських закладів вищої освіти. Зокрема, початок інтеграції програмного продукту «Деканат» у функціонування Житомирського державного університету імені Івана Франка розпочався у вересні 2015 року. З того часу автоматизована інформаційно-аналітична система «Деканат» визнана як надійна платформа для

управління інформаційними потоками всіх структурних підрозділів ЗВО. Цей програмний комплекс базується на клієнт-серверній технології, що дозволяє його легко встановлювати на значну кількість комп'ютерів, об'єднаних у локальну мережу та працюючих з єдиною базою даних. Система «Деканат» відзначається своєю універсальністю, придатністю до використання як окремими працівниками ЗВО (наприклад, методистами навчального відділу, секретарями деканатів та навчально-наукових інститутів, а також представниками кафедр), так і іншими учасниками освітнього процесу, такими як викладачі та здобувачі. Система «Деканат» робить доступними інструменти для ефективної роботи та взаємодії всіх учасників університетського середовища [71, с.268].

Присутність системи «Деканат» на ринку освітніх послуг України демонструє вагомі переваги цього продукту. Впровадження та використання даної програми в освітньому процесі значно підвищує привабливість закладу вищої освіти на ринку освітніх послуг. Істотні переваги цього рішення можна сформулювати наступним чином:

1. Усі програми встановлюються та підтримуються тільки на центральному сервері, що виключає потребу у налаштуваннях додаткового з'єднання для інших комп'ютерів у системі ЗВО. Крім того, це програмне забезпечення не вимагає особливих заходів щодо процедури оновлення обладнання чи заміни операційної системи. Отже, це спрощує технічне обслуговування усієї системи.

2. Відсутність необхідності «прив'язування» оператора до певного робочого місця, тому що він володіє певними правами щодо доступу, відповідно може використовувати програми із будь-якого комп'ютера, що знаходиться у мережі ЗВО, або з власного домашнього комп'ютера.

3. Програма дозволяє подолати проблему віддаленості навчальних відділів ЗВО, оскільки вона може працювати в умовах обмеженої пропускнуої можливості мережі [71, с. 272-273].

Тож, система «Деканат» є досить розповсюдженою в Україні та користується певною популярністю. Водночас під час її використання виявлено низку певних недоліків, які вимагають розробки та впровадження нових рішень у сфері автономної системи. Основні проблеми виявлені у наступних аспектах:

1. Потреба у спрощенні та оптимізації функціоналу для покращення ефективності та уникнення зайвих операцій.
2. Тривале користування виявило проблеми у швидкому та зручному впровадженні нового функціоналу, що потребує вдосконалення.
3. Недоліки в сфері безпеки систем, які потребують уваги та впровадження додаткових заходів для захисту конфіденційної інформації.
4. Проблеми у застосуванні уніфікованих шаблонів, що ускладнює індивідуалізацію та адаптацію системи під потреби конкретного закладу.
5. Необхідність покращення системи повідомлень та інструкцій для користувачів з метою підвищення рівня їхньої інформованості та зручності взаємодії.
6. Потреба у розробці зручного та інтуїтивно зрозумілого інтерфейсу для полегшення роботи користувачів та зменшення часу їхньої адаптації до системи.

На базі виявлених недоліків та потреб закладів вищої освіти можна запропонувати вектори покращення системи АС «Деканат» для формування ефективного, безпечного та інтуїтивно зрозумілого способу цифрового управління з врахуванням усіх аспектів функціональності та запитів користувачів.

У ЗВО популярними також є інші автоматизовані системи керування освітнім процесом. Одна із них – АСУ «ВНЗ», яку розробили у Науково-дослідному інституті (НДІ) прикладних інформаційних технологій, і яка є невід’ємною складовою інформаційно-виробничої системи «Освіта». Основні компоненти програми включають в себе «Приймальну комісію», «Деканат» та «Студмістечко». Додаткові можливості надають «Веб-кабінет студента», «Конструктор звітів», «Тест», «Веб-розклад», «Менеджер резервних копій» і «Система контролю доступу». Відзначимо,

що в українських ЗВО використовуються також автоматизовані системи управління навчальним процесом, які розроблені власними зусиллями ЗВО. Серед них можна виокремити електронну систему «Сократ», що функціонує у Вінницькому національному аграрному університеті, а також засоби автоматизації управління навчальним процесом Національного університету «Львівська політехніка» і автоматизовану систему «Електронний університет», розроблену у Хмельницькому національному університеті [141 с.301; 187].

У зв'язку із розвитком цифрових технологій у середовищі українських дослідників сформувалися уявлення про електронний університет. Поняття «електронний університет» має охоплювати всі аспекти сучасного розвитку ЗВО, створюючи можливості для роботи в електронному інформаційному середовищі, що базується на інформаційній екосистемі з методологічною та інституційною підтримкою. Насамперед йдеться про орієнтацію на головних активних учасників екосистеми: здобувачів знань, викладачів, керівництво (на різних рівнях), дослідників, співробітників. Такий підхід дозволяє підтримувати індивідуальні освітні траєкторії здобувачів, стимулювати викладачів використовувати сучасні методи навчання, активізувати наукові дослідження та впроваджувати гнучке управління університетом відповідно до змін, які вимагаються не лише в кризових ситуаціях, таких як воєнний стан чи епідемія, але й відповідно до потреб роботодавців та розвитку нових технологій, а також психології нових поколінь.

У той же час мовиться про оптимізацію освітніх процесів: мінімізацію використання паперових документів, зменшення часу, потрібного на формування звітів, забезпечення зручного доступу до необхідної інформації. Заразом концепція цифрового університету пропонує застосування принципу багаторазового доступу до інформації без дублювання процедур введення, а також – безперервне вдосконалення системи повинно включати оптимізацію відповідно до показників дублювання інформації, видалення зайвої інформації та структурування даних для зручного використання [72, с. 2].

Існують окремі досвіди застосування нових систем для управління освітніми процесами. Так, у часи війни здобувачі освіти, викладачі та керівництво Вінницького національного технічного університету інтенсивно використовують електронне інформаційне середовище JetIQ для проведення занять у форматі змішаного навчання. Ця система надає можливість оперативно переходити до дистанційного навчання та користуватися інформаційними ресурсами як у синхронному, так і в асинхронному режимах. Активне використання інструментів системи та їхній розвиток обумовлені також світовою пандемією COVID-19, яка поставила питання ефективного впровадження електронної (дистанційної або змішаної) освіти. Здебільшого заклади освіти в Україні, навіть ті, які вже мали певний досвід із впровадження електронних навчальних систем, не були готові до такого різкого переходу. Ця проблема враховувала технічні труднощі, але також вимагала від викладачів та здобувачів відповідних навичок роботи в дистанційному форматі [73].

Вінницький національний технічний університет, на відміну від багатьох інших закладів освіти, вже до введення жорсткого локдауну у 2020 році мав значний досвід розробки та запровадження локальної електронної системи підтримки освітнього процесу під назвою JetIQ. Це дало змогу учасникам освітнього процесу уникнути стресової адаптації до раптових змін у середовищі навчання під час переходу до цифрової форми освіти. На відміну від багатьох подібних програм, основна мета створення системи JetIQ – поступове створення сучасного інноваційного електронного університету, який би відповідав реаліям вищої освіти в Україні [72].

Незважаючи на проведену у межах університету велику підготовчу роботу упродовж 2015–2021 років, перехід на змішану форму навчання виявив суттєві проблеми. Головною серед них, незважаючи на успішне впровадження системи JetIQ на різних факультетах, стала низька підготовленість багатьох викладачів та здобувачів освіти до проведення занять у дистанційному електронному форматі.

Основні труднощі загального переходу університету на змішане навчання включали недостатнє вміння: користування системою JetIQ взагалі, правильного розташування електронних навчальних матеріалів у системі, створення та використання електронних тестів як частини поточного навчання і для контролю знань під час сесій, користування підсистемою «Електронний деканат», правильного використання електронної пошти та сервісів відеоконференцій, запобігання втраті логінів і паролів як викладачами, так і здобувачами. Важливо відзначити, що виявлені труднощі викладачів та здобувачів мали не лише технологічний характер, але й були спричинені психологічними аспектами, обумовленими стресовим станом внаслідок неочікуваних складнощів щодо отримання бажаних результатів у визначений час. Така обстановка вимагала інтенсивної роботи з роз'яснення та сприяння сприйняттю змін серед всіх учасників освітнього процесу, одночасно з усуненням певних недоліків системи JetIQ, що стосуються зручності використання її сервісних функцій [72].

Беззаперечним є той факт, що в українських ЗВО досить обмежене використання штучного інтелекту, який став досить продуктивним помічником для європейських та американських університетів. Штучний інтелект може бути використаний у цифровізації закладу вищої освіти для поліпшення різних аспектів навчання, управління та обслуговування. Серед таких можливостей можна виокремити поглиблення персоналізованого навчання, розробку і впровадження інтелектуальних систем, які аналізують індивідуальні особливості і прогрес кожного здобувача, й на основі отриманих даних надають персоналізовані рекомендації щодо матеріалів для вивчення та методів навчання.

Інша важлива перевага систем штучного інтелекту – це автоматизація адміністративних процесів. ШІ часто використовують для оптимізації процесів прийому, реєстрації та обліку студентів, оцінювання звітності (важлива функція в українських реаліях, яка досі не знайшла відповідного застосування). Штучні алгоритми також можуть бути корисними у прогнозуванні та аналітиці, тож їх

застосовують для можливого прогнозування тенденцій у вищій освіті, дослідження даних із вдосконалення стратегій залучення студентів та підвищення рівня задоволення від освіти. Сучасні віртуальні асистенти здатні відповідати на найпоширеніші питання студентів щодо допомоги із навчанням, вирішення адміністративних й побутових проблем, що виникають під час проживання у гуртожитках, оформлення довідок тощо. До того ж, використання роботів для автоматизації рутинних завдань звільняє персонал від монотонної роботи.

Окремо варто згадати про можливості онлайн-оцінювання і проведення різноманітних тестувань, для чого функціонують відповідні системи. Алгоритми ШІ застосовують для виявлення шахрайства та забезпечення чесності під час онлайн-тестувань та написання творчих проєктів. Водночас, відбувається розвиток електронних освітніх ресурсів, створюються і вдосконалюються електронні платформи та засоби, відбувається автоматизація процесу створення та адаптації навчального контенту. Запропоновані можливості використання штучного інтелекту можуть значно покращити ефективність та якість навчання в закладах вищої освіти, сприяючи цифровізації та інноваціям у галузі освіти.

Дослідники відзначають, що в Україні наявні передумови використання окремих елементів ШІ вже на сучасному етапі цифровізації. Зокрема, обговорюються можливості застосування чат-ботів у закладах вищої освіти [266, с. 117-122]. Однак запропоновані ініціативи перебувають у досить загальному вигляді та не застосовувалися на практиці в реаліях української освіти. Натомість використання чат-ботів дало би змогу спростити «навігацію» по закладах вищої освіти для початківців у навчанні і роботі.

На основі технологій штучного інтелекту розроблені інтелектуальні системи навчання (ІСН), які призначені для забезпечення індивідуальних кроків навчання для кожного здобувача. Ці системи визначають оптимальний шлях для освоєння навчального матеріалу, враховуючи рівень знань здобувача освіти у конкретній дисципліні, і реагують на труднощі чи успіхи кожного окремого здобувача. У

процесі навчання ІСН використовують алгоритми відстеження знань та машинного навчання, щоб автоматично коригувати рівень складності завдань та надавати підказки або рекомендації відповідно до індивідуальних сильних та слабких сторін здобувача. Це сприяє більш ефективному засвоєнню навчального матеріалу.

Більше того, ІСН збирають та аналізують дані щодо емоційного стану здобувача для розуміння рівня його уваги. ІСН можуть надавати індивідуалізовані консультації, пропонувати завдання та відстежувати прогрес здобувачів, їхні потреби, здібності та темпи навчання. Вони успішно впроваджуються в різних галузях освіти, починаючи від загальної середньої освіти до корпоративного навчання, забезпечуючи більш ефективний та індивідуалізований підхід до навчання.

Один із прикладів успішної реалізації персоналізованого навчання – система Thinkster, де користувачі проходять тестування, після чого ІСН надає індивідуальний навчальний план. Інший приклад – DreamBox Learning, спеціалізований ресурс для вивчення математики, який використовує адаптивні алгоритми для вибору завдань, відповідних рівню підготовки кожного здобувача, та дає можливість оцінити їхній прогрес. Також ефективною є платформа Blackboard, яка надає інструменти для створення інтерактивних цифрових курсів, оцінки результатів виконання та проведення аналітики для відстеження прогресу у навчанні.

Застосування штучного інтелекту в галузі освіти є чинником, який дозволяє значно підвищувати об'єктивність оцінювання знань та навичок студентів завдяки використанню стандартизованих алгоритмів та критеріїв оцінювання. Системи можуть використовувати методи для аналізу текстів з метою оцінки рівня знань здобувачів з певної теми та виявлення випадків плагіату та копіювання. В розвинених європейських країнах штучний інтелект широко використовується для оцінювання відповідей здобувачів у опитуваннях та забезпечення зворотного зв'язку.

Це, у свою чергу, допомагає зекономити до 80% часу та ресурсів, які в іншому випадку витрачалися б на виконання викладачами аналогічної роботи у традиційному режимі.

Однією з ключових можливостей, яку пропонує штучний інтелект у процесі оцінювання здобувачів, є надання зворотного зв'язку в режимі реального часу. Інструменти оцінювання на основі штучного інтелекту можуть миттєво аналізувати відповіді здобувачів та дані про їхню успішність, що дає змогу викладачам визначати області, де здобувачі можуть відчувати труднощі, і надавати негайну підтримку. Ця можливість сприяє покращенню розуміння навчального матеріалу здобувачами та підвищенню їхніх навчальних досягнень. До того ж, штучний інтелект може ідентифікувати закономірності успішності здобувачів, що дозволяє викладачам адаптувати свої методи навчання до потреб кожного окремого здобувача освіти.

Одночасно науковці простежили деякі невидимі труднощі впровадження штучного інтелекту у систему цифрового управління закладами вищої освіти, хоча вони ще залишаються недостатньо дослідженими. Зокрема, алгоритми штучного інтелекту можуть мати труднощі у точному розумінні та інтерпретації складних контекстів, особливо якщо ідеться про оцінювання документів, де текст може містити багато нюансів і тонкощів. Ще однією складністю є необхідність великих обсягів навчальних даних. Вбачається, що для ефективної роботи алгоритмів штучного інтелекту необхідна велика кількість різноманітних даних.

Є очевидним, що вирішення цієї проблеми вимагає створення середовища інформації, яке дозволить штучному інтелекту підбирати необхідні документи за потребою. Однак реалізація такого рішення технічно складна, оскільки може потребувати розробки нового програмного забезпечення для навчання та самостійного навчання систем штучного інтелекту. Окреслена ситуація показує обмеженість сучасного програмного забезпечення та фактори, що стають на заваді впровадження до нього систем штучного інтелекту. Застосування штучного

інтелекту в бібліотеках ЗВО розглядається як перспективний напрям цифровізації, що охоплює широкий спектр функцій, таких як автоматизація обробки даних, підтримка пошуку інформації, персоналізоване рекомендування матеріалів, аналіз даних про користувачів та бібліотечні колекції, а також вдосконалення процесів взаємодії з користувачами. Бібліотека ЗВО є важливою складовою цифровізації закладів вищої освіти, де інтегруються сучасні технології для забезпечення доступу до інноваційних освітніх ресурсів та створення інтерактивного навчального середовища.

2.2. Цифрова модернізація бібліотек закладів вищої освіти

Бібліотека, що визнана обов'язковим складовим структурним підрозділом закладу вищої освіти, зосереджує свою діяльність на виконанні освітніх, дослідницьких, виховних та інших завдань для викладачів та здобувачів. У сучасному середовищі ЗВО бібліотека виконує роль провідника в світі інформації, сприяючи користувачам у знаходженні, оцінці, використанні та створенні знань, а також розвиваючи навички для постійного навчання. З цією метою бібліотека акцентує увагу на тому, щоб стати орієнтованою на користувача комунікаційно-сервісною системою, спрямованою на [190, с. 106]:

1. Накопичення, створення та збереження своїх та міжнародних інформаційних ресурсів, які відповідають критеріям освітньої діяльності та напрямкам науково-дослідної роботи ЗВО.

2. Сприяння реалізації освітнього й науково-дослідницького процесів закладу вищої освіти у відповідності до чинних європейських стандартів із використанням якісного та швидкого доступу до інформаційних середовищ для усіх користувачів.

3. Створення інформаційних компетентностей серед здобувачів вищої освіти.

4. Виховання культури академічної доброчесності здобувачів освіти, зокрема, шляхом «запобігання шахрайству, фальсифікації та плагіату; відповідність академічним стандартам; забезпечення чесності та ретельності у науковому видавництві».

В сучасному бібліотечному просторі ЗВО України відзначаються визначені тенденції переосмислення ролі цих установ у науково-суспільному житті. Умови сьогодення змушують бібліотеки ЗВО еволюціонувати в універсальні заклади, які виконують значно більше функцій у пошуку інформації, ніж будь-коли раніше. Зокрема, зараз бібліотеки ЗВО активно присутні у соціальних мережах і мають

інформативні веб-сайти, які надають широкий спектр дистанційних послуг, що стає особливо важливим у контексті пандемії та воєнного стану. В умовах нових викликів, бібліотеки виступають як платформи для проведення різноманітних наукових заходів, конференцій та виступів, активізуючи єднання науковців з України та європейських держав.

Ці наукові заходи, що відбуваються під егідою бібліотек ЗВО, ініціюють комунікації між учасниками, заохочують до укладання певних зв'язків у науковому середовищі. Необхідність є удосконалення концептуальної моделі бібліотеки в галузі цифрової науки, зокрема, застосуванням високотехнологічних наукових методів [83]. Нинішні бібліотеки ЗВО відкриті для багатьох категорій суспільства і готові до співпраці з різними соціальними партнерами. Одночасно з виконанням комунікативних функцій, бібліотеки запроваджують в практику нові інформаційно-комунікативні технології, демонструючи готовність до застосування інновацій у своїй діяльності.

Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 року № 219-року було схвалено Стратегію розвитку бібліотечної справи до 2025 року «Якісні зміни бібліотек задля забезпечення сталого розвитку України», де визначені основні шляхи модернізації технічного та інформаційного середовища бібліотечної галузі [161].

Впровадження новітніх інформаційних технологій відкрило нові перспективи для розв'язання проблем, пов'язаних із створенням сховищ інформаційних ресурсів, їх організацією та забезпеченням доступу для користувачів. Узагальнено – ці підходи сприяли формуванню «Електронних бібліотек» ЗВО, які демонструють інноваційний підхід до бібліотечно-бібліографічного та інформаційного обслуговування користувачів. Електронні бібліотеки втілюють концепцію розподілених інформаційних систем, що забезпечують ефективне накопичення, зберігання та доступ до інформаційних ресурсів у цифровому форматі через глобальні мережі передачі даних. Формування електронних бібліотек пов'язане з

створенням цифрових колекцій, розподілених ресурсів та наданням різноманітних онлайн-інформаційних сервісів у зручному для користувача форматі [52]. Експерти тенденційно вважають електронні бібліотеки однією з форм реалізації функціонування звичної бібліотеки в новітніх умовах, включаючи техніко-технологічну основу, що містить в собі комп'ютерне та програмне забезпечення, засоби телекомунікацій, мережеві обчислення та інформаційні ресурси. У даному контексті розвиток електронних бібліотек в ЗВО набуває особливої ролі, тому що вони забезпечують доступ усім учасникам освітнього процесу до користування науковими, та навчально-методичними виданнями ЗВО, обмеженими документами, а також електронними документами, для яких відсутній друкований аналог [104, с. 208].

Для ефективного управління основними процесами освітніх та дослідницьких проєктів у бібліотеці ЗВО необхідно використовувати відповідне програмне забезпечення (ПЗ): автоматизовані бібліотечно-інформаційні системи (АБІС); універсальну платформу управління інформаційними ресурсами бібліотеки (LMS); ПЗ для управління цифровою бібліотекою; ПЗ для репозитарію; ПЗ системи пошуку ПЗ для зовнішніх ресурсів відкритого доступу та передплатними [143].

Опрацювання цифрових технологій у бібліотечній сфері являє собою перспективний напрям для сучасного бібліотекознавства. Варто відзначити, що перші кроки у розумінні цього процесу вже здійснені. Науково-практична конференція «Сучасні тренди розвитку бібліотек вищих навчальних закладів в цифрову епоху: структури інформаційного забезпечення навчального процесу, наукової та дослідницької діяльності вищих навчальних закладів» є яскравим прикладом проведення подібних заходів. Вона відбулася 11 листопада 2021 року в Науковій бібліотеці Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова (НУК ім. адмірала Макарова) у Миколаєві [180, с. 181]. Під час конференції було представлено багато доповідей, що розглядали актуальні проблеми роботи бібліотек закладів вищої освіти. Аналізувалися особливості

стратегій розвитку бібліотек ЗВО, забезпечення доступу до інформаційних ресурсів у контексті пандемії COVID-19, розмаїття книжкової спадщини та інші аспекти.

Значущим питанням стали проблеми бібліотечної освіти у зв'язку із застосуванням цифрових технологій, викладання правил використання новітніх технологічних пристроїв, подолання академічної недоброчесності, включаючи плагіат, критерії нової інформаційної культури в сучасному інформаційному суспільстві тощо [205]. Всі доповіді були супроводжені презентаціями, що спричинило підвищений інтерес учасників заходу. Важливою для сучасних бібліотек є ефективна комунікація, що передбачає переосмислення ролі бібліотекарів та їхньої взаємодії із читачами. Сприятли цьому може побудова демократичних навичок спілкування та позитивний вплив на формування полікультурної особистості.

З упровадженням оновленої версії веб-сайту Наукової бібліотеки НУК ім. адмірала Макарова надається безперервний онлайн-доступ до електронного каталогу та до повнотекстових документів, які до нього внесені, з будь-якого автоматизованого робочого місця, підключеного до мережі Інтернет. Для цього у системі використовуються засоби авторизованого доступу для користувачів, які дозволяють зайти в електронний каталог шляхом введення шифру та пін-коду користувача. Після авторизації користувач може здійснити замовлення літератури, скористатися електронною бібліотекою, створити список літератури, переглянути власний формуляр та список замовлень. З метою забезпечення доступу до ЕК з мобільних пристроїв створено окремий програмний модуль «Android», а також розроблено інструкцію щодо його установки та використання під назвою LibClient, яку можна знайти на веб-сайті Наукової бібліотеки в розділі «Електронні ресурси» [86, с. 107].

Наукова бібліотека НУК ім. адмірала Макарова виконує ключову роль у системі академічної доброчесності (АД) університету, постійно взаємодіючи з усіма її складовими та структурними підрозділами. Працівники бібліотеки активно

долучаються до роботи Групи сприяння академічній доброчесності в НУК ім. адмірала Макарова. Метою цієї групи є забезпечення виконання та популяризація принципів АД, а також запобігання недотриманню цих правил та етики академічних стосунків серед здобувачів, викладачів та співробітників ЗВО.

Бібліотекою було розроблено низку освітніх матеріалів, таких як презентація, 2-годинна лекція та тест для студентів, які охоплюють головні принципи академічної доброчесності. Після вивчення цього матеріалу здобувачі проходять тест, і у разі позитивних результатів – отримують сертифікат. Також встановлено процедуру отримання сертифікатів для здобувачів, які успішно складають тест. Ці ініціативи були схвалені Вченою радою університету у вересні 2021 року. Додатково, шість співробітників бібліотеки успішно завершили курс для викладачів з академічної доброчесності на платформі Прометеус. У межах спеціально розроблених заходів, спрямованих на здобувачів 3, 4 курсів, магістрантів та аспірантів, проводяться навчальні семінари з академічного письма, базові семінари з академічної доброчесності та навчання використання антиплагіатних програм [86, с. 109].

Зазначимо, що завдання бібліотек закладів вищої освіти включають не лише надання доступу до якісних наукових та інформаційних ресурсів, але й підтримку культурно-наукової діяльності університету. Бібліотеки ЗВО, реагуючи на виклики, демонструють значні зміни у своїй ролі та функціях. Ставши не просто книгозбірнями, але і сучасними інформаційно-культурними центрами, вони встановлюють новий тип комунікації як із читачами, так із користувачами електронних ресурсів, використовуючи різноманітні та інноваційні методи. Застосування таких принципів, як інтерактивність, мобільність та оновлюваність, виявилось надзвичайно важливим для бібліотек закладів вищої освіти.

Прикладом успішної реалізації цих можливостей може служити діяльність бібліотеки Хмельницького національного університету [122, с. 53-57]. Уже у 2011 році ця бібліотека відкрила свою сторінку в соціальних мережах. Працівники

установи активно використовували цей канал для поширення анонсів, оголошень про культурні або наукові події та публікації фотозвітів з наукових зустрічей [223, с. 62]. Така ініціатива бібліотеки не лише надає допомогу в організації наукових дискусій, але також сприяє інформуванню молоді, спрямовуючи їх інтереси на науково-культурні події.

Створення повнотекстових баз даних наукових праць співробітників ЗВО є перспективним напрямом у власному електронному інформаційному забезпеченні. Такі бази даних стають значущим ресурсом для освітнього та наукового процесу ЗВО, надаючи можливість учасникам брати участь у різноманітних міжнародних ініціативах. Відкритий доступ до цифрових ресурсів є важливим для розвитку науки та взаємодії у наукових колах. Рух Open Access ґрунтується на забезпеченні сталого й безкоштовного доступу до наукових публікацій в інтернеті. Цей рух засновано на думці, що результати досліджень, фінансовані громадськістю, повинні бути загальнодоступними [104, с. 209]. З цієї причини, політика відкритого доступу має включати всі дослідження, фінансовані державою.

Одним з основних принципів відкритого доступу є архівація наукових матеріалів в інтернеті. Тому репозитарій – система для зберігання наукових матеріалів та створення інфраструктури для самостійної публікації результатів наукових досліджень – визначається як один із найважливіших елементів відкритих електронних ресурсів у системі наукової комунікації.

Наукова бібліотека ім. М. Максимовича Київського національного університету ім. Т. Г. Шевченка спрямовує значні зусилля на розвиток цифрової інфраструктури та розширення можливостей доступу до електронних ресурсів. Надання користувачам доступу до різноманітних баз даних, електронних журналів і книг значно полегшує процес пошуку, отримання та використання останніх наукових досягнень, сприяючи тим самим підвищенню рівня наукової діяльності в ЗВО. Застосування цифрових технологій науковою бібліотекою призвело до покращення якості та розширення спектру наданих послуг для відвідувачів.

Спеціальна видавнича діяльність бібліотеки, зокрема створення електронних видань, допомагає збагаченню наукового контенту. Заходи, спрямовані на захист авторських прав та відповідність ліцензійним вимогам, свідчать про високий ступінь відповідальності бібліотеки у використанні та поширенні наукової інформації [64, с. 304].

У Науковій бібліотеці Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого (НЮУ ім. Ярослава Мудрого) кваліфікація бібліотекаря потребує володіння великим набором знань, вмінь і навичок, відповідних сучасним вимогам юридичної освіти. Професійні знання й уміння бібліотекарів складаються із розуміння документів і каналів наукової взаємодії, уміння поводитися з бібліографічними даними й розгортати аналітико-синтетичну роботу для обробки інформації, а також оволодівати специфікою пошуку потрібних відомостей в інформаційно-пошукових базах даних тощо. Поза вузькопрофесійними знаннями, необхідними для бібліотечної діяльності, бібліотекар орієнтується в суміжних галузях, таких як ІТ, правознавство, культурологія, психологія, соціологія, педагогіка та інші [138, с. 141].

В умовах сьогодення особливо важливим для бібліотечних працівників є поглиблення знань з питань баз даних і наукометричних платформ, організація заходів для популяризації наукометрії серед молодих вчених, а також робота із формування навичок взаємодії з міжнародними наукометричними базами Scopus і Web of Science. На вебсайті НЮУ ім. Ярослава Мудрого розміщені інформаційно-бібліографічні ресурси для учених, аспірантів і викладачів, які включають відомості про науково-дослідну діяльність, питання про атестацію наукових кадрів, процедури надання вчених звань для науково-педагогічних працівників, а також правила належного оформлення дисертаційних текстів.

Інноваційним елементом в роботі бібліотеки НЮУ ім. Ярослава Мудрого як інформаційного центру для передачі нових знань стало впровадження наукометричної аналітики та застосування баз даних наукового цитування. Це

включає пошук монографій і статей, приєднання публікацій і посилань до авторського профілю, знаходження публікацій певних авторів, формулювання індексу цитування та за індексом Гірша, а також визначення імпаکت-фактора журналів, у яких публікується автор. Крім того, проводиться реєстрація авторських профілів на платформах Publons, ORCID, Google Scholar, їхнє наповнення публікаціями, тематичний пошук інформації та відбір публікацій у Scopus і Web of Science. На базі цих ініціатив було створено та успішно діє клуб «Scientometrics Club» та міні-студія «#Cyfra_Library». Їхні учасники організують різноманітні заходи, зокрема в онлайні та офлайні для тренування, презентації, проведення дискусій, майстер-класів, днів науки та інтерактивних лекцій [138, с. 142].

Актуальні тенденції розвитку бібліотек ЗВО в Україні виявляються через аналіз матеріалів їхньої діяльності. Ці установи відіграють важливу роль у впровадженні цифрових інновацій та створенні інтерактивних середовищ для користувачів.

Бібліотека Львівського національного університету імені Івана Франка (ЛНУ ім. І. Франка) активно залучає нові методики для збереження та популяризації національної спадщини. Роль наукової бібліотеки ЗВО виростає в якості освітньо-ресурсного центру, що надає підтримку проєктам для різних рівнів освіти та організовує кваліфікаційні заходи для співробітників бібліотечних та науково-дослідницьких установ.

У межах діяльності з цифрового архівування виконано пошук та опис документів, що становлять бібліотечні колекції. Ці пошуки охоплюють різноманітні тематики, включаючи історію української та світової дипломатії, військове мистецтво XVII–XIX століть, а також рукописи та стародруковані документи європейського Відродження та ранньомодерної доби. Означені цифрові ресурси використовуються не лише в наукових публікаціях та відеолекціях, а й в документальному кінопроєкті «Французьке обличчя Львівщини», який був

презентований в Парижі у просторі Культурно-інформаційного центру при Посольстві України у Франції [62].

Цифрова трансформація бібліотеки ЛНУ ім. І. Франка виявилася значним поступом, що визначається наповненням її веб-сайту електронними ресурсами і виданнями. Користувачам пропонується доступ до електронних бібліотек, періодичних видань (власних і партнерів) та Е-репозитарію. Окрім того, бібліотека дозволяє всім охочим використовувати книги видавництва «Центр учбової літератури» та наукової періодики. Важливою частиною офіційної комунікації бібліотеки є її веб-сайт, який містить новини та анонси, сприяючи привертанню уваги користувачів і підтримці взаємодії з іншими бібліотеками та організаціями. Сучасною формою неформальної взаємодії є також ведення сторінок бібліотеки в соціальних мережах, таких як «Фейсбук» чи «Інстаграм».

Нагальною потребою управління сторінками в соціальних мережах та їхньої актуалізації є наповнення їх відповідним контентом. Бібліотечні працівники ретельно підходять до цього завдання, надаючи різноманітні матеріали інформаційного та розважального характеру. Аналізуючи діяльність бібліотеки, можна визначити, що вона ефективно використовує всі наявні можливості цифрової трансформації. Відкритість до користувачів і організація просвітницьких заходів доповнюють її роль як повноцінного мультимедійного простору взаємодії з користувачами [63, с. 220].

В Львівській науковій бібліотеці разом з платформою «Архівні інформаційні системи» відбулося тестування електронних модулів з архівування для збереження рукописної спадщини та стародруків. Водночас продовжується використання методів індексування науково-педагогічних текстів, тегів для окремих записів та формування гнучких систем пошуку у повнотекстових документах.

Створення електронної бази даних на основі програмного забезпечення DSpace дає змогу отримати доступ до понад 250 тисяч манускриптів з рукописного фонду Наукової бібліотеки ЛНУ ім. І. Франка. До того ж, запроваджено в дію модулі

дистанційної роботи із користувачами під назвою «УФД/Бібліотека-3». Збільшено перелік програм для надання доступу до ресурсів бібліотеки, інформаційної присутності в цифрових наукових середовищах досить широкому колу студентів. Для зручності роботи з громадськістю сформовано ютуб-канал «Ivan Franko University Library» та ведеться сторінка в іншій соціальній мережі – «Instagram». Спільна із німецько-українським проектом «Learnopolis» робота над цифровізацією збільшує перспективи виконання завдань [62].

Науково-технічна бібліотека ім. Г. І. Денисенка Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» впроваджує цифровізацію та використовує сучасні технології для покращення доступності своїх ресурсів і послуг. Бібліотека пропонує різноманітні електронні ресурси, включаючи власні електронні видання, і забезпечує їхній захист від порушення авторських прав та ліцензійних вимог. Активно використовуючи соціальні мережі та медіа, бібліотека взаємодіє з користувачами та публікує новини та анонси. Додатково, надаючи інтерактивні онлайн-курси та консультації, вона стає більш зручною та доступною для споживачів інформації. Видавнича діяльність бібліотеки забезпечує користувачів новими й актуальними науковими виданнями, розробленими співробітниками бібліотеки та науковцями. Загалом бібліотека впроваджує інноваційні рішення для користувачів та постійно вдосконалюється у своїй галузі [64, с. 300]. Співробітники Бібліотеки Систематично досліджують світові тенденції та найкращі практики на міжнародному та українському рівні, зокрема у сфері відкритої науки, беруть участь у робочих групах Міністерства освіти та науки України у питаннях відкритого доступу та розвитку відкритої науки. Вченою радою університету КПІ ім. Ігоря Сікорського від 01 листопада 2022 р. було схвалено впровадження та функціонування відкритої науки, тобто створення умов для вільного доступу до інформації та даних, що сприяє активному обміну знаннями, а також повторному використанню наукових відкриттів та результатів досліджень

для подальшого розвитку науки і технологій та інтеграції в Європейський освітній простір [18].

Дослідниці С. Бережна та О. Коробкіна на прикладі наукової бібліотеки Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди продемонстрували успішне впровадження цифрових технологій, виконання традиційних бібліотечних завдань та врахування потреб освітнього процесу та наукових досліджень. Колектив наукової бібліотеки активно створював власні інформаційні ресурси, розвивав онлайн-сервіси для користувачів та формував інформаційний контент у мережі Інтернет, зокрема соціальних мережах. Основні переваги цифровізації бібліотеки ЗВО включали швидкий та зручний доступ для користувачів до цифрової інформації в будь-який час, надання можливості взаємодіяти з документами, включаючи пошук, сортування, збереження, відтворення та інші операції. Також значна увага була спрямована на збереження та оновлення бібліотечних ресурсів в електронному форматі для ефективного використання бібліотечного простору. Йдеться про розширення асортименту бібліотечних послуг, що сприяє покращенню обслуговування користувачів (зокрема, ефективно запровадження цифрових каталогів) [10, с. 56].

Завдяки цьому значно підвищилася якість обслуговування, послуги бібліотеки стали більш зручними у використанні. Це призвело до збільшення числа дистанційних користувачів та зростання її престижу завдяки цифровим можливостям, що у сучасному студентському світі є вкрай актуальним завданням. Паралельно було оновлено і розширено доступ до оцифрованих рідкісних і цінних видань з фонду наукової бібліотеки. Таким чином, цифрові технології не лише зберігають традиційні функції бібліотеки, а й значно розширюють її можливості для задоволення потреб учасників освітнього процесу та наукових спільнот.

В контексті розвитку інформаційної грамотності та навичок користувачів, особливо в умовах дистанційного навчання в ЗВО, співробітниками наукової бібліотеки виконувалися затребувані на даний момент функції – вони активно

надавали підтримку користувачам задля підвищення рівня інформаційної грамотності. Це здійснювалося шляхом проведення онлайн-тренінгів для здобувачів, спрямованих на розвиток навичок пошуку, оцінки та використання інформації в цифровому середовищі. Крім того, організовувалися заняття з академічної доброчесності в освітньому просторі та інформаційної культури для першокурсників. Також у Науковій бібліотеці Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди відбувається розвиток нових форматів онлайн-послуг для користувачів: складання та редагування списків використаних джерел за вітчизняними та міжнародними стандартами, а також визначення шифрів УДК до наукових публікацій.

Вказані послуги мають великий попит серед студентської спільноти та викладацького середовища. У бібліотеці подбали про свою веб-присутність та підтримку зв'язків із користувачами. Ефективним інструментом у цьому випадку є веб-сторінка, яка гарантує зручний цілодобовий доступ до електронних ресурсів бібліотеки, наукометричних баз даних, а також різноманітних джерел інформації [10, с.57]. Загалом, співробітники наукової бібліотеки використовують різноманітні інструменти та стратегії для впровадження сучасних цифрових підходів у підтримку освітнього процесу та наукових досліджень в ЗВО.

Сайт наукової бібліотеки Національного університету «Києво-Могилянська академія» (НаУКМА) відрізняється високим рівнем функціональності та зручності користування. З численних можливостей слід виокремити швидкий пошук інформації за різними критеріями, такими як автор, назва, ключові слова, рубрика, рік видання і інші. Каталоги, включаючи інформацію про наявні видання в бібліотеці, дозволяють також здійснювати пошук за автором, назвою, видавництвом, роком видання та іншими критеріями. Сайт пропонує власні цифрові ресурси, зокрема електронна бібліотека, де користувачі можуть знаходити електронні ресурси та інші видання з асортименту бібліотеки. Також доступний електронний репозитарій наукових матеріалів працівників і здобувачів НаУКМА [64, с. 304-305]

Доступ до електронних ресурсів у бібліотеці реалізується через платформи ProQuest, EBSCO, Oxford University Press, JSTOR, Cambridge University Press та інші. Користувачі мають можливість завантажувати електронні книги та журнали безпосередньо на свій комп'ютер чи мобільний пристрій. Наукова бібліотека НаУКМА також забезпечує доступ до електронних баз даних, які включають наукові статті, тези доповідей, рецензії, бібліографічні списки та інші матеріали. Пошук інформації можливий за ключовими словами, авторами, назвами журналів та іншими параметрами. Бібліотека допомагає користувачам отримати копії статей, розділів книг та інших документів з електронних баз даних, що доступно в колекції бібліотеки. Доставка проводиться електронною поштою або через спеціалізовану платформу для обміну файлами. Бібліотека використовує лише ті матеріали, які знаходяться під ліцензією, щоб забезпечити легальний доступ до електронних ресурсів. На сайті бібліотеки розміщено розділ «Правила користування електронними ресурсами», де надано детальний опис умов використання електронних ресурсів та наголошено на обов'язковому дотриманні авторського права [64, с. 305-307].

Користувачам пропонується послуга копіювання матеріалів з електронних ресурсів, але в межах ліцензованої кількості копій. Такий підхід дозволяє не лише легально користуватися електронними ресурсами, але й захищати інтереси авторів та видавців. З цієї причини, наукова бібліотека НаУКМА є високопрофесійним та сучасним інформаційним центром, який надає різноманітні послуги та ресурси для наукової та освітньої діяльності, активно використовуючи новітні технології.

На думку працівників бібліотеки Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського, представлення бібліотек у віртуальному просторі як інформаційних центрів, визначає їхню ключову роль у формуванні інформаційного суспільства та підтримці своїх послуг. Віддалений доступ до бібліотечних ресурсів надає користувачам можливість отримання відповідей на запитання без візиту до бібліотеки. Спілкування у соціальних

мережах забезпечило легкий доступ до контактної інформації, анонсів подій та відгуків, спрощуючи процес обслуговування та роблячи його більш мобільним. Важливою віхою діяльності бібліотеки став інтегрований індивідуальний сервіс, зокрема дистанційний. Модернізована бібліотека надає широкий спектр мобільних послуг, таких як мобільна версія сайту, онлайн-каталог, віртуальна довідка та доступ до інформаційних ресурсів. Зростання користувачів мобільних телефонів та планшетів розширює можливості роботи з інформацією. QR-коди використовуються для полегшення обслуговування, надання додаткової інформації та популяризації бібліотеки. Технології штрих-кодування та QR-кодів активно впроваджуються для прискорення обслуговування читачів та збільшення продуктивності роботи співробітників. Штрих-кодування спрощує відстеження термінів повернення книг, забезпечуючи ефективне сканування кодів з книг та читацьких квитків за допомогою ручних сканерів [210, с. 10].

Аналізуючи впровадження цифрових технологій в роботу Наукової бібліотеки Одеського національного університету імені І. Мечникова, необхідно відзначити, що бібліотека відповідає усім сучасним вимогам, які ставить суспільство перед цією галуззю та організацією. Деякі з механізмів можуть бути складними, однак це не має принципового впливу на якість надання послуг. Без сумніву, різнобічна та активна діяльність бібліотеки, а також тісна комунікація з користувачами та впровадження новітніх технологій сприяють підвищенню її ефективності. Деякі з послуг, якими можна скористатися в цій бібліотеці, надаються обмеженою кількістю закладів. Так, видання цієї установи вирізняються можливістю для користувачів відстежувати статистику переглядів, включаючи динаміку за роками і країнами реєстрації інших користувачів, і це є показником того, наскільки часто конкретне видання читається. З точки зору авторів наукових праць, це також визначає можливість оцінити рентабельність подання їхніх робіт для публікації.

Додаткові заходи для покращення комунікації з користувачами включають в себе постійну організацію віртуальних виставок. Цей підхід виявився ефективним

та наочним способом взаємодії та презентації різноманітності діяльності бібліотеки. Завдячуючи цим виставкам, користувачі можуть не лише долучитися до культурних та освітніх ініціатив, але й взаємодіяти з бібліотечним контентом в інтерактивний спосіб.

Крім того, бібліотека періодично розкриває доступ до конкретних баз даних та пропонує користувачам підбірку корисних видань та ресурсів, що сприяє розширенню їхніх знань та інтересів. На офіційному вебсайті надаються контактні дані для звернень, а також діє віртуальний чат-бот, який призначений для прийому запитань. Користувачам зручно, що вони можуть залишити свої запити та адресу електронної пошти для отримання вичерпних відповідей та подальшої підтримки [63, с. 222].

Тож, аналіз діяльності наукового бібліотечного середовища вказує на активне використання університетськими бібліотеками переваг цифрової трансформації. Їхня присутність у медійному просторі та налагодження комунікаційних каналів підвищують ефективність роботи та сприяють привертанню нових користувачів. Організація видавничої діяльності в кожній бібліотеці, під впливом цифрової трансформації, виявляє свої унікальні особливості. На бібліотечних працівників покладено основну місію щодо забезпечення підтримки освіти та досліджень в бібліотеці ЗВО: створення збірки сучасних інформаційних ресурсів для потреб досліджень, навчання та викладання (пошук та обробка інформаційних ресурсів для бібліотечного фонду); управління та підтримка актуальної інформаційної колекції (наповнення інформацією електронного каталогу, репозитарію, підключення бази даних до системи пошуку, зовнішніх електронних ресурсів за IP-адресами чи логіном та паролем, перевірка актуальності URL та URI інформаційних ресурсів); підтримка швидкого і комфортного доступу до відповідної інформації (контроль за належним функціонуванням системи пошуку, інтерфейсів власних та зовнішніх баз даних, можливість користувачів отримати доступ до електронних ресурсів з пристроїв бібліотеки або з власних мобільних пристроїв); розробка внутрішніх

цифрових систем (формування рейтингу наукових видань ЗВО, рейтинг наукових досліджень науково-педагогічних працівників ЗВО та моніторинг їхніх профілів в наукометричних системах міжнародних баз даних Scopus та Web of Science, аналіз позиції ЗВО у вітчизняних та міжнародних рейтингах, моніторинг редакцій наукових періодичних видань, наукових конференцій ЗВО тощо) [143]

Водночас ця діяльність стає ключовим елементом формування та розвитку наукового простору, а також важливим внеском у національну культуру та освіту. Щодо перспектив подальших досліджень, ми розглядаємо проведення опитування серед працівників та користувачів з метою визначення основних труднощів, які виникають у процесі взаємодії обох сторін.

Протягом останніх десятиліть бібліотеки ЗВО виявляють виразні ознаки пристосування до сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у виготовленні контенту, збереженні та наданні інформації для користувачів. Введення електронного формату значно розширило доступність інформації і зумовило нові методи управління, зберігання, поділу та її розповсюдження.

Під час цього перетворення роль бібліотекаря еволюціонувала від простого постачальника документів до медіатора з надання необхідної інформації. Сучасні бібліотечні працівники виконують додаткові функції консультантів з розвитку комунікативних навичок та інформаційної грамотності, видавців, архівістів в інституційних сховищах. Завдяки розвитку інформаційно-комунікаційних технологій та їхньому швидкому впровадженню у бібліотечну сферу, бібліотеки отримали можливість надавати інформацію своїм користувачам через внутрішні мережі чи інтернет.

Для успішного виконання своїх завдань бібліотеки ЗВО повинні вирішувати всі проблеми, які пов'язані з функціонуванням електронних ресурсів, сучасними технологіями, стандартизацією та взаємодією з відповідними службами, включаючи юридичні аспекти. Головною метою їхньої діяльності залишається інтеграція або об'єднання різних функціональних елементів бібліотеки в узгоджену системну

одиницю ресурсного центру інформації. Для оптимізації роботи бібліотек ЗВО варто вивчити кращі міжнародні практики, що дозволить впровадити сучасні бібліотечні технології, розвивати цифрові колекції, покращувати доступність до знань через онлайн-платформи, забезпечувати інформаційну безпеку та створювати інноваційні сервіси для користувачів.

Висновки до розділу 2

Проведено комплексне дослідження інформаційно-документаційного забезпечення ЗВО в контексті цифрових трансформацій освітньої діяльності, що дає цілісне уявлення про еволюцію документообігу, нові типи документів та їх роль в освітньому процесі. Аналіз дослідження підкреслив, що цифрова трансформація ЗВО є необхідною умовою для реформування освітньої сфери та основним вектором для успішного розвитку інформаційного суспільства. Висвітлено співпрацю українських ЗВО в різних проєктах задля розвитку цифрової грамотності викладачів та здобувачів.

Окреслено перспективи впровадження електронного документообігу в ЗВО, що сприятиме економії часу на пошук інформації, швидкості обробки документів, процесу затвердження та погодження документів, гарантію довгострокового збереження документів, прискорення процесу затвердження та погодження документів, заміна паперової документації цифровими технологіями, створення інтегрованої платформи для документообігу з МОН, вдосконалення механізмів контролю за виконанням і прозорості руху документообігу, забезпечення інтеграції з існуючими інформаційними системами ЗВО, збереження безпеки та конфіденційності, контролю доступу та безпеки обробки даних.

Встановлено, що основними проблемами запровадження системи електронного документообігу у ЗВО є незадовільний рівень захисту інформації, збереження якої на електронних носіях в архівах або незахищених базах даних,

може піддаватись ризику псування, змін, втраті; проблема оцифрування паперової документації та обробки отриманої інформації в подальшому розпізнаванні електронних графічних файлів за допомогою сканувального обладнання, процес якого може бути коштовним та неефективним; недостатній рівень кваліфікації персоналу або навичок для ефективного використання електронних систем; недостатня інтеграція з існуючими іншими інформаційними системами, що може ускладнювати обмін інформацією та процеси документообігу. Визначено, що для ефективного впровадження електронного документообігу необхідно враховувати складну структуру ЗВО та встановити систему, яка забезпечить ефективну обробку, зберігання та передачу документів усіма структурними підрозділами.

Проаналізовано практики впровадження автоматизованих систем управління, інструментів штучного інтелекту та чат-ботів в бібліотеках університетів, що дозволяє оцінити їх вплив на якість освітніх послуг. Визначено, що сучасна автоматизована система управління закладом вищої освіти є важливою складовою інформаційно-документаційного забезпечення діяльності закладу вищої освіти, яка створена для управління та забезпечення освітнього процесу та сприяє ефективному функціонуванню ЗВО.

Окреслено основні напрями впровадження автоматизованої системи управління в сферу діяльності ЗВО. Розглянуто автоматизовані системи управління закладом вищої освіти, а саме програма «Деканат» та автоматизована система управління «ВНЗ», які створені для підтримки та організації навчальної діяльності закладу вищої освіти. Визначено основні переваги системи «Деканат», а саме: спрощення процесу обробки та оновлення інформації на прикладі імпорту даних здобувачів з приймальної комісії; підтримка кредитно-модульної системи організації навчального процесу; опція продовження строку дії студентського квитка; ведення електронного журналу успішності тощо. Використання автоматизованої системи управління «ВНЗ» значно впливає на

конкурентоспроможність закладу вищої освіти на ринку освітніх послуг, вдосконалення процесу управління, якості освітніх послуг.

Розкрито основні функції та переваги Єдиної державної електронної бази з питань освіти, зокрема ліцензування освітньої галузі, акредитацію освітніх програм, супровід прийому на навчання, інформування громадськості про хід вступної кампанії до освітніх закладів, перевірку на достовірність документа про освіту, облік студентських квитків тощо.

Окреслено роль бібліотек ЗВО в забезпеченні академічної та дослідницької доброчесності, висвітлено їхні здобутки в цій сфері. Визначено, що в сучасних умовах бібліотеки ЗВО перетворюються на інформаційні центри, які забезпечують доступ до своїх баз даних, веб-каталогів, електронних журналів, фондів і можливістю користуватися віддаленими різноманітними інтернет-ресурсами. Окреслено вимоги до професійних навичок та знань бібліотекаря, трансформації його ролі від постачання літератури до посередництва інформації.

РОЗДІЛ 3

ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ДІЯЛЬНІСТЬ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

3.1. Міжнародний досвід цифрової трансформації закладів вищої освіти

Швидкий темп розвитку технологій вимагає від ЗВО адаптуватися до цифрової епохи, щоб забезпечити якісну освіту та конкурентоспроможність своїх випускників. Цифрова трансформація є запорукою економічного зростання, досягнення більш високого рівня продуктивності, підвищення ефективності та конкурентоспроможності завдяки впровадженню цифрових інструментів у ЗВО.

В. Арешенков, О. Гуменна, Л. Соколенко, Ю. Бойко, Ю. Танасійчук, С. Говард, Дж. Тондеур, А. Маккарті, Д. Маор, А. МакКонні, Ч. Кавано, Н. Морзе, Е. Смирнова-Трибульська, М. Бойко, С. Надкарні Р., Прюгль, Ю. Радзіховська, К. Раджаб детально вивчили явище цифрової трансформації, вважаючи його одним із найважливіших каталізаторів у сучасному бізнес-середовищі, включаючи вищу освіту [4; 42; 186; 250; 261; 264; 265; 270; 271; 276]. Результати їхнього дослідження засвідчують, що в умовах стрімкого перетворення бізнес-середовища, потреби здобувачів та викладачів у якісній освіті часто перевищують можливості конкретної організації адаптуватися до цих швидких змін. Це впливає на те, що критичні бізнес-процеси невідкладно стають відкритими, що зі свого боку вимагає великих інвестицій для ефективного конкурування в умовах переходу до цифрової економіки. Автори таких висновків стверджують, що для закладів вищої освіти у всьому світі цифрова трансформація стає неминучим вибором [260]. Очевидно, що для України, яка також стала на шлях євроінтеграції, корисним є закордонний досвід реагування на стрімкі цифрові перетворення, що пронизали усі сторони

суспільного життя. З цієї причини, дослідження закордонного досвіду є вкрай актуальним.

Державна підтримка відіграє вирішальну роль у забезпеченні стабільності розвитку цифрової вищої освіти, приймаючи різні форми у багатьох країнах, щоб забезпечити безперервність навчання через онлайн-платформи. Яскравим прикладом є Державна служба зайнятості (VDAB) у Фламандському регіоні Бельгії, де участь викладачів в онлайн-тренінгах зросла вчетверо у другому кварталі 2020 року порівняно з попереднім роком. Глобальний сплеск інтересу до онлайн-навчання є очевидним з огляду на збільшення кількості пошуків різноманітних форм навчання в режимі реального часу та електронного навчання в інтернеті. Масові відкриті онлайн-курси (МООС) зазнали значного зростання чисельності учасників у таких країнах, як Канада, Франція, Італія, Велика Британія та США у період із 2020 р. [269; 273; 285].

Цифрова трансформація призвела до глибоких змін у подоланні географічних обмеженнях освіти, проклавши шлях для здійснення прагнення до глобалізації навчання. Використовуючи онлайн-платформи та налагоджуючи міжнародне співробітництво, заклади освіти можуть долати географічні кордони, надаючи здобувачам доступ до різноманітних точок зору, культур та академічних ресурсів [278]. Цей процес глобалізації не тільки покращує освітню подорож, але й готує студентів до взаємопов'язаного світу. Вони можуть брати активну участь у міжкультурному діалозі, набувати міжнародної експозиції та розвивати глобальну мережу, і все це – в межах своїх аудиторій. Досягнення цієї мети перетворює освіту на ворота у світ, розширюючи уми та сприяючи більш глибокому розумінню глобальної спільноти.

Цифрова трансформація суттєво впливає на суспільство та економіку, змінюючи стандарти повсякденного життя [270]. Зокрема, цей процес висуває вимогу до вищого рівня цифрової грамотності для всіх громадян, особливо для учасників освітнього процесу. Важливим аспектом цифрової трансформації в освіті

є впровадження онлайн-навчання та гібридного підходу, що сприяє виникненню новаторських методів викладання. Однак разом з цими позитивними змінами, з'являються проблеми, такі як нерівність у доступі до цифрових технологій. Це призводить до розриву між тими, хто може скористатися цифровими можливостями, і тими, хто не має такого доступу. Нерівність виявляється в цифровому потенціалі закладів освіти, підготовці викладачів та рівні цифрових навичок здобувачів.

Для розв'язання цих проблем важливо враховувати міжнародний досвід. Цифрова трансформація систем освіти в країнах Європейського Союзу підтримується низкою стратегічних документів. Серед них особливе значення мають «План дій цифрової освіти (2018–2022)» і «План дій цифрової освіти (2021–2027)», які були затверджені країнами-членами Європейського Союзу. Ці документи є ключовими у визначенні шляхів реалізації цифрової трансформації в освітньому просторі Європи упродовж наступних років. Вони узгоджуються з цілями «Плану дій Європейського соціального рівня» «Європейського плану навичок» та «Цифрового компасу 2030: європейський шлях для цифрового десятиліття» [9].

30 вересня 2020 р. ухвалено «План дій цифрової освіти (2021-2027)», що виражає оновлену політичну ініціативу в рамках Європейського Союзу, яка формулює спільне бачення подальшого розвитку інноваційної, інклюзивної та легкодоступної цифрової освіти по усій Європі. Його основна мета полягає в тому, щоб сприяти адаптації систем освіти держав-членів ЄС до сучасного інформаційного простору [238]. План дій є чітким закликком до активізації співпраці на європейському рівні щодо цифрової освіти. Ці спільні зусилля стратегічно розроблені, щоб протистояти викликам і використовувати різні можливості сучасного інформаційного простору, а також створити умови для освітньої та професійної спільноти, включно з викладачами та студентами, політиками, академічними колами та дослідниками, для участі у спільних ініціативах на національному, європейському та міжнародному рівнях [87]. Основна мета полягає в тому, щоб використати потенціал для інновацій та прогресу в освіті завдяки

цифровим технологіям, забезпечуючи стійкий і готовий до майбутнього освітній ландшафт [238].

Для покращення розвитку цифрових компетентностей країнами ЄС розроблені детальні рекомендації для педагогічних і науково-педагогічних працівників, спрямовані на розвиток цифрової грамотності та боротьбу з дезінформацією через освітні ініціативи та навчальні програми. Ці спільні зусилля включають створення багатосторонньої групи, до якої залучені організації громадянського суспільства, європейські технологічні компанії, журналісти, медіа-структури, група експертів з медіаграмотності, Європейська обсерваторія цифрових медіа, національні органи влади, ЗВО, центри безпечного інтернету, освітян, батьків і молодь. Також у Плані дій наголошувалось на вимозі покращення Європейської рамки цифрових компетентностей [87, с.155]. Рекомендовано оновлення Європейської структури цифрових компетентностей, зокрема навичок, пов'язаних з використанням штучного інтелекту. У цьому контексті країни ЄС у майбутньому повинні підвищувати обізнаність щодо можливостей і викликів, які створює використання штучного інтелекту у сфері вищої освіти [87, с.155].

Інша подальша дія передбачає покращення моніторингу та збору даних щодо цифрових навичок студентів. Цей крок має на меті зменшити кількість студентів, які погано володіють цифровими інструментами. З цієї причини, важливим є стимулювання вдосконалення цифрових навичок за допомогою цільових заходів, включаючи розширення стажування Digital Opportunity для студентів [238].

Наступним кроком, який впливатиме на подальший розвиток цифрової освіти ЄС, є запровадження Європейського сертифікату цифрових навичок (EDSC) [87, с.155], який повинен визнаватися та прийматися урядами, роботодавцями та різними зацікавленими сторонами по всій Європі. Цей документ слугуватиме засобом для демонстрації рівня цифрових компетенцій, який узгоджується з рівнями кваліфікації, викладеними в Рамці цифрових компетентностей.

Сучасні тенденції цифрової трансформації освітньої діяльності ЗВО Німеччини та Австрії визначаються наявністю цифрових систем, що виступають у формі відкритих систем навчання. Ці екосистеми створюють нову структуру дизайну, яка надає можливості для використання переваг цифровізації в умовах мережевої економіки. В межах освітніх процесів в цих екосистемах реалізується індивідуальний підхід до навчання, персоналізоване використання інтелектуальних систем та налагодження міцніших зв'язків між науковими дослідженнями та навчанням. Наслідки, ризики та потенціал цифрової трансформації, а також її взаємозалежність від дій людини, причинно-наслідкові процеси, природа цифрових процесів за допомогою алгоритмів контролюються місцевими експертами. Отож, проблема безперервної цифрової трансформації вищої освіти в Німеччині та Австрії виходить за межі широкої соціальної дискусії, але разом з тим впливає на всі сфери освітньої діяльності [254]. Тож, важливим елементом для її якісного функціонування є поєднання можливостей цифрових середовищ та якісного управління цифровими процесами.

Німецькі ЗВО виступають лідерами у впровадженні цифрової освіти, і це досягається завдяки різноманітності інноваційних технологій, сприянню співпраці між учасниками освітнього процесу, використанню інтелектуального потенціалу для постійного наукового розвитку цифрової освіти та здатності впроваджувати результати в освітній процес. Пандемія COVID-19, зокрема, зробила цифрову трансформацію ще актуальнішою, розкриваючи її особливості на всіх рівнях функціонування та відзначаючи потенційні можливості. Проте ця цифрова трансформація постійно ставить перед університетами завдання розвитку, використання нових ресурсів, інструментів та технологій. У цьому контексті особливого значення набуває впровадження в освітні програми медіаосвіти [240]. Оцінка еволюції цифрового навчання в ЗВО Німеччини, проведена німецькими спеціалістами, виокремлює декілька хвиль запровадження електронного навчання (E-learning), які відзначають технологічний прогрес у викладанні та навчанні.

Дослідження в галузі університетської освіти підтверджують, що комплексні стратегії цифровізації, орієнтовані на економічні та культурні виміри, а також на процеси лідерства, є перспективними для сталого впровадження E-learning [1]. Отже, постійний розвиток університетського освітнього середовища в напрямку цифровізації стає все більш актуальним останнім часом, і перспективи Німеччини як лідера Європейського Союзу у цій сфері надзвичайно великі.

Водночас варто звернути увагу, що цифровізація вищої освіти не обмежується лише інформаційною освітою, яку розуміють як засіб для успішного та стійкого формування цифрових змін у суспільстві та економіці. Це вимагає розвитку навичок, пов'язаних з інформаційними технологіями, такими як цифрова грамотність та обчислювальне мислення [240]. Наукові організації Німеччини отримали рекомендації формувати навички цифрової грамотності в процесі вивчення здобувачами різних дисциплін, що визначено як систематичне включення ІТ в інші навчальні курси. З цієї причини, цифрова освіта передбачає значні зміни в науковій діяльності, а саме: впровадження культури обміну інформацією та співпраці, визнання наукової роботи з використанням даних, отриманих завдяки програмному забезпеченню, а також досягнення балансу інтенсивного розвитку, стабільності та обміну інформацією в соціальних мережах. Крім того, цифрова освіта порушує епістеміологічні та етичні питання [247, с.168].

Дослідження переконань здобувачів та науково-педагогічних працівників стосовно цифровізації вищої освіти Німеччини продемонстрували своєрідне сприйняття використання цифрових інструментів. Згідно із сучасними тенденціями, учасники освітнього процесу працюють з обмеженою кількістю запропонованих цифрових інструментів у навчальній діяльності. За таких обставин система управління навчанням визнається найкориснішою, і викладачі найчастіше використовують її як організаційний інструмент для своїх занять. Також варто відзначити, що здобувачі вищої освіти мають недостатній рівень підготовки до роботи в середовищах спільного навчання [240]. Німецькі студенти мають доступ

до різноманітних цифрових інструментів для використання цифрових медіа в академічному навчанні, хоча і не використовують доступний потенціал на всю потужність [21, с.27]. Для подолання такої ситуації важливо розуміти рівень технологічних навичок та знань, що наявні як у викладачів, так і у здобувачів освіти, виявити їхні потреби і заохочувати намагання до взаєморозуміння обох груп.

Схожими є тенденції розвитку цифровізації вищої освіти також в Австрії. Спеціалісти Австрійського федерального міністерства освіти, науки і досліджень запропонували своє бачення розвитку університетів до 2030 р. [282, с.18]. Зокрема, у документі відзначено, що австрійські університети відіграють активну роль у формуванні процесу цифровізації, наголошуючи, що люди та їхні потреби – на першому плані. Акцент робиться на задоволенні вимог, що виникають у процесі цифровізації. У цьому контексті університети служать простором для критичного аналізу та роздумів про динаміку цифрової трансформації. Вони сприяють створенню середовища, яке заохочує нові, інноваційні та нетрадиційні дослідження, стимулюючи необхідну свободу для таких починань. Прагнення виховувати цифрово-компетентних громадян і впливових людей спонукають університети робити значний внесок у розвиток відповідального цифрового суспільства. Станом на 2020 рік освіта залишається суспільним благом, дотримуючись принципів вільної науки, викладання, мистецької творчості та освіти [282, с.18]. Ці принципи, разом із фундаментальними правами та правами на конфіденційність окремих осіб, формують етичну основу, у якій діє цифровізація, що розглядається не як самоціль, а як засіб реалізації різноманітних можливостей та полегшення доступу до знань і навичок.

На основі аналізованого документу також можна визначити, що ЗВО Австрії повинні активно використовувати свій потенціал для взаємодії з громадськістю, пристосовуючи освітні пропозиції до різноманітних індивідуальних обставин і потреб. Цей проактивний підхід дасть змогу закладам вищої освіти здійснювати суттєвий внесок у суспільний розвиток через ініціативи з навчанням протягом

усього життя. Австрійські університети, керуючись Цифровим планом дій Австрії, спрямовують свою дослідницьку та викладацьку діяльність на підтримку основних цінностей, притаманних процесу цифровізації [282, с.18]. Для цього, зокрема, університети:

1. Висловлюють чітку позицію щодо передбачуваного впливу цифровізації на суспільство та окреслюють свої стратегічні плани щодо використання цифровізації у своїх закладах. Це зобов'язання передбачає особливий акцент на просуванні цифрового капіталу.

2. Активно займаються створенням і розвитком цифрових інновацій.

3. Дають можливість студентам і майбутнім випускникам сприймати нові технології відповідально та критично. Ці особи не просто розглядаються як споживачі цифрових технологій; натомість вони озброєні навичками, щоб використовувати їх у творчий спосіб, щоб автономно розвивати свої здібності та брати активну участь в інноваційному процесі.

Французькі «Universités Numériques Thématiques» або Тематичні цифрові університети (TDUs) – це національні консорціуми закладів вищої освіти (HEIs), які створені для поширення цифрових навчальних ресурсів [231, с.370]. З інтегрованих систем дистанційного навчання, ці платформи здійснили перехід до створення національних каталогів освітніх ресурсів, організованих за широкими науковими напрямками:

- AUNEGE: економіка і бізнес-студії;
- IUT en ligne: технічні студії, пов'язані з національною мережею інститутів технологій;
- UNESS: науки про здоров'я (медицина, фармація) та спорт;
- UNIT: інженерні та технічні студії;
- UNJF: право;
- UNISCIEL: наука;
- UOH: гуманітарні науки;

– UVED: міждисциплінарна ініціатива, що охоплює довкілля та сталий розвиток [231, с.372].

Французькі тематичні цифрові університети приймають різні правові форми і у 2016 році об'єднували 110 університетів, інженерних шкіл та дослідницьких інститутів [231].

У період пандемії COVID-19 Міністерство вищої освіти, досліджень та інновацій Франції вжило рішучих заходів, зобов'язавши перевести всі доступні навчальні курси на онлайн-програми [230]. З цього часу Франція сформувала комплексний цифровий інструментарій, структурований навколо трьох основних компонентів вищої цифрової освіти.

Перший компонент зосереджений на двох цифрових платформах: FUN-MOOC і FUN Campus. FUN-MOOC, що працює з 2013 року, є французьким порталом MOOC, який пропонує високоякісні онлайн-курси вищої освіти, створені експертами з університетів, шкіл і навчальних закладів [231]. Це дозволяє студентам безкоштовно отримувати доступ до освітніх ресурсів, спілкуватися з викладачами та однолітками. У цій системі також можна спостерігати за власним прогресом. FUN Campus, розроблений для вищих закладів освіти (HEI), дозволяє викладачам інтегрувати онлайн-курси та малі приватні онлайн-курси (SPOC) у свої навчальні програми.

Другий компонент охоплює Цифровий університет – альянс із шести тематичних цифрових установ у Франції. Його метою є надання рецензованих цифрових наукових і навчальних матеріалів для викладачів і студентів закладів вищої освіти разом із підтримкою управління. Матеріали, як правило, знаходяться у відкритому доступі. Концепція цифрового університету є важливою для управління вищою освітою, сприяючи підтримці розвитку цифрових навичок, як у здобувачів, так і викладачів.

Третій компонент – Connected Campuss – платформа, де здобувачі можуть записатися на курси вищої освіти. Ці кампуси спрямовані на те, щоб допомогти молодим людям здобути можливості цифрової вищої освіти [230].

Нині університети Франції використовують різноманітні програми, платформи та навчальні інструменти як для синхронної, так і для асинхронної онлайн-освіти. Міністерство освіти Франції опублікувало перелік технологічних рішень для підтримки викладачів в організації навчання у дистанційному форматі, включаючи програмне забезпечення для веб-конференцій, інструменти для спільної роботи, серверні посилання, хмарні технології та інші важливі інструменти. Міністерство праці, яке контролює технічну освіту, створило спеціальний форум, щоб зробити ці інструменти доступними для професіоналів у цій галузі, сприяючи розвитку неперервності освіти.

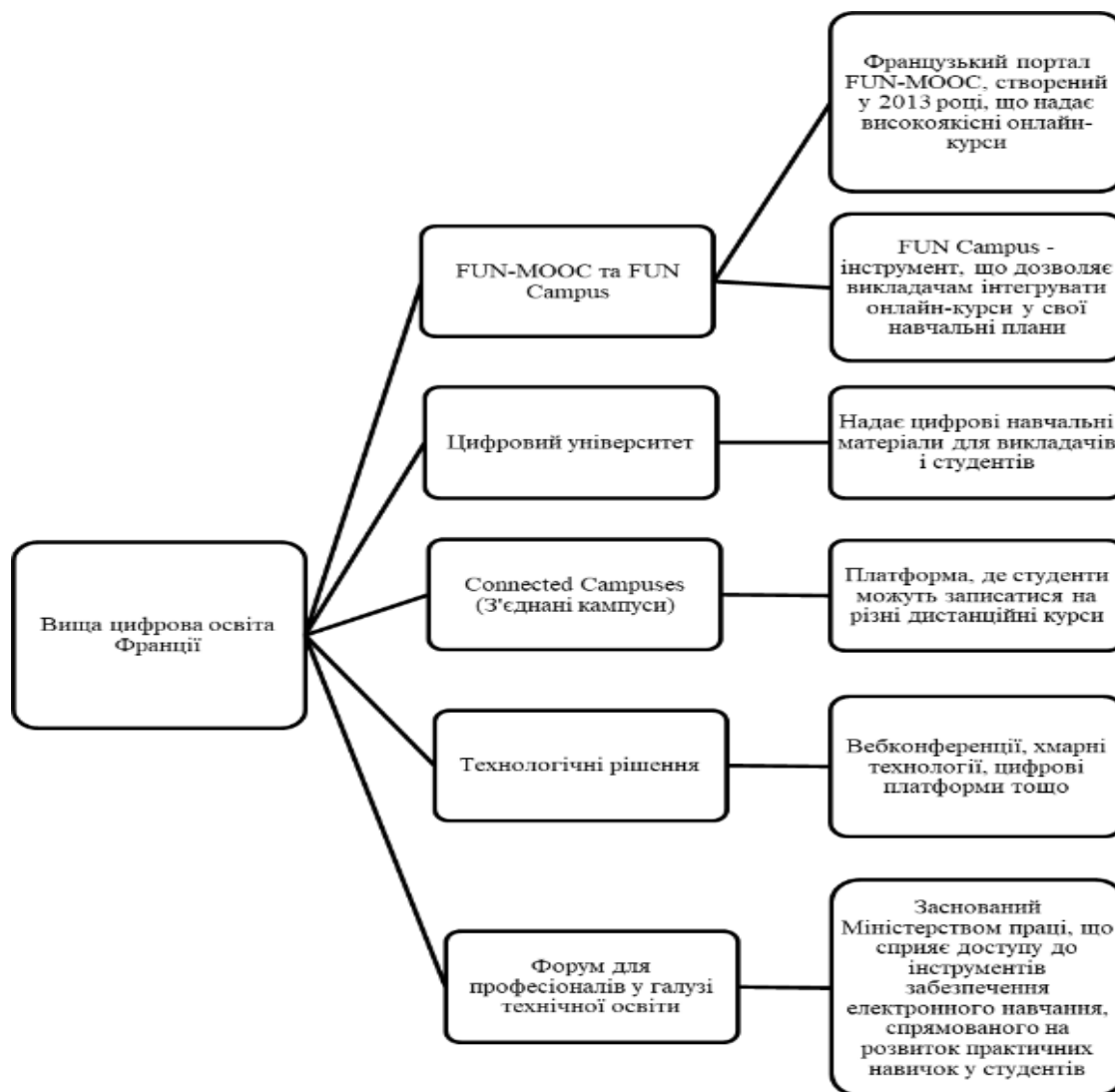


Рис. 3.1. Основні компоненти цифрової освіти Франції

Відтак, ці компоненти становлять основну базу цифрової освіти у Франції, забезпечуючи доступ до онлайн-ресурсів, інструментів та цифрової матеріально-технічної інфраструктури для успішної реалізації освітніх послуг.

Для України актуальним є досвід центральноєвропейських країн. Зокрема, це обумовлено спільністю історичного розвитку освітньої сфери упродовж другої половини ХХ ст. (перебування у «соціалістичному таборі»). «Стартові умови» українських ЗВО та польських, чеських, угорських університетів у деяких аспектах були надзвичайно схожими. Тому шлях, який здійснили уряди вказаних держав для виходу із кризи та наближення до сучасних вимог, потребує особливої уваги.

Важливим прикладом для українських ЗВО є Польща. Нинішнє значення реформування освіти у цій країні підкреслюється різноманітними національними та міжнародними документами, що описують еволюцію інформаційного суспільства та галузі знань, а також відповідний зсув до глобального суспільства компетентності [258]. Ця трансформація впливає як на світову економіку, так і на освітній ландшафт регіону. Відповідні документи включають:

Стратегію комп'ютеризації Республіки Польща (ePoland), яка окреслює напрями розвитку інформаційного суспільства до 2020 року.

Стратегію Комісії «Європа 2020» щодо розумного, стійкого та інклюзивного зростання.

Digital Poland OP PC 2014–2020.

Цифровий порядок денний для Європи, ініційований у межах Європа 2020 (2014).

Програму розвитку вищої освіти [263].

На практиці використання цих та інших документів має важливі наслідки для місцевої освіти. Зокрема, Сілезький університет у Катовіце є яскравим прикладом ефективного впровадження стратегії комп'ютеризації. Завдяки своїм ініціативам у галузі науки, досліджень, інновацій та співпраці університет реалізовував національні та міжнародні проекти, втілював різноманітні ініціативи електронної освіти для навчання протягом усього життя та сприяв розвитку цифрового середовища. Ці зусилля дають відчутні результати для Сілезького університету. Центром дистанційного навчання цього закладу сформульовано цілі, концепції та визначено методологію впровадження електронного навчання в університеті. Як загальноуніверситетська організаційна одиниця, Центр дистанційної освіти активно займається електронною освітою, використовуючи для цього інтернет-технології [263]. До функцій Центру належать: пропозиції та підтримка у створенні системи дистанційного навчання в Сілезькому університеті, включаючи налаштування платформи електронного навчання, що надається підрозділам Сілезького

університету, а також забезпечення навчання та консультацій щодо її роботи; розвиток ІТ-інфраструктури для системи дистанційного навчання; адміністрування та обслуговування серверів; розподіл ресурсів між різними підрозділами Сілезького університету; участь у розробці, запуску та впровадженні курсів вдосконалення в студіях електронної освіти; надання технологічних консультацій щодо організації роботи навчального центру через інтернет; організація конференцій, семінарів та тренінгів для користувачів і дизайнерів системи дистанційного навчання; активна участь у співробітництві із іншими регіональними центрами інформаційного суспільства та співпраця з міжвузівськими відділами розвитку СКО [263].

З інших центральноєвропейських держав можна виокремити досвід Угорщини. Ключові ініціативи місцевого уряду включають в себе цифрову трансформацію вищої освіти, що чітко відображено у таких документах, як Стратегія цифрової освіти Угорщини й урядова програма «Механізми змін у політиці середньострокових стратегій вищої освіти 2016». Перехід до онлайн-освіти став необхідним наслідком пандемії COVID-19 і являв собою значне випробування для викладачів та студентів вищих закладів освіти. У зв'язку з цим, цифрова трансформація освіти виявилася вирішальним фактором, спричиняючи запуск онлайн-освіти та проєктів її модернізації в багатьох університетах Угорщини. Метою угорської Стратегії цифрової освіти є готовність інфраструктури, технічної бази, змісту, організації та кадрового забезпечення освітньої системи до виконання завдань, які відповідають головним вимогам цифрового суспільства та економіки. Це передбачає модернізацію освітніх ресурсів в інфраструктурі та системах управління навчальним процесом, забезпечення доступу до всіх можливостей освітніх систем із використанням досягнень цифровізації, розвиток цифрової компетентності викладачів, оновлення змісту освіти та методів навчання відповідно до цифрових трансформацій в системі освіти. Особлива увага в Стратегії приділяється необхідності забезпечення умов для набуття цифрових компетентностей через державну освіту, які відповідають вимогам суспільства та

ринку праці, а також гарантуванню ефективності, справедливості та рівності доступу до цифрової освіти [192, с.91]. Загалом, Угорщина останніми роками здійснила значний прогрес у цифровій трансформації вищої освіти, впроваджуючи системи електронного навчання, віртуальні навчальні середовища та цифрові навчальні матеріали.

Уряд Угорщини активно займається цифровізацією через Програму цифрового успіху (Digital Success Programme), визнаючи неминучість цифрових змін у двадцять першому столітті. Стратегія цифрової освіти Угорщини (Digital Education Strategy) є основним компонентом Програми цифрового успіху і окреслює інструменти та цілі для розвитку системи освіти та навчання, яка відповідає вимогам цифрового суспільства та економіки. Цей документ охоплює різні аспекти, включаючи навчально-методичну стратегію, цифрову готовність, матеріально-технічну інфраструктуру, доступні технології, контент та адміністрування [275]. Стратегія виступає за інтеграцію цифрових технологій у навчальні програми, визнаючи їх зростаючу роль у повсякденному житті. Відповідно до цих цілей, Стратегія цифрової освіти Угорщини спрямована на досягнення:

- комплексної цифрової інтеграції в освіті;
- розвиток цифрової компетентності у здобувачів та викладачів;
- надання якісного цифрового контенту та інструментів;
- створення підтримуючої інституційної бази для цифрової освіти.

Цей багатогранний підхід дозволяє угорській освіті адаптуватися та розвиватися в цифрову еру, гарантуючи, що її освітня система залишається динамічною, незважаючи на сучасні виклики.

Водночас місцеві викладачі і здобувачі освіти, незважаючи на прогрес, обмежено використовують додаткові можливості, що відкриваються завдяки технологіям. Насамперед це пов'язано із тим, що новації вимагають відповідного педагогічного підґрунтя для реалізації освітнього потенціалу, який пропонують ці технології. Підготовленість до використання цифрових технологій передусім

пов'язана із розвиненою цифровою інфраструктурою та доступністю до технологій на інституційному рівні. Ці складові є важливими передумовами для успішної цифровізації.

Цифрова трансформація вищої освіти Європи і США виступає комплексом інноваційних змін та технологічних удосконалень, які трансформують традиційний підхід до навчання, управління та обслуговування ЗВО. Основні напрями цифрової трансформації вищої освіти Європи та США включають в себе використання електронних навчальних платформ, масових відкритих онлайн-курсів, адаптивних технологій, віртуальної та розширеної реальності, хмарних технологій, штучного інтелекту тощо. У таблиці 3.1 виокремлено основні інструменти цифрової трансформації освіти, які широко використовуються у країнах ЄС.

Таблиця 3.1.

Цифрові інструменти, які поширені у вищій освіті країн ЄС

Інструменти	Пояснення
Електронні навчальні платформи	Введення електронних систем управління навчанням (LMS), які дозволяють викладачам розміщувати матеріали, оцінювати студентів та спілкуватися з ними в онлайн-середовищі.
Масові відкриті онлайн-курси (МООС)	Розробка та розповсюдження великої кількості онлайн-курсів для масового користувача, що дозволяє студентам отримувати доступ до якісної освіти від провідних університетів світу.
Адаптивні технології	Застосування адаптивних систем, які на основі даних про навчання студента надають індивідуальний навчальний досвід.
Віртуальна реальність та розширена реальність	Використання систем віртуальної та розширеної реальності для створення імерсивних освітніх середовищ, де студенти взаємодіють з віртуальним оточенням.
Хмарні технології	Застосування хмарних технологій для забезпечення доступу до даних, навчальних ресурсів та колективної роботи незалежно від місця та часу.
Інтерактивні методи навчання	Застосування певних інтерактивних методів, таких як відеоуроки, вебінари, онлайн-конференції, онлайн-тестування та взаємодія через соціальні мережі.

Використання штучного інтелекту	Використання штучного інтелекту для збору та аналізу інформації про навчання студентів з метою покращення результатів та адаптації навчальних програм.
---------------------------------	--

Ці технології та підходи трансформують вищу освіту, забезпечуючи більш широкий та відкритий доступ до знань, а також сприяють створенню нових можливостей для інтерактивного та персоналізованого навчання.

Загалом цифровізація освіти в Європейському Союзі має велике значення і впливає на кілька ключових аспектів системи освіти та суспільства загалом. Передусім цей процес сприяє забезпеченню доступності та рівності: цифрові технології дозволяють надавати більший доступ до освіти для суспільства, незалежно від географічного положення чи соціально-економічного статусу [24]. Це зумовлює створення найбільш рівних умов для отримання вищої освіти. З іншої сторони, цифровізація спонукає до розвитку цифрової компетенції, що є особливо важливим для сучасного інформаційного ринку праці. Цифрові інструменти та платформи, такі як впровадження масових відкритих онлайн-курсів, використання віртуальної реальності та адаптивного навчання дозволяють реалізувати нові методи та формати навчання [25; 237; 256; 272; 283]. Це сприяє інноваціям та підвищує якість освітнього процесу у цілому. Заразом цифрові технології дозволяють впроваджувати гнучкі форми навчання, зокрема дистанційне навчання [24]. Це важливо для створення адаптивних освітніх середовищ, які враховують потреби студентів та викладачів. Сучасні вчені також наголошують на інших моментах поширення цифрових технологій у системі вищої освіти ЄС. До прикладу, вони допомагають встановити тісний зв'язок між освітою та ринком праці. Адаптивні програми та оновлені навчальні матеріали ЄС відповідають потребам нинішнього бізнесу та промисловості. З огляду на тенденцію безбар'єрності, яка є особливо популярною у провідних країнах Європи, використання цифрових рішень може допомогти знизити бар'єри для отримання освіти, як-от: вартість навчання, фізична доступність та інші обмеження. До того ж, сучасні технології сприяють

проведенню міжнародних проєктів та співпраці в галузі освіти, що позитивно впливає на інтернаціоналізацію вищої освіти в ЄС.

Таким чином, цифрова трансформація вищої освіти в Європейському Союзі має стратегічне значення для підвищення конкурентоспроможності та інноваційного потенціалу регіону в глобальному контексті. Це також є дієвим чинником у вирішенні низки сучасних викликів, зокрема, адаптації до швидких змін у технологічному інформаційному просторі, підготовки гнучких та креативних професіоналів, а також забезпечення широкого доступу до якісної освіти для усього суспільства.

Цифрові зміни у системі європейської вищої освіти дозволяють створювати інноваційні методики навчання, що враховують індивідуальні потреби студентів та мотивують до розвитку критичного мислення і креативності [272]. Впровадження новітніх технологій також допомагає залучати здобувачів до активної взаємодії у навчанні та розвивати навички, які є суттєвими для успіху в сучасному суспільстві.

З цифровізацією вищої освіти в ЄС пов'язані великі очікування щодо підготовки кадрів, спроможних вирішувати складні завдання і впроваджувати інновації у всіх сучасних галузях. Водночас важливо забезпечити ефективний механізм взаємодії між освітою, бізнесом та державою для створення екосистеми, що сприяє створенню та обміну знаннями. Отож, цифрова трансформація вищої освіти в Європейському Союзі є стратегічним напрямом, що спрямований на формування інноваційного та конкурентоспроможного суспільства, готового відповідати викликам сучасності.

Схожі цілі та способи реалізації пропонують також у країнах Північної Америки, де цифровізації освіти приділена відчутна увага. На основі проведеного аналізу можна констатувати, що поточне законодавство з питань освіти і науки в Сполучених Штатах визначає стратегічні напрями для розвитку сучасної американської освіти. Основні освітні документи враховують головні тенденції, зокрема підвищення якості шляхом оптимізації рівня відповідальності на всіх

етапах освітнього процесу та забезпечення рівних можливостей для отримання високоякісної освіти за допомогою впровадження спеціальних федеральних програм на рівні окремих штатів. У цілому, зауважимо, що освітня політика в США визначена так, щоб відповідати індивідуальним і національним потребам суспільства [58].

Дослідники відзначають, що інтеграція технологій у заклади вищої освіти США потребує ретельної переоцінки, реорганізації та переосмислення через їхній різноманітний, багатоцільовий, багатодисциплінарний, багатодержавний та мультиавторський характер. Це спільне зусилля, яке ставить людину в центр процесів зростання, змін та їхнього впливу на суспільство. Узагальнимо, що цифрова трансформація має бути фундаментальною та комплексною перебудовою закладів вищої освіти. Виміри цифрової трансформації у ЗВО виходять за межі простого технологічного прогресу. Натомість вони передбачають тонкі коригування, які суттєво впливають на культурний контекст установи, її осіб, стандартні операційні процедури, базову діяльність та їхні оцінки. Цей вплив поширюється на педагогічні підходи, методи навчання, процес навчання, інституційне зростання та адміністративні правила. Відсутність комплексних сурогатних методів, адаптованих до цілісних потреб закладів вищої освіти, узгоджених із моделлю закладу, операційними процедурами та досвідом користувача, враховуючи при цьому внутрішні цифрові можливості та теперішній і майбутній погляд, є очевидною. Ця прогалина підкреслюється переважаючим підходом у існуючих дослідженнях, де цифрова трансформація у вищій освіті часто розглядається фрагментарно [228, с.15].

Загалом університети в США широко використовують різноманітні цифрові інструменти для покращення навчального процесу та адміністративної роботи. Деякі з популярних цифрових інструментів включають системи управління навчанням, зокрема Blackboard – застосовується для створення віртуальних класів, завдань та інтерактивних ресурсів, Canvas (Instructure) – забезпечує можливості спільної роботи, оцінювання та інтеграції з іншими інструментами,

відеоконференційні та електронні платформи – для завдань та оцінювання, зокрема Turnitin – є корисною для перевірки автентичності робіт здобувачів освіти, а система GradeScore допомагає в оцінюванні та надає зручний засіб для зворотного зв'язку. Важливими також є інструменти віртуальної та доповненої реальності.

Зважаючи на велику різноманітність університетів у США, їхні підходи до використання цифрових інструментів можуть відрізнятися. Окремі провідні університети активно впроваджують цифрові технології для покращення якості навчання та забезпечення доступу до освітніх ресурсів. Зокрема, у Массачусетському технологічному інституті набула популярності MIT OpenCourseWare (OCW). Це платформа, яка надає безкоштовний доступ до матеріалів понад 2 тис. курсів, включаючи лекції, завдання та інші ресурси. MIT використовує технології для глобального поширення знань та сприяння освіті [234].

Стенфордський університет надає перевагу Canvas – системі управління навчанням, яка дозволяє викладачам та студентам взаємодіяти, співпрацювати і отримувати доступ до навчальних ресурсів. Це полегшує процес вивчення матеріалів та взаємодії.

Гарвардський університет використовує платформу edX. Мовиться про глобальну електронну платформу для навчання онлайн, яка заснована Гарвардом. Загалом вона надає можливість студентам отримувати якісну освіту від провідних університетів та організацій [227].

Каліфорнійський університет у Берклі формує свою систему навчання на основі bCourses. Ця система управління навчанням базується на Canvas і слугує для організації курсів, взаємодії та співпраці здобувачів. Ця внутрішня платформа, яка об'єднує навчання та спілкування, сприяючи ефективності освітнього процесу, визнана і Єльським університетом [252]. Вона допомагає студентам та викладачам оперативно взаємодіяти та обмінюватися думками.

Це лише кілька прикладів, що показують, як кожен університет може використовувати різні інструменти та технології, враховуючи свої особливості та

специфіку навчальної програми. Однак зауважимо, що ці приклади демонструють велику різноманітність застосування цифрових інструментів у навчальному процесі, спрощення доступу до знань та підвищення якості освіти в американських університетах. У кожному випадку використані інструменти відображають стратегічний підхід до забезпечення студентам сучасної та ефективної освіти.

Вплив цифрової трансформації на освіту в США вийшов далеко за межі простої інтеграції технологій – це передбачає використання потенціалу даних для прийняття обґрунтованих рішень. Заклади освіти мають можливість збирати й аналізувати велику кількість даних про успішність здобувачів освіти, їхню інтеграцію і моделі навчання. Цей підхід, ґрунтуючись на даних, дає змогу викладачам і адміністраторам налаштовувати освітні стратегії на основі індивідуальних потреб і оптимізувати розподіл ресурсів. Також це сприяє проактивному виявленню здобувачів групи ризику, забезпечуючи ефективні заходи та збільшуючи показники утримання. Покладаючись на дані для прийняття рішень, заклади освіти можуть з точністю орієнтуватися в освітньому ландшафті, що постійно змінюється, гарантуючи, що ресурси спрямовуються туди, де вони найбільш ефективні [245].

Одночасно в американських реаліях поруч із цифровізацією відбувається інший процес, спрямований на пошук достойних менеджерів в освіті. В окремих дослідженнях зауважено проблеми, з якими стикаються викладачі в Сполучених Штатах. Було виявлено, що майже дві третини викладачів у системі вищої освіти, які залишили свої посади, зробили це через відсутність можливостей для кар'єрного зростання. Це підкреслює вкрай важливу потребу для викладачів мати кар'єрний шлях, який визнає та винагороджує виняткову продуктивність. Дослідження акцентували на необхідності індивідуальних можливостей розвитку та університетської культури, яка сприяла б досконалості, а не посередності. До того ж, наукові розвідки виявили важливість найму ефективних менеджерів шляхом об'єктивної оцінки талантів, що є системним підходом, спрямованим на точне

визначення осіб, які володіють критичними талантами, необхідними для прогресу в освітньому співтоваристві як у теперішньому, так і в майбутньому [261, с.4]. На нашу думку, такий підхід разом із активною цифровізацією освіти у перспективі дасть можливість залучати до викладання професіоналів, які гнучко реагують на виклики сучасного освітнього середовища. В європейських реаліях такі системи рекрутингу наразі запроваджуються і, зважаючи на процес євроінтеграції, можуть застосовуватися також в Україні.

Отож, основними напрямками цифровізації вищої освіти, які є спільними для країн ЄС та США, можна визначити таким чином:

1. Інфраструктура:

а) забезпечення надійної інфраструктури, яка включає в себе високошвидкісне підключення до інтернету та доступність пристроїв для викладачів та студентів за їхніми потребами;

б) розробка високоякісного навчального контенту, який відповідає основним правилам цифрової конфіденційності та етичних стандартів;

в) забезпечення професійного розвитку для викладачів та керівників закладів освіти.

2. Цифрова грамотність:

а) розвиток цифрової грамотності, включаючи боротьбу з дезінформацією та формування базових цифрових навичок та компетентностей з раннього віку.

3. Цифрова компетентність викладачів:

а) забезпечення викладачів компетентностями та навичками для ефективного та творчого використання цифрових технологій в освітньому процесі;

б) здійснення заходів, що сприяють рівному доступу до цифрових інструментів, покращенню викладання, навчання та оцінювання.

4. Оцінювання з використанням цифрових технологій:

а) впровадження нових методів оцінювання, використовуючи цифрові технології, що надає можливості для саморефлексії та зворотного зв'язку.

5. Використання цифрових технологій:

а) використання інтерактивних методів навчання із залученням різноманітних освітніх електронних ресурсів, освітніх платформ та інших цифрових інструментів.

6. Штучний інтелект в освіті та технології віртуальної та доповненої реальності:

а) використання технологій штучного інтелекту для персоналізації та підвищення ефективності навчання допомагають учасникам освітнього процесу адаптуватися до освітніх потреб;

б) використання віртуальної та доповненої реальності сприяють підтримці зацікавленості студентів, формують у них мотивацію до здобуття знань. До того ж, завдяки цим технологіям, здобувачі освіти розвивають практичні навички.

У багатьох секторах для США важливими є розвиток технологій блокчейн для забезпечення безпеки, достовірності та підтвердження прав власності на цифрові активи, а також акцент на розширенні можливостей міжнародної мобільності. В той же час, у Європейському Союзі переважно наголошується на принципах гендерної рівності та стимулюванні представництва жінок у науково-цифрових дослідженнях та ІТ-кар'єрі, і активно просувається розвиток цифрових навичок та збільшення кількості фахівців в галузі інформаційних технологій. Міжнародний досвід цифровізації освітньої сфери є важливим чинником, що впливає на впровадження освітніх ресурсів і платформ в Україні, оскільки він дозволяє використовувати кращі практики та здобутки з інших країн для оптимізації освітнього процесу і підвищення ефективності використання цифрових технологій.

3.2. Впровадження цифрових технологій в освітній процес закладів вищої освіти

Цифровізація ЗВО України визначається як складний і багатогранний процес, який передбачає спільні зусилля науковців і фахівців з цифрових технологій. Цей міждисциплінарний підхід необхідний для вирішення актуальних проблем,

пов'язаних із впровадженням цифрових технологій у сучасний освітній процес [253, с.130]. У той же час основні цілі цифровізації ЗВО України включають в себе зменшення бюрократії в ЗВО, адаптацію до наслідків війни, осучаснення освітньої платформи та методів викладання. Зокрема, пріоритетом є відновлення освітньої інфраструктури, створення ефективних механізмів онлайн-навчання та впровадження сучасних методик викладання. Успішна цифрова трансформація також передбачає залучення викладачів, які володіють новітніми технологіями.

До того ж, співпраця Міністерства цифрової трансформації та Міністерства освіти та науки України визначає новий підхід до управління ЗВО, що відповідає потребам цифрової епохи. Це дозволяє використовувати світовий досвід для створення ефективного цифрового середовища у ЗВО України.

Трансформаційні процеси освітньої діяльності ЗВО характеризується впровадженням Національної платформи цифрової освіти (НПЦО) як основного інструменту цифровізації [39]. Це створило умови для визначення нових напрямів у системі освіти та сприяло ефективній модернізації ЗВО.

Створення спеціалізованого департаменту цифрової освіти та визначення його функцій у формуванні державної освітньої політики є важливим кроком для оптимальної взаємодії між ключовими учасниками процесу, такими як освітяни, видавці та ІТ-професіонали. Крім того, затвердження «Концепції розвитку цифрової освіти в Україні» та нового «Положення про Національну платформу цифрової освіти» дозволило усунути деякі недоліки, виявлені на попередньому етапі цифровізації [39].

Проекти, зокрема Національна програма цифрової грамотності, розглядаються як значущі ініціативи для розвитку цифрових компетентностей серед викладачів та здобувачів освіти [39]. Це важливий крок у процесі формування цифрового освітнього середовища, який матиме ефективні потенційні наслідки для майбутнього інноваційно-цифрового розвитку вищої освіти України.

Сучасна цифрова трансформація ЗВО України у цілому фокусується на забезпеченні безперервності навчання та його індивідуалізації через використання різноманітних інноваційних технологій. Основні напрямки включають впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, розвиток навичок XXI століття, використання мультимедійного контенту та застосування інтерактивних методів навчання. Вони спрямовані на створення інноваційного освітнього середовища ЗВО, що відповідає головним вимогам сучасного європейського ринку праці [280]. С. Литвин розглядає цифровізацію освіти як процес впровадження електронно-цифрових засобів, інструментів та систем у освітню сферу, а також розвиток комунікаційної взаємодії між ними. Це сприяє інтеграції віртуального та реального просторів, формуючи кіберфізичне середовище [108]. Відтак, можна зазначити, що цифрова трансформація ЗВО в Україні має стратегічне значення для розвитку суспільства та його конкурентоспроможності на міжнародному рівні.

В освітньому секторі ЗВО цифровізація охоплює такі сфери, як формування освітніх ресурсів і платформ, запровадження інноваційних мультимедійних та комп'ютерних методів навчання, впровадження спеціального обладнання для створення цифрового освітнього середовища, забезпечення безперервного доступу до інтернету для студентів, розвиток дистанційного навчання з використанням різноманітних інформаційно-комунікаційних технологій (див. рис. 3.2.).

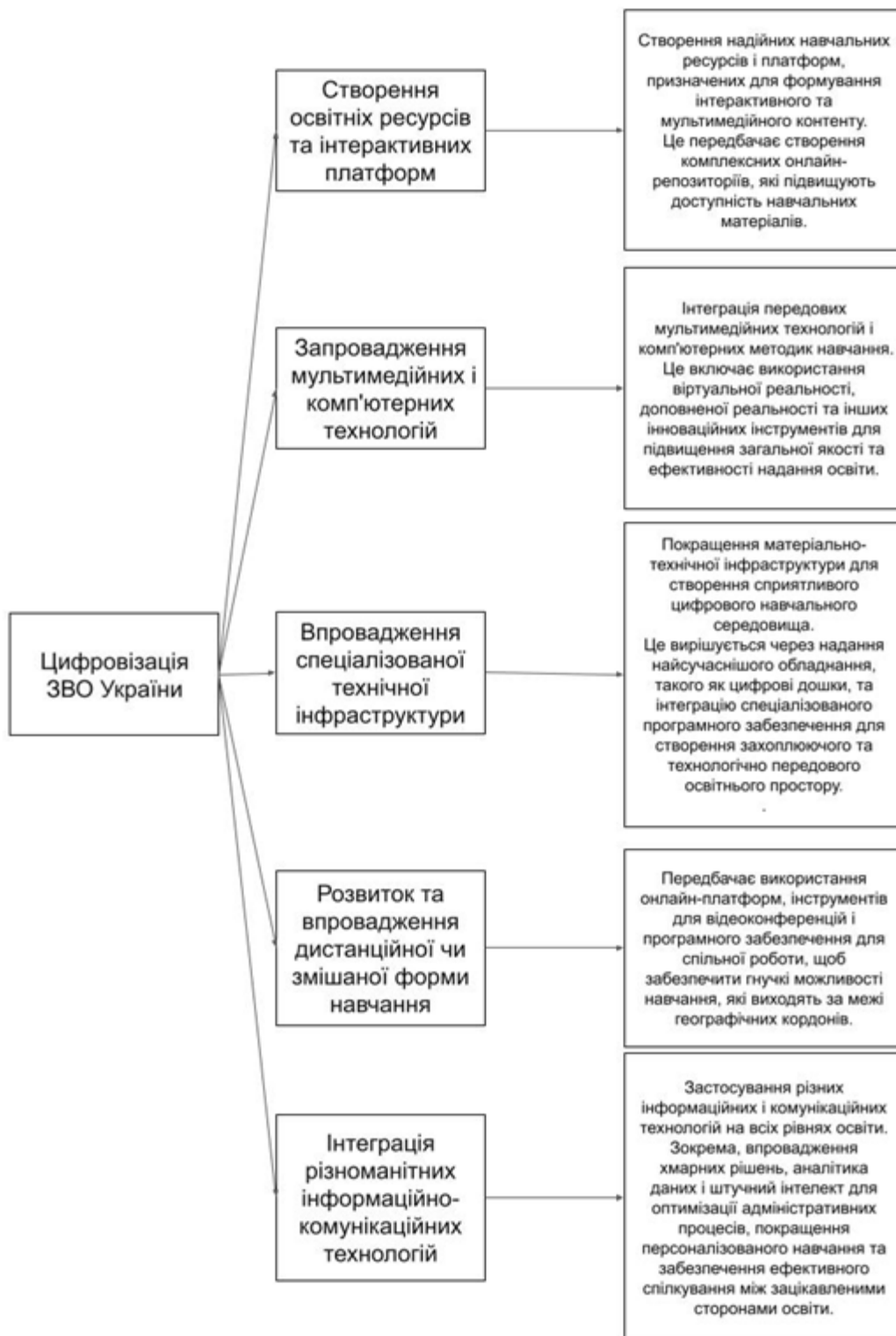


Рис. 3.2. Модель цифровізації закладів вищої освіти України

Означені напрямки цифровізації ЗВО вказують на необхідність комплексного та інтегрованого підходу до повноцінного використання потенціалу технологічних досягнень. Крім того, аби залишатися в авангарді освітніх інновацій, надзвичайно важливо враховувати розвиток цифрових інструментів і новітніх технологій. Швидка інтеграція цих стратегій не тільки модернізує освітню практику, але й сприятиме розвитку динамічної та адаптивної екосистеми навчання. Ефективне використання інноваційних цифрових технологій і моделей навчання допомагає формуванню індивідуального досвіду навчання з урахуванням індивідуально-психологічних аспектів. З огляду на радикальні зміни в організації навчального середовища ЗВО, особливо прискорену цифровізацію суспільства, пов'язану із глобальними викликами, такими як пандемія COVID-19 і російсько-українська війна, грамотне використання цифрових інструментів, ресурсів і платформ стає особливо актуальним у контексті цифровізації ЗВО [232].

Головною метою впровадження цифрової трансформації ЗВО є стимулювання його розвитку через створення та ефективне використання цифрового простору. Цей простір включає в себе різноманітні документи, інформаційні бази та інструменти для ефективного вирішення різних функціональних завдань [59]

Спектр сучасних цифрових інструментів, яким володіють українські ЗВО, є різноманітним. Згідно з результатами опитування С. Борисової та інших виявлено, що комп'ютери та ноутбуки виступають найбільш популярними цифровими інструментами в освітньому процесі (97,5% відповідей здобувачів) [235, с.223-224].

Важливу роль відіграють планшети та смартфони, що вказує на значний рівень використання – 82,5%. Опитування також виявило, що меншою популярністю в українських закладах вищої освіти користуються інтерактивні дошки (46,7%). Водночас широким живаними є електронні підручники та окремі інтернет-ресурси, які виступають як важливі навчальні матеріали для здобувачів [235, с.224].

На думку Р. Добровольської та інших, хмарні сервіси, соціальні мережі та цифрове спілкування через месенджери служать поширеними засобами для сприяння спільному навчанню в українських закладах вищої освіти [243, с.84]. Крім того, активно використовуються платформи дистанційного навчання, які пропонують здобувачам гнучкість доступу до освітніх ресурсів віддалено. Індивідуальні ресурси для організації цифрового навчання додатково сприяють багатогранному підходу до освіти в епоху цифрових технологій.

Сучасні інформаційні технології відіграють ключову роль у модернізації вищої освіти загалом, а також в її управлінні та забезпеченні доступності для всіх охочих. Метою цифровізації освіти є створення умов для задоволення потреб громадян, суспільства та ринку праці у якісній освіті шляхом надання всім учасникам освітнього процесу нових можливостей у виборі наукової літератури та інформаційних ресурсів за допомогою спеціально створених для цього платформ [212].

Цифровізація потребує впровадження значного обсягу наукових досліджень, створення інформаційної інфраструктури й організаційно-методичних розробок. Для її успішної реалізації необхідне загальне усвідомлення важливості цього процесу, а також того факту, що ефективна інформатизація кожного закладу вищої освіти неможлива без активної участі в ньому викладачів, адміністрації та органів управління освітою [193].

Нині дистанційне навчання за допомогою комп'ютерних технологій вважається найбільш оптимальним шляхом здобуття освіти в Україні. Впровадження такого формату навчання показало, що майже всі ЗВО пропонували освітню програму в цифровому форматі або мали заплановані онлайн-курси. Залежно від потреб здобувачів освітній процес забезпечувався різними видами педагогічної діяльності. З'явилися нові форми комунікації, такі як онлайн-лекції, вебінари, веб-конференції, інтернет-форуми, а також нові освітні послуги, такі як інтерактивні словники, перекладачі, електронні бібліотеки, що сприяли зростанню

інформаційної культури. Дистанційне навчання відрізняється від інших форм навчання низкою унікальних особливостей, таких як контингент здобувачів освіти, цілі, зміст, методи викладання, мотивація, структура та тривалість освітнього процесу. Саме це дало змогу визнати дистанційне навчання окремою формою освіти, яка посідає провідне місце у структурі вищої освіти.

Згідно Закону «Про вищу освіту» дистанційна форма здобуття освіти має визначення індивідуалізованого процесу навчання, що здійснюється головним чином через взаємодію учасників освітнього процесу, які знаходяться на відстані один від одного у спеціалізованому середовищі з використанням сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій[146]. Держава гарантує та встановлює організацію освітнього процесу в умовах воєнного стану в дистанційній або іншій формі, яка забезпечує найбільшу безпеку для її учасників[157]. Дистанційне навчання має ряд переваг перед іншими формами навчання: розширює можливості для студентів у доступі до джерел інформації та підвищує результативність самостійної роботи, відкриває нові можливості для розвитку творчих вмінь. Для викладачів воно дає змогу впроваджувати нові форми і методи навчальної діяльності, застосовуючи абстрактне та математичне уявлення про явища і процеси[91].

З метою моніторингу сильних та слабких сторін дистанційної форми навчання було проведено опитування здобувачів та науково-педагогічних працівників Харківського національного медичного університету (ХНМУ) щодо якості надання освітніх послуг під час карантинного періоду. Більше 50% опитаних здобувачів висловили згоду з твердженням про те, що дистанційна освіта сприяє покращенню якості освітньої діяльності. Водночас, викладачі виявили більшу оптимістичність, оскільки 70,2% з них вважають дистанційне навчання важливою складовою якісної освіти. Більшість учасників опитування висловили позитивну думку про можливість впровадження змішаного навчання в майбутньому [69].

Для оцінки ефективності використання цифрових ресурсів професійної підготовки майбутніх спеціалістів, робочою групою науково-педагогічних працівників Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника на чолі з О. Цюняк було проведене опитування здобувачів та викладачів ЗВО. Моніторинг оцінки якості освітнього процесу з використанням цифрових інструментів дозволив встановити позитивний їхній вплив на формування інноваційного середовища у ЗВО, доповнення та збагачення традиційних методів навчання, сприяють активній інтерактивно-інформаційній взаємодії під час навчання[211].

Аналіз переваг та недоліків дистанційної форми навчання, зручності використання цифрових інструментів у процесі дистанційного навчання висвітлено в анкетуванні на офіційному сайті Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв (НАКККІМ). Враховуючи специфіку творчої спеціальності, а саме (відсутність вдома звукової апаратури, спеціалізованих аудиторій, акустичних музичних інструментів); цифрової грамотності та досвіду використання ІКТ як здобувачами так і науково-педагогічними працівниками; 68% опитаних здобувачів та 58% науково-педагогічних працівників висловили позитивну оцінку якості дистанційного навчання[171].

Встановлено, що використання цифрових технологій покращує систему контролю навчальної діяльності за допомогою онлайн-оцінювання практичних завдань, онлайн опитування, тестування з помітною зміною розподілу балів при оцінюванні знань, оскільки перевага надається самостійній роботі здобувача. Отже, дослідивши функцію, місце, час застосування цифрових ресурсів та інструментів навчання, взаємодію між учасниками освітнього процесу в електронному навчальному середовищі, найефективніші форми поточних онлайн занять, переваги та недоліки використання цифрових технологій під час дистанційного навчання, дозволяє нам встановити основні переваги та недоліки дистанційного навчання з використанням цифрових технологій. Варто зазначити, що до основних переваг

дистанційного навчання відносять: економію часу і фінансів, гнучкість і доступність, різноманітність курсів і програм, інтерактивність і новітні технології, самостійність та саморегуляція, доступ до міжнародних ресурсів, незалежність від проблем зі здоров'ям, вікових обмежень та особистих обставин.

Окрім того, дистанційне навчання використовує інформаційні технології, такі як мультимедіа та віртуальні інструменти, що полегшують сприйняття та запам'ятовування матеріалу. В умовах воєнного стану саме дистанційне навчання може забезпечити необхідний рівень знань. Недоліками такого навчання є відсутність особистого контакту з викладачем, обмежена можливість спілкування з однокурсниками, проблеми з аутентифікацією користувача під час оцінювання, недостатній розвиток практичних і комунікативних навичок, а також втрата активного оброблення інформації без конспектування [171]. Під час тривалого дистанційного навчання студент може втрачати здатність чітко формулювати свої думки, висловлюватися і брати участь у дискусіях. Однак ця форма навчання вимагає осмисленого й мотивуючого підходу[91].

Спираючись на зазначені характерні риси дистанційного навчання, можна вказати на такі його специфічні якісні властивості (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Специфічні якісні властивості дистанційної форми навчання

Властивість	Характеристика
Гнучкість і адаптивність	Здобувачі освіти переважно не відвідують регулярні заняття, організовані у традиційній формі, такі як лекції або семінари. Замість цього вони працюють у зручний для них час, у зручному місці та темпі, що надає значні переваги для тих, хто хоче отримати освіту без відриву від роботи.
Модульність побудови навчальних програм	Є основою для програм дистанційного навчання. Це означає, що навчальна програма формується з незалежних модулів-курсів, що дає змогу враховувати

	індивідуальні або групові потреби здобувачів освіти.
Нова роль викладача	В умовах дистанційного навчання деякі традиційні функції, такі як координація навчального процесу та перевірка завдань, стають домінуючими, тоді як інші, такі як надання консультацій зі складання індивідуального навчального плану та підтримка здобувачів освіти у професійному самовизначенні, стають новими.
Спеціалізовані форми контролю якості досягнень у навчанні	До традиційних методів контролю якості додаються дистанційні, такі як співбесіди, практичні, курсові та проєктні роботи, екстернат, робота в середовищі комп'ютерних інтелектуальних тестових систем.
Використання спеціалізованих засобів навчання	У системі дистанційного навчання використовуються засоби, що відповідають останнім досягненням світової науки й техніки.

Ще однією формою навчання, впровадженою в процесі активного розвитку цифрових технологій та пандемією, а згодом воєнним станом в Україні, є змішана. Вона активно використовується у ЗВО поряд з дистанційною за умови дотримання безпекової ситуації. Ця форма являє собою поєднання живого навчання та цифрових технологій для досягнення освітньої мети. Змішане навчання поєднує в собі кращі якості традиційного навчання, e-learning та m-learning, уникнувши при цьому їхніх недоліків. Його перевагами є розширення освітніх можливостей здобувачів, оскільки воно робить процес навчання більш доступним та гнучким під час виконання завдань як індивідуально, так і у групі. Такий підхід дає змогу здобувачам освіти активно брати участь у спільних проєктах, що сприяє не лише засвоєнню знань і професійних навичок у процесі проєктування, але й формує в них уміння ефективно співпрацювати [20].

Ключовими умовами успішної реалізації змішаного та дистанційного навчання є технологічна підготовленість закладу вищої освіти, цифрова

компетентність всіх учасників освітнього процесу та належне організаційно-методичне і програмне забезпечення.

Під час упровадження змішаної форми навчання у ЗВО можуть відбуватися зміни у форматах занять, внаслідок чого може зменшуватися кількість лекцій і зростати кількість семінарських і практичних занять. Це сприяє застосуванню практико-орієнтованого та компетентнісного підходу до навчання з акцентом на контекстуальну основу реалізації.

Зміни у форматах навчання активізують питання вибору засобів навчання, що будуть ефективними та результативними. Одним із таких засобів є е-підручник. Основними функціями е-підручника є: самонавчання, розвиток, взаємодія, використання мультимедійних засобів та індивідуалізація, які сприяють оптимізації освітнього процесу в різних форматах навчання. Різноманіття типів е-підручників визначається форматом їх змісту: від статичних сканованих версій традиційних паперових підручників до мультимедійних, інтерактивних та інтелектуальних, а також адаптивних, які спрямовані на розвиток цифрової грамотності всіх учасників освітнього процесу [163].

У ЗВО для впровадження системи дистанційного навчання доступний різноманітний асортимент освітніх платформ, таких як Moodle, Web-tutor, MS Office 365, Open ACS, Canvas Instructure, Sakai, Doceos, OLAT.

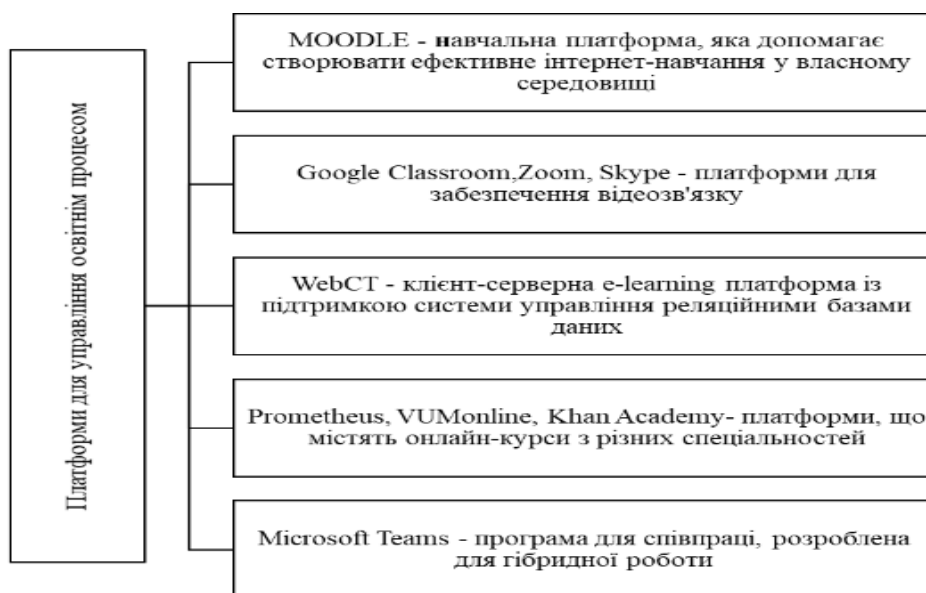


Рис. 3.3. Найпоширеніші платформи в освітньому процесі ЗВО

Найбільш популярною є LMS-система «Moodle» (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) – відкрита система електронного навчання, на основі якої можна створювати навчальні платформи для взаємодії учасників освітнього процесу. Moodle дає можливість створювати окремі онлайн-курси та розробляти освітні веб-сайти. Це безкоштовна платформа, що за своїми можливостями, зручністю та простотою використання не поступається комерційним аналогам.

Мобільна версія Moodle дає змогу навчатися в будь-якому місці. Однією з найбільших її переваг є широкі можливості для спілкування. Платформа дозволяє обмінюватися файлами будь-яких форматів як між викладачем і здобувачем, так і між самими здобувачами освіти. Функція розсилки повідомлень допомагає оперативно інформувати всіх учасників курсу або окремі групи про поточні події. Форум сприяє збереженню зв'язку здобувача освіти з одногрупниками та викладачами [65].

Загалом Moodle відзначається своєю:

- адаптивністю, яка означає, що він містить засоби, які постійно розвиваються, не потребуючи перебудови системи, і методи, які забезпечують індивідуалізацію навчання;
- довгостроковістю, оскільки платформа відповідає поточним вимогам інформаційних технологій у сфері освіти і дає змогу вносити зміни до дистанційних курсів без необхідності перепрограмування;
- економічністю – є вигідним варіантом, оскільки це безкоштовний та відкритий ресурс;
- доступністю – можливістю працювати дистанційно незалежно від місця та часу, головна умова – підключення до мережі Інтернет.

Здобувачі освіти можуть не лише переглядати навчальний матеріал або брати участь у відеоконференціях, а й проходити тести, виконувати завдання та надсилати їх на перевірку викладачу. Оцінки за виконану роботу автоматично записуються в журналі. Moodle має широкий спектр інструментів для створення тестів, які є ключовим компонентом у дистанційному форматі навчання. У системі також доступні різноманітні функції для аналізу результатів тестування, такі як статистичний аналіз, діаграми та можливість завантаження файлу з результатами тестування [106, с. 81].

Ще однією платформою управління навчанням (LMS), яка уможливорює викладачам зосередитися на організації навчальної діяльності здобувачів вищої освіти, надаючи детальні інструкції та необхідні електронні ресурси, є Google Classroom. Серед основних переваг цієї платформи можна виділити її стабільність, зручність, простоту та швидкість [81]. Google Classroom має всі необхідні функції для повного впровадження дистанційного та змішаного навчання, оскільки поєднує в собі онлайн-навчальні матеріали та можливість взаємодії в інтернеті з традиційними методами в аудиторії.

Для успішної організації навчальної діяльності та взаємодії між здобувачами освіти та викладачем у контексті дистанційного і змішаного навчання часто використовуються віртуальні соціальні мережі, Google Classroom, інтернет-блоги, вебінари та інші інструменти. Успішність цих засобів пов'язана з тим, що сучасна молодь проводить значний час у віртуальному просторі соцмереж, де вони спілкуються, виконують навчальні завдання тощо. Соціальні мережі в освітній діяльності ЗВО використовуються як багатоканальна комунікація для забезпечення неперервного навчально-виховного процесу, створюючи сприятливі умови для спілкування та розвитку освітніх, наукових і психологічних компетентностей учасників комунікативного процесу. Соціальні мережі «Вайбер», «Телеграм», «Інстаграм» «Тік Ток», «Фейсбук» використовуються здобувачами для спілкування в чатах та створенні додаткових віртуальних груп, опрацюванні навчальних

матеріалів, можливості доступу до безкоштовних освітніх ресурсів, таких як відеоуроки, онлайн-курси, блоги тощо, знайомства з новинами і публікаціями, спільної співпраці над проєктами та виконання домашніх завдань в групах. Соціальні мережі можуть стати важливим інструментом для покращення якості освітньої діяльності здобувачів, розширення їхніх знань, розвитку цифрової грамотності, навичок ефективно користуватися інформаційними технологіями, аналізувати і критично оцінювати інформацію, а також стимулювати їх до саморозвитку та взаємодії зі спільнотою. Науково-педагогічні працівники через соціальні мережі організують зручне спілкування зі здобувачами, проводять оперативні консультації, висвітлюють новий матеріал, діляться корисною інформацією, літературою, посиланнями на додаткові ресурси, можуть надавати психологічну підтримку, мотивувати до активної участі у освітньому процесі, до поглибленого вивчення предметів, ділитися досвідом з колегами, розширювати свою мережу контактів у освітній сфері, отримувати інноваційні ідеї для покращення власного педагогічного досвіду, вдосконалювати свої інформаційно-цифрові компетентності, спрямовані на підвищення якості освітньої діяльності та освітнього середовища.

Багатоканальна комунікація забезпечує безперервність освітнього процесу, сприяє розвитку науково-дослідницької діяльності, організації наукових форумів, заходів, допомагає максимально подолати комунікативні бар'єри в спілкуванні.

Оптимізацію основних процесів забезпечення інформаційної підтримки у бібліотеці ЗВО забезпечує використання різноманітних цифрових інструментів та сервісів для покращення доступу до ресурсів та підтримки користувачів доступних за передплатою або безкоштовно. Для пошукових систем бібліотеки активно використовують, такі цифрові інструменти як (Microsoft Academic, Google Scholar), реєстру авторських ідентифікаторів наукових праць (ORCID, Researcher ID, Scopus Author ID), баз даних наукометрики (Scopus та Web of Science), бібліографічних менеджерів для індексування наукових джерел та створення бібліографічних

списків (Zotero, Mendeley, EndNote), соціальних мереж для науковців (ResearchGate та Mendeley), сервісів для колективної роботи над текстами та документами (Authorcafe, Zoho Writer, Authorea), універсальних репозитаріїв (Figshare, Dataverse, Zenodo) тощо [143]. Бібліотеки ЗВО активно використовують соціальні медіа для спілкування зі своїми користувачами, анонсування подій, презентації нових послуг та ресурсів через соціальні мережі, такі як Facebook, Twitter, Instagram, Telegram; месенджери Viber, Messenger, WhatsApp; онлайн-платформи для зустрічей Zoom, Google Meet; власні канали на платформах TikTok та YouTube.com.; медіа-формати, зокрема подкасти.

Вивчення нових тем здобувачами освіти може відбуватися або у форматі дистанційного навчання за допомогою Google Meet, Google Презентації, Google Jamboard, у традиційному або змішаному аудиторному форматі при особистому контакті. Аудиторні лекції можуть бути істотно змінені шляхом використання додаткових мультимедійних презентацій, підготовлених з використанням зазначених інструментів. Практичні завдання найкраще проводити в очному форматі в лабораторіях ЗВО, але за необхідності їх також можна організувати у форматі онлайн за допомогою таких додатків, як Google Classroom, Google Сайти, Google Тренди, Google Академія. Наприклад, віртуальні лабораторії дозволяють проводити експерименти та дослідження в безпечному онлайн-середовищі, що сприяє підвищенню доступності практичних занять і зниженню витрат на їх організацію.

Основною складовою процесу дистанційного навчання у ЗВО є використання мультимедійних засобів, які поділяються на апаратні, такі як комп'ютер з процесором, мультимедійний монітор з вбудованими стереодинаміками тощо, і програмні (програми, що враховують мультимедійні можливості). У контексті дистанційного навчання, практичні заняття та навіть лекції неможливо уявити без застосування мультимедійних технологій: вони вбудовані у структуру освітнього процесу, роблять його більш ілюстративним, інтерактивним і сучасним, що в

результаті підвищує якість навчання, мотивацію та успішність здобувачів освіти [174].

Використання мультимедійних презентацій є одним із найефективніших засобів для розширення методів самостійної роботи. Мультимедійна презентація являє собою сучасний та унікальний засіб подання інформації, який може містити текст, зображення, слайди, аудіо- та відеоматеріали, анімацію тощо. Самостійне створення мультимедійних презентацій здобувачами сприяє розвитку комунікативних навичок, умінню узагальнювати інформацію з різних джерел, формулювати запитання та аргументувати висновки. Такий підхід сприяє ефективнішому опануванню матеріалів і підвищенню успішності у навчанні. Для створення презентацій найчастіше використовуються такі програми, як PowerPoint, Google Slides, а також Canva. Останній інструмент забезпечує відмінну якість та креативність мультимедійних матеріалів, а також допомагає уникнути типових для інших програм обмежень. У цьому редакторі доступний широкий вибір різноманітних креативних шаблонів, які вже готові до використання для будь-яких видів проєктів. Це дає змогу користувачам швидко розпочати роботу, обираючи стиль, який є найбільш відповідним до їхніх потреб. До того ж, додаток Canva дозволяє взаємодіяти з різними веб-ресурсами та сервісами. Інтеграція з популярними платформами, такими як WordPress, Instagram і Facebook, розширює можливості використання створених матеріалів.

Ще одна програма, призначена для створення інтерактивних презентацій – Prezi. Презентації, створені за допомогою Prezi, мають нелінійну структуру. Робоче полотно можна заповнювати інформацією у будь-якому творчому та унікальному порядку. Цей сервіс пропонує широкий спектр можливостей для візуалізації контенту за допомогою медіафайлів, векторної графіки та інших елементів. Він містить багато шаблонів, стилів і готових рішень. Особливість цього сервісу полягає у можливості використання послайдових переходів і системи масштабування (наближення, поворот і віддалення окремих об'єктів).

Забезпечити персоналізований та адаптивний досвід навчання допомагають інтерактивні технології та додатки. Існує декілька видів інтерактивних технологій, які використовуються в освітньому процесі ЗВО, зокрема онлайн платформи, мобільні додатки й інтерактивні дошки. Онлайн платформи, такі як Zoom або Google Meet, застосовуються для дистанційного навчання та взаємодії, що особливо важливо для здобувачів, які не можуть відвідувати заняття в режимі реального часу.

Примітно, що впровадження освітніх цифрових платформ, таких як Google Meet, Zoom і Microsoft Teams, є важливою частиною сьогоденного українського цифрового закладу освіти [33]. Сучасні дослідники на чолі із С. Бадер виокремили основні переваги та недоліки використання цих платформ у системі вищої освіти України. Проведений ними SWOT-аналіз підтвердив, що ці платформи є зручними для українських студентів, оскільки відрізняються простим інтерфейсом та легкістю в управлінні [232]. Хоча вони демонструють сильні сторони, необхідно визнати, що ці платформи також містять значні можливості для подальшого вдосконалення освітнього процесу. Мовиться про те, що є очевидними окремі обмеження в їхніх мобільних функціях, таких як часові обмеження щодо тривалості конференції та обмеження відносно кількості учасників.

Google Meet – це онлайн-сервіс, який дає змогу створювати відеоконференції для всіх, хто має обліковий запис Gmail або користується Google Workspace. Він має такі переваги, як синхронізація з контактами в Google-акаунті, інтеграція з Google-календарем, можливість приєднатися через веб-браузер або за допомогою додатка для Android або iOS, а також можливість спільного використання екрану для показу документів, електронних таблиць або презентацій.

Zoom також є популярною платформою для проведення онлайн-занять та відеоконференцій і підходить як для групових, так і для індивідуальних занять. Його переваги – стабільний зв'язок, можливість відеозв'язку та спілкування з кожним здобувачем освіти, вбудована інтерактивна дошка для показу матеріалів, можливість

легко перемикається між демонстрацією екрану й дошкою, а також чат, в якому можна обмінюватися повідомленнями та передавати файли всім учасникам занять.

Однією з найвагоміших переваг сервісу Zoom є можливість записувати відео у форматі mp4 з демонстрацією власного екрана та звуковим супроводом. Отже, викладач може записати відео з навчальним матеріалом і використовувати його в подальшому для різних груп здобувачів освіти, економлячи свої ресурси, зокрема, надсилати записані відео електронною поштою або через месенджери, а також поширювати їх у соціальних мережах. Окрім того, здобувачі вищої освіти можуть переглядати ці записи у будь-який зручний для них час.

Крім того, вагомим чинником, який слід підкреслити, є фактор безпеки – критично важливий у цифровому навчанні. Незважаючи на те, що Zoom широко використовується, він має деякі вразливості порівняно з його аналогами Google Meet і Microsoft Teams. Сучасні дослідники доводять, що у цій системі існує Zoom-bombing – явище, яке включає несанкціоноване вторгнення незнайомих на віртуальні зустрічі, і являє собою значущу загрозу безпеці [246; 252; 269]. Також існують недоліки в інструментах безпеки платформи і ймовірність хакерських атак.

Зауважимо, що в умовах масштабної російсько-української війни, надзвичайно цінним є забезпечення стабільності та стійкості цифрового освітнього середовища. Серед найактуальніших завдань в цьому контексті – забезпечення надійності та безпеки даних в умовах різноманітних інформаційних атак з боку агресора. Тож, у світлі гібридних загроз, для забезпечення ефективного функціонування системи освіти в умовах воєнного конфлікту, непересічного значення набуває безпека навчального середовища та захист навчальних платформ і ресурсів.

Проблеми безпеки вимагають пильної уваги та стратегічних заходів для забезпечення надійного та безпечного розвитку цифрового освітнього середовища у вищій освіті України. Вирішення цих питань є першочерговим не лише для посилення загальної ефективності українських освітніх платформ, але й для

формування безпечного та сприятливого навчального середовища для всіх користувачів. Вважаємо, що постійне вдосконалення та адаптація цих платформ, безсумнівно, слугуватиме розширеному та безпечному цифровому навчанню.

Мобільні додатки, наприклад такі як Duolingo або Memrise, пропонують альтернативний досвід вивчення мови, який можна використовувати в дорозі, а також надають персоналізований зворотний зв'язок.

Інтерактивні дошки та інші інтерактивні інструменти можуть використовуватися для створення цікавих і захоплюючих візуальних матеріалів, які допомагають закріпити певні концепції. До найпопулярніших інтерактивних дошок, що активно використовуються в освітньому процесі, належать Padlet та Jamboard. Padlet – це онлайн-ресурс, призначений для створення, спільного редагування та зберігання інформації. Він функціонує як віртуальна дошка, на яку можна прикріплювати різноманітний контент, такий як фотографії, файли, посилання на інтернет-ресурси та нотатки. Padlet дає змогу користувачам працювати спільно, дозволяючи їм надсилати запрошення до інших учасників, додавати їхні електронні адреси та надавати їм права на запис або модерування дошки.

Jamboard є інструментом, що призначений для швидкої та інтерактивної роботи з навчальним матеріалом. Він нагадує звичайну білу дошку, де можна малювати маркером різноманітні ілюстрації та записувати текст. Однак Google Jamboard не має обмежень за розміром або кількістю користувачів, які можуть працювати одночасно. Весь створений контент може бути збережений у Google Drive, що уможлиблює легко знаходити і використовувати його у майбутньому. Отже, матеріали, створені на Google Jamboard, будуть доступні для подальшого використання.

Інтерактивні технології активно застосовуються для створення завдань та опитування. Прикладами таких технологій є додатки LearningApps.org, Mentimeter та Google Forms.

LearningApps дає змогу отримувати код для вбудовування інтерактивних завдань на сторінки сайтів або блогів викладачів і здобувачів освіти. Цей сервіс підтримує кілька мов, включно з українською.

Google Forms – це онлайн-сервіс, який дозволяє створювати опитування, вікторини й анкети для роботи в аудиторії або для самостійної роботи. Його інструменти пропонують такі типи тестових запитань: тестові завдання закритої форми з вибором декількох варіантів(вибір однієї правильної відповіді); прапорці (вибір кількох правильних відповідей); введення тексту; вибір із наведеного списку; шкала; сітка; дата і час.

Mentimeter – це онлайн-ресурс для створення презентацій, опитувань і голосувань у реальному часі, що дає можливість отримувати миттєвий зворотний зв'язок з аудиторією. У дистанційному режимі можуть одночасно працювати до 30 учасників [120].

Звісно, існує багато інших онлайн-сервісів для впровадження дистанційного навчання у ЗВО, і провідні ІТ-компанії постійно розробляють та удосконалюють їх. Головне завдання викладачів – обрати оптимальний набір сервісів, який допоможе урізноманітнити навчання, залучити здобувачів освіти до активної навчальної діяльності та створити сприятливу атмосферу для ефективного засвоєння знань, не перенавантаженою технологічними інструментами.

Засоби штучного інтелекту (ШІ) у ЗВО України відіграють певну роль, сприяючи модернізації та оптимізації окремих аспектів освітнього процесу. Зокрема, вони впливають на розвиток персоналізованого навчання [139, с. 310]. Українські ЗВО використовують системи ШІ для розробки індивідуальних програм навчання [139]. Наприклад, платформи з аналізу даних адаптовують навчальний матеріал до потреб кожного здобувача, забезпечуючи більш ефективне засвоєння матеріалу. Окремі українські університети технічного спрямування застосовують чат-боти для підтримки студентів. Це може включати в себе відповіді на питання, консультації з навчальних питань, а також організацію різних заходів. Відповідно до дослідження

колективу авторів на чолі із Л. Перміною, реалізування потенціалу ІІІ в українській вищій освіті вимагає узгоджених зусиль для підвищення цифрової грамотності як серед викладачів, так і серед здобувачів [268, с.55]. Науковці наголошують, що серед помітних переваг інтеграції ІІІ у вищу освіту України – його висока адаптивність. ІІІ пропонує можливість адаптувати індивідуальні навчальні програми, задовольняючи різноманітні потреби та вподобання здобувачів [268]. Таким чином, доступність і широкі можливості застосування ІІІ сприяють трансформації навчального середовища.

Однак системи ІІІ у вищій освіті України не є такими поширеними, як у США та країнах Європи. Тому цей напрям вбачається перспективним для подальшого розвитку цифрової вищої освіти України. Поза сумнівом, потрібно враховувати, що успішна імплементація цих технологій вимагає уваги до питань конфіденційності даних, етичних аспектів та забезпечення високого рівня безпеки. Окрім того, важливо, щоб науково-педагогічні працівники закладів вищої освіти були підготовлені технічно, культурно та педагогічно для успішного використання технологій ІІІ в сучасному освітньому процесі.

Серед тенденцій розвитку цифрових технологій в освітньому процесі ЗВО варто виділити віртуальну та розширену реальність і блокчейн-технології. Розширена реальність, віртуальна реальність, змішана реальність дозволяють здобувачам вищої освіти імерсивно зануритися в освітній процес, відтворюючи реальні або уявні середовища за допомогою програмного забезпечення або спеціального обладнання (наприклад, VR-шоломів). Такі технології можуть бути особливо корисними і важливими у процесі вивчення складних тем, які потребують візуалізації та практичних навичок, а також для створення інтерактивних симуляцій і тренажерів.

Впровадження технологій віртуальної (VR) та доповненої реальності (AR) в ЗВО знаменує собою нещодавні трансформаційні зміни в освітніх практиках. Спочатку побоювання викликали занепокоєння з приводу непомірних витрат,

пов'язаних як з обладнанням, так і зі створенням контенту. Однак сучасний український освітній простір значно змінився, завдяки прогресу в технологіях, що робить ці технології більш доступнішими [207, с.1-2]. Ця еволюція сприяла поступовому переходу, активізувавши інтеграції AR та VR технологій. Зауважимо, що детальне вивчення технологій доповненої реальності та віртуальної реальності у вищій освіті України є недавнім, але перспективним явищем, яке вносить інновації в сучасну освіту. Передусім це було пов'язано із тим, що згадані технології не так широко використовувалися у освітній системі України. Проте збільшення доступності технологій стало істотною передумовою для усунення бар'єрів і надання інструментів доповненої реальності для освітніх цілей [207]. Ця зміна парадигми стала революційною, дозволяючи українським викладачам використовувати ефект занурення та інтерактивні функції доповненої та віртуальної реальності, покращуючи тим самим досвід навчання для студентів.

Доповнена реальність, що визнана однією з найвпливовіших технологій, стала помітною тенденцією як у галузях технічних, так і гуманітарних наук. Це визнання підкреслюється різноманітними можливостями AR для створення цікавих і контекстуалізованих матеріалів, збагачуючи вивчення різних дисциплін.

Дослідницький експеримент серед українських викладачів, проведений колективом авторів на чолі із Т. Торчинською, виявив те, що технології доповненої реальності є важливою частиною сучасної інноваційної освіти. Означене емпіричне дослідження підтвердило позитивні відгуки українських педагогів та викладачів щодо використання технологій AR, оскільки 50% респондентів визнали, що такі технології є ефективними в українській системі вищої освіти [277, с.278-279]. При цьому вчені довели, що використання інтуїтивно зрозумілих і загалом простих інтерфейсів, які потребують мінімум часу для навчання та адаптації користувачів, дають поштовх до широкого впровадження цих технологій. В дослідженні акцентовано і на тому, що ефективне використання технологій доповненої та

віртуальної реальності в системі вищої української освіти залежить від різних умов, що охоплюють технічні, педагогічні та організаційні аспекти [277, с.275].

Сучасні розробники різноманітних гаджетів та ігрових програм звертають все більше уваги на аудиторію здобувачів освіти, що призводить до появи нових пропозицій з використанням технологій доповненої реальності в ігрових додатках. Ці додатки отримують якісно новий візуальний стиль і складніше завдання. Застосовуючи технології доповненої реальності, звичайні ігри перетворюються на передові високотехнологічні засоби, які легко опановують учасники освітнього процесу. Розширення візуальних можливостей електронних підручників за допомогою інтерактивних об'єктів доповненої реальності сприяє розвитку навичок навчання протягом усього життя (life-long learning). До найбільш поширених інструментів розробки доповненої реальності належать Goblin XNA, ATOMIC Authoring Tool, ArUco, JavaCV, DroidAR, A-Frame, ApertusVR, GRATF, mixare та інші.

Один з ефективних методів впровадження доповненої реальності в освітній процес ЗВО полягає у застосуванні QR-кодів. QR-коди (Quick Response) – це двовимірні штрих-коди, що можуть зберігати велику кількість різноманітної інформації, такої як текст, посилання або інші дані. Вони використовуються для швидкого доступу до веб-сторінок, додатків, аудіо- або відеоматеріалів, що містять додаткову інформацію або інтерактивні елементи.

Для створення QR-кодів зазвичай використовуються безкоштовні програми, як-от QR Code Monkey, QR Code Generator, Unitag QR Code Generator. Вони надають простий та зручний спосіб генерації QR-кодів для різних цілей, зокрема для доступу до навчальних матеріалів, інтерактивних завдань, аудіо- або відеоконтенту тощо [3].

Віртуальне навчальне середовище створюється в реальному часі, де здобувачі освіти одночасно занурюються у віртуальну реальність. Це можуть бути віртуальні лекції та практичні заняття на таких платформах, як EngageVR, Rumii, Anyland, High Fidelity, NeosVR та Bigscreen.

Платформи Altspace та Vtime надають широкі можливості, зокрема, для вивчення іноземних мов. Основні їхні переваги полягають у можливостях інтерактивності та спільного навчання.

Інтерактивні програми є відносно автономними та готовими до використання на заняттях. Прикладами можуть слугувати віртуальний музей The VR Museum of Fine Art, Apollo 11 VR, гра InMind-2, Minecraft Education або додаток з анатомії 3D Organon Anatomy, офіційним дистриб'ютором якого є ERC.

Також цікавим рішенням є онлайн-курс із ділової англійської мови Virtual Speech, що являє собою гібридний продукт традиційного онлайн-курсу та практики у віртуальній реальності. Окрім того, різні типи контенту можуть об'єднуватися на одній навчальній платформі, як це відтворено у готовому наборі для закладів загальної середньої освіти RedboxVR [26].

Різноманітний освітній контент віртуальної реальності доступний у різних джерелах. Наприклад, на YouTube можна знайти відео у форматі 360° та спеціально адаптовані під VR, які набувають все більшої популярності з кожним днем. Крім того, існує багато додатків, які здатні перетворювати звичайні фото і відео у формат 3D. На платформах App Store, Google Play або Steam доступно більше десяти різноманітних VR-додатків, призначених для навчання та розвитку нових навичок. Перед тим, як прийняття рішення про доцільність купівлі конкретного продукту, можна скористатись безкоштовними демонстраційними версіями VR-додатків для їх випробування і оцінювання.

Блокчейн-технології в освіті можуть вплинути на освітню сферу шляхом забезпечення безпеки і прозорості даних про навчання, сертифікацію та академічні досягнення здобувачів освіти. До того ж, блокчейн може сприяти формуванню децентралізованих систем управління освітою та надання освітніх послуг. Ці технології можуть бути використані для стимулювання здобувачів до навчання. Викладачі можуть мотивувати їх винагородами у вигляді цифрових активів, якщо

вони добре навчаються. До того ж, компонент гейміфікації може повністю змінити процес викладання.

Основна користь використання технології блокчейн у сфері вищої освіти полягає у забезпеченні надійності та безпеки зберігання інформації, до того ж записи можуть містити різні типи даних. Наприклад, за допомогою блокчейна можна зареєструвати інформацію про проведені іспити, видані дипломи та сертифікати разом з деталями про те, хто і коли проводив або видав ці документи. Це означає, що паперовий документ втрачає свою унікальність, оскільки будь-хто може перевірити справжність безпосередньо, не звертаючись до архівів організації, яка його видала, та отримати завірену копію (це так званий «шерінг документів»). Зокрема, відомості про успішне закінчення освітніх програм, участь у виконанні онлайн-курсів, результати тестів та інші дані можуть бути зареєстровані у системі блокчейну [224].

Майбутні електронні кампуси, які підтримуватимуть навчальний процес, відомі як «розумні кампуси», мають використовувати інфраструктуру блокчейна для забезпечення прозорості, надійності та безпеки освітніх процесів. У цьому контексті ця технологія, зокрема смартконтракти, забезпечує: високий рівень безпеки, довіри та прозорості в електронному й онлайн навчанні; гарантовану достовірність оцінок на іспитах і заліках; видання студентських квитків; зберігання інформації у персональних електронних портфоліо; контроль над персональними даними здобувача освіти. Іншими словами, цифрові документи, такі як сертифікати та дипломи, нарешті, будуть належати самому здобувачеві освіти, а не закладу освіти чи державному органу, який видав відповідний документ про отриману освіту. Технічні умови, необхідні для успішного впровадження сучасних цифрових технологій в українській освіті, охоплюють декілька факторів. По-перше, важливо мати належне обладнання, яке включає в себе сучасні пристрої доповненої та віртуальної реальності, та додаткові засоби, необхідні для оптимального функціонування цифрової освіти. Забезпечення стійкого з'єднання з мережею є ще

однією важливою технічною умовою, оскільки це визначає доступність цифрових застосунків.

Водночас сучасні вчені доводять, що спеціалізовані додатки з високоякісним контентом відіграють ключову роль у забезпеченні цікавого та інформативного навчального процесу [207, с.9-10]. Такі додатки дозволяють створювати вражаючі візуальні та інтерактивні матеріали.

Успішне впровадження цифрових технологій включає педагогічну підтримку викладачів, їхню активну участь в освітньому процесі та створення мотиваційних сценаріїв для студентів. Педагогічні аспекти також передбачають використання сучасних систем оцінювання, що відображають ступінь засвоєння матеріалу та стимулюють взаємодію здобувачів.

В той же час, до безпосередньо організаційних умов належать заходи забезпечення безпеки, конфіденційності та захисту даних всіх учасників освітнього процесу. Відтак, важливо розробляти та впроваджувати стратегії, що забезпечують найвищий рівень захисту інформації, особливо у відносинах із цифровими технологіями. У таблиці 2.1. підсумовано ці визначальні умови впровадження технологій, які розроблені українськими вченими саме для українських закладів вищої освіти.

Таблиця 3.3.

Основні умови впровадження та використання цифрових технологій в ЗВО України (за результатами дослідження колективу авторів на чолі із Т. Торчинською)

Умова	Пояснення
Технічні умови	Включають забезпечення наявності відповідного обладнання, стійкого з'єднання з мережею та використання спеціалізованих додатків з високоякісним контентом.
Педагогічні умови	Для забезпечення ефективності використання технологій доповненої реальності на педагогічному рівні важливо мати педагогічну підтримку, активну участь здобувачів у навчальному процесі, розвиток навичок самонавчання та мотивації, застосування

	сучасних систем оцінювання. Педагогічні аспекти покликані стимулювати плідну взаємодію викладачів із здобувачами, сприяючи їхньому залученню до навчання та створюючи мотиваційні механізми для ефективного вивчення.
Організаційні умови	Ці умови включають у себе аспекти безпеки, конфіденційності та захисту даних всіх учасників освітнього процесу. Забезпечення високого рівня безпеки та конфіденційності є ключовим, особливо в контексті використання цифрових технологій в освіті, де обробка та зберігання інформації має велике значення.

Загалом, комплексний підхід, який враховує технічні, педагогічні та організаційні аспекти, дозволяє створити ефективне та стійке середовище для покращення навчального процесу в українській освіті [277, с. 278-279]. Цей підхід має на меті не лише забезпечити доступ до сучасних технологій, але й гарантувати якісну освіту, відповідно вимогам цифрової епохи.

Важливим напрямом цифровізації ЗВО є розвиток цифрової компетенції серед викладачів, студентів та іншого персоналу закладу вищої освіти. Цифрова компетенція – це набір навичок, знань та умінь, необхідних для успішного функціонування у цифровому суспільстві [2; 35; 115; 133; 226; 229; 255; 257; 279]. Поняття цифрової компетентності включає в себе розуміння цифрових технологій, здатність використовувати їх ефективно та безпечно, а також уміння адаптуватися до швидкозмінюваних умов сучасного інформаційного середовища. Результати дослідження С. Борисової та інших, яке було проведене серед 120 здобувачів українських закладів вищої освіти, підтверджують, що нинішні здобувачі України повністю усвідомлюють значення цифрових навичок (45% оцінило цифрову компетентність як «дуже важливу», 33% – як «важливу») [235, с.224-225].

Окремим напрямом цифровізації вищої освіти України є розвиток та удосконалення цифрової компетентності викладачів ЗВО. З цією метою викладачі беруть участь у курсах і тренінгах із цифрової грамотності, що включає в себе

вивчення особливостей впровадження нових педагогічних інструментів, технік ефективного використання цифрових ресурсів та інших тем, пов'язаних із цифровим навчанням. Окремі вебінари та семінари дозволяють викладачам вивчати нові підходи до цифрового навчання, обмінюватися досвідом із колегами та ознайомлюватися з найновішими трендами в галузі інноваційних освітніх технологій. Зокрема, на базі проєкту 4People відбувалися у режимі онлайн теоретичні й практичні тренінги, спрямовані на покращення цифрових навичок викладачів у Національному університеті «Чернігівська політехніка» [204].

У січні 2020 року Міністерство цифрової трансформації України та ВГО Українська бібліотечна асоціація підписали Меморандум про співпрацю щодо підвищення рівня цифрових компетентностей. Розпочали співпрацю участю у національній кампанії з цифрової грамотності «Будь на часі!»[203]. ВГО Українська бібліотечна асоціація у межах реалізації «Проєкту підтримки Дія» провела тренінг з цифрової безпеки для викладачів та персоналу, визначивши місцем проведення заходу Сумський державний університет [199]. Їхня мета передбачала надання консультацій із використання цифрових інструментів для навчання, викладання, дослідницької роботи, а також методологічної підтримки у системі впровадження інтерактивних методик викладання через пропозицію цифрових інструментів та технологій.

Центр навчальних та інноваційних технологій Українського католицького університету проводить окремі навчальні ініціативи у межах напрямку «Цифрова грамотність», зорієнтовані на формування цифрових навичок викладачів, студентів та працівників закладів вищої освіти [175].

Для цього організуються спеціальні тренінги та вебінари, що орієнтовані на отримання навичок із оптимізації навчального процесу, роботи в навчальному онлайн-середовищі, покращення візуального сприйняття матеріалів, створення мережевого контенту, аналізу та візуалізації даних. Окремим напрямом є надання послуг із розробки та управління цифровими дослідницькими/освітніми проєктами,

створення інтерактивних навчальних матеріалів. Ці заходи у цілому спрямовані на розвиток цифрових навичок учасників освітнього процесу та покращення якості освіти відповідно до вимог сучасного освітнього середовища.

Також Інститут інноваційного врядування започаткував серію тренінгів для українських викладачів із вивчення цифрових та технологічних інновацій [200]. Метою таких ініціатив є поширення практик використання інноваційних технологій у навчальному, викладацькому, дослідницькому процесах та в повсякденному житті.

Практично в усіх ЗВО України проводяться численні тренінги, семінари та вебінари щодо загальних принципів, застосунків цифрової науки. Повноцінні курси («Цифрова наука», «Управління даними дослідження») для студентів й аспірантів пропонує Національний університет «Києво-Могилянської академії (НаУКМА) та Київський столичний університет імені Бориса Грінченка («Цифрова наука») [225]. Українські викладачі та здобувачі також мають можливість використовувати ресурси онлайн-платформ, таких як Coursera, edX або LinkedIn Learning, для самостійного набуття нових цифрових навичок та вдосконалення існуючих. У цьому контексті важливу роль відіграють окремі курси із платформи Prometheus. Наприклад, для викладачів існує курс «Медіаграмотність: як не піддатися маніпуляціям», де ознайомлюють із навичками фактчекінгу [121]. Водночас основи інформаційної грамотності вивчаються на курсі «Інформаційна гігієна під час війни» [68] та на практично-орієнтованих тренінгах «Безпека в інтернеті під час війни» [68].

На запит Міністерства освіти та науки України «Coursera» для українських здобувачів відкрила доступ до понад 6 тисяч курсів, що створені, ґрунтуючись на програмах найкращих університетів світу. У таблиці 3.4. представлено рейтинг університетів за кількістю користувачів ресурсу «Coursera» [239].

Таблиця 3.4.

Рейтинг ЗВО України за кількістю користувачів застосунку «Coursera»
(за даними Міністерства освіти та науки України)

Позиція у рейтингу	Назва університету
1	Київський політехнічний інститут ім. І. Сікорського
2	Київський національний університет ім. Т. Шевченка
3	Сумський державний університет
4	Харківський національний університет радіоелектроніки
5	Національний університет Києво-Могилянська академія
6	Київський університет ім. Б. Грінченка
7	Національний університет Львівська політехніка
8	Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна
9	Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця
10	Національний університет біоресурсів і природокористування України

Щоб сприяти доступу та просуванню онлайн-освіти, у березні 2022 р. Міністерство освіти і науки України ініціювало призначення менеджера із цифрової освіти для кожного ЗВО. Основною відповідальністю цього менеджера є впровадження цифрових рішень та координація процесів онлайн-навчання у певному закладі освіти [239]. Зауважимо, що запровадження такої ініціативи має на меті не лише розширити можливості доступу до цифрової освіти, але й підвищити ефективність цього процесу. Менеджер з онлайн-освіти відповідає за впровадження інноваційних цифрових інструментів, що стануть для збереження якісної та доступної освіти для всіх зацікавлених сторін – студентів, викладачів та адміністративного персоналу. Також він забезпечує систематичний моніторинг та аналіз якості онлайн-навчання, враховуючи потреби різних груп користувачів. Вважаємо, що така ініціатива є важливим кроком до збалансованого та інклюзивного освітнього середовища, зумовлюючи розвиток сучасних підходів до навчання та підготовку кваліфікованих фахівців.

Серед напрямів цифровізації ЗВО є участь українських викладачів у міжнародних проєктах із розвитку цифрової грамотності. Мовиться про те, що викладачі взаємодіють з колегами з інших країн, беручи участь у міжнародних проєктах або програмах обміну, щоб отримати нові ідеї та практики цифрової освіти. Варто наголосити, що важливою тенденцією є кооперація та співпраця українських ЗВО на основі певних проєктів задля розвитку цифрової грамотності викладачів та здобувачів. Зокрема, проєкт «DigiUni – Цифровий університет – відкрита українська ініціатива (Open Ukrainian Initiative) має на меті формування єдиної цифрової інтегрованої освітньої системи в Україні. Ця система має забезпечити відкриту, безперервну та інклюзивну освіту [239]. Проєкт покликаний використовувати наявні цифрові інновації в освіті та розвивати парадигму для використання майбутніх інновацій, зокрема передбачається розробка курсів з AR та VR. Він розглядає освіту як динамічне середовище, яке повинно ефективно взаємодіяти з сучасними технологіями та враховувати індивідуальні потреби кожного учасника освітнього процесу [239].

На базі цього проєкту 10 українських ЗВО, зокрема Києво-Могилянська академія, Київський національний університет ім. Т. Шевченка, Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця, Львівський національний університет ім. І. Франка, Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича, Український католицький університет, Харківський політехнічний університет, Сумський державний університет, Маріупольський державний університет та Херсонський державний університет кооперуються із провідними закладами освіти Європи (Ганноверський університет, Університет Ерлангена-Нюрнберга, Університет Кельна, Віртуальний університет Баварії (Німеччина), Університет Аліканте (Іспанія), Університет Страсбургу (Франція), Асоціація європейських університетів (Бельгія), Університет Масарика (Чеська Республіка), Університет імені Адама Міцкевича (Польща)) [241].

Партнерство з провідними університетами та організаціями свідчить про глобальний розмах і амбіції проєкту, спрямованого на створення інноваційного освітнього середовища, яке буде не лише відповідати поточним вимогам, а й готове до швидкого впровадження передових ідей в майбутньому. Проєкт дбає не тільки про забезпечення актуальності, але й про сталу готовність до інновацій для подальшого розвитку цифрового освітнього простору України.

Іншим важливим проєктом, у якому співпрацюють 5 українських закладів вищої освіти (Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого, Київський національний університет ім. Т. Шевченка, Запорізький національний університет, Львівський національний університет ім. Івана Франка та Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича) та 2 європейські університети (Каунаський університет імені Вітовта Великого (Литва) та Торунський університет імені Миколая Коперника (Польща)) є «EU4UA – Модернізація правничої освіти для підтримки європейської та євроатлантичної інтеграції України» [262]. Хоч цей проєкт звернений на покращення професійних компетенцій, важлива увага у його реалізації приділяється розвитку цифрових навичок, які є корисними для фахівців майбутнього [114].

Використовуючи потенціал проєкту «NEXT – «Цифрові трансформації для підтримки праці наступного покоління» кваліфікованими тренерами здійснюється підготовка викладачів ЗВО для підтримки здобувачів, аби допомагати їм у неформальному навчанні [267]. Також цей проєкт направлений на створення передових освітніх ресурсів, які відповідають останнім тенденціям в цифрових технологіях, для забезпечення студентів актуальною та відповідальною інформацією. Цей проєкт реалізують 4 українські університети (Львівський національний університет ім. І. Франка, Київський політехнічний інститут ім. І. Сікорського, Черкаський державний технологічний університет, Національний університет «Одеська політехніка») [267].

Для покращення цифрових компетентностей студентів і викладачів, впровадження сучасних технологій навчання, а також для створення інноваційних програм і підходів до освітньої сфери, що відповідають потребам сучасного цифрового світу, пропонуємо модель вищої цифрової освіти України. Ці ресурси допоможуть отримати більше інформації про освітні можливості в Україні, знайти потрібний контент для вивчення та підвищення кваліфікації, можливість отримати як загальну, так і спеціалізовану освіту. Запропонована модель має структуру, що ґрунтується на використанні міжнародних проєктів Next, Lutor, Digi Uni, українського соціально-інноваційного проєкту «Освітній хаб» та освітніх платформ Coursera, Prometheus, Udemy. (Див. Рис.3.4.).

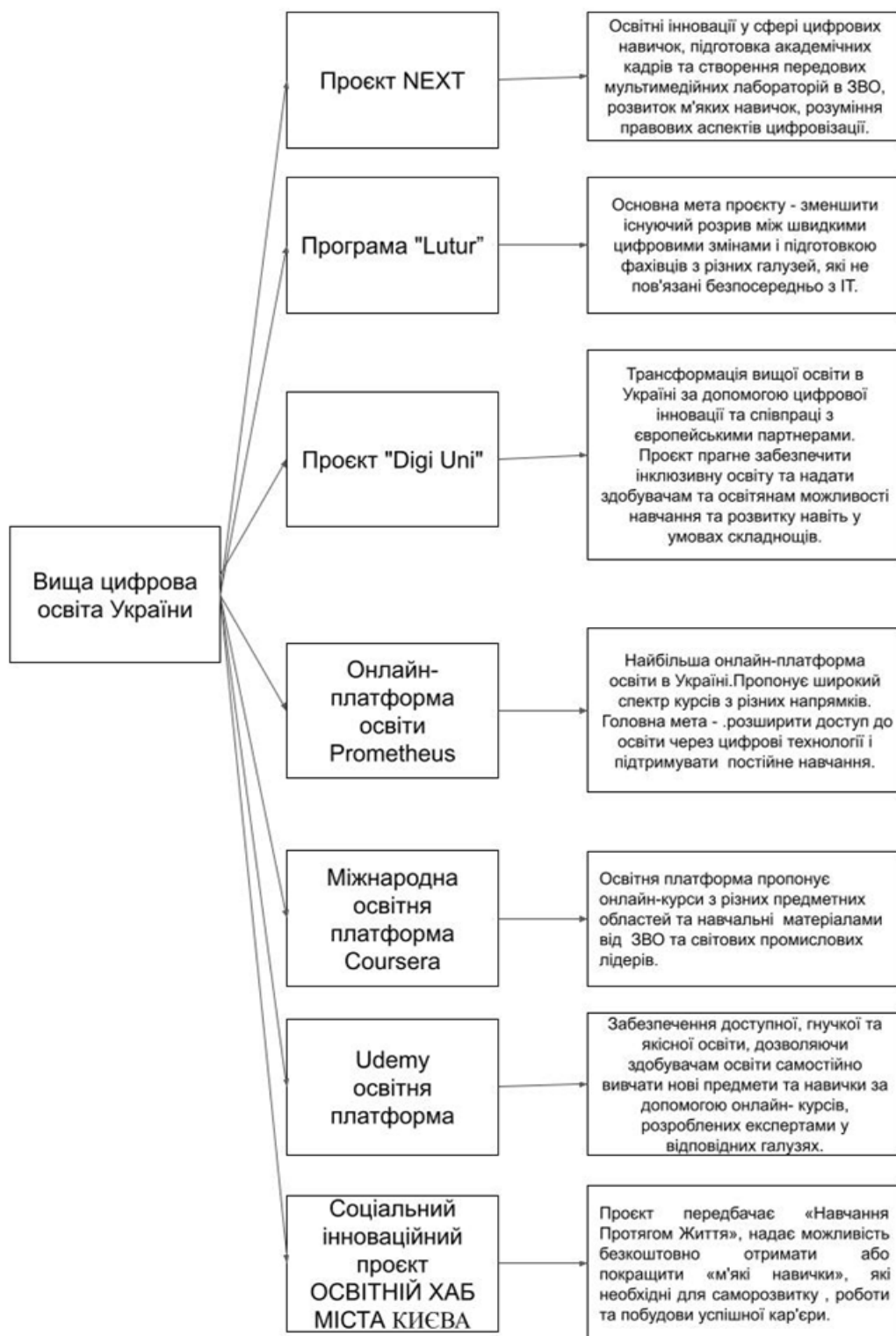


Рис.3.4. Модель вищої цифрової освіти України

Спільне втілення цих проєктів українськими ЗВО свідчить про зацікавленість українських науково-педагогічних працівників у розвитку цифрової компетенції, яка є важливим показником фахівця майбутнього. Ці підходи допомагають українським викладачам закладів вищої освіти знаходити ефективні шляхи для підвищення своєї цифрової грамотності та успішно інтегрувати цифрові технології в освітній процес.

Відповідно до звіту Global Skills Report 2023 Україна знаходиться на 15-му місці серед 100 країн світу [249]. Щодо цифрових навичок, Україна потрапляє до лідерів, займаючи третє місце після Іспанії та Швейцарії, що стало результатом впровадження державних проєктів та політики із цифровізації освітнього персоналу в нашій країні. Критеріями дослідження були навички, які експерти обрали найбільш популярними: бізнес навички пов'язані з управлінням, маркетингом, управління організаціями; цифрові навички включають у себе знання в галузі комп'ютерних наук, інформаційних технологій, програмування; наука про дані, що передбачають навички по обробці інформації SQL, Big Data, штучний інтелект).

Таблиця 3.5. Показники України у рейтингу Global Skills Report 2023 [249]

Рейтинг	Назва країни	Бізнес навички %	Цифрові навички %	Наука про дані %
1	Швейцарія	96	99	77
2	Іспанія	48	100	97
3	Німеччина	93	84	92
4	Люксембург	98	58	95
7	Словаччина	80	90	76
8	Нідерланди	87	83	84
9	Франція	65	88	89
10	Бельгія	83	75	91
11	Данія	95	65	85
12	Італія	89	86	64
13	Швеція	77	82	83
14	Австрія	86	71	82
15	Україна	54	94	67

З метою формування майбутніх лідерів вищої освіти, підвищення спроможності університетів до розвитку й модернізації Британською радою в співпраці з Міністерством освіти і науки України та Фондом Президента України з підтримки освіти, науки та спорту в Україні була ініційована програма «Лідери трансформації університетів задля відродження України» (LUTUR). Понад 30 представників з 6 університетів України взяли участь у цій програмі, де протягом 4 модулів розглядали перспективи трансформації галузі вищої освіти України задля покращення процесів системи документообігу, ефективної комунікації та звільнення працівників від виконання великого обсягу рутинної роботи. LUTUR об'єднав шість рейтингових ЗВО України: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Національний університет «Львівська політехніка», Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Запорізький національний університет, Маріупольський державний університет, Національний технічний університет «Дніпровська політехніка» та представників Кардіффського університету, які об'єднали зусилля для трансформації системи вищої освіти в Україні. В рамках цього проекту передбачається створення спільних освітніх ресурсів в ЗВО, що сприятиме розвитку відкритої освіти та науки в Україні, а також стане основою для інтеграції з європейськими альянсами. Завдяки програмі LUTUR розпочалася ініціатива щодо повного переведення внутрішньої системи документообігу ЗВО на електронний формат.

Втім, незважаючи на зростаючу цифровізацію у вищій освіті України, сучасні науковці виділяють декілька суттєвих перешкод, які заважають її успішному впровадженню в українському освітньому просторі. Основна проблема полягає в недостатній обізнаності викладачів у поєднанні з відсутністю в них мотивації використовувати інноваційні методи та технології навчання. Це небажання, насамперед, криється в їхніх знаннях і компетенціях, на які впливають суб'єктивні та особистісні фактори. Професійний розвиток педагогічних та науково-педагогічних працівників стикається з різними бар'єрами, пов'язаними з

індивідуальними людськими метаструктурами, що є критичним аспектом розуміння нелінійного прогресу викладачів до ефективної підготовки до цифрового середовища навчання.

Водночас у цій системі виділяються дидактичні бар'єри, які виникають через поточне застосування сучасних технологій у традиційних дидактичних системах, що обмежує повну реалізацію потенціалу цифрових технологій у навчальних процесах [232, с.28–32]. Крім того, бар'єри, пов'язані з педагогічною свідомістю та соціальним досвідом, такі як психологічні установки, цінності та стереотипи, перешкоджають прийняттю інноваційних підходів. Цифровий простір вносить додаткові складності, вимагаючи від викладачів не лише виконання сучасних професійних ролей, але й взаємодії з «цифровим поколінням» [232, с.28–32]. Існування «цифрового розриву» не лише серед викладачів, але й між науково-педагогічними працівниками та здобувачами загострює непорозуміння в освітньому дискурсі, виступаючи як ще одна значна перешкода для цифровізації освіти.

Адміністративні бар'єри являють собою, зокрема, застарілу нормативно-технічну базу вищої освіти України, яка не усюди є адаптованою до широкого використання цифрових технологій. Звідси випливає необхідність впровадження системних змін та оновлення нормативів, які б дозволили університетам більш ефективно використовувати сучасні цифрові інструменти для поліпшення навчальних процесів. Зауважимо, що невідповідність існуючих нормативів швидкозмінюваній цифровій реальності може сповільнювати процеси інновацій та утруднювати впровадження передових підходів до цифрової освіти. Розробка та активна реалізація нових нормативів, орієнтованих на підтримку цифрового навчання, визначення вимог до технічного забезпечення та інфраструктури є ключовими аспектами для подолання адміністративних бар'єрів. Важливо створити гнучкі та стимулюючі умови, завдяки яким ЗВО змогли швидко адаптуватися до зростаючих запитів цифрового освітнього середовища.

Такий перехід також передбачає вивчення досвіду використання цифрових технологій в освіті та впровадження поступових підходів для забезпечення ефективного використання цифрових ресурсів у ЗВО України.

Сучасні дослідники, підкреслюють, що доступність цифрової освіти України ще більше ускладнюється платним доступом до багатьох освітніх платформ, що може створювати нерівності можливостей для різних категорій здобувачів. Навіть з урахуванням зростання популярності цифрових технологій у навчанні, поява численних онлайн-освітніх ресурсів викликає серйозні застереження щодо якості їхніх послуг через відсутність відповідного контролю та регулювання їхньої діяльності [232, с.28-32].

До того ж, однією з суттєвих перешкод подальшого розвитку вищої цифрової освіти України є фактор безпеки, оскільки багато сучасних платформ не мають належного захисту від потенційних хакерських атак, що може поставити під загрозу конфіденційність та цілісність освітніх даних. Забезпечення кібербезпеки в освітньому середовищі стає критичною вимогою для успішної цифрової трансформації вищої освіти України.

Отже, основними викликами на шляху цифровізації вищої освіти в Україні є недостатня обізнаність та мотивація викладачів, дидактичні бар'єри, застаріла нормативно-технічна база та проблеми у сфері безпеки.

Вважаємо, що подолання цих бар'єрів вимагає комплексного підходу, що включає в себе розробку ефективних механізмів регулювання якості освітніх платформ, збільшення інвестицій у цифрову безпеку та створення механізмів підтримки студентів з обмеженими можливостями для забезпечення їхнього рівноправного доступу до цифрових освітніх ресурсів. Безумовно, вирішення питань, пов'язаних із платним доступом до освітніх ресурсів, потребує уваги з боку уряду та партнерів у сфері освіти.

Крім того, важливим аспектом цифрової трансформації освіти в Україні є необхідність вдосконалення існуючого законодавства та розробка нових

нормативних актів, спрямованих на розвиток кібербезпеки та забезпечення якості цифрового навчання. Слід здійснювати роботу, що передбачає створення стандартів безпеки для освітніх платформ, а також внесення змін в навчальні програми для підготовки викладачів до ефективного використання цифрових технологій в освітньому процесі вищої школи.

Такі кроки сприятимуть впровадженню сучасних та безпечних цифрових засобів в освітній процес і позитивно впливатимуть на підготовку української молоді до конкурентного інформаційного суспільства. Однак варто зауважити, що цифрова трансформація освіти є постійним процесом, і важливо продовжувати співпрацю та вдосконалювати стратегії для відповіді на нові виклики цифрового світу. Відповідний рівень цифрової матеріальної бази має супроводжуватися високоякісним і сучасним освітнім контентом для досягнення бажаної ефективності в цьому процесі.

До пріоритетних напрямів розвитку цифрової трансформації освітньої діяльності ЗВО України, на нашу думку, потрібно віднести:

– Цифровізацію управлінської діяльності: вивчення специфіки документації ЗВО, оптимізація системи автоматизованого підписання документів, впровадження спеціалізованих платформ для управління документообігом, забезпечення інтеграції системи підписання документів з іншими інформаційними системами ЗВО для забезпечення єдиної та безперервної роботи, проведення навчання та інструктажів з використання електронних засобів підписання документів серед працівників ЗВО, вдосконалення внутрішньої документації закладів вищої освіти на рівні створення і оновлення положень, правил і процедур для використання цифрових інструментів у навчальному процесі, включення до Положення про організацію освітнього процесу основних термінів, як таких «інформаційно-комунікаційна компетентність», «інформаційно-освітнє середовище», «дистанційне навчання», «електронний навчальний курс», «цифрова трансформація в освіті», а також адаптацію навчальних програм до сучасних вимог і технологічних можливостей,

забезпечення моніторингу освітніх трендів та запровадження інтернет-маркетингу освітніх послуг.

– Цифровізацію освітньої діяльності: налагодження співпраці з закладами освіти різних типів і рівнів, науковими установами, органами управління освітою; залучення науковців та фахівців-практиків з інформаційних технологій до освітнього процесу; включення дисциплін з інформаційно-комунікаційних технологій до освітніх програм для підготовки фахівців, що здобувають вищу освіту та курсів підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників та керівних кадрів ЗВО; дослідження та вибір платформи, яка найкраще відповідає потребам ЗВО, враховуючи такі аспекти, як масштабованість, інтеграція з іншими інструментами, доступність та зручність використання, підтримка мультимедійного контенту платформою, включаючи відео, аудіо, інтерактивні квізи та інші типи контенту; розробка ефективних механізмів забезпечення якості освітніх платформ, зокрема штучний інтелект, мобільне навчання, блокчейн, доповнена, віртуальна та змішана реальності, чат-боти та віртуальні помічники та чат-боти, робототехніка; збільшення інвестицій у цифрову безпеку та захисту конфіденційної інформації при використанні цифрових інструментів; вартісна ефективність у відношенні до бюджету ЗВО; збільшення державного фінансування матеріально-технічного забезпечення ЗВО; запровадження безбар'єрності в освітній діяльності рівних можливостей для навчання та розвитку за допомогою цифрових рішень шляхом використання інформаційних технологій для всіх здобувачів, незалежно від їхніх фізичних можливостей, фінансового стану чи географічного розташування; створення механізмів підтримки здобувачів з обмеженими можливостями для забезпечення їхнього рівноправного доступу до цифрових освітніх ресурсів; розробки веб-сайтів та платформ з урахуванням принципів доступності для всіх користувачів; створення служби технічної підтримки з доступністю 24/7, враховуючи асинхронний характер дистанційного навчання.

– Цифровізація наукової діяльності: інтеграція наукової діяльності в дослідницький простір шляхом участі в міжнародних наукових дослідницьких проєктах, конференціях та семінарах, програмах та ініціативах, міждисциплінарних проєктах, спрямованих на розвиток міжнародної наукової співпраці та інтеграції наукових досліджень, цифровізація моніторингу впровадження результатів наукових досліджень.

– Залучення роботодавців та стейкхолдерів до співпраці щодо вдосконалення та розробки освітніх програм та програм підвищення кваліфікації, розвиток цифрової грамотності та компетентностей шляхом проходження навчальних курсів (Національний проєкт з цифрової грамотності «Дія. Цифрова освіта» (<https://osvita.diia.gov.ua>), Prometheus «Медіаграмотність: як не піддаватися маніпуляціям?», «Інформаційна гігієна під час війни», «Інформаційна гігієна» (<https://prometheus.org.ua/>), EdEra – онлайн-платформа «Захист персональних даних», «Академічна доброчесність» (<https://www.ed-era.com>) та інші, менторська підтримка у вигляді програм менторства або коучингу, де викладачі обмінюються своїм досвідом із колегами, розробка інтерактивних навчальних матеріалів, спрямованих на самостійне опанування здобувачами навичок для дистанційної освіти, формування спільноти практик (форуми та онлайн групи, воркшопи та семінари) на актуальні теми, пов'язані з дистанційним навчанням, новими технологіями в освіті, методами та підходами до навчання, партнерські програми з ІТ-компаніями для інтеграції цифрових інновацій у освітні програми та програми підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників.

Нині в умовах воєнного стану в Україні цифрові інструменти більш активно впроваджуються в освітній процес ЗВО, що виявляється у використанні різних форматів навчання (денної та заочної форм з елементами дистанційного навчання) та різних інформаційно-комунікаційних технологій. Викладачі можуть відслідковувати прогрес, аналізуючи дані, які надають програми та додатки [83]. Застосування різноманітних цифрових додатків сприяє персоналізації освітнього

процесу, розвитку вмінь і навичок, необхідних для забезпечення інформаційно-цифрової компетентності, безперервного зворотнього зв'язку та інтерактивності навчання. Багатоканальний доступ через підтримку різних каналів (телефон, електронна пошта, чат, соціальні мережі, спеціалізовані платформи) забезпечує зручність і доступність для всіх користувачів. Цифрові рішення в освітньому середовищі полегшують доступ до освіти завдяки зменшенню вартості освіти через доступ до безкоштовних або відкритих відеоуроків, онлайн-курсів, електронних підручників тощо. Розв'язання питань, пов'язаних із платним доступом до освітніх ресурсів, вимагає уваги уряду та партнерів у сфері освіти. Ефективні стратегії фінансування та регулювання можуть сприяти зниженню бар'єрів та забезпечити більший доступ до цифрових освітніх можливостей для всіх шарів суспільства.

Висновки до розділу 3

Висвітлено міжнародний досвід цифрової трансформації вищої освіти в Європейському Союзі та США, що передбачає подальше стратегічне значення для адаптації до швидких змін у технологічному інформаційному просторі, підготовці нової генерації професіоналів та забезпеченні широкого доступу до якісної освіти.

На основі узагальнення міжнародного досвіду цифрової трансформації ЗВО визначено основні тенденції розвитку, концепції та механізми цифрової трансформації вищої освіти відповідно до потреб сучасного глобального цифрового середовища. Проведено аналіз фундаментальних міжнародних документів у визначенні шляхів реалізації цифрової трансформації вищої освіти країн ЄС. Встановлено спільні напрямки цифровізації вищої освіти для країн ЄС та США, що відображаються в забезпеченні надійної інтернет-інфраструктури, розвитку цифрової грамотності, цифрових компетентностей науково-педагогічних працівників та керівників ЗВО, практики використання цифрових технологій задля підвищення якості освітнього процесу. Окреслено найпоширеніші цифрові

інструменти в Європейському освітньому просторі, що включають електронні навчальні платформи, масові відкриті онлайн-курси MOOC, адаптивні технології, віртуальну та розширену реальність, хмарні технології, інтерактивні методи навчання та штучний інтелект. Обґрунтовано важливість і необхідність поглиблення співпраці України та ЄС щодо розвитку цифрових технологій та цифрових компетентностей в освітній діяльності ЗВО. За підсумками змістовного обґрунтування позитивного міжнародного досвіду трансформації вищої освіти зроблено висновок про доцільність використання в Україні тенденцій світової цифровізації для розвитку ЗВО.

Доведено, що застосування цифрових технологій в ЗВО дозволяє удосконалити різні аспекти освітнього простору, зокрема в організації та підтримки освітньої діяльності, оцінюванні знань, спілкуванні та співпраці, швидкої адаптації до нових викликів сьогодення. Інформаційно-комунікаційні технології та цифрові інструменти сприяють оптимізації методик викладання задля гарантування якості та доступності освіти, вдосконалення традиційної методології шляхом індивідуалізації та диференціації навчання, стимулювання розвитку та удосконалення цифрової компетентності особистості. Це перехід до нової моделі взаємодії з оточуючим світом, інструмент інноваційного цифрового середовища для успішного навчання та науково-дослідницької діяльності. Відмічено переваги та недоліки дистанційної форми навчання з практикою використання цифрових технологій для забезпечення якості освітнього процесу. Визначені основні онлайн - платформи управління освітньою діяльністю, зокрема MOODLE, Google Classroom, Zoom, Skype, WebCT, Microsoft Teams. Відзначено, що використання цифрових інструментів в навчальному процесі дозволяє впроваджувати нові методи навчання, такі як масові відкриті онлайн-курси, віртуальна реальність та адаптивне навчання, що спонукає до інновацій та підвищення якості освітнього процесу. У контексті тенденцій безбар'єрності використання цифрових інструментів сприятиме подоланню бар'єрів отримання освіти, а саме: вартість навчання, фізична

доступність та інші обмеження. Крім того, сучасні технології створюють передумови для розвитку міжнародних проєктів та співпраці в галузі освіти та науки, що суттєво позначається на інтернаціоналізації вищої освіти України. ЗВО виступають не лише осередками науки і освіти, а й потужними центрами розробки нових технологій, платформою для впровадження інновацій та моніторингу її ефективності. Стрімкий прогрес новітніх технологій визначає форми, методи та засоби навчання, вимагаючи паралельного розвитку методологій, їх використання в умовах навчального процесу, а також встановлюють тісний зв'язок між освітою та ринком праці.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі на основі аналізу монографій, статей, публікацій досліджень та веб-ресурсів ЗВО інформаційно-документаційне забезпечення діяльності закладів вищої освіти України в період розвитку цифрового суспільства розглядається як явище, що охоплює впровадження сучасних цифрових технологій у діяльність ЗВО, створення електронних ресурсів та платформ, цифровізацію документообігу, розвиток електронних бібліотек та систем управління даними, а також забезпечення доступу до інформаційних ресурсів через Інтернет.

1. Здійснено аналіз наукової розробленості теми, джерельної бази дослідження та розкрито нормативно-правове забезпечення діяльності закладів вищої освіти. Наукові дослідження вчених концентрувалися на висвітленні кола питань щодо проблеми становлення і розвитку документаційного забезпечення управління, проблем використання інформаційних технологій в управлінні та організації освітньої діяльності ЗВО, інформаційно-комунікаційній діяльності бібліотеки ЗВО. Також, низка праць присвячені впровадженню електронного документообігу та автоматизації послуг в освітніх установах. Проте комплексне дослідження документаційного забезпечення трансформаційних процесів в освітній діяльності закладів вищої освіти України в період розвитку цифрового суспільства та перспективних напрямів впровадження цифрових технологій в освітній процес ЗВО, в цілому відсутні.

Джерельну базу дослідження складає широкий комплекс документів, що характеризують діяльність ЗВО та їх документаційного забезпечення, це законодавчі та нормативні акти, в галузі інформаційно-документаційного забезпечення управління ЗВО та низка законів, що регламентують освітню діяльність ЗВО в Україні. Значний масив складають Інтернет ресурси, в тому числі вебсайт Міністерства освіти і науки України та закладів вищої освіти України. Органічним сегментом інформаційних ресурсів стали сайти і портали відповідних

міжнародних організацій та держав, які приділяли увагу трансформаційним процесам освітньої діяльності ЗВО.

2. Проведено комплексне дослідження документаційного забезпечення ЗВО в контексті цифрової трансформації освіти, що дає цілісне уявлення про еволюцію документообігу, нові типи документів та їх роль в освітньому процесі. З'ясовано, що впровадження системи електронного документообігу у закладах вищої освіти значно спрощує управління документацією та забезпечує повноту аналітичних даних і запобігає дублюванню інформації. З'ясовано, що впровадження сучасних інформаційних систем інформаційно-документаційного забезпечення ЗВО, забезпечення доступу до необхідного програмного забезпечення та технічних ресурсів сприяє підвищенню ефективності управління навчальним процесом, поліпшенню якості освіти, забезпеченню доступності освітніх ресурсів та розвитку інформаційної культури серед учасників освітнього процесу. Доведено необхідність запровадження електронного документообігу та автоматизованих систем управління у діяльність ЗВО, що потребує розробки єдиних стандартів, норм та вимог щодо впровадження на законодавчому рівні, розробки внутрішнього положення про електронний документообіг ЗВО, започаткування курсів підвищення кваліфікації та професійного розвитку для співробітників; активної співпраці з українськими та міжнародними закладами вищої освіти в питаннях обміну досвідом та практиками використання автоматизації в діяльності ЗВО. Використання електронних документів дозволяє скоротити час, необхідний для реєстрації та зберігання документів, спростити та оптимізувати процес погодження та прийняття управлінських рішень, забезпечити структурованість звітної інформації та оперативний доступ до інформації, зменшити витрати робочого часу на діловодство. Значущим досягненням у запровадженні електронного врядування вищої освіти України стало створення Єдиної державної електронної бази з питань освіти, що є ключовим інструментом для модернізації та цифрової трансформації освітньої сфери, спрямованої на покращення якості освіти та ефективності

управління освітнім процесом. ЄДЕБО як центральна інтегрована система має важливе значення для закладів вищої освіти в оптимізації інформаційних процесів, забезпеченні доступу до інформації, покращенні аналітики і моніторингу, забезпеченні державного контролю

Використання системи автоматизації у ЗВО є важливим кроком на шляху до досягнення ефективності та цілісності управління освітньою установою. Розглянуто автоматизовані системи управління закладом вищої освіти, а саме програму «Деканат» та автоматизовану систему управління «ВНЗ», які створені для підтримки та організації навчальної діяльності закладу вищої освіти. Виокремлено основні переваги системи «Деканат», а саме спрощення процесу обробки та оновлення інформації на прикладі імпорту даних здобувачів з приймальної комісії; підтримка кредитно-модульної системи організації навчального процесу; опції продовження строку дії студентського квитка; ведення електронного журналу успішності.

3. Проаналізовано роль бібліотек ЗВО в забезпеченні академічної та дослідницької доброчесності, висвітлено їхні здобутки в цій сфері. Бібліотека ЗВО в інноваційному просторі стає багатогранною та різнобічною, активно адаптується до дистанційної форми навчання, рухається в напрямку автоматизації та створення цифрового робочого середовища. Вивчено вплив інформаційних ресурсів цифрових бібліотек на якість освітнього процесу та діяльності закладів вищої освіти. Обґрунтовано важливість використання електронних ресурсів, зокрема електронні каталоги, книги, журнали, ресурси для дистанційного навчання, бази даних, архіви і репозиторії, що дозволяє отримувати доступ до актуальної інформації та матеріалів, здійснювати наукові дослідження, вивчення та підготовку до занять з використанням сучасних інформаційних ресурсів. Досліджено, що бібліотеки закладів вищої освіти забезпечують доступ до навчальних, навчально-методичних, наукових видань; підтримка освітніх програм, забезпечення академічної доброчесності, основ інформаційної грамотності та академічної культури.

Кваліфікація сучасного бібліотечного працівника вимагає володіння навичками цифрової компетентності, базовими знаннями медіаменеджменту, іноземної мови, аналітико-синтетичної переробки інформації, бібліографічного опису документів, ефективної інформаційно-пошукової діяльності в системах та базах даних, процесів цифровізації та архівування цифрових ресурсів.

4. Здійснено аналіз досвіду впровадження цифрових технологій в ЗВО країн Європи та США, що дає можливість адаптувати кращі світові практики до українських реалій. Цифрова трансформація є запорукою економічного зростання, досягнення більш високого рівня продуктивності, підвищення ефективності та конкурентоспроможності завдяки впровадженню цифрових інструментів. Цифрова трансформація освітньої сфери країн ЄС базується на ряді документів, серед яких ключове значення мають «План дій цифрової освіти (2018–2022)» та «План дій цифрової освіти (2021–2027)». Досконале вивчення міжнародної документації цифрової трансформації вищої освіти Європи і США дозволяє виокремити основні інструменти цифрової трансформації освіти, які широко використовуються за кордоном: масові відкриті онлайн-курси (МООС), електронні навчальні платформи для організації дистанційного навчання, адаптивні технології, віртуальної та розширеної реальності, хмарні технології, штучний інтелект тощо. Впровадження онлайн-навчання є ключовим елементом цифрової трансформації в освіті, що сприяє розвитку новаторських методів викладання. Розкрито спільні напрямки цифровізації вищої освіти для країн ЄС та США, що відображаються в забезпеченні інтернет-інфраструктури, розвитку цифрової грамотності, цифрових компетентностей науково-педагогічних працівників та керівників ЗВО, практики використання цифрових технологій задля підвищення якості освітнього процесу.

5. Впровадження та використання цифрових технологій в освітній процес закладів вищої освіти надає переконливі докази потенціалу застосування цифрових платформ для підвищення якості освіти. Рейтингові ЗВО в практиці цифровізації освітнього середовища віддають перевагу платформам, які дозволяють працювати

в режимі реального часу - Skype, Zoom або GoogleMeet. Досліджуючи перспективний розвиток освітньої діяльності закладів вищої освіти в період розвитку цифрового суспільства варто відзначити нові можливості їх представлення, діяльності та комунікації. Цифрове середовище змінює підхід до організації освітнього процесу, ведення документообігу, управління персоналом, доступ до ресурсів та проведення досліджень. Впровадження цифрових технологій в освітній процес закладів вищої освіти в Україні має низку переваг в покращенні доступності навчання, залучення здобувачів до інтерактивного процесу, оптимізації адміністративних процесів, розширенні можливостей наукових досліджень, персоналізації навчання. Запропоновано модель цифровізації ЗВО України, яка орієнтована на розвиток цифрових компетентностей та навичок, міжнародної співпраці у галузі освіти, обміну досвідом та передачі кращих практик, розвиток цифрових інструментів та технологій у освітньому процесі, створення інноваційних освітніх ресурсів, що сприяють підвищенню якості та доступності освіти. Висвітлено практики впровадження цифрових технологій в освітньому процесі закладів вищої освіти, такі як електронні платформи навчання, відкриті онлайн-курси, віртуальні лабораторії, мобільні додатки та сервіси, застосування штучного інтелекту та блокчейн технологій, застосування інтерактивних технологій, що спрямовані на покращення навчального процесу, забезпечення доступності освіти та підвищення якості освітніх послуг, як основного стратегічного напрямку розвитку закладів вищої освіти.

Запропоновано модель вищої цифрової освіти України, побудованої на основі використання міжнародних проєктів Lutor, Next, Digi Uni, українського соціально-інноваційного проєкту «Освітній хаб» та освітніх платформ Coursera, Prometheus, UdeMy з метою розвитку цифрових компетентностей, створенню гнучких та персоналізованих навчальних середовищ, підвищенню якості освітньої діяльності, а також мотивації до самоосвіти, саморозвитку та міжнародної співпраці.

Окреслено перспективні напрями впровадження цифрових технологій в закладі вищої освіти, а саме: *цифровізацію управлінської діяльності ЗВО* (вдосконалення внутрішньої документації створення і оновлення положень, правил і процедур для використання цифрових інструментів у навчальному процесі, оптимізація системи автоматизованого підписання документів, впровадження спеціалізованих платформ для управління документообігом, забезпечення інтеграції системи підписання документів з іншими інформаційними системами ЗВО для забезпечення єдиної та безперервної роботи); *цифровізацію освітньої діяльності* (вибір онлайн-платформ та цифрових інструментів для дистанційного навчання, інтеграція з іншими інструментами, підтримка мультимедійного контенту, зокрема штучний інтелект, мобільне навчання, блокчейн, доповнена, віртуальна та змішана реальності, чат-боти та віртуальні помічники та чат-боти, збільшення інвестицій у цифрову безпеку та захисту конфіденційної інформації при використанні цифрових інструментів, запровадження безбар'єрності в освітній діяльності рівних можливостей для навчання та розвитку за допомогою цифрових рішень); *цифровізація наукової діяльності* (участь в міжнародних наукових дослідницьких проєктах, конференціях та семінарах, програмах та ініціативах, міждисциплінарних проєктах, спрямованих на розвиток міжнародної наукової співпраці та інтеграцію наукових досліджень, цифровізація моніторингу впровадження результатів наукових досліджень); розвиток цифрової грамотності та компетентностей шляхом проходження навчальних курсів (Національний проєкт з цифрової грамотності «Дія. Цифрова освіта» (<https://osvita.diia.gov.ua>), Prometheus «Медіаграмотність: як не піддаватися маніпуляціям?», «Інформаційна гігієна під час війни», «Інформаційна гігієна» (<https://prometheus.org.ua/>), EdEra – онлайн-платформа «Захист персональних даних», «Академічна доброчесність» (<https://www.ed-era.com>)). Впровадження сучасних цифрових технологій в освітній процес закладів вищої освіти повинно здійснюватись шляхом реформування освітньої галузі та розробки нових дидактичних і методичних концепцій вищої освіти .

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Акімова О., Сапогов М., Галчук Я. Цифрова трансформація освітнього середовища закладів вищої освіти у німецькомовних країнах. *Інноваційна педагогіка*. 2022. Вип. 50. Т. 2. С. 166–172.
2. Алексеева С. Цифрова компетентність: змістові домінанти та тенденції. *Перспективи та інновації науки*. 2023. № 9(27). С. 70–78.
3. Ангелов Я. С. Використання технологій доповненої реальності в ЗВО при створенні електронних підручників. *Актуальні питання у сучасній науці*. 2023. № 12 (18). DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6300-2023-12\(18\)-745-760](https://doi.org/10.52058/2786-6300-2023-12(18)-745-760).
4. Арешонков В. Ю. Цифровізація вищої освіти: виклики та відповіді. *Вісник національної академії педагогічних наук України*. 2020. Т. 2, № 2. С. 1–6.
5. Асеев Г. Концептуальні підходи до проблем управління документацією. *Вісник Книжкової палати*. 2008. № 5. С. 25–27.
6. Асеев Г. Управління сучасним документообігом: теорія, структура, методи. *Вісник Книжкової палати*. 2004. № 4. С. 26–29.
7. Ахметова Н. Р. Інформаційний простір бібліотек ВНЗ. Інституційні репозитарії – як вимога часу. *Сучасна бібліотека у науково-освітньому просторі ВНЗ: інформаційні ресурси, технології, проекти* : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 21–23 жовт. 2014 р.). Полтава, 2014. С. 131–139. URL : <http://dspace.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/6098/1/Ahmetova.pdf> (дата звернення: 27.02.2023).
8. Барна О. В., Кузьмінська О. Г. Визначення готовності закладу вищої освіти до цифрової трансформації. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи* : матеріали IV Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Тернопіль, 30 квіт. 2020 р.). Тернопіль, 2020. С. 92–94.

9. Белова В. Навчальна діяльність ЗВО в умовах війни та використання цифрових технологій: вітчизняний та зарубіжний досвід. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2023. № 88. С. 58–63.

10. Бережна С., Коробкіна О. Цифровізація наукової бібліотеки ЗВО: сучасний стан та перспективи. *Новий колегіум*. Вип. 3 (111). С. 55–59.

11. Бібліотека в освітньому просторі : інформ. бюл. для працівників б-к ЗВО Хмельниц. обл. Хмельницький, 2021. № 26 : Бібліотеки ЗВО: завдання, проблеми та шляхи їх вирішення. 88 с.

12. Бібліотека Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського : вебсайт. URL : <https://library.vspu.edu.ua> (дата звернення: 01.04.2023).

13. Бібліотеки – Хаби цифрової освіти : практ. посіб. / авт.-уклад. : О. Бруй, Т. Козицька, Г. Мацієвська та ін. ; заг. ред. Я. Сошинської. Київ, 2023. 116 с. URL : <https://www.undp.org/uk/ukraine/publications/praktychnyy-posibnyk-biblioteku-khabytsyfrovoiy-osvity> (дата звернення: 05.08.2023).

14. Білоус В. С. Бібліотека закладу вищої освіти: виклики сьогодення. *Матеріали наукової конференції професорсько-викладацького складу, наукових працівників і здобувачів наукового ступеня за підсумками науково-дослідної роботи за період 2017–2018 рр. (м. Вінниця, 16–17 трав. 2019 р.)*. Вінниця, 2019. Т. 2. С. 197–203.

15. Білоус В. С. Електронна бібліотека вищого навчального закладу як середовище швидкого доступу до інформації. *Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ* : зб. матеріалів Респ. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Вінниця, 12–18 квіт. 2010 р.). Вінниця, 2010. С. 29–39. URL : https://library.vspu.edu.ua/inform/vidanna_bibliot/statti/bilous_VNTU_internet_konf.pdf (дата звернення: 12.09.2023).

16. Білоус В. С. Формування та використання електронних ресурсів у бібліотеці Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського.

Наукові праці Держ. наук.-пед. б-ки України ім. В. О. Сухомлинського. 2010. № 2. С. 210–215. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/prdnrpsc_2010_2_26 (дата звернення: 09.07.2023).

17. Бондар І. В. Інтеграція електронних ресурсів у бібліотечному середовищі закладу вищої освіти: переваги та виклики. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2023. № 2. С. 102–108.

18. Бруй О. М. Роль бібліотеки у розробленні та реалізації політики відкритої науки університету. На прикладі КПІ ім. Ігоря Сікорського. *University Library at a New Stage of Social Communications Development* : матеріали VII Міжнар. конф. (м. Дніпро, 06 – 07 жовт. 2022 р.). Дніпро, 2022. URL : http://conflib.diit.edu.ua/Conf_univ_Library_2022/paper/view/26789/15271 (дата звернення: 24.05.2023).

19. Буйницька О. П. Система педагогічного проектування інформаційно освітнього середовища для здійснення підготовки майбутніх соціальних педагогів : монографія. Київ, 2021. 568 с.

20. Буцик І. М. Особливості організації групової навчальної діяльності здобувач освіти ЗВО в умовах змішаного навчання. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2022. № 85. С. 40–45. DOI: <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2022.85.08>.

21. Вакалюк Т., Антонюк Д., Новіцька І., Медведєва Д. Цифрова трансформація вищої освіти: закордонний та вітчизняний досвід. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2022. Вип. 90. С. 26–32.

22. Вараксіна Н. В. Шляхи створення електронної бібліотеки у Державній науково-педагогічній бібліотеці України імені В. О. Сухомлинського. *Бібліотечний вісник* 2013. №5 С.3–9.

23. Василенко В. Ю. Особливості використання технологій Web 2.0 як основного інструменту іміджевих соціокомунікаційних технологій ЗВО. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2022. № 1. С. 62–71.

24. Вергал К. Європейський досвід організації дистанційного навчання. *Якість вищої освіти: компетентнісний підхід у підготовці сучасного фахівця* : матеріали XLIII Міжнар. наук.-метод. конф. (м. Полтава, 14–15 листоп. 2018 р.) Полтава, 2019. С. 138–140.

25. Вовк Н. С. Особливості набуття компетентностей управління та організації заходів у випускників спеціальності 029 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа». *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2023. № 4. С. 140–145. DOI: <https://doi.org/10.32461/2409-9805.4.2023.294094>

26. Волинець В. Використання технологій віртуальної реальності в освіті. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. 2021. № 2 (67). С. 40–47. DOI: <https://doi.org/10.28925/1609-8595.2021.2.5>.

27. Волкова В. В., Птащенко О. В., Цинцкіладзе А. Р. Використання інтернет-технологій для створення рекламної концепції ВНЗ. *Освітньо-інноваційна інтерактивна платформа «Підприємницькі ініціативи»* : матеріали II Всеукр. наук. інтернет-конф. (м. Київ, 7 груд. 2017 р.). Київ, 2017. С. 362–369. URL : <https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/9833> (дата звернення: 12.11.2023).

28. Воронкова В. Г., Нікітенко В. О. Філософія цифрової людини і цифрового суспільства: теорія і практика : монографія. Львів-Торунь, 2022. 460 с.

29. Ворона В. О Регулювання ефективності освітньої діяльності закладів вищої освіти України: нормативно-правовий аспект. *Освітня аналітика України*. 2021. № 5 (16). С. 51-65.

30. Воскобойнікова-Гузєва О., Терещенко Н. Вектори стратегічного розвитку наукових бібліотек закладів вищої освіти України, Литви, Польщі. *Науково-педагогічні студії*. 2021. Вип. 5. С. 145–160.

31. Воскобойнікова-Гузєва О. Соціокомунікаційна діяльність провідних бібліотек України в новітніх умовах. *Бібліотечний вісник*. 2016. № 1. С. 12–17.

32. Воскобойнікова-Гузєва О. Інформаційна діяльність як пріоритетний напрям функціонування бібліотечно-інформаційної сфери у ХХІ ст. *Наукові*

праці Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського. 2013. Вип. 38. С. 18-36.

33. Гайтан О. М. Порівняльний аналіз можливостей використання інструментарію вебінарорієнтованих платформ Zoom, Google Meet Та Microsoft Teams в онлайн-навчанні. *Інформаційні технології та навчальні інструменти*. 2022. Т. 87, № 1. С. 33–67.

34. Гарбич-Мошора О. Електронний документообіг у закладі вищої освіти, тенденції та перспективи. *Молодь і ринок*. 2018. № 9 (164). С. 80–84.

35. Генсерук Г. Р. Цифрова компетентність майбутніх учителів: зарубіжний досвід. *Наукові записки*. 2021. № 144. С. 57–66.

36. Горбань Ю. І. Дистанційне обслуговування та нові онлайн-послуги бібліотек закладів вищої освіти під час пандемії COVID-19. *Education and science of today: intersectoral issues and development of sciences : collection of sci. papers «ΛΟΓΟΣ» with Proceedings of the I Int. sci. a. pract. conf. Cambridge, March 19, 2021. Cambridge; Vinnytsia, 2021. Vol. 3. P. 160–164. DOI: [10.36074/logos26.02.2021.v3.53.2021](https://doi.org/10.36074/logos26.02.2021.v3.53.2021)*.

37. Горбань Ю. І., Гайсинюк Н. А. Оптимізація вебсайту бібліотеки закладу вищої освіти для покращення доступу до інформаційних ресурсів. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2023. № 2. С. 83–90.

38. Горбань Ю. І., Гайсинюк Н. А. Цифровий медіапростір сучасної бібліотеки закладу вищої освіти: трансформація ролі та функцій. *Цифрова платформа: інформаційні технології в соціокультурній сфері*. 2023. Том 6 № 1. С. 32–42. URL: <https://doi.org/10.31866/2617-796X.6.1.2023.283937>.

39. Гринюк С., Зайцева І. Особливості цифровізації освітнього процесу у вищій школі як визначальний чинник її розвитку. *Вісник КрНУ імені Михайла Остроградського*. 2022. Вип. 2. С. 131–137.

40. Губанова Т.О. Державна політика у сфері вищої освіти: нормативно-правовий аналіз. *Право і суспільство*. 2019. № 5 С. 144–149.

41. Губіна С. І. Особливості контролю за якістю вищої освіти в Україні. *SWorldJournal*. 2023. № 17. С. 35–38. DOI: <https://doi.org/10.30888/2663-5712.2022-17-02-022>.
42. Гуменна О. В. Проблеми впровадження інновацій у вищій освіті України. *Міжнародний науковий вісник*. 2012. Вип. 4 (23), ч. 1. С. 235–245.
43. Гуменчук А. В. Система вищої бібліотечної освіти в США: традиції та новації. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2022. № 1. С. 111–117.
44. Давидова І. О. Електронні бібліотеки: правові засади функціонування в Україні. *Імперативи розвитку електронних бібліотек: pro et contra* : матеріали міжнар. веб-конф. (м. Харків, 27 бер. 2014 р.). Харків, 2014. URL : <https://dspace.nlu.edu.ua/bitstream/123456789/5714/1/Imperatives.pdf>.
45. Давидова І. О., Мар’їна О. Ю. Сучасний стан цифрової модернізації бібліотек України. *Молодий вчений*. 2018 № 11 (63). С. 1001–1005. URL:<https://www.molodyivchenyi.ua/index.php/journal/article/view/3636> (дата звернення: 04.03.2022).
46. Денисюк Ж. З. Інформаційні технології в освітньому менеджменті: культуротворчі виміри. *Культура і сучасність : альманах*. 2023. № 1. С. 3–8. URI : <http://elib.nakkkim.edu.ua/handle/123456789/4959> (дата звернення: 02.06.2023).
47. Денисюк Ж. З. Креативність у мистецькій освіті як середовище реалізації професійного і творчого потенціалу особистості. *Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв : наук. журнал*. 2023. № 2. С. 9–15. DOI : <https://doi.org/10.32461/2226-3209.2.2023.286868>.
48. Денисюк Ж. З. Мистецька освіта в умовах глобалізації та культурних трансформацій сучасності. *Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв : наук. журнал*. 2023. № 1. С. 23–28. DOI : <https://doi.org/10.32461/2226-3209.1.2023.277628>.

49. Добровольська В. В. Державна політика в галузі культури України: стан та розвиток системи управління документацією : монографія. Київ, 2017. 233 с.
50. Добровольська В. В. Керування документацією в органах управління культурою України: соціально-комунікаційний аспект : автореф. дис. ... канд. наук із соц. комунікацій : 27.00.02. Київ, 2012. 16 с.
51. Добровольська В. В. Теоретико-методичні засади стратегічного управління системою керування документацією. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2012. № 1. С. 22–26.
52. Добровольська В. В. Інформаційно-документаційне забезпечення розвитку соціокомунікаційного простору культури в Україні: монографія. М-во культурита інформаційної політики України, Нац. акад. керів. кадрів культури і мистецтв. – Київ : НАКККиМ, 2020. – 352 с.
53. Добровольська В. В. Теоретико-методологічні засади дослідження комунікаційного середовища документознавства. *Бібліотечний вісник*. 2014. № 1. С. 26–31.
54. Добровольська В. В. Електронна бібліотека «Україніка» – унікальний інтегрований ресурс цифрової документальної спадщини. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2020. № 1. С. 79–87.
55. Добровольська В. В., Збанацька О. М. Бібліографічна реконструкція журналу «Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія». *Інформація, комунікація, суспільство – 2019* : матеріали 8-ї Міжнар. наук. конф. ІКС 2019 (16–18 трав. 2019 р., Чинадієво). Львів, 2019. С. 208–209. URL : https://ics.skid-lp.info/2019/ics_2019.pdf (дата звернення: 02.06.2023).
56. Доценко С. О., Собченко Т. М. Цифрова компетентність майбутнього фахівця філологічного та природничого профілю. *Засоби навчальної та науково-дослідної роботи*. 2019. № 53. С. 40–55.
57. Жалко Т. Й., Ляшук Н. В. Бібліотека як середовище навчання і самоуправління навчанням в умовах сьогодення (на прикладі Бібліотеки-студії

«ДіМ» Центральної бібліотеки для дітей м. Луцька). *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2023. № 2. С. 25–30.

58. Заєць Р. Тенденції розвитку системи формування вищої освіти *Молодь і ринок*. 2022. № 9-10. С. 157–161.

59. Заспа Г. О. Концентрична інформаційна технологія організації цифрової трансформації освітньої діяльності закладів вищої освіти : дис. ... канд. техн. наук : 05.13.06. Черкаси, 2021. 175 с.

60. Збанацька О. М. Термінологія законодавства в контексті цифровізації. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2020. № 1. С. 98–105.

61. Збанацька О. М., Добровольська В. В. Електронна бібліотека «Культура України» в системі електронних ресурсів бібліотеки. *Культурні та мистецькі студії XXI століття: науково-практичне партнерство* : матеріали міжнар. симпозіуму, 6 черв. 2019 р. Київ, 2019. С. 360–361.

62. Звіт про наукову роботу Наукової бібліотеки ЛНУ імені Івана Франка за 2020 рік. *Наукова бібліотека Львів. нац. ун-ту ім. Івана Франка* : вебсайт. URL : https://www.lnulibrary.lviv.ua/wp-content/uploads/2023/03/Zvit_Naukova-robova_2020.pdf (дата звернення: 15.12.2023).

63. Злигостєв С. Вплив процесу цифровізації на роботу бібліотек закладів вищої освіти. *Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського*. 2022. Вип. 65. С. 217–226.

64. Злигостєв С. Особливості цифровізації та видавничої діяльності у роботі провідних бібліотек України. *Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського*. 2023. Вип. 67. С. 293–311.

65. Зуєнко Н. О., Лупак Н. М., Денисенко Н. Л., Шкурко В. Ю., Паньковець В. Л. Moodle як основа системи дистанційного навчання та формування електронного освітнього середовища. 2023. № 8 (26). С. 122–136. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-8\(26\)-122-135](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-8(26)-122-135)

66. Євсєєва Г., Нажа П., Федіна В. Цифровізація та інформаційні технології – запорука успішного дистанційного навчання у закладі вищої освіти. *Педагогічні студії з підготовки будівельно-архітектурних фахівців: дидактичний та виховний аспекти* : кол. моногр. Дніпро, 2022. С. 89–110.

67. Єсіна О.Г., Лінгур Л.М. Електронні підручники: переваги та недоліки використання. *Вісник соціально-економічних досліджень*. 2012. Вип. 1. С. 181-186. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vsed_2012_1_28. (дата звернення: 18.11.2023).

68. Інформаційна гігієна під час війни. *Prometheus* : вебсайт. URL : https://prometheus.org.ua/course/course-v1:Prometheus+IHWAR101+2022_T2 (дата звернення: 18.11.2023).

69. Капустник В. А., Лещина І. В., Марковський В. Д., Завгородній І. В. Інноваційні технології навчання: досвід впровадження та перспективи розвитку : матеріали 54 навчально-методичної конференції ХНМУ. Харків : ХНМУ, 2021. Вип. 11. С. 3–9.

70. Карплюк С. О. Особливості цифровізації освітнього процесу у вищій школі. *Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку* : матеріали методологіч. семінару НАПН України 4 квіт. 2019 р. Київ, 2019. С. 188–197.

71. Карплюк С., Вакалюк Т. Огляд функціональних можливостей програмного забезпечення для управління освітнім процесом закладу вищої освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2018. Т. 65, № 3. С. 262–276.

72. Кветний Р. Паламарчук Є., Бісікало О., Коваленко О. Концепція сучасного університету на основі системи електронної екосистеми управління освітніми процесами JetIQ ВНТУ. *Вісник НАПН України*. 2022. № 4(2). С. 2–10.

73. Кветний Р. Н., Паламарчук Є. А., Бісікало О. В. Проблеми та задачі ІТ-освіти в умовах нових стандартів. *Матеріали XLIX наук.-техн. конф. підрозділів Вінницького нац. техн. ун-ту (НТКП ВНТУ–2020) 18 – 29 трав. 2020 р.* : зб. доп.

Винниця, 2020. С. 1349–1354. URL : https://conferences.vntu.edu.ua/public/files/1/vntu_2020_netpub.pdf (дата звернення: 06.06.2023).

74. Кириченко М. О. Боротьба з уразливістю цифровізації як державне завдання кожної країни. *Вісник післядипломної освіти. Серія Соціальні та поведінкові науки*. 2021. № 15 (44) С. 221–232.

75. Кириченко М. О. Інноваційний потенціал закладу освіти у відкритому глобалізованому інформаційному суспільстві. *Децентралізація системи управління освітою: зміни, виклики, практики* : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., м. Краматорськ, 24 листоп. 2021 р. Київ, 2022. С. 74–84. URL : <http://surl.li/hehpc> (дата звернення: 17.03.23).

76. Кислюк Л. Удосконалення технологій бібліотечного та довідково-бібліографічного обслуговування бібліотек вищих навчальних закладів у перехідний період. *Вісник Книжкової палати*. 2011. № 3. С. 38–41.

77. Колесникова Т. О. Комунікаційні моделі діяльності бібліотек ВНЗ в умовах інформатизації : автореф. дис. ... канд. наук із соц. комунікацій : 27.00.03. Харків, 2012. 22 с.

78. Колмакова В. О., Терещук С. І., Шаров С. В. Використання цифрових інструментів Google Workspace for education у дистанційному навчанні. *Наука і техніка сьогодні*. 2023. № 7 (21). С. 334–347. DOI : [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-7\(21\)-334-347](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-7(21)-334-347).

79. Кононець Н. В. Аспекти педагогічної майстерності викладача: розробка електронних підручників. *Витоки педагогічної майстерності* : зб. наук. праць. 2009. № 6. С. 202–210. URL : www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Vpm/2009_6/konones.pdf (дата звернення: 19.03.23).

80. Конституція України : Закон України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР. URL : <https://ips.ligazakon.net/document/Z960254K?an=1> (дата звернення: 06.02.2023).

81. Концепція цифрової трансформації освіти і науки на період до 2026 р. Всеосвіта : вебсайт. URL : <https://vseosvita.ua/library/embed/0200zyk8-c139.docx.html> (дата звернення: 23.10.2023).
82. Копанєва В. О. Бібліотека в середовищі цифрової науки: системно-інтеграційна взаємодія : монографія. Київ, 2020. 322 с.
83. Копанєва В. О. Концептуальна модель бібліотеки в середовищі цифрової науки. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2019. № 4. С. 6–13.
84. Копанєва В. О. Формування фонду мережевих ресурсів у науковій бібліотеці (90-і роки ХХ ст. – поч. ХХІ ст.) : автореф. дис. ... канд. іст. наук : 27.00.03. Київ, 2008. 20 с.
85. Корнієнко В., Кипич І. Оптимізація освітнього процесу шляхом впровадження дистанційного навчання під час воєнного стану. Проблеми інтеграції освіти, науки та бізнесу в умовах глобалізації : матеріали ІV Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 7 жовт. 2022 р.). Київ, 2022. С. 51–52. URL : https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/20210/1/PIONBUG_2022_P051-052.pdf (дата звернення: 13.08.2023).
86. Костирко Т. Ресурси і сервіси університетської бібліотеки в умовах цифрових трансформацій. *Бібліотечний Меркурій*. 2022. Вип. 1 (27). С. 105–113.
87. Кочарян А. Європейський досвід цифрової трансформації у контексті спеціалізованої освіти наукового спрямування України. *Інноваційна педагогіка*. 2023. Вип. 2 (62). С. 151–158.
88. Кочарян А., Ячменик М., Гарасимчук І. Інтеграція віртуальної реальності та штучного інтелекту в освітній. *Наука і техніка сьогодні*. 2024. № 1 (29). С. 488–500.
89. Кочарян А. Б. Вимоги до професійної компетентності науково-педагогічних працівників університету за умов створення електронного освітнього середовища.

Комп'ютер у школі та сім'ї. 2014. № 4. С. 16–18. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/komp_2014_4_5 (дата звернення: 09.10.2023).

90. Кошелева О. Б., Кравчук О. А., Цисельська О. В. Формування моделі надання освітніх послуг ЗВО в умовах воєнного стану. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2022. № 2. С. 114–122.

91. Кравчук Н. П. Нові форми і методи інформаційно-бібліотечного обслуговування користувачів у бібліотеці університету. *Сучасні проблеми діяльності бібліотеки в умовах інформаційного суспільства* : матеріали VI Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Львів, 10–11 верес. 2015 р.). Львів, 2015. С. 203–206.

92. Кривонос О. М., Котенко О. Д. Використання цифрових технологій в освітньому процесі. *Наука і техніка сьогодні*. 2023. № 1 (15). С. 161–175. DOI : [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-1\(15\)-161-175](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-1(15)-161-175) (дата звернення: 13.10.2023).

93. Кудлай В. О. Розвиток бібліотечної справи в Україні: теоретичні, нормативні та змістові засади. *Вісник Маріупольського державного університету*. 2013. № 5 С. 37–47

94. Кудлай В. О., Білоусова В. Д. Структура та зміст комунікації та комунікаційної діяльності в освітній установі. *Вісник Маріупольського державного університету. Серія : Філософія, культурологія, соціологія* 2019. № 18 С. 43-49. DOI 10.34079/2226-2849-2019-9-18-43-49. URL : <https://visnyk-culturology.mdu.in.ua/ARHIV-uk/18/8.pdf> (дата звернення: 09.10.2023).

95. Кудлай В. О. Цифрова грамотність особистості в контексті розвитку інформаційного суспільства *Вісник Маріупольського державного університету*. 2015. № 10. С. 97-104.

96. Кузьменко О. І., Загуменна В. В. Трансформація та розширення функцій бібліотек у сучасному цифровому просторі. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2021. № 3. С. 38–44. DOI: <https://doi.org/10.32461/2409-9805.3.2021.244715>

97. Кузьмін О. Є., Яструбський М. Я. Чинники, що впливають на розвиток та державне регулювання діяльності ВНЗ. *Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність* : зб. пр. XIV Всеукр. наук.-практ. конф., м. Київ, 15–16 бер. 2018 р. Київ, 2018. С. 42.

98. Куліш Ю. О. Використання відеостримінгу та відеохостингу університетськими бібліотеками США для підтримки освітньо-наукової діяльності. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2023. № 2. С. 31–38.

99. Кулешов С. Г. Документознавство: Історія. Теоретичні основи. Київ, 2000. 161 с.

100. Кулешов С.Г. Проект концепції розвитку документознавства в Україні URL :<https://old.archives.gov.ua/Archives/IASD/Kuleshov-Conc.pdf> (дата звернення: 05.04.2023).

101. Лаба О. В. Розвиток електронного діловодства в Україні: 1991-2020 роки : дис. ... канд. іст. наук : 27.00.02. Київ, 2022. 271 с. URL : <http://nbuv.gov.ua/sites/default/files/disser/disertaciya.pdf> (дата звернення: 05.04.2023).

102. Лаба О. В. З досвіду впровадження електронного діловодства на підприємстві ВАТ «Івано-Франківське ОПАС–12699». *Студії з архівної справи та документознавства*. 2010. Т. 18. С. 80–85.

103. Лаба. О. Історіографія розвитку електронного діловодства в Україні *Молодий вчений*, 5 (69), 36–50. DOI : <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2019-5-69-8>

104. Левченко Н. Академічна бібліотека в системі вищої освіти. *Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського*. 2018. Вип. 49. С. 204–215.

105. Лесюк О., Дворецька А. Мобільні технології та сучасні інформаційні послуги у бібліотеках вищих навчальних закладів України. *Вісник Книжкової палати*. 2017. № 12. С. 43–47.

106. Лисенко І. М. Організація дистанційного та змішаного навчання на платформі Moodle. *Психолого-педагогічні науки*. 2023. № 2. С. 79–88. DOI : <https://doi.org/10.31654/2663-4902-2023-PP-2-79-88>.
107. Литвин С. Х. Наукове осмислення сучасного стану документознавства в Україні на сторінках журналу «Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія». *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2020. № 2. С. 5–12. DOI : <https://doi.org/10.32461/2409-9805.2.2020.221147>.
108. Литвин С. Х. Впровадження цифрових технологій та цифровізація в закладах вищої освіти України: сучасний стан і перспективи. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2024. № 1.
109. Лісіна С. О. Документні ресурси : навч. посіб. Львів, 2013. 240 с.
110. Лобузін К. В. Цифрове обличчя наукової бібліотеки: столітній рубіж академічних традицій та інновацій. *Бібліотечний вісник*. 2018. № 3. С. 12–17.
111. Лобузін К. В. Фундаментальна електронна бібліотека «Україніка»: технологічна організація та основні принципи управління інформаційними ресурсами. *Бібліотека. Наука. Комунікація* : матеріали Міжнар. наук. конф. (м. Київ, 6–8 жовт. 2015 р.) : в 2 ч. Київ, 2015. Ч. 1. С. 18–23.
112. Лобузін І. Цифрові бібліотекарі доби е-науки та семантичних веб-технологій. *Бібліотечний вісник*. 2019. № 6. С. 18–24. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/bv_2019_6_5. (дата звернення: 13.08.2022).
113. Лук'янова Л. Б. Законодавче забезпечення освіти дорослих в Україні: сучасний стан та перспективи розвитку. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*. 2020. № 2 (2). С. 1–5. DOI : <https://doi.org/10.37472/2707-305X-2020-2-2-1-2>.
114. Львівський університет активізує участь у проєктах Erasmus+ KA2 «Розвиток потенціалу вищої освіти». *Львівський нац. ун-т імені Івана Франка* : вебсайт. URL : <https://lnu.edu.ua/lvivskyy-universytet-aktyviziue-uchast-u-proiektakh-erasmus-ka2-rozvytok-potentsialu-vyshchoi-osvity/> (дата звернення: 05.04.2023).

115. Мариновська О. Поняття «інноваційна компететність педагога». *Освітні обрії*. 2023. Т. 56, № 1. С. 11–15.

116. Маранчак М. М. Стратегії репутаційного інтернет-маркетингу публічних бібліотек України : автореф. дис. ... канд. наук із соц. комунікацій : 27.00.03. Київ, 2021. 16 с.

117. Мартин О.М., Завада, О.П. Використання екзаменаційних тестів та тестів на залишкові знання. *Інформація, комунікація, суспільство 2014* : матеріали 3-ї Міжнар. наук. конф. ICS-2014 (м. Львів, 21–24 трав. 2014 р.). Львів, 2014. С. 90–91. URL : <https://ena.lpnu.ua/items/3e7347e3-bb33-49cf-8ee2-00f4bbff1e3c> (дата звернення: 05.04.2023).

118. Мартин О. М., Завада О. П. Статистичні дослідження успішності студентів за даними автоматизованих систем. *Економіка в контексті глобальних викликів суспільства* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. 10–11 квіт. 2021 р. Запоріжжя, 2021. С. 10–14. URL : <https://sci.ldubgd.edu.ua/bitstream/123456789/8731/1/6.pdf> (дата звернення: 05.04.2023).

119. Марцін А., В Наумов В. Соціальні медіа як інструмент у галузі PR в бібліотечній та освітній сферах в умовах дистанційних форм комунікації. *Інноватика в сучасній освіті та науці: теорія і практика* : матеріали II наук.-практ. конф., м. Ужгород, 25–26 верес. 2020 р. Херсон, 2020. С. 69–73.

120. Медведєва М. О., Жмурко О. І., Криворучко І. І., Ковтанюк М. С. Організація продуктивної взаємодії між учасниками освітнього процесу в умовах дистанційного навчання: аналіз сучасних додатків. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. 2021. № 80. С. 39–45. DOI: <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2021.80.2.08>

121. Медіаграмотність: як не піддатися маніпуляціям. *Prometheus* : вебсайт. URL : https://prometheus.org.ua/course/coursev1:Prometheus+MEDIA_L101+2022_T3 (дата звернення: 13.11.2023).

122. Молчанова С. А. Соціально-комунікативна діяльність бібліотеки в сучасному культурному просторі. *Науково-комунікаційний простір бібліотеки ЗВО*:

вимоги часу та реалії : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. м. Миколаїв, 1–2 листоп. 2018 р. Миколаїв, 2018. С. 53–57.

123. Мокрієв М. В. Інтеграція навчально-наукових підсистем в єдине інформаційно-освітнє середовище (на базі відкритого програмного забезпечення). *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*. 2020. № 8. С. 60–71. URL : <http://surl.li/hkylh> (дата звернення: 01.05.2023).

124. Мокрієв М. В. Структура електронного навчального курсу для заочної (дистанційної) форми навчання. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*. 2017. Вип. 3. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/oeeetu_2017_3_23 (дата звернення: 01.05.2023).

125. Мудроха В. О. Особливості формування цифрової компетентності здобувачів вищої освіти спеціальності 029 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа». *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2023. № 2. С. 109–114.

126. Назаровець М. А. Послуги університетських бібліотек з підтримки наукової комунікації. *Вісник Харківської державної академії культури. Соціальні комунікації*. 2018. Вип. 53. С. 96–108.

127. Назарчук Д. О., Шахрайчук М. І. Розробка модуля «Студенти» для автоматизованої інформаційної системи «Деканат». *Інформаційні технології в професійній діяльності* : матеріали XII Всеукр. наук.-практ. конф. (30 жовт. 2019 р., м. Рівне). Рівне, 2019. С. 72–73.

128. Наукова бібліотека Вінницького національного медичного університету : вебсайт. URL: <http://library.vnmu.edu.ua/about> (дата звернення: 02.07.2023).

129. Науково-технічна бібліотека Вінницького національного технічного університету : вебсайт. URL: <https://lib.vntu.edu.ua> (дата звернення: 19.04.2023).

130. Наумов В. Л. Автоматизована система управління. *Юридична енциклопедія* : в 6 т. Київ, 1998. Т. 1. 669 с.

131. Національна академія керівних кадрів культури і мистецтв : вебсайт. URL: <https://nakkim.edu.ua/instituti/institut-suchasnogo-mistetstva> (дата звернення: 19.04.2023)
132. Нелюбов В. А., Дубів О. В., Куруца О. С. Електронний підручник : електрон. навч. посіб. Ужгород, 2016. URL : <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/12947> (дата звернення: 12.06.2023).
133. Овчарук О. Цифрова компетентність учителя: міжнародні тенденції та рамки. *Нова педагогічна думка*. 2019. № 4. С. 52–55. DOI: <https://doi.org/10.37026/2520-6427-2019-100-4-52-55>.
134. Олексюк В. П., Олексюк О. Р. Інституційний репозитарій: можливості застосування у навчальному процесі. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2012. № 6 (32). URL : <http://www.journal.iitta.gov.ua> (дата звернення: 26.02.2023).
135. Онищенко О. Цифровізація – стратегічний шлях розвитку бібліотечної сфери. *Бібліотечний вісник*. 2021. № 4. С. 3–9.
136. Палеха Ю. І., Леміш Н. О. Загальне документознавство : навч.посіб. Київ, 2009. 434 с..
137. Палеха Ю. І., Апшай М. В. Культура керування документацією як складник інформаційної культури організації. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2020. № 1. С. 49–56.
138. Пасмор Н., Самофар О. Бібліотека сучасного університету: зміна інформаційного образу. *Нова модель інформаційного образу бібліотеки: зміна традиційного сприйняття її призначення та функцій* : матеріали III наук.-практ. інтернет-конф. (м. Ужгород, 21 жовт. 2021 р.). Ужгород, 2021. С. 138–144.
139. Певень К., Хміль Н., Макогончук Н. Вплив штучного інтелекту на зміну традиційних моделей навчання та викладання: аналіз технологій для забезпечення ефективності індивідуальної освіти. *Перспективи та інновації науки*. 2023. № 11 (29). С. 306–316.

140. Плужник О. Формування інформаційної компетентності здобувачів вищої освіти в процесі професійної підготовки. *Society. Document. Communication. Соціум. Документ. Комунікація*. 2022. № 15. С. 333–348.

141. Полив'яна О. Сучасні автоматизовані системи управління закладом вищої освіти. *Дидаскал*. 2021. № 22 : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю «Трансформації вищої педагогічної освіти: світовий і український контекст», м. Полтава, 16–17 листоп. 2021 р. С. 299–302.

142. Програмне забезпечення для вищих навчальних закладів України. *Політек-СОФТ* : вебсайт. 2017. URL : <http://www.politek-soft.kiev.ua> (дата звернення: 12.12.2023).

143. Процес якісної інформаційної підтримки освіти та досліджень у бібліотеці університету : рекомендації для впровадження моделі / розроб. : О. Бруй, Є. Кулик, О. Сербін ; за заг. ред. Я. Сошинської. Київ, 2020. 25 с.

144. Про авторське право і суміжні права : Закон України від 15.04.2023 № 2811-IX. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2811-20#n855> (дата звернення: 28.12.2023)

145. Про введення воєнного стану в Україні : Указ Президента України від 26.11.2018 р. № 393/2018 URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/393/2018#Text> (дата звернення: 21.01.2024).

146. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII. URL : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 12.07.2023).

147. Про внесення змін до деяких законів України щодо державних гарантій в умовах воєнного стану, надзвичайної ситуації або надзвичайного стану : Закон України від 15.03.2022 № 2126-IX. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2126-20#Text> (дата звернення: 24.09.2022).

148. Про електронні документи та електронний документообіг : Закон України від 22.05.2003 № 851-IV. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-15> (дата звернення: 23.05.2023.)

149. Про електронну ідентифікацію та електронні довірчі послуги : Закон України від 01.12.2022 № 2801-IX. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2155-19#Text> (дата звернення: 19.03.2023).

150. Про затвердження Порядку роботи з електронними документами у діловодстві та їх підготовки до передавання на архівне зберігання : наказ М-ва юстиції України від 11.11.2014 № 1886/5. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1421-14> (дата звернення: 12.12.2023).

151. Про затвердження Указу Президента України “Про введення воєнного стану в Україні” : Закон України від 26.11.2018 № 2630-VIII. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2630-19#Text> (дата звернення: 12.12.2023).

152. Про наукову і науково-технічну діяльність : Закон України від 26.11.2015 № 848-VIII. URL : <https://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/848-19> (дата звернення: 19.10.2023).

153. Про Національний архівний фонд та архівні установи : Закон України від 02.07.2023 № 3814-XII. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3814-12#Text> (дата звернення: 22.10.2023)

154. Про Національну систему конфіденційного зв'язку : Закон України від 01.01.2022 № 2919-III. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2919-14#Text> (дата звернення: 19.04.2023).

155. Про Національну програму інформатизації : Закон України від 01.12.2022 № 2807-IX. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2807-20#Text> (дата звернення: 16.09.2023).

156. Про обов'язковий примірник документів : Закон України від 31.03.2023 № 595-XIV. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/595-14#Text> (дата звернення: 15.09.2023).

157. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення: 19.02.2023).

158. Про розроблення державних стандартів вищої освіти: Постанова Каб. Міністрів України від 7.08. 1998 р. N 1247 URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1247-98-п#Text> (дата звернення: 23.01.2023).

159. Про створення Єдиної державної електронної бази з питань освіти : Постанова Каб. Міністрів України, від 13.07.2011 № 752. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=752-2011-%EF#Text> (дата звернення: 23.01.2023).

160. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації : Розпорядження Каб. Міністрів України від 17.01.2018 № 67-р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80#Text> (дата звернення: 19.01.2022).

161. Про схвалення Стратегії розвитку бібліотечної справи на період до 2025 року “Якісні зміни бібліотек для забезпечення сталого розвитку України” : Розпорядження Каб. Міністрів України від 23.03.2016 № 219-р. *Офіційний вісник України*. 2016. № 26. Ст. 1047.

162. Про цифровий контент та цифрові послуги : Закон України від 10.08.2023 № 3321-IX. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3321-20#Text> (дата звернення: 17.09.2023)

163. Радченко О. Я., Вихор С. В. Аналіз можливостей і особливостей використання е-підручників в умовах зміни формату навчання. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2021. № 75. С. 79–85. DOI : <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2021.75-2.15>.

164. Ржеуський А. В., Кунанець Н. Е., Добровольська В. В. Електронні інформаційні ресурси бібліотек технічних університетів України: порівняльний

аналіз. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2022. № 3. С. 5–14.

165. Ржеуський А. В., Кунанець Н. Е. Електронні інформаційні ресурси бібліотек класичних університетів України. *Вісник Книжкової палати*. 2023. № 3. С. 35–42. DOI : [https://doi.org/10.36273/2076-9555.2023.3\(320\).35-42](https://doi.org/10.36273/2076-9555.2023.3(320).35-42) .

166. Ржеуський А. В., Кунанець Н. Е. Інформаційно-технологічні платформи наукових бібліотек закладів вищої освіти України. *Вісник Книжкової палати*. 2023. № 6. С. 42-48. DOI : [https://doi.org/10.36273/2076-9555.2023.6\(323\).42-48](https://doi.org/10.36273/2076-9555.2023.6(323).42-48) .

167. Ржеуський А. В., Кунанець Н. Е. SWOT-аналіз дистанційного бібліотечно-інформаційного обслуговування бібліотек закладів вищої освіти України. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2023. № 2. С. 11–24.

168. Ржеуський А. В., Кунанець Н. Е., Добровольська В. В. Інформаційне обслуговування користувачів бібліотек технічних закладів вищої освіти України в умовах карантину та воєнного стану: порівняльний аналіз. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2022. № 2. С. 57–65.

169. Ржеуський А., Кунанець Н. Бібліотечно-інформаційне обслуговування користувачів в умовах карантину на прикладі бібліотек педагогічних закладів вищої освіти. *Бібліотечний вісник*. 2022. № 2. С. 35–45. URL : <http://jnas.nbuv.gov.ua/article/UJRN-0001340977> (дата звернення: 12.04.2023).

170. Ржечицька С. А. Законодавче і нормативно-правове забезпечення діяльності закладів вищої освіти України. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2023. № 2. С. 69–75. DOI : <https://doi.org/10.32461/2409-9805.2.2023.284664>

171. Ржечицька С. А. Проблеми та переваги дистанційного навчання в мистецьких закладах вищої освіти. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2022. № 3. С. 100–105.

172. Ржечицька С. А. Веб-сайт як інформаційний ресурс закладів вищої освіти культури і мистецтв. *Інформаційна діяльність, документознавство, бібліотекознавство: історія, сучасність, перспективи* : матеріали VI Всеукр. наук.-практ. конф., м. Київ, 21–22 квіт. 2021 р. Київ, 2021. С. 30–34.

173. Римар Н., Шульська Н., Матвійчук Н. та ін. Використання інституційного репозитарію для формування науково-дослідницької компетентності магістрів. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2020. Т. 76, № 2. С. 198–212.

174. Різник Н. А. Використання мультимедійних технологій під час дистанційного навчання у закладі вищої освіти. *Економічний вісник університету*. 2021. № 50. С. 12–17. DOI: <https://doi.org/10.31470/2306-546X-2021-50-12-17>.

175. Розвиток інформаційної грамотності викладачів та студентів. Український католицький університет : вебсайт. URL : <https://ceit.ucu.edu.ua/napryami-diyalnosti/tsyfrova-gramotnist/> (дата звернення: 12.09.2023).

176. Романинець М. Р. Заклади вищої освіти в Україні: правові аспекти їх функціонування. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2019. С. 47–54. URL : <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2020/may/21457/9.pdf> (дата звернення: 19.02.2024).

177. Савицька Л. Використання соціальних мереж для популяризації інформаційних ресурсів бібліотек. *Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського*. 2016. Вип. 44. С. 54–61.

178. Савчук Я. О., Герасимюк Л. С., Тарасюк Л. М. Використання інтернет-ресурсів для формування позитивного іміджу сучасного закладу вищої освіти. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2023. № 3. С. 117–122.

179. Салата Г. В., Бачинська Н. А. Культура і комунікація: як культура впливає на сприйняття інформації. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2019. № 3. С. 80–87.
180. Салата Г. Сучасні університетські бібліотеки як осередки комунікації: науковий аспект. *Цифрова платформа: інформаційні технології в соціокультурній сфері*. 2022. Вип. 5 (1). С. 178–184.
181. Северина Л., Здоровець О., Беляєва О. Цифрова трансформація освіти. *Педагогічні науки та освіта*. 2023. Випуск XLIV–XLV. С. 76–83.
182. Семеняко Ю. Б., Брюховецька І. В., Бохонько Є. О. Цифровізація у вищій освіті: інституційні підходи до викладання та навчання. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2023. № 87. С. 182–186.
183. Семеріков С. О. Теоретико-методичні основи фундаменталізації навчання інформатичних дисциплін у вищих навчальних закладах : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02. Київ, 2009. 536 с.
184. Сиволапенко Т. Досвід зарубіжних країн із впровадженням цифрових концепцій: реалії та перспективи для України. *Держава та регіони. Серія: Державне управління*, 2019 р., № 3 (67). С. 108–113.
185. Система забезпечення якості освіти в Україні: розвиток на засадах європейських стандартів та рекомендацій : посібник / за ред. В. Кухарського, О. Осередчук. Львів, 2018. 248 с.
186. Соколенко Л., Бойко Ю., Танасійчук Ю. Вища освіта України в умовах війни та глобальних викликів XXI століття: аналіз сучасних підходів до методики викладання. *Наукові інновації та передові технології*. 2023. № 2(16). С. 385–396.
187. Сократ : електронна система управління ВНЗ. *Вінницький нац. аграр. ун-т* : офіц. сайт. URL: <http://socrates.vsau.org/index.php/ua/> (дата звернення: 13.12.2023).
188. Соломко М. Т. Використання презентацій на лекційних заняттях. Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти. 2012. Вип. 5. С. 77–85.

189. Соціальні, економічні та освітні трансформації в цифрову епоху : монографія / за заг. ред. С. В. Леонова, О. А. Криклій. Суми, 2022. 204 с.

190. Ставерська Т. Формування сучасної місії бібліотеки університету. *Бібліотека у призмі веб-технологій: традиційні та модерні послуги й очікування користувача* : Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., 26–30 жовт. 2020 р. Харків, 2020. С. 105–108.

191. Степова С. В., Коцюбинська К. А., Василенко Ю. В. Електронний документообіг як засіб підвищення ефективності діяльності підприємства. URL : http://www.rusnauka.com/31_ONBG_2011/Informatica/3_96670.doc.htm. (дата звернення: 13.12.2023).

192. Стойка О. Цифрова трансформація вищої освіти в Угорщині. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. 2022. Вип. 3. С. 90–95.

193. Сущенко Л. О., Андрющенко О. О., Сущенко П. Р. Цифрова трансформація закладів вищої освіти в умовах діджиталізації суспільства: виклики і перспективи. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи*. 2022. № 2. С. 146–151. DOI: <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2022.spec.2.28>.

194. Таєнчук М. В., Ковалевський Г. Є. Особливості комунікації бібліотеки в епоху цифровізації. *Вісник студентського наукового товариства Донецького національного університету імені Василя Стуса*. 2019. Вип. 11, т. 1. С. 165–170. URL : <https://jvestnik-sss.donnu.edu.ua/issue/view/212> (дата звернення: 25.11.2022).

195. Типова інструкція з документування управлінської інформації в електронній формі та організації роботи з електронними документами в діловодстві, електронного міжвідомчого обміну : Постанова Кабінету Міністрів України від 17.01.2018 № 55. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/55-2018-%D0%BF#Text> (дата звернення: 19.02.2024).

196. Ткачов С., Ткачова Н., Байдала В., Чирва Я. Формальна, неформальна, інформальна, освіта: суть, основні переваги та недоліки. *Перспективи та інновації науки*. 2023. № 13(31). С. 357-365.

197. Топузов М. О. Проектування інформаційно-освітнього середовища навчальних закладів у сучасному суспільстві. *Український педагогічний журнал*. № 1, 2017. С. 26–36.
198. Трансформаційні процеси у суспільній та соціокультурній сферах України : монографія. Вінниця, 2021. 176 с.
199. Тренінг з цифрової безпеки. Бібліотека Сум. держ. ун-ту : вебсайт. URL : <https://library.sumdu.edu.ua/uk/kalendar-podii/2385-trening-z-tsifrovoji-bezpeki.html> (дата звернення: 23.10.2023).
200. Тренінги з цифрових і технологічних інновацій. Інститут інноваційного врядування : вебсайт. URL : <https://instingov.org/trainings/> (дата звернення: 01.12.2023).
201. Триус Ю. В. Комп'ютерно-орієнтовані методичні системи навчання математичних дисциплін у ВНЗ: проблеми, стан і перспективи. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 2 : Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*. 2010. № 9. С. 16–29. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_2_2010_9_5 (дата звернення: 19.07.2023).
202. Триус Ю. В., Заспа Г. О., Кожем'якін О. С., Аширова А. В. Інформаційно-аналітична система підтримки освітньої діяльності структурних підрозділів закладів вищої освіти. *Вісник Черкаського державного технологічного університету*. № 4. 2020. С. 27–38. URL : <http://surl.li/hkymd>. (дата звернення: 01.09.2023).
203. Українська бібліотечна асоціація : вебсайт. URL : <https://ula.org.ua/en/> (дата звернення: 24.07.2023).
204. Участь у серії тренінгів із Цифрової грамотності. Національний університет «Чернігівська політехніка» : вебсайт. URL : https://ekona.stu.cn.ua/news/cafedra/373_uchast-u-serii-treningiv-iz-cifrovoi-gramotnosti/ (дата звернення: 17.03.2022).
205. Філіпова Л. Я. Роль комп'ютерної етики в формуванні інформаційної культури користувачів комп'ютерно-мережевого середовища (за книгою

американського етика Дебори Джонсон). *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2019. № 3. С. 75–80.

206. Філіпова Л. Я. Документально-електронні комунікації в умовах інформатизації освіти. *Інформаційна освіта та професійно-комунікативні технології XXI ст.* : матеріали II Міжнар. наук.-практ. конфер. Одеса, 2009. С. 18–20.

207. Хміль Н., Галицька-Дідух Т., Ван Ц. Використання віртуальної та доповненої реальності в українській освіті. *Академічні візії*. 2023. Вип. 22. С. 1–12.

208. Цвид-Гром О. П. Інформаційно-документаційне середовище закладу вищої освіти в контексті забезпечення якості освітнього процесу. *Молодий вчений*. 2018. № 12 (1). С. 162–165.

209. Цифрова адженда України – 2020. Концептуальні засади (версія 1.0). *Торгово-промислова палата України* : вебсайт. 2016. 90 с. URL : <https://ucco.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf> (дата звернення: 12.09.2023).

210. Цифрові технології в роботі з джерелами інформації / уклад. І. В. Панченко. Одеса, 2023. 26 с.

211. Цюняк О. П. Зарубіжний досвід у професійній підготовці майбутніх магістрів початкової освіти. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*. 2014. Вип. 2. С. 170–175. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/OD_2014_2_23 (дата звернення: 12.08.2023)

212. Черновол Є. О., Чепелюк А. В., Куртяк Ф. Ф. Щодо цифровізації освітнього процесу у закладах вищої освіти України: нові можливості та перспективи. *Академічні візії*. 2023. № 15. DOI : <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7595166>.

213. Чирва Г. М. Нормативно-правове регулювання діяльності закладів вищої освіти в Україні. *Держава та регіони*. 2019. № 2 (66). С. 133–220.

URL : http://pa.stateandregions.zp.ua/archive/2_2019/2_2019.pdf#page=133 (дата звернення: 19.02.2022).

214. Чирва Г. М. Принципи здійснення державної політики України щодо становлення та розвитку вищої освіти. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського*. 2019. № 4. С. 128–134.

215. Швецова-Водка Г. М. Вступ до бібліографознавства : навч. посіб. Рівне, 2011. 231 с.

216. Швецова-Водка Г. М. Методи документознавства. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2007. № 1. С. 81–85.

217. Швецова-Водка Г. М. Типологія документа : навч. посіб. Київ, 1998. 80 с.

218. Шелестова А. М. Веб-сайт ВНЗ як комунікаційне середовище функціонування електронної навчальної документації. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2011. № 4. С. 47–53.

219. Шелестова А. М. Інформаційні та інтернет-технології як основа розвитку документних комунікацій сучасних освітніх закладів. *Вісник Книжкової палати*. 2014. Вип. 7 С.32-36

220. Шелестова А. М. Характеристика та складові комунікації у вищому навчальному закладі. *Вісник Харківської державної академії культури*. 2014. Вип. 44. С. 93–99.

221. Шелестова А. М. Зміст документаційних потоків в електронно-документній комунікації сучасного вищого навчального закладу III–IV рівнів акредитації в умовах інформаційно-комунікаційного середовища. *Освіта регіону*. 2010. № 3. URL : <https://social-science.uu.edu.ua/article/315> (дата звернення: 19.02.2022).

222. Шеломовська О. Цифровізація публічного управління вищою освітою в Україні на сучасному етапі державотворення. *Аспекти публічного управління*. 2021. Вип. 9 (1). С. 47–51.

223. Шемаєва Г. В. Тенденції розширення взаємозв'язків бібліотеки у системі соціальних комунікацій. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2012. Вип. 2. С. 60–65.
224. Яланецький В. А. Системи управління навчання на блокчейні. *Кібербезпека: освіта, наука, техніка*. 2023. Т. 3, № 19. DOI: <https://doi.org/10.28925/2663-4023.2023.19.5668> .
225. Ярошенко Т., Сербін О., Ярошенко О. Відкрита наука: роль університетів та бібліотек у сучасних змінах наукової комунікації. Цифрова платформа: інформаційні технології в соціокультурній сфері. 2022. Т. 5, № 2. С. 277–292. <https://doi.org/10.31866/2617-796X.5.2.2022.270132>
226. Ahlquist J. Plugging Digital Skills into Your Professional Practice. *Digital Leadership in Higher Education*. New York, 2023. P. 53–80.
227. Agarwal A. Learning Platforms: edX. *Executive Education after the Pandemic*. Cham, 2021. P. 277–286. DOI: [10.1007/978-3-030-82343-6_28](https://doi.org/10.1007/978-3-030-82343-6_28) .
228. Alenezi M. Digital Learning and digital Institution in higher Education. *Education sciences*. 2023. Vol. 13, Iss. 1. 18 p. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci13010088> .
229. Almås A. G., Bueie A. A., Aagaard T. From digital competence to Professional Digital Competence. *Nordic Journal of Comparative and International Education (NJCIE)*. 2021. Vol. 5, no. 4. P. 70–85. DOI: <https://doi.org/10.7577/njcie.4233>.
230. Altaieb H., Shatwani M. M., Rajnaj Z. Digital Education; Governments Strategies, Teaching Tools in the EU and case study of digital transformation in Budapest. *Interdisciplinary Description of Complex Systems*. Vol. 21, Iss. 2. P. 148–160. DOI: [10.7906/indecs.21.2.3](https://doi.org/10.7906/indecs.21.2.3).
231. Aunege A. The French thematic digital universities – a 360° perspective on open and digital learning. *Exploring the Micro, Meso and Macro : Proceedings of the European Distance and E-Learning Network 2018 Annual Conference*, 17–20 June, 2018. Genova, 2018. P. 370-378. DOI: <https://doi.org/10.38069/edenconf-2018-ac-0049>.

232. Bader S., Oleksiienko A., Mereniuk K. Digitalization of future education: Analysis of risks on the way and selection of mechanisms to overcome barriers (Ukrainian experience). *Futurity Education*, 2022. Vol. 2, Iss. 2. P. 23–35. DOI: <https://doi.org/10.57125/FED/2022.10.11.26>.

233. Bachynska, N., Novalska, T., Kasian, V., Maranchak, M., Maranchak, N., Boichuk, N. (2023). Peculiarities of Distance Learning Organization in the Professional Training of Information, Librarianship, and Archives (European Experience) *Journal of Curriculum and Teaching*, № 12 (5), 47-57. Scopus. DOI: <https://doi.org/10.5430/jct.v12n5p47>

234. Björk B.-C. Open Source, Open Science, OpenCourseWare. *Architectural information management* : 19th eCAADe Conference Proceedings, 29–31 August 2001. Helsinki, 2001. P. 13–17. DOI: <https://doi.org/10.52842/conf.ecaade.2001.013>.

235. Borysova S., Zadorina O., Kotiash I., Bukoros A. Digital Competencies in Ukrainian Education of the Future: Teaching and Assessment. *Futurity Education*, 2023. Vol. 3, Iss. 4. P. 217-231. DOI: <https://doi.org/10.57125/FED.2023.12.25.13> .

236. Budko H., Ivakhniuk T., Ivakhniuk Y., Plakhtiienko I., Tsekhmister, Y. Digital education hubs in medical higher education: Ukraine and the EU perspectives / H. Budko et al. *Amazonia Investiga*. 2023. Vol. 12, no. 63. P. 233–242. DOI: <https://doi.org/10.34069/AI/2023.63.03.22> .

237. Cant R., Ryan C., Kardong-Edgren S. Virtual simulation studies in nursing education: A bibliometric analysis of the top 100 cited studies, 2021. *Nurse education today*. 2022. № 114. P. 105–385.

238. Communication from the Commission to the European parliament, the Council, the European economic and social Committee and the Committee of the regions : Digital Education Action Plan 2021-2027. Brussels, 2020. URL : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0624> (дата звернення: 12.12.2023).

239. Coursera пропонує безкоштовні онлайн-курси для українських студентів. Міністерство освіти та науки України : вебсайт. URL : <https://mon.gov.ua/ua/news/coursera-proponuye-bezkoshtovni-onlajn-kursi-dlya-ukrayinskih->

studentiv (дата звернення: 13.11.2023).

240. Dengel A. Digitale Bildung: ein interdisziplinäres Verständnis zwischen Medienpädagogik und Informatik. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*. 2018. Vol. 33 : MedienPädagogik und Didaktik der Informatik. P. 11–26.

241. Digital University – Open Ukrainian Initiative (DigiUni) project. *National Agency for Higher Education Quality Assurance* : вебсайт. URL : <https://en.naqqa.gov.ua/?p=2918> (дата звернення: 23.02.2023).

242. Dobrovolska V., Cherednyk L., Hunchenko Y. Modern Library as a Socio-Cultural Space. *CEUR Workshop Proceedings*. 2022. Vol. 3296 : Social Communication and Information Activity in Digital Humanities : Proceedings of the 1st International Workshop SCIA, Lviv, Ukraine, October 20, 2022. Lviv, 2022. P. 83–93.

243. Dobrovolska R., Mosendz O., Symonenko R., Manaylo-Prykhodko V., Zaitsev, V. Digitalization of the Educational Process in the Field of Culture and Art: Challenges and Prospects. *Journal of Curriculum and Teaching*. 2023. Vol. 12, no. 5. P. 82-95.

244. Digitalization of the Educational Process in the Field of Culture and Art: Challenges and Prospects / R. Dobrovolska et al. *Journal of Curriculum and Teaching*. 2023. Vol. 12, no. 5. P. 82–95.

245. Fernández A., Gómez B., Binjaku K. Digital transformation initiatives in higher education institutions: A multivocal literature review. *Education and Information Technologies*. 2023. Vol. 28. P. 12351–12382.

246. Gauthier N. H., Husain M. I. Dynamic Security Analysis of Zoom, Google Meet and Microsoft Teams. *1st Silicon Valley Cybersecurity Conference, SVCC 2020*. Cham, 2021. P. 3–24.

247. Getto B., Hintze P., Kerres M. (Wie) Kann Digitalisierung zur Hochschulentwicklung beitragen? *Digitalisierung und Hochschulentwicklung* :

Proceedings zur 26. Tagung der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft e. V. Münster, 2018. S. 13–25.

248. Global Innovation Index 2023 *World Intellectual Property Organization (WIPO)* : website. URL : https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2023 (дата звернення: 20.02.2024).

249. Global Skill Report 2023. Coursera. Inc. : website. URL : https://downloads.ctfassets.net/2pudprfttvy6/3hsWnXIMBMffv3E8UiBrzC/fbe6c4a0a0dc3726e0825405c005f224/Coursera_Global_Skills_Report_2023.pdf (дата звернення: 20.02.2024).

250. Howard S. K., Tondeur J. Higher education teachers' digital competencies for a blended future. *Educational technology research and development*. 2023. Vol. 71. P. 1–6.

251. Ivanenko N., Boiko A., Fedorchuk L., Panchenko I., Marieiev D. Development of educational policy in Ukraine in the context of European integration and digital transformation / N. Ivanenko et al. *Eduweb*. 2023. Vol. 17, no. 2. P. 296–305.

252. Jaya P. H., Septiani Y. Zoom vs. Microsoft Teams: Students' Preference. *Ahmad Dahlan Journal of English Studies*. 2023. Vol. 10, no. 1. P. 52–61.

253. Kaminskyi O. Y., Yereshko Y. O., Kyrychenko S. O. Digital transformation of university education in Ukraine: trajectories of development in the conditions of new technological and economic order. *Information technologies and learning tools*. 2018. Vol. 64, no. 2. P. 128–137.

254. Konzept Digitale Bildung. *Universität zu Köln* : website. URL : <https://portal.uni-koeln.de/digital-education/konzept-digitale-bildung#:~:text=Ziel%20der%20Uni%20K%C3%B6ln%20ist,interdisziplin%C3%A4rzu%20vermitteln%20und%20zu%20professionalisieren.> (дата звернення: 13.12.2023).

255. Kuznekoff J. H., Munz S. M., Titsworth S. Digital Inequality and Digital Literacy Skills. *Mobile Devices and Technology in Higher Education*. New York, 2019. P. 24–34.

256. Lavrysh Y., Leshchenko M., Tymchuk L. Development of Metacognitive Skills through Digital Narratives in Higher Education. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*. 2023. Vol. 25. P. 1–15.

257. Leaf B., Diaz K. R. Reflective Information Seeking: Unpacking Meta-Research Skills Through Digital Storytelling. *Digital Storytelling in Higher Education*. Cham, 2017. P. 225–242.

258. Majewicz B. Edukacja cyfrowa w zdalnym nauczaniu. *Język. Religia. Tożsamość*. 2021. Vol. 1, no. 23. P. 49–58.

259. Manna M. S., Balusamy B., Sharma M. Massive Open Online Courses (MOOC). *Blended Learning and MOOCs*. London, 2023. P. 137–150.

260. Marks A., Al-Ali M., Atassi R., Abualkishik A. Z., Rezgui Y. Digital Transformation in Higher Education: A Framework for Maturity Assessment / A. Marks et al. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*. 2020. Vol. 11, no. 12. P. 504–513.

261. McCarthy A. M., Maor D., McConney A., Cavanaugh C. Digital transformation in education: Critical components for leaders of system change. *Social Sciences & Humanities Open*. 2023. Vol. 8, no. 1. P. 100479.

262. Modernization of Legal Education for the Support of European and Euro-Atlantic Integration of Ukraine. *Vytauto Didžiojo universiteto Teisės fakultetas* : website. URL : <https://teise.vdu.lt/mokslas/projektai/modernization-of-legal-education-for-the-support-of-european-and-euro-atlantic-integration-of-ukraine> (дата звернення: 23.02.2023).

263. Morze N., Smyrnova-Trybulska E., Boiko M. The impact of educational trends on the digital competence of students in Ukraine and Poland. *E-learning and STEM Education*. 2019. Vol. 11. P. 366–370.

264. Mukul E., Büyüközkan G. Digital transformation in education: A systematic review of education 4.0. *Technological Forecasting and Social Change*. 2023. Vol. 194. P. 122664.

265. Nadkarni S., Prügl R. Digital transformation: a review, synthesis and opportunities for future research. *Management Review Quarterly*. 2021. Vol. 71. P. 233–341. DOI : <https://doi.org/10.1007/s11301-020-00185-7>.

266. Nalyvaiko O., Maliutina A. Use of chat bots in the educational process of a higher education institution. *Scientific Notes of the Pedagogical Department*. 2021. № 48. P. 117–122.

267. NEXT. Digital Transformations for Supporting Next-Generation Labour. URL : https://www.ktl.elf.stuba.sk/~gregor/research/NEXT_2023_Abstract&Consortium.htm (дата звернення: 13.11.2023).

268. Perminova L., Vasylyuk-Zaitseva S., Shapka I., Savastru, N. The role of artificial intelligence in improving the quality of education and research. *Futurity Education*, 2023. Vol. 3, no. 4. P. 46–59.

269. Piantá C., Cabral C. Zoom-In, Zoom-Out: Architectural Scale and Digital Technology. *International Journal of Architectural Computing*. 2007. Vol. 5, no. 3. P. 523–534.

270. Radzikhovska Y. Digital transformation and its influence on changing the marketing orientation of business structures and consumer behaviour. *Baltic journal of economic studies*. 2021. Vol. 7, no. 2. P. 200–209.

271. Rajab K. D. The effectiveness and potential of E-learning in war zones: An empirical comparison of face-to-face and online education in Saudi Arabia. *IEEE Access*. 2018. No 6. P. 6783–6794.

272. Reid E. A. New pedagogical directions. *Changing Australian Education*. 2020. P. 254–270. DOI : <https://doi.org/10.4324/9781003115144>.

273. Ronkowitz K., Ronkowitz L. C. MOOCs: Evolution and Revolution. *Macro-Level Learning through Massive Open Online Courses (MOOCs)*. 2015 P. 183–211. DOI : 10.4018/978-1-4666-8324-2.ch011.

274. Solovei, V., Horban, Y., Samborska, O., Yarova, I., & Melnychenko, I. Digital transformation of education in the context of the realities of the information society:

problems, prospects / V. Solovei et al. *Eduweb*. 2023. Vol. 17, no. 2. P. 225-233. DOI : <https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2023.17.02.19>.

275. Supporting the Digital Transformation of Higher Education in Hungary, Paris, 2021. (Higher Education). 158 p. DOI : <https://doi.org/10.1787/d30ab43f-en>.

276. Sych T., Khrykov Y., Ptakhina O. Digital transformation as the main condition for the development of modern higher education. *Educational Technology Quarterly*. 2021. Vol. 2021, no. 2. P. 293–309. DOI : <https://doi.org/10.55056/etq.27> .

277. The Future Pedagogical Landscape: The Impact of Augmented Reality on the Development of Education and Teaching Methods / T. Torchynska et al. *Futurity Education*. 2023. Vol. 3, no. 4. P. 269–285. DOI : <https://doi.org/10.57125/FED.2023.12.25.16>.

278. Tsekhmister Y. Education of the future: from post-war reconstruction to EU membership (Ukrainian case study). *Futurity Education*. 2022. Vol. 2, no. 2. P. 46–57. DOI : <https://doi.org/10.57125/FED/2022.10.11.28>.

279. Tsoulis V., Panagiotidis A. Professional development skills in online education. *Digital competence in higher education: a european perspective*. 2023. P. 20–40. DOI : <https://doi.org/10.2307/jj.5076296>.

280. Tytova N., Mereniuk K. Digital literacy of future teachers in the realities of large-scale military aggression (Ukrainian experience). *Futurity Education*. 2022. Vol. 2, no. 3. P. 43–54. DOI: <https://doi.org/10.57125/FED/2022.10.11.33>.

281. Ukraine is among the top 10 countries in the world ranking of technological skills. *InfoHelp Ukraine* : website. URL : <https://infohelpukraine.uapp.org/news/society/currency-in-ukraine-47683740-1504974755-972963815-2103213618-7518899/> (дата звернення: 23.09.2023).

282. Universities and digital transformation 2030 / Austrian Federal Ministry of Education, Science and Research. Vienna, 2022. 18 p.

283. Wang S., Sun Z., Chen Y. Effects of higher education institutes' artificial intelligence capability on students' self-efficacy, creativity and learning performance. *Education and Information Technologies*. 2023. Vol. 28. P. 4919–4939.

284. Canvas @ Yale. *Yale university* : website. URL: <https://canvas.yale.edu/> (дата звернення: 12.10.2023).

285. Zhuhadar L., Kruk S. R., Daday J. Semantically enriched Massive Open Online Courses (MOOCs) platform. *Computers in Human Behavior*. 2015. Vol. 51, Part B. P. 578–593.

ДОДАТКИ**Додаток А****СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ****Наукові праці, в яких опубліковані основні
наукові результати дисертації**

*Наукові праці, в яких опубліковані
основні наукові результати дисертації:*

1. Ржечицька С. А. Проблеми та переваги дистанційного навчання у мистецьких закладах вищої освіти. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. Київ. 2022. № 3. С. 100–105 . DOI: <https://doi.org/10.32461/2409-9805.3.2022.267003>
2. Ржечицька С. А. Законодавче і нормативно-правове забезпечення діяльності закладів вищої освіти України. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. Київ. 2023. № 2. С. 69–75 DOI: 10.32461/2409-9805.2.2023.284664
3. Ржечицька С. А. Сучасний стан та перспективи розвитку бібліотек закладу вищої освіти. *Вісник книжкової палати*. Київ. 2023. № 11. С. 24–31 DOI: [https://doi.org/10.36273/2076-9555.2023.11\(328\).24-31](https://doi.org/10.36273/2076-9555.2023.11(328).24-31)

Опубліковані праці апробаційного характеру:

4. Ржечицька С. А. Культурно-мистецька освіта в Україні: основні завдання. *Культура і мистецтво: сучасний науковий вимір*. Матеріали IV міжнародної наукової конференції молодих вчених, аспірантів та магістрантів. м. Київ, 3 – 4 лист.2020р. Київ: НАКККІМ, 2020. С. 66–67.
5. Ржечицька С. А. Законодавча база регулювання надання освітніх послуг закладами вищої освіти України. *Актуальні проблеми сучасної науки*, LIX Міжнародна науково-практична інтернет-конференція. м. Дніпро, 18 січня 2021р. С. 228–233.

6. Ржечицька С. А. Веб-сайт як інформаційний ресурс закладів вищої освіти культури і мистецтв. VI Всеукраїнська науково – практична конференція студентів, аспірантів та молодих вчених «Інформаційна діяльність, документознавство: історія, сучасність, перспективи» м. Київ, 21–22 квітня 2021 р. С. 30–34.

7. Ржечицька С. А. Соціальні мережі як засіб комунікації закладів вищої освіти. II Міжнародна науково-практична конференція «Культурні та мистецькі студії XXI століття: науково – практичне партнерство» м. Київ, 10.11.2021р. Київ: НАКККІМ, С.28–29.

8. Ржечицька С. А. Дистанційна форма навчання у мистецьких закладах вищої освіти. V Міжнародна науково-практична конференція молодих вчених, аспірантів та магістрантів «Культура і мистецтво: сучасний науковий вимір» м. Київ, 4-5.11. 2021р. Київ: НАКККІМ, С. 68–69.

9. Ржечицька С. А. Особливості дистанційного навчання у мистецьких закладах вищої освіти (на прикладі Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв). Всеукраїнська науково-практична конференція «Сучасний культурно-мистецький простір: креативні та інформаційно-комунікативні трансформації», м. Київ 21-22 червня 2022 р. в НАКККіМ. С. 172–173

10. Ржечицька С.А. Якість вищої освіти в нормативно-правовому аспекті. У пошуку нових сенсів полікультурного світу. Повоєнний діалог культур : матеріали Міжнародної наук.-практ. конф. м. Київ, 2–3 лютого 2023 р. Київ : НАКККіМ, 2023. С. 75–78.

11. Ржечицька С.А. До питання цифровізації освітньої сфери України. I Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю Маріупольського державного університету «Студії з інформаційної науки, соціальних комунікацій та філології в сучасному світі» м. Київ, 26 жовтня 2023р. С. 170–176.

Відомості про апробацію основних положень дисертаційної роботи:

1. Міжнародна наукова конференції молодих вчених, аспірантів та магістрантів «Культура і мистецтво: сучасний науковий вимір (м. Київ, 3 - 4 лист. 2020 р. форма участі – очна участь, виступ із доповіддю, публікація тез);
2. Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Актуальні проблеми сучасної науки (м. Дніпро, 18 січня 2021 р. форма участі – онлайн участь, виступ із доповіддю, публікація тез);
3. Всеукраїнська науково – практична конференція студентів, аспірантів та молодих вчених «Інформаційна діяльність, документознавство: історія, сучасність, перспективи» (м. Київ, 21–22 квітня 2021 р. форма участі – онлайн участь, виступ із доповіддю, публікація тез);
4. Міжнародна науково-практична конференція «Культурні та мистецькі студії XXI століття: науково – практичне партнерство» (м. Київ, 10.11.2021 р. форма участі – онлайн участь, виступ із доповіддю, публікація тез);
5. Міжнародна науково-практична конференція молодих вчених, аспірантів та магістрантів «Культура і мистецтво: сучасний науковий вимір» (м. Київ, 4-5.11. 2021 р. форма участі – онлайн участь, виступ із доповіддю, публікація тез);
6. Всеукраїнська науково-практична конференція «Сучасний культурно-мистецький простір: креативні та інформаційно-комунікативні трансформації» (м. Київ 21-22 червня 2022 р. форма участі – онлайн участь, виступ із доповіддю, публікація тез);
7. Міжнародна науково-практична конференція «У пошуку нових сенсів полікультурного світу. Повоєнний діалог культур» (м. Київ, 2–3 лютого 2023 р. форма участі – онлайн участь, виступ із доповіддю, публікація тез);
8. Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю Маріупольського державного університету. «Студії з інформаційної науки,

соціальних комунікацій та філології в сучасному світі» (м. Київ, 26 жовтня 2023р.
форма участі – онлайн участь, виступ із доповіддю, публікація тез).