

### Розділ 3. Прикладні соціокомунікаційні технології (Part 3. Applied Communication Technologies)

<https://doi.org/10.31516/2410-5333.068.11><sup>1</sup>

УДК 004.91+002.1

**О. Р. Бойко**

аспірант, кафедра медійних технологій, інформаційної та книжкової справи,  
Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна  
alexboiko1823@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-9593-5741>

#### **РОЗВИТОК ЦИФРОВОЇ ГРАМОТНОСТІ ЯК УМОВА УСПІШНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБИГУ**

У статті досліджується взаємозв'язок між рівнем цифрової грамотності персоналу та ефективністю впровадження систем електронного документообігу (EDMS) в контексті цифрової трансформації організацій. Проаналізовано сучасні концептуальні підходи до визначення цифрової компетентності, зокрема глобальну рамку UNESCO та європейську модель DigComp 2.2, що деталізує п'ять ключових сфер цифрової зрілості працівників. Виокремлено критичні чинники успіху впровадження EDMS: підтримку керівництва, якість управління проектом, інтеграцію в наявні інформаційні системи, стандартизацію процесів та рівень цифрових компетентностей персоналу. На основі аналізу літературних джерел та практичних кейсів запропоновано рекомендації щодо підвищення цифрової грамотності: системний аудит навичок, створення внутрішніх навчальних програм, розбудова мережі суперкористувачів, формування корпоративної культури цифрового розвитку. Розглянуто роль бібліотек як соціальних інститутів цифрової підтримки громадян. Підкреслено, що розвиток цифрової грамотності є ключовою умовою успішного впровадження EDMS, оскільки забезпечує швидку адаптацію до технологій, оптимізацію процесів та мінімізацію ризиків цифрової трансформації.

**Ключові слова:** *цифрова грамотність, цифрова компетентність, DigComp, система електронного документообігу (Electronic Document Management System, EDMS), критичні чинники успіху (Critical Success Factors, CSFs), впровадження.*

**О. Boiko**

postgraduate student, Department of Media Technologies, Information and Book Studies,  
Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine

#### **DEVELOPMENT OF DIGITAL LITERACY AS A PREREQUISITE FOR THE SUCCESSFUL IMPLEMENTATION OF ELECTRONIC DOCUMENT MANAGEMENT**

**The purpose of the article** is to study the relationship between the level of users' digital literacy and the effectiveness of implementing Electronic Document Management Systems (EDMS) in the context of digital transformation within organizations. It demonstrates that digital literacy is not only an individual skill but also a strategic resource that directly affects the success of digital technology adoption in both public and private sectors.

1 This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

**The methodology of the theoretical analysis** in this article is based on modern conceptual approaches to defining digital competence, including the UNESCO Global Framework for Digital Skills, which views digital literacy as the ability to effectively access, evaluate, analyze, and create information using digital technologies, and the European DigComp 2.1/2.2 model, which outlines five key areas and more than twenty competencies necessary for developing digital maturity among employees. Particular attention is given to the Critical Success Factors (CSFs) in implementing EDMS, such as management support, project management quality, integration with existing information systems, standardization of document management processes and policies, and the level of employees' digital competence. The article summarizes the results of literature analysis and practical case studies on EDMS implementation across different types of organizations.

**The results.** Based on the findings, the author proposes recommendations to improve employees' digital literacy, including systematic digital skill audits aligned with the UNESCO and DigComp models, the development of internal training and user support programs, the creation of "superuser" networks, and the establishment of a corporate culture of digital growth. The paper highlights the role of libraries as social institutions that serve as intermediaries between citizens and the digital environment, providing access to electronic resources and promoting digital culture and an inclusive society. Additionally, the study addresses the integration of digital education into professional training systems for administrative and managerial staff.

**The scientific novelty of the research** lies in the professional learning and it is emphasized as a means to enhance digital competence in a rapidly changing technological landscape. The need for national strategies and programs aimed at developing digital skills across different age and professional groups is also noted.

**The practical significance of the article.** Concise practical recommendations for improving the effectiveness of EDMS implementation by strengthening employees' digital literacy are provided. The proposed measures — digital audits, training, and user support — to facilitate rapid staff adaptation and the optimization of document processes. The consideration of digital inequality and ways to overcome it offers organizations additional tools for successful digital transformation.

**Keywords:** *digital literacy, digital competence, DigComp, Electronic Document Management System (EDMS), Critical Success Factors (CSFs), implementation.*

**Актуальність теми дослідження.** У сучасних умовах цифрової трансформації суспільства успішне впровадження електронного документообігу неможливе без належного рівня цифрової грамотності працівників. Попри наявність сучасних технічних рішень, ефективність роботи з електронними документами значною мірою залежить від умінь персоналу користуватися цифровими інструментами, дотримувати принципів інформаційної безпеки та критично оцінювати інформацію. Проблема набуває особливої уваги в бібліотечній сфері, де цифровізація процесів стає необхідною умовою модернізації та надання якісних інформаційних послуг. Бібліотеки, як відкриті соціально-освітні центри, відіграють ключову роль у підвищенні цифрової компетентності населення, сприяючи розвитку електронного урядування, доступу до знань і формуванню цифрової культури громади.

Таким чином, розвиток цифрової грамотності працівників бібліотек і користувачів є визначальним чинником ефективного впровадження систем електронного документообігу, підвищення прозорості управлінських процесів, оптимізації роботи установ і формування стійкого цифрового середовища в Україні.

**Постановка проблеми.** У процесі цифрової трансформації організацій визначальним чинником ефективності стає не лише впровадження технічних рішень, а й рівень цифрової грамотності користувачів. Недостатні цифрові компетентності працівників часто ускладнюють перехід до безпаперового документообігу, знижуючи ефективність використання EDMS. Це зумовлює потребу в комплексному дослідженні взаємозв'язку між цифровою грамотністю та результативністю впровадження електронного документообігу. Актуальність проблеми визначається потребою підвищення продуктивності, прозорості й інформаційної безпеки в публічному та приватному секторах. Вирішення цієї проблеми сприятиме підвищенню ефективності управлінських процесів, оптимізації документообігу, розвитку цифрової культури та стабільного цифрового розвитку суспільства.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У сучасних наукових працях розвиток цифрової грамотності розглядається як ключова передумова ефективного впровадження систем електронного документообігу. У статті "Features of modern development of electronic document management in digital governance system" досліджено сучасний стан впровадження EDMS у державному управлінні (Hryshyn, 2024). Також міжнародні організації (UNESCO, Європейська комісія тощо) наголошують, що цифрова компетентність охоплює не лише базові технічні навички, а й уміння критично оцінювати інформацію, забезпечувати безпеку цифрової взаємодії та раціонально користуватися електронними сервісами. Вагомими є міжнародні стандарти UNESCO, що пропонує інтегровану модель інформаційної, медійної та технологічної грамотності, яка орієнтована на розвиток критичного мислення й доступу до інформації (UNESCO Institute for Statistics, 2018), та Європейська рамка DigComp 2.2, яка визначає п'ять сфер цифрових компетентностей і рівні володіння — від базового до експертного (Vuorikari & Punie, 2022). Обидві структури мають спільну мету — сприяти підвищенню конкурентоспроможності та соціальної інтеграції громадян у цифровому суспільстві. Їх взаємодоповнюваність дозволяє створювати універсальні навчальні програми, придатні для різних освітніх та професійних середовищ.

Для України питання цифрової грамотності набуває ще більшої актуальності у зв'язку з масштабною програмою «Держава в смартфоні» та поступовим переходом до paperless-формату надання публічних послуг. Огляд досліджень свідчить, що публічні бібліотеки виконують функції «локальних хабів» цифрової підтримки: забезпечують доступ до інфраструктури (комп'ютери, інтернет), проводять навчальні програми (курси з базових ІТ, критичного мислення онлайн, безпеки) та організують супровід у користуванні е-послугами (державні

сервіси, електронні банкінги тощо) (Бруй та ін., 2023). Дослідження в Україні підкреслюють актуальність адаптації мережі публічних бібліотек до вимог цифрового суспільства, особливо в умовах децентралізації і реформи місцевого самоврядування (Толмач, 2025).

**Мета статті** — дослідження двох взаємопов'язаних процесів: формування цифрової грамотності населення та впровадження електронного документообігу; надання практичних рекомендацій для успішного впровадження EDMS через розвиток цифрових компетенцій та розгляд особливостей його застосування, зокрема для бібліотек. Аналіз бібліотек як критичного інфраструктурного та освітнього елементу на шляху до підвищення цифрової компетентності суспільства й ефективного переходу на електронний документообіг.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Сучасне розуміння цифрової грамотності охоплює декілька взаємопов'язаних компонентів: володіння комп'ютерними технологіями, інформаційну культуру, медіаграмотність та навички безпечної роботи в мережі, а формування цифрової компетентності базується на трьох фундаментальних групах умінь. Перша група стосується практичної роботи з технічними пристроями (*hardware skills*) — комп'ютерами, планшетами та іншими гаджетами для створення цифрового контенту та доступу до онлайн-ресурсів. Друга охоплює вміння користуватися різноманітним програмним забезпеченням (*software skills*) для обробки, створення та управління інформацією. Третя група включає метанавички (*meta skills*) — здатність проектувати та організовувати віртуальне робоче середовище в різних форматах (European Commission, 2023).

Європейська комісія розробила Рамку цифрової компетентності громадян (DigComp 2.2), з детальною градацією восьми рівнів майстерності. Цей стратегічний документ структурує цифрові компетенції за трьома категоріями користувачів (базовий, незалежний, професійний) та п'ятьма ключовими напрямками: цифрова грамотність і робота з інформацією, комунікаційна взаємодія, генерування цифрового контенту, кібербезпека, вирішення завдань у цифровому середовищі (Міністерство цифрової трансформації України, 2021). Восьмирівнева шкала володіння дозволяє використовувати DigComp для діагностики готовності фахівців до цифрової трансформації та створення диференційованих навчальних курсів. Ця Рамка стала базовим орієнтиром для національних програм розвитку цифрових компетенцій населення та спеціалізованого навчання держслужбовців і бібліотечних фахівців (Спірін та ін., 2024).

Аналіз сучасних досліджень засвідчує, що ефективність впровадження EDMS визначається комплексом взаємопов'язаних технічних, організаційних та економічних чинників. Електронний документообіг у бібліотеках охоплює автоматизацію внутрішнього діловодства, цифрові каталоги, збереження електронних фондів та обмін метаданими. Упровадження EDMS підвищує швидкість обробки запитів, забезпечує контроль версій документів і сприяє збереженню цифрових артефактів (Гужва, 2025).

До технологічної групи належать функціональність програмного забезпечення, його сумісність з наявною IT-інфраструктурою, можливості масштабування та стабільність технічних рішень. Важливу роль відіграє наявність технічної бази: швидкісних мережевих з'єднань, систем резервного копіювання, засобів кібербезпеки. Недостатність інфраструктури спричиняє збої в роботі системи та підіриває довіру користувачів. Обслуговування користувачів відбувається за допомогою е-реєстрації, електронних черг, видаються електронні довідки — типові сервіси, які покращують користувацький досвід (Vuorikari & Punie, 2022). Без таких регламентів навіть найкраще технічне рішення не забезпечує необхідного рівня правової та інформаційної безпеки.

Ключовим елементом успішного впровадження EDMS є підтримка топ-менеджменту, який забезпечує чітку регламентацію процедур розгляду, обробки та маршрутизації документації, визначає життєвий цикл документів, рівні відповідальності та функціональні обов'язки співробітників (Ziemba et al., 2022).

Одним із чинників, що найчастіше згадується в наукових публікаціях, є підготовленість персоналу до цифрової трансформації. Низький рівень цифрових компетенцій, резистентність до змін, брак мотивації або недостатнє навчання призводять до неповноцінного використання системи. Тому систематичне навчання та постійна підтримка співробітників є фундаментальною умовою успіху. Необхідно регулярно оновлювати їхні компетенції через тренінги та забезпечувати технічний супровід (Haug et al., 2024).

Організаційна культура та мотивація працівників формують тло для впровадження технологій. Необхідно відповідати національному законодавству щодо електронних документів і зберігання даних. Відкритість до інновацій, заохочення обміну знаннями та підтримка командної роботи підвищують шанси на успіх (Овчарук, 2020).

Таким чином, ефективне впровадження EDMS можливе лише за умови гармонійного розвитку всіх зазначених компонентів: сучасної технічної бази, активної управлінської підтримки керівництва, стандартизованих процедур, високого рівня цифрової компетентності персоналу, систематичного навчання співробітників на всіх етапах імплементації та сприятливої організаційної культури. Для ефективного впровадження EDMS потребує підвищеної цифрової компетентності працівників, а бібліотеки, що самі використовують цифрові процеси, краще можуть навчати громаду.

Наукові дослідження підтверджують, що цифрова компетентність персоналу є визначальним фактором успішності впровадження EDMS. Практика державних установ демонструє: організації з вищим рівнем цифрової грамотності працівників фіксують значно менше критичних помилок при роботі з електронними документами протягом перших шести місяців після запуску системи (Cumpa et al., 2023).

Високий рівень цифрової грамотності оптимізує інформаційні процеси в системі: прискорює пошук, покращує семантичну класифікацію документації, забезпечує правильну роботу з метаданими. Ці компетенції особливо критичні

для великих організацій з постійно зростаючими обсягами документообігу. За даними UNESCO, вміння ефективно здійснювати інформаційний пошук та працювати з метаданими є базовим індикатором цифрової компетентності. Практичні приклади впровадження в установах ЄС свідчать, що команди з високим рівнем таких умінь на 30–40 % швидше досягають стабільного режиму роботи EDMS (Cumpra et al., 2023).

Отже, цифрова грамотність є не додатковим, а визначальним чинником успішного впровадження та експлуатації EDMS. Вона забезпечує швидкий запуск системи, посилює інформаційну безпеку, знижує опір змінам та підвищує загальну продуктивність документообігу. Інвестиції в розвиток цифрових компетенцій персоналу мають розглядатися як стратегічно важливий компонент будь-якого проєкту з впровадження електронного документообігу.

Результативність впровадження систем електронного документообігу безпосередньо залежить від рівня цифрової підготовки працівників. У дослідженні сучасного стану впровадження EDMS у державному управлінні слід означити, що одним із головних викликів є низький рівень цифрової грамотності працівників, що ускладнює повноцінне використання технологій (Hryshyn, 2024). На основі міжнародного досвіду та сучасних досліджень розроблено комплексну стратегію розвитку цифрових компетенцій персоналу. Початковим кроком є комплексна діагностика цифрових навичок усіх учасників проєкту. Використання міжнародних стандартів, зокрема DigComp та підходів UNESCO, дозволяє сегментувати персонал за рівнем підготовки, прогнозувати потреби в навчанні, ресурсах та планувати реалістичні терміни впровадження. Досвід європейських державних установ свідчить, що попередня діагностика скорочує тривалість навчання користувачів на 20–25 % (Vuorikari & Punie, 2022).

Розробка навчальної програми цілеспрямованого підвищення цифрової грамотності має базуватися на модульному підході, що спирається на рамку DigComp та національні стандарти. Така програма повинна містити практичні кейси, наприклад реєстрацію в електронних послугах чи безпечне користування цифровими ресурсами. На основі результатів оцінювання цифрових компетенцій доцільно створити багаторівневу систему навчання, яка передбачає базовий рівень (робота з інтерфейсом, файловими операціями, принципами електронного підпису), середній рівень (робота з метаданими, семантичний пошук, забезпечення інформаційної безпеки) та просунутий рівень (автоматизація робочих процесів, інтеграція з іншими інформаційними системами, управління правами доступу) (Овчарук, 2020). Навчання персоналу має бути невіддільною частиною проєктного плану: від етапу пілотного тестування до масштабування й супроводу. Рекомендується комбінувати «живі» тренінги з електронними модулями для самостійного навчання. Подібний підхід забезпечує гнучкість і дозволяє швидко оновлювати матеріали відповідно до оновлень системи.

Важливим елементом є підготовка внутрішніх експертів — т. зв. *champions*, або «суперкористувачів». Це співробітники, які проходять поглиблене навчання

й надалі консультують колег безпосередньо в підрозділах. Дослідження в органах місцевого самоврядування засвідчують, що наявність таких фахівців знижує навантаження на IT-відділи до 40% і підвищує рівень довіри до нової системи (Subaveerapandyan, 2023).

Окремий розділ навчальної програми має бути присвячений питанням кібербезпеки та етичного використання інформації. У межах цього блоку слід розглядати теми, пов'язані з роботою з паролями та застосуванням багатофакторної аутентифікації, управлінням доступом до документів, а також дотриманням законодавчих норм щодо захисту персональних даних. UNESCO наголошує, що поєднання технічних знань з етичними установками є ключовим чинником запобігання інцидентам витоку даних (UNESCO Institute for Statistics, 2018).

Після впровадження системи необхідно регулярно здійснювати моніторинг та оцінювання ефективності навчальних програм. Для цього варто визначити ключові показники ефективності для цифрових ініціатив і періодично переглядати стратегію їх реалізації. До таких показників можуть належати частота входів у систему, кількість навчених працівників, середній час пошуку документа та відсоток правильно класифікованих файлів. Повторне вимірювання рівня цифрових компетентностей персоналу через 6–12 місяців дозволяє своєчасно коригувати навчальні курси, удосконалювати їх зміст і виявляти нові потреби в підвищенні кваліфікації (Спірін, 2024).

Системний розвиток цифрових компетенцій є стратегічним фактором успішного впровадження EDMS. Комбінація початкового аудиту, багаторівневого навчання, безперервного моніторингу та підтримки внутрішніх експертів забезпечує не лише технічну готовність колективу, але й стабільне прийняття нових робочих процесів.

Цифровізація державних послуг в Україні є стратегічним пріоритетом у розбудові електронного урядування та впровадженні систем електронного документообігу. Відповідно до Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України до 2030 р., цифрова трансформація розглядається як комплексна соціально-адміністративна та технологічна реформа. Правове регулювання електронного документообігу в Україні базується на системі законодавчих актів, що постійно модернізуються відповідно до сучасних вимог. Фундаментом є Закон України «Про електронні документи та електронний документообіг» (2003, № 851-IV), який встановив правові основи використання електронних документів та організаційно-правові засади електронного документообігу. Ключову роль відіграє Закон України «Про електронні довірчі послуги» (2018), що запровадив сучасні механізми електронної ідентифікації та замінив концепцію електронного цифрового підпису (ЕЦП) на кваліфікований електронний підпис (КЕП), надавши електронним документам повноцінну юридичну силу (Капітаненко, 2024).

Крім того, важливими є національні стандарти у сфері захисту персональних даних і кібербезпеки, зокрема ДСТУ ISO/IEC 27001, що встановлюють вимоги до інформаційної безпеки та управління ризиками (Капітаненко, 2024).

Сукупність цих нормативних актів визначає правила застосування електронного підпису, забезпечення довгострокового зберігання документів, автентифікації користувачів і процедур архівування, що є основою для надійного функціонування систем електронного документообігу в Україні.

Важливим етапом розвитку цифрової грамотності в Україні стало створення на базі бібліотек «Хабів цифрової освіти», які функціонують у партнерстві з Міністерством цифрової трансформації України та Українською бібліотечною асоціацією. Дослідження присвячене аналізу трансформації публічних бібліотек у центри цифрової освіти в межах державної програми «Дія. Цифрова освіта». Результати показують, що понад 1200 бібліотек України стали «хабами цифрової освіти», де громадяни можуть безкоштовно користуватися технікою, проходити онлайн-курси та отримувати допомогу з користування електронними сервісами держави. Автори підкреслюють, що бібліотеки відіграють ключову роль у підвищенні цифрової грамотності населення, особливо в громадах, де обмежений доступ до технологій. Основний виклик — потреба в підвищенні кваліфікації бібліотечних працівників, які стають цифровими консультантами для населення (Бруй та ін., 2023). Особливу актуальність питання набуло у зв'язку з децентралізацією та переданням бібліотек у підпорядкування місцевих громад. У цих умовах саме бібліотеки стають осередками реалізації державних цифрових політик на місцях — вони проводять тренінги із цифрової грамотності, забезпечують доступ до електронних адміністративних послуг, а також виконують функції громадських інформаційних пунктів у кризових ситуаціях (наприклад, під час війни чи переміщення населення) (Толмач, 2025).

Упроваджені системи повинні забезпечувати доступність для всіх громадян, включно з особами з інвалідністю та мешканцями територій з обмеженим доступом до швидкісного інтернету. Рекомендації Міністерства цифрової трансформації України передбачають дотримання міжнародних стандартів WCAG 2.1 (Web Content Accessibility Guidelines) — це міжнародні рекомендації зі створення онлайн-контенту, доступного для користувачів, зокрема людей із порушеннями зору чи слуху. Їх мають використовувати веброзробники при створенні онлайн-ресурсів використовуючи переклади жестовою мовою, особливості читабельності тексту, розміщення картинок (UNESCO Institute for Statistics, 2018).

Комплексний підхід до цифрової трансформації державного сектору має ґрунтуватися на трьох напрямках: розвитку компетенцій (безперервне підвищення цифрової грамотності бібліотекарів і державних службовців за стандартами DigComp), регуляторній підтримці (оновлення законодавства відповідно до сучасних технологій, зокрема хмарних сховищ і блокчейн) та інфраструктурних заходах (модернізація дата-центрів, систем кіберзахисту та телекомунікаційних мереж для забезпечення стабільності й безпеки електронного документообігу) (Гужва, 2025). Досвід країн ЄС свідчить, що саме комплексний підхід забезпечує стабільне функціонування державних систем електронного документообігу та знижує ризики технологічних збоїв.



Згідно з аналізом наукових публікацій, дослідження впровадження EDMS переважно зосереджені в країнах ЄС, Північної Америки та окремих регіонах Азії (Subaveerandiyan, 2023). Для Центрально-Східної Європи, зокрема України, репрезентативні емпіричні дані практично відсутні, що зумовлює необхідність міжкультурних порівняльних досліджень з урахуванням специфіки регуляторного середовища, рівня цифровізації та культури управління змінами (European Commission, 2023). Перспективні дослідження мають зосередитися на конкретних метриках ефективності: зміна тривалості обробки документів до та після навчання, частота помилок при роботі з даними, рівень задоволеності користувачів та показники продуктивності команд (Ziemba et al.).

Дослідження в публічному секторі окремих європейських країн демонструють, що розвиток цифрових компетенцій працівників скорочує середній час обробки документів на 18–25%, однак для українського контексту аналогічна статистика майже відсутня (Subaveerandiyan, 2023). Недостатньо вивченою залишається роль психологічних чинників в ефективності навчальних програм. Мотивація, резистентність до змін, рівень довіри до технологій та відчуття власної компетентності (self-efficacy) суттєво впливають на готовність персоналу працювати з EDMS (Міністерство цифрової трансформації України, 2021).

**Висновки.** Огляд наукових джерел і практики впровадження електронного документообігу засвідчує, що розвиток цифрової грамотності персоналу є ключовою умовою успішного функціонування цих систем поряд із технічним забезпеченням. Міжнародні моделі визначають структуру цифрових компетентностей і надають методологічну основу для оцінювання рівня навичок і планування навчання працівників.

Дослідження доводять, що людський фактор суттєво впливає на ефективність EDMS: брак цифрових навичок призводить до опору змінам і неефективного використання систем. Тому важливо забезпечити системне навчання персоналу, включно з попередньою діагностикою компетентностей, багаторівневими програмами підвищення кваліфікації та постійним моніторингом результатів.

Бібліотеки відіграють особливу роль у цифровій трансформації, виступаючи соціально-освітніми центрами, що забезпечують доступ до технологій і сприяють розвитку цифрової культури. Для України це має стратегічне значення, адже саме бібліотеки часто залишаються єдиними осередками безкоштовного цифрового доступу в громадах.

**Перспективи подальших досліджень** полягають у вивченні взаємозв'язку між навчальними програмами та ефективністю EDMS, зокрема аналізу того, як системи електронного документообігу можуть впливати на результативність освітніх ініціатив. Важливими напрямками також є дослідження організаційної культури та мотиваційних чинників персоналу, а також застосування міждисциплінарних підходів для подолання бар'єрів цифрової трансформації.

Отже, ефективне впровадження EDMS можливе лише за поєднання технічних, організаційних і людських факторів, що забезпечує прозорість, економію ресурсів та стійкий розвиток цифрового суспільства.

### Список посилань

- Бруй, О., Козицька, Т., Мацієвська, Г., Моїсєєва, С., & Шевченко, І. (2023). *Бібліотеки — хаби цифрової освіти: практичний посібник*. Я. Сошинська (Ред.). ВГО «Українська бібліотечна асоціація»; Проєкт підтримки «Дія». [https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2023-09/undp-ua-libraries\\_-\\_hubs\\_of\\_digital\\_education.pdf](https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2023-09/undp-ua-libraries_-_hubs_of_digital_education.pdf)
- Гужва, В. М. (2025). Цифрова трансформація академічних установ: електронний документообіг та інструменти його реалізації. *Наукові праці Міжрегіональної Академії управління персоналом. Економічні науки*, (3). <https://doi.org/10.32689/2523-4536/79-1>
- Капітаненко, Н. П. (2024). Правове забезпечення електронного документообігу в Україні. *Вісник Ужгородського національного університету. Серія: Право*, (84)3, 130–138. <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2024.84.3.20>
- Міністерство цифрової трансформації України. (2021). Рамка цифрових компетентностей для громадян України (DigCompUA for Citizens). *Міністерство цифрової трансформації України*. <https://fit.knu.ua/wp-content/uploads/2020/07/DigComp-Framework-UA-for-Citizens.pdf>
- Овчарук, О. (2020). Європейська стратегія визначення рівня компетентності у галузі цифрових технологій: рамка цифрової компетентності для громадян. *Educational Dimension*, 55(3), 25–36. <https://doi.org/10.31812/educdim.v55i0.4381>
- Спірін, О., Олексюк, В., Василенко, Я., & Сіренко, О. (2024). Модель розвитку цифрової компетентності наукових та науково-педагогічних працівників. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 104(6), 156–179. <https://doi.org/10.33407/itlt.v104i6.5889>
- Толмач, М. (2025). Дослідження потреб у розвитку цифрової компетентності бібліотечних фахівців. *Цифрова платформа: інформаційні технології в соціокультурній сфері*, 8(1), 206–222. <https://doi.org/10.31866/2617-796X.8.1.2025.335554>
- Cumpra, C., Anibal-Romero, B., Javier, H., & Jiménez, B. (2023). The impact of document management using good practices: A literature review. *International Journal of Professional Business Review*, 8(11): e04112, 1–24. <https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i11.4112>
- European Commission. (2023). *eGovernment Benchmark 2023: Digital government in Europe*. Publications Office of the European Union. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/egovernment-benchmark-2023>
- Haug, N., Dan, S., & Mergel, I. (2024). Digitally-induced change in the public sector: A systematic review and research agenda. *Public Management Review*, 26(7), 1963–1987. <https://doi.org/10.1080/14719037.2023.2234917>
- Hryshyn, V. (2024). Features of modern development of electronic document management in digital governance system. *Library Science. Record Studies. Informology*, 20(4), 79–88. <https://doi.org/10.63009/lrsri/4.2024.79>
- Subaveerapandiyam, A. (2023). Research Data Management Practices and Challenges in Academic Libraries: A Comprehensive Review. *Library Philosophy and Practice*. <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/7866>

- UNESCO Institute for Statistics. (2018). *A global framework of reference on digital literacy skills for indicator 4.4.2* (UIS Information Paper No. 51; N. Law, D. Woo, J. de la Torre, & G. Wong). UNESCO Institute for Statistics. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265403>
- Vuorikari, R., & Punie, Y. (2022). *European Digital Competence Framework for Citizens 2.2 (DigComp 2.2): The European reference framework on digital competence*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/115376>
- Ziemba, E., Papaj, T., & Descours, D. (2022). Critical success factors for adopting electronic document management systems in government units. In *17<sup>th</sup> Conference on Computer Science and Intelligence Systems* (September 2022) (pp. 809–813). <https://doi.org/10.15439/2022F227>

### References

- Bruj, O., Kozytska, T., Matsiievska, H., Moisieieva, S., & Shevchenko, I. (2023). *Libraries as hubs of digital education: a practical guide*. Ya. Soshynska (Ed.). Vseukrainska hromadska orhanizatsiia “Ukrainska bibliotechna asotsiatsiia”; Proiekt pidtrymky “Diia”. [https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2023-09/undp-ua-libraries\\_-\\_hubs\\_of\\_digital\\_education.pdf](https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2023-09/undp-ua-libraries_-_hubs_of_digital_education.pdf) [In Ukrainian].
- Huzhva, V. M. (2025). Digital transformation of academic institutions: electronic document management and tools for its implementation. *Naukovi pratsi Mizhrehionalnoi Akademii upravlinnia personalom. Ekonomichni nauky*, (3). <https://doi.org/10.32689/2523-4536/79-1> [In Ukrainian].
- Kapitanenko, N. P. (2024). Legal support for electronic document management in Ukraine. *Visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seriya: Pravo*, (84)3, 130–138. <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2024.84.3.20> [In Ukrainian].
- Ministry of Digital Transformation of Ukraine. (2021). Digital Competence Framework for Ukrainian Citizens (DigCompUA for Citizens). *Ministry of Digital Transformation of Ukraine*. <https://fit.knu.ua/wp-content/uploads/2020/07/DigComp-Framework-UA-for-Citizens.pdf> [In Ukrainian].
- Ovcharuk, O. (2020). European strategy for determining the level of competence in the field of digital technologies: a digital competence framework for citizens. *Educational Dimension*, 55(3), 25–36. <https://doi.org/10.31812/educdim.v55i0.4381> [In Ukrainian].
- Spirin, O., Oleksiuk, V., Vasylenko, Ya., & Sirenko, O. (2024). Model of digital competence development for scientific and scientific-pedagogical workers. *Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia*, 104(6), 156–179. <https://doi.org/10.33407/itlt.v104i6.5889> [In Ukrainian].
- Tolmach, M. (2025). Research on the needs for developing the digital competence of library specialists. *Tsyfrova platforma: informatsiini tekhnologii v sotsiokulturnii sferi*, 8(1), 206–222. <https://doi.org/10.31866/2617-796X.8.1.2025.335554> [In Ukrainian].
- Cumpa, C., Anibal-Romero, B., Javier, H., & Jiménez, B. (2023). The impact of document management using good practices: A literature review. *International Journal of Professional Business Review*, 8(11): e04112, 1–24. <https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i11.4112> [In English].

- European Commission. (2023). *eGovernment Benchmark 2023: Digital government in Europe*. Publications Office of the European Union. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/egovernment-benchmark-2023> [In English].
- Haug, N., Dan, S., & Mergel, I. (2024). Digitally-induced change in the public sector: A systematic review and research agenda. *Public Management Review*, 26(7), 1963–1987. <https://doi.org/10.1080/14719037.2023.2234917> [In English].
- Hryshyn, V. (2024). Features of modern development of electronic document management in digital governance system. *Library Science. Record Studies. Informology*, 20(4), 79–88. <https://doi.org/10.63009/lrsri/4.2024.79> [In English].
- UNESCO Institute for Statistics. (2018). *A global framework of reference on digital literacy skills for indicator 4.4.2* (UIS Information Paper No. 51; N. Law, D. Woo, J. de la Torre, & G. Wong). UNESCO Institute for Statistics. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265403> [In English].
- Subaveerapandiyan, A. (2023). Research Data Management Practices and Challenges in Academic Libraries: A Comprehensive Review. *Library Philosophy and Practice*. <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/7866> [In English].
- UNESCO Institute for Statistics. (2018). *A global framework of reference on digital literacy skills for indicator 4.4.2* (UIS Information Paper No. 51; N. Law, D. Woo, J. de la Torre, & G. Wong). UNESCO Institute for Statistics. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265403> [In English].
- Vuorikari, R., & Punie, Y. (2022). *European Digital Competence Framework for Citizens 2.2 (DigComp 2.2): The European reference framework on digital competence*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/115376> [In English].
- Ziamba, E., Papaj, T., & Descours, D. (2022). Critical success factors for adopting electronic document management systems in government units. In *17<sup>th</sup> Conference on Computer Science and Intelligence Systems* (September 2022) (pp. 809–813). <https://doi.org/10.15439/2022F227> [In English].