

УДК 378.091.212:02]:004  
DOI: 10.31866/2616-7654.6.2020.218614

## РОЗВИТОК ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СТУДЕНТІВ БІБЛІОТЕЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

**Ірина Давидова,**  
завідувач кафедри інформаційної,  
бібліотечної та архівної справи  
Харківської державної академії культури,  
доктор наук із соціальних комунікацій,  
професор (Харків, Україна)  
e-mail: IDavydova1@ukr.net  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6015-2477>

**Олена Мар'їна,**  
доцент кафедри інформаційної,  
бібліотечної та архівної справи  
Харківської державної академії культури,  
доктор наук із соціальних комунікацій,  
доцент (Харків, Україна)  
e-mail: helenmaryina@gmail.com  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7248-2147>

У статті розглядаються існуючі завдання в області підвищення якості вищої бібліотечної освіти в епоху цифровізації. Метою даної роботи є зосередження уваги на проблемах і можливостях, що стосуються цифрових компетентностей студентів у галузі бібліотечної та інформаційної освіти. Цифрові компетентності бібліотекарів набувають все більшого значення в навчальних аудиторіях, оскільки цифрові ресурси та цифрові медіа стають важливою частиною повсякденної професійної практики бібліотекарів. Початок дослідженню поклала необхідність визначення ключових компонентів їх цифрової компетентності з огляду знань та навичок, необхідних для успішної професійної реалізації та підвищення конкурентоздатності на ринку праці. При дослідженні ключових компонентів цифрових компетентностей були використані прогностно-аналітичний метод, метод концептуалізації та метод ментального моделювання. Авторами пропонується доповнити набір компетенцій для студентів бібліотечного профілю з урахуванням особливостей розвитку сучасного інформаційного середовища. Серед основних цифрових компетентностей студентів бібліотечного профілю та бібліотечних фахівців маємо розглядати: здатність працювати із цифровою інформацією; здатність здійснювати комунікацію в цифровому медіасередовищі; здатність створювати та управляти цифровим контентом; запроваджувати заходи інформаційної безпеки; здатність розв'язувати проблеми цифрової модернізації, виявляти та аналізувати потреби суспільства в інформації на основі дослідження тенденцій розвитку цифрового медіапростору. Підкреслено, що бібліотекар має володіти поєднанням бібліотечних та технологічних компетенцій. Окреслено нові аспекти розвитку цифрових компетентностей студентів-бібліотекарів. Запропоновано рекомендації для навчання бібліотекарів в області цифрової компетенції.

**Ключові слова:** цифрова компетентність, освіта, бібліотечна освіта.

## **ВСТУП.**

Із розвитком цифрового простору спостерігається зростання кількості посад, які потребують передових навичок в області інформаційних технологій, зокрема у бібліотечно-інформаційній сфері. За цифрових обставин ринок праці потребує фахівців із принципово новими знаннями, уміннями та компетентностями, але серйозна нестача таких існує головним чином через відсутність формальних (і неформальних) можливостей для навчання бібліотекарів за профілями ІТ. Ландшафт спеціалізованої бібліотечної освіти швидко змінюється, проте її модернізація має поетапний характер і ставить під сумнів її традиційну модель, актуалізуючи необхідність розширення та вдосконалення цифрових компетентностей студентів бібліотечного профілю.

## **ТЕОРЕТИЧНЕ ПІДґРУНТЯ.**

Сучасний стан бібліотечної освіти вказує на необхідність організації освітнього процесу відповідно до вимог ринку праці цифрового суспільства та вибудову освітніх траєкторій, які б враховували особистісні характеристики здобувачів, набуті у повсякденному цифровому житті. Реалізація оновлення освітніх заходів передбачає закріплення у програмах навчання цифрових компетентностей на загальному рівні, а також на рівні конкретних дисциплін. Це передбачає уточнення поняття «цифрова компетентність» та встановлення кореляції між тенденціями інтеграції цифрових технологій у сучасних бібліотеках і їх інтеграції у програми бібліотечної освіти.

Цифрова компетентність є багатогранною концепцією та в широкому сенсі визначена як впевнене, критичне і творче використання ІКТ для досягнення цілей, пов'язаних із роботою, працевлаштуванням, навчанням, відпочинком, включенням і / або участю в житті суспільства (Ferrari, 2013). У наукових працях вітчизняних і зарубіжних дослідників ця концепція інтерпретована по-різному, наприклад, як цифрова грамотність, електронна грамотність, електронні навички, електронна компетентність, комп'ютерна грамотність та медіаграмотність.

Тоді як деякі з науковців пов'язують цифрову компетентність з навичками технічного використання ІКТ, інші визначають її у більш широкому сенсі – як вимогу і передумову цифрової грамотності, яка не може бути обмежена суто утилітарним застосуванням певних цифрових навичок, але пов'язана із більш широким, критичним поглядом на суспільство в епоху технологічної революції (Buschman, 2010; Kahn & Kellner, 2005). А. Кальвані визначає цифрову компетентність як «здатність досліджувати і стикатися з новими технологічно-гнучкими ситуаціями, аналізувати, відбирати та критично оцінювати дані та інформацію, використовувати технологічний потенціал для розв'язання проблем і створення спільних знань, сприяючи усвідомленню своїх особистих обов'язків і повазі взаємних прав / обов'язків» (Calvani et al., 2008, p. 186). Таке визначення підкреслює технологічний, когнітивний та етичний аспекти цифрової компетентності.

А. Феррарі (Ferrari, 2012) розглядає цифрову компетентність як сукупність знань, навичок, відносин, які необхідні при використанні ІКТ та цифрових медіа для здійснення комунікації, керування інформацією, співпраці, створення та поширення контенту, набуття знань, ефективної, дієвої, критичної, творчої, гнуч-

кої, етичної, рефлексивної роботи, відпочинку, навчання, соціалізації, медіаспоживання, розширення прав і можливостей (р. 43).

В. Ларрац (Larraz, 2013) теоретизує цифрову компетентність як здатність мобілізувати різні «грамотності» для управління інформацією і передачі знань, вирішення проблем у суспільстві, яке розвивається. Автор підкреслює, що цифрова компетентність вимагає наявності чотирьох складових: а) інформаційної грамотності, для управління цифровою інформацією; б) комп'ютерної грамотності, для обробки даних у різних форматах; в) медіаграмотності, для аналізу та створення мультимедійних повідомлень; г) комунікаційної грамотності, для участі безпечної, етичної цифрової ідентифікації. Отже, дослідження поняття цифрової компетентності виявляє широку теоретичну різноманітність.

Трактування цифрових компетентностей фахівців бібліотечно-інформаційної сфери діяльності у практичній площині пов'язується насамперед із розробкою пошукових стратегій, оцінкою веб-сайтів, керівництвом та навчанням користувачів, інтеграцією мережевих джерел, аналізом та інтерпретацією інформації, створенням метаданих, візуалізацією й оцифруванням, розробкою інтерфейсів і порталів, а також з управлінням проектами бібліотек. Це актуалізує обґрунтування необхідності розширення спектра цифрових компетентностей студентів бібліотечних спеціальностей.

**Мета статті.** Основною метою дослідження є концептуалізація цифрової компетентності студентів бібліотечного профілю. Початок дослідження обумовила необхідність визначення ключових компонентів їх цифрової компетентності з огляду знань та навичок, необхідних для успішної професійної реалізації та підвищення конкурентоздатності на ринку праці.

## **МЕТОДИ.**

При дослідженні ключових компонентів цифрових компетентностей були використані прогностно-аналітичний метод, метод концептуалізації та ментального моделювання.

## **РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ.**

У дослідженні ми пропонуємо відійти від розуміння цифрової компетентності як набору загальних навичок, потрібних для всіх ситуацій, як особистих, так і професійних, і перейти до розуміння цифрової компетентності, що включає в себе як загальні, так і спеціальні навички бібліотечної професії.

Але підкреслимо деякі важливі аспекти. По-перше, цифрова компетентність бібліотекарів передбачає не лише ефективне освоєння технологій, але і вміння передавати та навчати цим навичкам користувачів. Це надзвичайно складне, подвійне завдання, що нині майже не реалізується у бібліотечній освіті. По-друге, технології розуміються і застосовуються по-різному в кожній дисципліні, до якої вони інтегровані. Тому освітні технології, дисципліна та цифрові компетентності мають розглядатися як взаємозалежні. По-третє, формування та вдосконалення цифрових компетентностей студентів бібліотечного профілю напряму залежить від потреб практичної професійної діяльності та динаміки розвитку цифрового простору.

Сьогодні радикальна трансформація бібліотек, пов'язана з розвитком цифрових технологій, вимагає пошуку принципово нових шляхів їх адаптація до умов цифрової культури. Галузь потребує фахівців із «цифровим мисленням», оригінальними навичками і знаннями та лідерів, здатних стратегічно мислити, ефективно здійснювати процеси цифрової модернізації, втілювати у практичній площині весь теоретичний потенціал, напрацьований останніми роками науковою спільнотою (Онищенко, 2015). За умов активного розвитку та зближення телекомунікаційного, інформаційного і змістовно-технологічного секторів посилюються вимоги до інтелектуального рівня бібліотечних спеціалістів, їхніх індивідуально-комунікаційних особливостей і професійних якостей, зокрема до рівня їх комунікаційної компетентності (Давидова, 2013).

Актуальною стає проблематика оновлення бібліотечної освіти та системи підвищення кваліфікації, яка пов'язана, по-перше, з усвідомленням і розумінням необхідності підготовки кадрів, котрі вже сьогодні мають формувати нову роль і місце бібліотеки як соціокомунікаційної структури в суспільній системі та процесах регулювання соціальних відносин; розвивати прийнятну, адекватну сучасному стану суспільства соціальну практику, пов'язану з регулюючим впливом на різні сфери життєдіяльності соціуму з метою гармонізації соціально-економічних, політичних, духовних відносин, створення умов розвитку соціальних інститутів і функціонування груп, спільнот, індивідів, зв'язків і комунікацій між ними. По-друге, оновлення бібліотечно-інформаційної освіти зумовлене «необхідністю практичної реалізації нових форм і методів діяльності бібліотечних установ, що відповідають реаліям формування цифрового медіапростору» (Мар'їна, 2014).

«Вельми важливим стає визначення специфічних знань і компетентностей, необхідних для виконання бібліотекарями нових функцій, пов'язаних зі створенням та оптимізацією електронних каталогів, управлінням даними та метаданими, курируванням цифрових колекцій, організацією сховищ даних тощо. Для професійної освіти актуальним є визначення нових ролей бібліотечних фахівців, діяльність яких зосереджена навколо інноваційних напрямів розвитку бібліотечно-інформаційної сфери, наприклад, координаторів з інформаційної грамотності, онлайн бібліографів, «бібліотекарів даних», «цифрових бібліотекарів» та ін.» (Ільганаєва, 2002).

Наприклад, у наукових бібліотеках різних країн бібліотекарі напрацьовують інструментарій і набувають нових навичок у вирішенні складних завдань щодо забезпечення послуг, пов'язаних з управлінням дослідницькими даними (англ. Research data management). Популярними стають служби Research Data Services, які реалізують послуги щодо забезпечення доступу до даних у глобальному масштабі, підтримки науковців і молодих дослідників в управлінні науковими даними власних досліджень; управління колекціями даних протягом усього їх життєвого циклу тощо (Сох et al., 2017).

Напрацювання цифрових компетентностей вимагає сучасна тенденція реалізації концепції 3-го місця в бібліотеках, яка поклала початок численним творчим лабораторіям, так званим Library Labs, Fab Lab, Open Lab, MakerSpace, Placemaking, HackerSpace, оснащеним різноманітним сучасним інструментарієм і високотехнологічним устаткуванням. Розгортання цих та інших форматів реалізації бібліотечних установ по всьому світові, спрямоване на створення інноваційних відкритих середовищ, майстерень цифрового виробництва, популяризацію наукових

напрямі, інноваційне використання цифрового контенту культурної спадщини, також вимагає конкретизації цифрових компетентностей бібліотечних фахівців, які здійснюватимуть підтримку навчальної та освітньої діяльності, особистих і колективних проєктів молодіжного інноваційного підприємництва, просування ідей технічного прогресу тощо.

Необхідність обґрунтування принципово нових цифрових компетентностей у бібліотечній освіті та практичній сфері діяльності також диктують тенденції: запровадження в бібліотеках мережових технологій різних версій Web із крапкою; адаптація технологій доповненої реальності; розвиток сегмента бібліотечних мобільних додатків; застосування експертних систем, технології семантичного пошуку, технології інтелектуального аналізу, хмарних технологій; 3-D моделювання тощо.

Отже, компетентності, навички і ролі бібліотечного фахівця розрізняються в залежності від конкретного типу бібліотеки. На думку А. Таммаро (Tammaro, 2007), сучасний «цифровий» бібліотекар є ланкою між цифровими ресурсами та користувачами; агентом змін та інновацій, інформаційної грамотності, помічником у навчанні, наставником користувача. Його комунікативні навички важливі для соціальної ролі бібліотекаря, яка все ще залишається помітною, і тим більше в цифровому середовищі, а педагогічні навички закріплюються в цифровому середовищі (концепція цифрової бібліотеки як віртуального класу).

Отже, серед основних цифрових компетентностей студентів бібліотечного профілю та бібліотечних фахівців маємо розглядати:

1. Здатність працювати із цифровою інформацією: здійснювати пошук, ідентифікацію, підтвердження або спростування, визначення місцезнаходження, збереження, систематизацію, аналіз цифрової інформації, фільтрацію, організацію доступу в мережі інтернет, навігацію між джерелами, критичну оцінку.

2. Здатність здійснювати комунікацію в цифровому середовищі, обмінюватись контентом і ресурсами за допомогою онлайн-інструментів, співпрацювати за допомогою цифрових інструментів, взаємодіяти зі спільнотами та мережами, створювати інтерактивні дискусійні групи та професійні співтовариства; управляти цифровою ідентифікацією; здійснювати маркетингові заходи, вирішувати базові PR-завдання, розвивати бренд-платформи; визначати тенденції, позитивні та негативні соціокомунікаційні прояви, викликані розвитком цифрових технологій.

3. Здатність створювати та управляти контентом: здійснювати розробку контенту, створювати контент у різних форматах, включаючи мультимедіа; редагувати та поліпшувати власний або створений користувачами контент для творчого вираження за допомогою цифрових медіа та технологій; здійснювати інтеграцію та доопрацювання контенту (зміну, уточнення, змішання); використовувати сторонні ресурси для створення нового, оригінального та відповідного запитам суспільства контенту і знань; дотримуватись діючих норм законодавства, положень авторського права та умов ліцензування при підготовці та опрацюванні контенту; застосовувати програмні засоби, різноманітні модифікації програм, програмних додатків, програмного забезпечення.

4. Здатність запроваджувати заходи інформаційної безпеки: розуміти та дотримуватись конфіденційності та здійснювати захист особистих даних, забезпечувати цифрову ідентифікацію; надавати безпечний та сталий доступ і використання інформації, даних та знань; виявляти, оцінювати і попереджувати

онлайн-ризиків та загрози в інформаційній сфері; дотримуватися й розвивати принципи інформаційної та медіаекології.

5. Здатність розв'язувати проблеми цифрової модернізації: виявляти та аналізувати потреби суспільства в інформації на основі дослідження тенденцій розвитку цифрового медіапростору; здійснювати аналіз цифрових ресурсів, приймати обґрунтовані рішення про використання цифрового інструментарію у процесах бібліотечно-інформаційного виробництва; творчо використовувати цифрові технології; вирішувати технічні та технологічні проблеми, що виникають у бібліотечно-інформаційній сфері діяльності; здійснювати оцінку власних потреб з огляду ресурсів, інструментів і розвитку компетентностей, оновлювати власні цифрові компетентності; зіставляти потреби з можливими рішеннями, адаптувати інструменти до особистих потреб, критично оцінювати можливі рішення і цифрові інструменти; запроваджувати інновації та пропонувати креативне використання цифрових технологій; брати активну участь у спільному цифровому і мультимедійному виробництві, сприяти творчому самовираженню за допомогою цифрових медіа та технологій, цифрових інструментів; виявляти лакуни в цифровій компетентності, поліпшувати або оновлювати свої цифрові компетентності, підтримувати інших у розвитку їх цифрових компетентностей, підтримувати у їх актуальному стані.

### **ВИСНОВКИ.**

Ефективна та дієва система професійної освіти нині має бути побудована на основі узгодження зусиль щодо реформації професійної освітньої сфери у між-національному розрізі; застосування міждисциплінарних підходів підготовки фахівців бібліотечно-інформаційних кадрів широкого профілю; організації глобальної співпраці та регіональної взаємодії бібліотечних професійних шкіл, спільної розробки навчальних програм і курсів; створення різноманітних підходів до оцінки їх якості із залученням відповідних експертів і спеціалістів-практиків; започаткування проєктів і досліджень; розвитку партнерської взаємодії між освітніми установами, учасниками ринку праці та бібліотечними фаховими асоціаціями; використання сучасного інструментарію цифрового медіапростору.

### **СПИСОК ПОСИЛАНЬ**

---

- Давидова І. О. Когнітивно-комунікаційна парадигма в бібліотекознавстві. *Вісник Харківської державної академії культури*. 2013. Вип. 40. С. 60–69.
- Льганасва В. О. Об'єктно-предметні орієнтири предпроектного аналізу для створення інформаційних систем. *Вісник Харківської державної академії культури*. 2002. Вип. 10. С. 48–55.
- Мар'їна О. Ю. Соціально-комунікаційні технології в трансформації бібліотечно-інформаційної сфери діяльності. *Вісник Харківської державної академії культури*. 2014. Вип. 45. С. 160–167.
- Онищенко О. Проблеми адаптації бібліотек до умов цифрової культури. *Бібліотечний вісник*. 2015. № 6. С. 3–7.
- Buschman J. Alfabetización informacional, «nuevas» alfabetizaciones y alfabetización. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*. 2010. № 25 (98). P. 155–186.
- Calvani A., Cartelli A., Fini A., Ranieri M. Models and Instruments for assessing Digital Competence at School. *Journal of E-learning and Knowledge Society*. 2008. № 4 (3). P. 183–193.



- Calvani A., Fini A., Ranieri M. Digital Competence In K-12: Theoretical Models, Assessment Tools and Empirical Research. *Anàlisi: Guaderns de Comunicació i Cultura*. 2010. № 40. P. 157–171.
- Cox A. M., Kennan M. A., Lyon L., Pinfield S. Developments in research data management in academic libraries: Towards an understanding of research data service maturity. *Journal of the Association for Information Science and Technology*. 2017. № 68 (9). P. 2182–2200.
- Ferrari A. Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks / Institute for Prospective Technological Studies (Joint Research Centre). Sevilla : JRC IPTS, 2012. 95 p.
- Ferrari A. DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe / Editors: Y. Punie, B. N. Brečko. Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2013. 50 p.
- Kahn R., Kellner D. Reconstructing Technoliteracy: A Multiple Literacies Approach. *E-Learning and Digital Media*. 2005. № 2 (3). P. 238–251.
- Larraz V. La competència digital a la Universitat : Doctoral dissertation / Universitat d'Andorra. Sant Julià de Lòria, 2013. 93 p.
- Tammaro A. A curriculum for digital librarians: a reflection on the European debate. *New Library World*. 2007. № 108 (5/6). P. 229–246.

## REFERENCES

---

- Davydova, I. O. (2013). Kohnityvno-komunikatsiina paradyhma v biblioteko-znavstvi [Cognitive-communication Paradigm in Library Science]. *Visnyk of Kharkiv State Academy of Culture*, 40, 60–69 [in Ukrainian].
- Ilhanaieva, V. O. (2002). Ob'iektno-predmetni oriientyry predproektnoho analizu dlia stvorennia informatsiinykh system [Object-subject Guidelines of Pre-project Analysis for the Creation of Information Systems]. *Visnyk of Kharkiv State Academy of Culture*, 10, 48–55 [in Ukrainian].
- Mar'ina, O. Yu. (2014). Cotsialno-komunikatsiini tekhnolohii v transformatsii bibliotekno-informatsiinoi sfery diialnosti [Social and Communication Technologies in the Transformation of Library and Information Sphere of Activity]. *Visnyk of Kharkiv State Academy of Culture*, 45, 160–167 [in Ukrainian].
- Onyshchenko, O. (2015). Problemy adaptatsii bibliotek do umov tsyfrovoy kultury [Problems of Adaptation of Libraries to the Conditions of Digital Culture]. *Bibliotечnij visnik*, 6, 3–7 [in Ukrainian].
- Buschman, J. (2010). Alfabetización informacional, "nuevas" alfabetizaciones y alfabetización [Information literacy, "new" literacies and literacy]. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 98/99, 155–183 [in Spanish].
- Calvani, A., Cartelli, A., Fini, A., & Ranieri, M. (2008). Models and Instruments for assessing Digital Competence at School. *Journal of E-learning and Knowledge Society*, 4(3), 183–193. <https://doi.org/10.20368/1971-8829/288> [in English].
- Calvani, A., Fini, A., & Ranieri, M. (2010). Digital Competence In K-12: Theoretical Models, Assessment Tools and Empirical Research. *Anàlisi: Guaderns de Comunicació i Cultura*, 40, 157–171 [in English].
- Cox, A. M., Kennan, M. A., Lyon, L., & Pinfield, S. (2017). Developments in research data management in academic libraries: Towards an understanding of research data service maturity. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 68(9), 2182–2200. <https://doi.org/10.1002/asi.23781> [in English].
- Ferrari, A. (2012). *Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks*. Institute for Prospective Technological Studies (Joint Research Centre). <https://doi.org/10.2791/82116> [in English].
- Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2788/52966> [in English].

- Kahn, R., & Kellner, D. (2005). Reconstructing Technoliteracy: A Multiple Literacies Approach. *E-Learning and Digital Media*, 2(3), 238–251. <https://doi.org/10.2304/elea.2005.2.3.4> [in English].
- Larraz, V. (2013). *La competència digital a la Universitat* (Doctoral dissertation). Universitat d'Andorra, Sant Julià de Lòria [in Spanish].
- Tammaro, A. M. (2007). A curriculum for digital librarians: a reflection on the European debate. *New Library World*, 108(5/6), 229–246. <https://doi.org/10.1108/03074800710748795> [in English].

UDC 378.091.212:02]:004

**Iryna Davydova,**

*Head of the Information, Library and Archives  
Department, Kharkiv State Academy of Culture,  
Doctor of Social Communication, Professor  
(Kharkiv, Ukraine)*

*e-mail: IDavydova1@ukr.net*

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6015-2477>*

**Olena Marina,**

*Associate Professor of the Information, Library and  
Archives Department, Kharkiv State Academy of  
Culture, Doctor of Social Communication, Associate  
Professor (Kharkiv, Ukraine)*

*e-mail: helenmaryina@gmail.com*

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7248-2147>*

## **DEVELOPMENT OF THE LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE STUDENTS' DIGITAL COMPETENCIES**

The article is devoted to the existing tasks in the field of improving the quality of higher library education in the digitalization era. The purpose of the article is to focus on challenges and possibilities concerning digital competence of students in library and information education. The librarians' digital competence is growing importance in classrooms, now that digital resources and digital media are becoming important parts of librarians' everyday practice. The starting point of the study is the need to identify the key components of students' digital competence in terms of knowledge and skills necessary for successful professional implementation and increase competitiveness in the labor market. Predictive-analytical method, the conceptualization method and mental modeling method have been used in the key components of digital competencies study. The authors propose to supplement the set of competencies for Library and information science students taking into account features of the modern information environment development. The main digital competencies of library students and library professionals should be considered: the ability to work with digital information; ability to communicate in a digital media environment; ability to create and manage digital content; implement information security measures; ability to solve the problems of digital modernization, identify and analyze society's information needs based on the study of trends in the digital media space. A librarian should have a combination of technological and librarianship competences. A new area in digital competence of librarians was revealed. Recommendations for librarians training in the areas of digital competence have been suggested.

**Keywords:** digital competence, education, library education.