

INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL

GRAIL OF SCIENCE

№ **39** (May, 2024)

with the proceedings of the:
VII Correspondence International
Scientific and Practical Conference

**GLOBALIZATION OF SCIENTIFIC
KNOWLEDGE: INTERNATIONAL
COOPERATION AND
INTEGRATION OF SCIENCES**

held on May 10th, 2024 by

NGO European Scientific Platform
(Vinnytsia, Ukraine)
LLC International Centre Corporative
Management (Vienna, Austria)

МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ

ГРААЛЬ НАУКИ

№ **39** (травень, 2024)

за матеріалами:
VII Міжнародної науково-
практичної конференції

**ГЛОБАЛІЗАЦІЯ НАУКОВОГО
ЗНАННЯ: МІЖНАРОДНА
КООПЕРАЦІЯ ТА
ІНТЕГРАЦІЯ НАУК**

що проводилася 10.05.2024

ГО «Європейська наукова
платформа» (Вінниця, Україна)
ТОВ «International Centre Corporative
Management» (Відень, Австрія)



**ГРААЛЬ НАУКИ : міжнар. наук. журнал. – Вінниця : ГО «Європейська наукова платформа»;
НУ «Інститут науково-технічної інтеграції та співпраці», 2024. – № 39. – 784 с.**

Видання розраховане на науковців, викладачів, аспірантів, студентів, усіх, хто прагне отримати ґрунтовні знання теоретичного і прикладного характеру.

**Рекомендовано до видання Вченою Радою Наукової установи
«Інститут науково-технічної інтеграції та співпраці». Протокол № 35 від 09.05.2024.**

Головний редактор: Танасійчук Альона Миколаївна, д-р. екон. наук, доцент (Україна)
Заступник головного редактора: Ємельянов Олександр Юрійович, д-р. екон. наук, професор (Україна)
Голова оргкомітету конференції: Голденблат Марія (Україна)
Заступник голови оргкомітету конференції: Рейчел Апаро (Австрійська Республіка)
Відповідальний секретар: Рабей Настасія Романівна (Україна)

ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ:

Квасницька Раїса Степанівна - д-р. екон. наук, професор (Україна); **Jakhongir Shaturaev** - канд. екон. наук, доцент (Республіка Узбекистан); **Бойко Світлана Василівна** - канд. екон. наук, доцент (Україна); **Заднепровська Ганна Ігорівна** - канд. екон. наук (Україна); **Занора Володимир Олександрович** - канд. екон. наук, доцент (Україна); **Маркович Ірина Богданівна** - канд. екон. наук, доцент (Україна); **Яковенко Роман Валерійович** - канд. екон. наук, доцент (Україна); **Поливана Людмила Анатоліївна** - канд. екон. наук, доцент (Україна);

НАУКОВІ КОНСУЛЬТАНТИ:

Онікієнко Сергій Володимирович - д-р. екон. наук, професор (Україна); **Marko Timchev** - д-р. екон. наук, доцент (Республіка Болгарія); **Khatuna Tabagari** - д-р. екон. наук, професор (Сакартвело); **Михаліцька Наталія Ярославівна** - канд. наук з держ. управління, доцент (Україна); **Губаль Галина Миколаївна** - канд. фіз.-мат. наук, доцент (Україна); **Козьма Антон Антонович** - канд. хім. наук (Україна); **Купріянова Лариса Сергіївна** - канд. мед. наук, доцент (Україна); **Лисенко Дмитро Андрійович** - канд. мед. наук, доцент (Україна); **Полежаєв Юрій Григорович** - канд. наук із соц. ком., доцент (Україна); **Mukhabbat Khakimova** - д-р. пед. наук, професор (Республіка Узбекистан); **Куліченко Алла Костянтинівна** - д-р. пед. наук, доцент (Україна); **Фурман Тарас Юрійович** - канд. пед. наук, доцент (Україна); **Верескля Мар'яна Романівна** - канд. пед. наук, доцент (Україна); **Корбозерова Ніна Миколаївна** - д-р. філол. наук, професор (Україна); **Мелех Галина Богданівна** - канд. філол. наук, доцент (Україна); **Корнус Анатолій Олександрович** - канд. геогр. наук, доцент (Україна); **Фомін Андрій Володимирович** - канд. іст. наук, доцент (Україна); **Устінова Ірина Ігорівна** - д-р. арх., професор (Україна); **Катерина Діденко** - канд. арх. (Україна); **Воскобойнікова Юлія Василівна** - д-р. мист. (Україна); **Лугова Тетяна Анатоліївна** - канд. мист., доцент (Україна)

Верстальник: Білоус Тетяна (Україна)

Дизайнер: Казьміна Надія (Україна)

Коректор: Дудник Григорій (Україна)

«Грааль науки» є офіційно зареєстрованим мультидисциплінарним науковим виданням з міжнародною сферою поширення, що підтримує політику відкритого доступу. **Ідентифікатор медіа R30-02704** (рішення № 430 від 22.02.2024 Національної Ради України з питань телебачення і радіомовлення).

Наказом МОН України № 582 від 24.04.2024 виданню «Грааль науки» присвоєно Категорію Б фахових видань України з питань економіки (051 «Економіка»).

«Грааль науки» індексується в міжнародних реферативних та наукометричних базах даних:

Index Copernicus Journals Master List; «Наукова періодика України» (Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського НАН України); Національний репозитарій академічних текстів; Google Scholar; WorldCat; Open Ukrainian Citation Index; CrossRef; Mendeley; Scite; Semantic Scholar; Scilit; OpenAIRE, PubPeer.

Конференція зареєстрована УкрІНТЕІ (Посвідчення № 81 від 05.01.2024) та сертифікована Euro Science Certification Group (Сертифікат № 22571 від 03.04.2024).

За точність викладених фактів та коректність цитування відповідальність несе автор.



© Автори статей, 2024

© ГО «Європейська наукова платформа», 2024

© НУ «Інститут науково-технічної інтеграції та співпраці», 2024

© LLC «International Centre Corporate Management», 2024

DOI 10.36074/grail-of-science.10.05.2024

GRAIL OF SCIENCE : inter. scientific journal. – Vinnytsia : NGO «European Scientific Platform»; SI «Institute of Scientific and Technical Integration and Cooperation», 2024. – No 39. – 784 p.

The publication is intended for scientists, teachers, graduate students, students, all those who seek to obtain thorough knowledge of a theoretical and applied nature.

Recommended for publication by the Academic Council of the Institute of Scientific and Technical Integration and Cooperation. Protocol № 35 from May 9, 2024.

Editor-in-chief: Alona Tanasiichuk, D.Sc. in Economics, Associate professor (Ukraine)
Deputy editor-in-chief: Olexandr Yemelyanov, D.Sc. in Economics, Professor (Ukraine)
Chairman of the Organizing Committee: Miriam Goldenblat (Ukraine)
Deputy Chairman of the Organizing Committee: Rachael Aparo (Austria)
Responsible secretary: Nastasiia Rabei (Ukraine)

EDITORIAL BOARD:

Raisa Kvasnytska - D.Sc. in Economics, Professor (Ukraine); **Jakhongir Shaturaev** - Ph.D. in Economics, Associate professor (Republic of Uzbekistan); **Svitlana Boiko** - Ph.D. in Economics, Associate professor (Ukraine); **Hanna Zadnieprovsk**a - Ph.D. in Economics (Ukraine); **Volodymyr Zanora** - Ph.D. in Economics, Associate professor (Ukraine); **Iryna Markovych** - Ph.D. in Economics, Associate professor (Ukraine); **Roman Yakovenko** - Ph.D. in Economics, Associate professor (Ukraine); **Liudmyla Polyvana** - Ph.D. in Economics, Associate professor (Ukraine).

EDITORIAL CONSULTANTS:

Serhii Onikiienko - D.Sc. in Economics, Professor (Ukraine); **Khatuna Tabagari** - D.Sc. in Economics, Professor (Georgia); **Marko Timchev** - D.Sc. in Economics, Associate professor (Republic of Bulgaria); **Nataliia Mykhalitska** - Ph.D. in Public administration, Associate professor (Ukraine); **Halyna Hubal** - Ph.D. in Physics and Maths, Associate professor (Ukraine); **Anton Kozma** - Ph.D. in Chemistry (Ukraine); **Larysa Kupriianova** - Ph.D. in Medicine, Associate professor (Ukraine); **Dmytro Lysenko** - Ph.D. in Medicine, Associate professor (Ukraine); **Yuriy Polyezhyayev** - Ph.D. in Social Communications, Associate professor (Ukraine); **Mukhabbat Khakimova** - D.Sc. in Pedagogy, Professor (Republic of Uzbekistan); **Alla Kulichenko** - D.Sc. in Pedagogy, Associate professor (Ukraine); **Taras Furman** - Ph.D. in Pedagogy, Associate professor (Ukraine); **Vereskliia Mariana** - Ph.D. in Pedagogy, Associate professor (Ukraine); **Nina Korbozerova** - D.Sc. in Philology, Professor (Ukraine); **Melekh Halyna** - Ph.D. in Philology, Associate professor (Ukraine); **Anatolii Kornus** - Ph.D. in Geography, Associate professor (Ukraine); **Andrii Fomin** - Ph.D. in History, Associate professor (Ukraine); **Iryna Ustinova** - D.Sc. in Architecture, Professor (Ukraine); **Kateryna Didenko** - Ph.D. in Architecture (Ukraine); **Yuliia Voskoboinikova** - D.Sc. in Arts (Ukraine); Tetiana Luhova - Ph.D. in Arts, Associate professor (Ukraine)

Responsible for e-layout: Tetiana Bilous (Ukraine)
Responsible designer: Nadiia Kazmina (Ukraine)
Responsible proofreader: Hryhorii Dudnyk (Ukraine)

The journal «Grail of Science» is an officially registered in Ukraine multidisciplinary and internationally disseminated scientific edition that supports the policy of open access for scientific publications. **Media identifier R30-02704** (decision № 430 dated 22.02.2024 of the National Council of Ukraine on Television and Radio Broadcasting).

By order of the Ministry of Education and Culture of Ukraine № 582 of April 24, 2024, the journal «Grail of Science» was assigned Category B of specialized publications of Ukraine on economics (051 «Economics»).

The journal «Grail of Science» is indexed in international reference and scientometric databases:

Index Copernicus Journals Master List; «Наукова періодика України» (Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського НАН України); Національний репозитарій академічних текстів; Google Scholar; WorldCat; Open Ukrainian Citation Index; CrossRef; Mendeley; Scite; Semantic Scholar; Scilit; OpenAIRE, PubPeer.

The conference is approved by UKRISTEИ (Certificate № 69 dated January 5th, 2024) and certified by Euro Science Certification Group (Certificate № 22564 dated February 12th, 2024).

The author is responsible for the accuracy of the facts presented and the correctness of citations.



© Authors of articles, 2024
© NGO «European Scientific Platform», 2024
© SI «Institute of Scientific and Technical Integration and Cooperation», 2024
© LLC «International Centre Corporate Management», 2024

РОЗДІЛ XXIII. ПЕДАГОГІКА ТА ОСВІТА

СТАТТІ

PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR THE FORMATION OF FUTURE TEACHERS' COMPETENCE IN MANAGEMENT OF EDUCATIONAL PROJECTS Chernenko O.	512
PHILOSOPHY OF ACADEMIC WRITING: CHALLENGES FACED BY STUDENTS OF THE FACULTY OF PHILOSOPHY Danilina S.	519
ВИКОРИСТАННЯ ТЕСТІВ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ЗАРУБІЖНОЇ ЛІТЕРАТУРИ Лебедь Ю.Б., Киливник В.В., Костинчук А.Є.	525
ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В ЗАКЛАДАХ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ Сірант Н.П., Гаврон М.Я., Кравчишин А.Р.	530
ВІДКРИТИЙ ВМІСТ: ВІД ФЕНОМЕНУ ДО ПАРАДИГМИ Копанєва В.О.	533
ГУМАНІТАРНІ НАУКИ В СВІТЛІ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ Возний І.П.	540
ЗАСТОСУВАННЯ ТРАНСДИСЦИПЛІНАРНОГО ПІДХОДУ ДЛЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ СПЕЦІАЛЬНИХ І ГУМАНІТАРНИХ ДИСЦИПЛІН Аксакова Н.О.	545
ЗАСТОСУВАННЯ ФАХОВИХ ТЕКСТІВ ДЛЯ РОЗВИТКУ ІНШОМОВНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ ГАЛУЗІ ЗНАТЬ «СФЕРА ОБСЛУГОВУВАННЯ» Поздняков О.В.	553
МЕТОДИЧНІ КРИТЕРІЇ ВІДБОРУ ТЕКСТІВ ДЛЯ НАВЧАННЯ СИНТОПІЧНОГО ЧИТАННЯ АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ Биркун Л.В., Маримонська Л.А., Пономарьова В.А.	557
МІСЦЯ ЯКОСТІ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ У ДІЯЛЬНОСТІ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ УКРАЇНИ: ПРАВОВИЙ МЕХАНІЗМ РЕГУЛЮВАННЯ Поляк О.В.	565
МОЖЛИВОСТІ НЕЙРОМЕРЕЖ НА УРОКАХ ЗАРУБІЖНОЇ ЛІТЕРАТУРИ Гарна С.Ю., Щербатюк В.С., Ковальова Т.Г.	578
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ МОРАЛЬНОЇ СВІДОМОСТІ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ Павленко І.Г., Алексєєва О.Р.	586

DOI 10.36074/grail-of-science.10.05.2024.080

ВІДКРИТИЙ ВМІСТ: ВІД ФЕНОМЕНУ ДО ПАРАДИГМИ

Копанєва Вікторія Олександрівна

канд. іст. наук,

доцент кафедри інформаційних комунікацій

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, Україна

Анотація. У статті розглядаються один із підходів до Open Access, а саме Open Content в Інтернеті. Наводяться приклади відкритих проєктів та репозитаріїв (DOAJ, GLOBE, DARIAH тощо). Констатовано, що концепція та методологія Open Content стосовно освіти відповідає системі навчання e-Learning. Зазначаються досягнення України, а саме: система «Simple Search Metadata in Open Ukraine Archives», формування мережі університетів без кордонів та відкритої методики викладання e-Learning. Відзначається, що інтероперабельність e-ресурсів забезпечується завдяки використанню метаданих Dublin Core Metadata Element Set та технології OAI/PMH

Ключові слова: відкритий вміст, відкритий архів, репозитарій, інтероперабельність, e-інфраструктура, e-Learning

Сучасний етап розвитку суспільства характеризується інтенсифікацією глобалізаційних процесів і суттєвим зростанням ролі ІКТ як каталізаторів соціально-економічних трансформацій. Можливість вільного поширення інформація та знань створює передумови для зміни концептуальної парадигми системи документальних комунікацій. Одним із підходів до такої парадигми є феномен «відкритого вмісту» (Open Content). Під останнім маються на увазі будь-які інтелектуальні продукти (текстові документи, мультимедійні матеріали, комп'ютерні програми тощо), що представлені в Інтернеті, дозволяють їх вільне копіювання та використання за умов посилання на автора інформації [1].

У статті розглядаються концептуальні підходи до розбудови суспільних інституцій (однією з таких інституцій є бібліотека), які мають забезпечити кумуляцію та постійне збереження цифрових зібрань для наступних поколінь, а також прискорення руху навчання e-Learning.

Витоки. Починаючи з «Ініціативи відкритих архівів» (Open Archives Initiative, OAI, <https://openarchives.org/>) – організації, що розробила стандарти інтероперабельності з метою ефективного поширення цифрових ресурсів, відкритого доступу та інституційних репозитаріїв. Наступним кроком OAI було сприяння доступу до цифрових ресурсів e-Science та e-Learning. У концепції OAI під «архівом» розуміють сайт або портал, який надає джерела інформації у відкритому доступі [2]. Концепцію «самоархівування» обґрунтував S. Harnad («Subversive Proposal for Electronic Publishing», 1994), і започаткував дискусію щодо форм наукової комунікації й закликав вчених створювати архіви своїх публікацій та розміщувати їх у відкритому доступі в Інтернеті [1, с. 200; 3].



Серед основних цілей й завдань *OAI*: «розробка та впровадження стандартів сумісності й взаємодії (інтероперабельності) відкритих архівів для ефективного поширення вмісту»; технологічна база та стандарти відкритих архівів є «незалежними як від типу вмісту, що надається, так і від економічних механізмів, що пов'язані із цим вмістом, і повинні забезпечувати широкий доступ до різних цифрових матеріалів» [2]. Архівовані публікації, розташовуються в тематичних або інституційних репозитаріях (архівах). Такими прикладами є, *ArXiv.org* – фізика, математика й комп'ютерні науки; *BioMed Central* – біологія й медицина; *E-LIS* – бібліотечна справа й інформаційні технології та інші. Створення, функціонування та надання відкритого доступу репозитаріїв (архівів) здійснюється в усіх країнах. Про це свідчить наступне: у сховищі *ROAR (Registry of Open Access Repositories, <https://roar.eprints.org/>)* зареєстровано понад 5,6 тис. репозитаріїв (дані станом на квітень 2024) [1, с. 200-201; 4]. З України в *ROAR* представлено 123 репозитарії.

Точкою доступу в Україні до цих ресурсів є система «*Simple Search Metadata in Open Ukraine Archives*» (<https://oai.org.ua/index.php/browse>) [5]. Вона підтримується Інститутом програмних систем НАН України, Житомирським державним університетом імені Івана Франка та Інститутом інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України. На сайті інформація оновлюється щодня. Система дозволяє проводити централізований пошук у відкритих архівах України. Кожна цифрова бібліотека може самостійно зареєструватися на сайті. Таким чином, поступово формується е-інфраструктура обміну знаннями без якої неможливо уявити наукову комунікацію у XXI ст. [1, с. 211].

OAI передувала ідеологія «*відкритого програмного забезпечення*», «*відкритого програмного коду*» на цифрові продукти, яка була підкріплена створенням спеціальної «*відкритої суспільної ліцензії*» (*Open Content License*) [6].

Подальшим розвитком цієї ініціативи став «*відкритий вміст*» (*Open Content*), який виник у розвинених країнах як рух за колективне створення та розповсюдження інтелектуальних продуктів (знань, інформації, ідей тощо). Він існує в інтернет-середовищі у вигляді відкритих проєктів (е-енциклопедій, е-бібліотек, наукових е-публікацій, вебсайтів, вебжурналів, банків ідей, дискусійних форумів, відкритих освітніх і комунікативних середовищ, віртуальних лабораторій тощо). Учасники проєктів створюють цифрові інтелектуальні продукти з використанням сучасних технологій, спираючись на принципи кооперації та самоорганізації, вільної участі, уявлення про інформацію та знання як про суспільне надбання. Інформація в цифровій формі належить до «*відкритого вмісту*», якщо вона знаходиться у відкритому доступі, а також захищена однією з «*Open Public Licence GNU*» (<https://www.gnu.org.ua/>) або ліцензіями «*Creative Commons*» (<https://creativecommons.org/>), що вирішують її розповсюдження та використання.

Виклад основного матеріалу. «*Відкритий вміст*» є поєднанням методики кооперативного виробництва інтелектуальних продуктів на підставі некомерційних цінностей; продуктів, створених на базі цієї методології (книги, статті, аудіо- та відео- файли тощо) й наданих у суспільний доступ; культури (цінностей, цілей і норм кооперації та самоорганізації), що об'єднує учасників проєкту.

Особливостями «*відкритого вмісту*» є: стратегічність, інноваційність, технологічність, ефективність та соціальна значущість. «*Відкритий вміст*» породив рух за колективне створення та розповсюдження інтелектуальних продуктів, знань та ідей. Масштаби та різноманіття форм дозволяють казати про течію, що спирається на нові цінності, методологію й ідеологію, нові методи та засоби організації виробництва і розподілу інформації та знань, а також нові підходи до вирішення наявних у цій сфері юридичних проблем [1].

У Мережі наявна значна кількість проєктів, які дотримуються ідеології «*відкритого вмісту*». Учасники проєктів створюють цифрові продукти у різних сферах діяльності з використанням сучасних інформаційно-цифрових технологій. Відповідні проєкти спираються на суспільну мережеву інфраструктуру, прагнуть зробити її більш функціональною, стандартизованою, придатною для вирішення складних завдань і професійного спілкування [1].

Можливість залучення до відкритого проєкту великої кількості учасників дозволяє створювати нові форми колективного знання. Найвідоміший проєкт – *всесвітня вільнодоступна енциклопедія Wikipedia* (<https://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:About>). *Wikipedia* створюється багатьма мовами світу колективною працею добровільних авторів, що використовують технологію *wiki*. *Wikipedia* невпинно зростає та набирає популярності в інтернет-користувачів [7].

На початку XXI ст. світова наукова спільнота поставила відкритий доступ до мережевих журналів у перелік основних проблем. Це підтвердило, що вчені розглядають вільне використання публікацій як актуальну практику наукової комунікації. Прикладом такої практики є проєкт *DOAJ (Directory of Open Access Journals)*, <https://doaj.org/> [8]. На сьогодні на платформі *DOAJ* представлено понад 20,4 тис. журналів, понад 10 млн записів статей, 80 мовами зі 134 країн (дані станом на квітень, 2024).

Інший вектор активності «*відкритого вмісту*» спрямований на збереження культурної спадщини, створення відкритих віртуальних архівів, музеїв і галерей тощо. Музеї та бібліотеки бачать у відкритих проєктах можливість надати доступ до своїх фондів усім охочим зі всього світу. Іноді таким чином можна показати те, чого не можна побачити за жодних інших обставин (наприклад, деталі творів живопису). Віртуальні музеї, сховища й мережеві енциклопедії вирішують це завдання, забезпечують високоякісною інформацією як потенційних відвідувачів, так професіоналів, які працюють у сфері мистецтв [1, 3].

Наукова спільнота об'єднується для створення проєктів на базуванні «*відкритого вмісту*» також із метою проведення вільних дискусій із широкого кола міждисциплінарних завдань. Проєкти «*відкритого вмісту*» з міждисциплінарних досліджень повинні сприяти побудові єдиної системи, яку метафорично можна розглядати як своєрідний Всесвітній банк знань, що постійно поповнюється новою інформацією та результатами досліджень.

Вітчизняними науковцями констатується, що розвиток цифрових технологій та збільшення попиту на вищу освіту стимулює створення нового типу університетів (мережа університетів без кордонів, мега університети тощо) [9, 10]. Дослідники пропонують використовувати термін «цифровий

університет» або «цифровий кампус», визначаючи його як університет, «у якому всі учасники освітнього процесу отримують персоналізовані дані про ресурси, пристрої, аудиторії для ефективного використання завдань» [10, 11].

У сфері освіти з'являються проекти, що ґрунтуються на ідеї: вільного розповсюдження курсів і методики викладання; створення засобів проектування таких курсів і методики. Проблема національних освітніх стандартів поставила сферу освіти перед необхідністю перегляду підходу саме до змісту освіти (рух за цифрове навчання, *e-Learning*). За визначенням фахівців ЮНЕСКО «*e-Learning* – це навчання за допомогою Інтернет і мультимедіа».

Піонером у створенні всеосяжного університетського курсу з основних навчальних предметів є ініціатива одного з університетів світу – *Massachusetts institute of technology* (США, <http://ocw.mit.edu/index.html>), який в 1966 р. серед інших стояв біля витоків створення Інтернету. Завдяки інституту, який розмістив на своєму сайті у відкритому доступі всі матеріали курсів своїх факультетів, викладачі та студенти всього світу отримали можливість не тільки ознайомитися з досвідом викладання, але і вільно використовувати лекції та навчальні матеріали, а також унікальні методики інституту для самоосвіти, розробки власних курсів, навчання викладачів, уніфікації вимог до якості навчання тощо.

Традиційні підходи до методики викладання також піддаються перегляду. У *Rice University* (Х'юстон, США) набув розвитку проєкт *Connexions* (1999), який створив інструменти, за допомогою яких студент при сприянні викладача може формувати свій власний план освоєння матеріалу. Проєкт дозволяв групувати знання невеликими модулями, зв'язувати їх в матричні структури.

E-підручники з матричною структурою (альтернатива традиційним підручникам) дозволила легше орієнтуватися у матеріалі та через систему «лінз» дивитися на матеріал, який вивчається, під різними кутами зору. Глибина освоєння матеріалу легко піддається ранжуванню, що дозволило викладати матеріали у будь-якому об'ємі та на будь-якому рівні, забезпечувати заданий рівень вивчення. Із застосуванням інструментів і методів «*відкритого вмісту*» предметом співтворчості студента та викладача став сам спосіб вивчення предмета [1].

Концепції та методологія «*відкритого вмісту*» стосовно освіти найкращим чином відповідають системі так названого *e-навчання* (*e-Learning*), яка пов'язана із мультимедійними можливостями Інтернету. Прикладом є проєкт *GLOBE* (*Global Learning and Observations to Benefit the Environment*, <https://www.globe.gov/>) – мережа, що об'єднує студентів і викладачів із понад 127 країн [1; 12]. *GLOBE* – це міжнародний науково-освітній проєкт, який надає студентам і громадськості в усьому світі можливість брати участь у зборі даних і науковому процесі, а також суттєво сприяти розумінню глобального середовища (Україна приєдналася в 1999).

Як приклад, наведемо європейський проєкт «*FOSTER*» (<https://www.fosteropenscience.eu/about>) – це платформа *e-навчання*, яка об'єднує навчальні ресурси про відкриту науку (*Open Science*). На порталі представлено колекцію навчальних матеріалів, що постійно поповнюються. Порталом можуть скористатися різні користувачі (від дослідників, початківців, до менеджерів даних, бібліотекарів, адміністраторів досліджень тощо) [1; 13].

DARIAH (*Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities*, <https://www.dariah.eu/>) – мережа для підтримки досліджень цифрових технологій у галузі мистецтва і гуманітарних наук в Європі [14]. Проєкт розвиває та підтримує е-інфраструктуру дослідницьких практик на основі ІКТ; підтримує дослідників у створенні, аналізі та інтерпретації цифрових ресурсів. Мережа зберігає, забезпечує доступ і поширює результати досліджень, заснованих на співпраці, а також забезпечує дотримання методологічних і технічних стандартів. *DARIAH* було створено як Консорціум європейської дослідницької інфраструктури (*European Research Infrastructure Consortium, ERIC, 2014*). На сьогодні членами *DARIAH* є 22 країни та 19 партнерів в 11 країнах, які не є членами. *DARIAH* забезпечує: цінність для своїх членів і зацікавлених сторін за допомогою обміну даними, послугами та інструментами; можливості навчання та освіти; здійснення передбачення і політичної взаємодії.

Структурно *DARIAH* працює через загальноєвропейські мережі віртуальних центрів компетенції (*Virtual Competency Centres*) і робочі групи. Кожен з чотирьох віртуальних центрів компетенції є міжнародним, міждисциплінарним і зосереджений на конкретній галузі знань [14]:

✓ *перший* віртуальний центр компетенції – е-інфраструктура, відповідає за технологічні основи *DARIAH*. Підтримує цифрове середовище, яке дозволяє спільно використовувати дані та інструменти, розроблені спільноту, і забезпечує якість, сталість і зростання технічних послуг для мистецтва і гуманітарних наук;

✓ *другий* віртуальний центр компетенції є сполучною ланкою в галузі досліджень і освіти, виступає основним інтерфейсом зі спільнотами дослідників і викладачів;

✓ *третій* віртуальний центр компетенції має справу з управлінням науковим контентом (*Scholarly Content Management*) на різних етапах – від створення до поширення об'єднання наукових ресурсів і результатів для повторного використання;

✓ *четвертий* віртуальний центр компетенції – фокусується на пропаганді та впливі, що взаємодіє з ключовими авторитетами в галузі мистецтва і гуманітарних наук.

У рамках структури *DARIAH* має понад 20 динамічних робочих груп для інтеграції національних служб у конкретні категорії. *DARIAH* впливає на чотири взаємопов'язані галузі: дослідження, освіту, культуру й економіку. Консорціум підтримує сталий розвиток цифрових досліджень в галузі мистецтва і гуманітарних наук шляхом створення служб для дослідників, що працюють з методами, заснованими на ІКТ. Це допомагає їм просувати свої дослідження і забезпечує довгострокову доступність їхньої роботи, тим самим безпосередньо сприяючи розумінню культурного, економічного, соціального та політичного життя в Європі та за її межами. Крім того, він пропонує навчальні матеріали для навичок цифрового дослідження. *DARIAH* разом зі своїми партнерами бере участь у стратегічних проєктах, що фінансуються ЄС, відповідно його баченню і місії, у ролі координатора або партнера. Ці проєкти в основному фінансуються в рамках програми Горизонт 2020, а також за допомогою грантів *ERASMUS+* та інших національних і європейських програм фінансування (на сьогодні активними є дев'ять проєктів, 2024) [14].



У науковому середовищі набрала силу хвиля масового впровадження інтернет-технологій, що автоматизують і розвивають різні аспекти науково-дослідної діяльності, що своєю чергою створює умови для змін організаційних й індивідуальних моделей наукової діяльності [1; 15]. Дані інновації мають три основні компоненти: комплексна автоматизація на базі інтернет-технологій науково-дослідної діяльності (системи керування проєктами, грантами, публікаціями тощо), що називається в міжнародному науковому середовищі *Current Research Information Systems (CRIS)*, <http://www.eurocris.org/> [16]; формування онлайнової наукової інфраструктури (в закордонній літературі «*research* призначеної *e-infrastructure*»), для інтеграції *CRIS* окремих дослідницьких організацій з метою створення єдиного міжнаціонального мережевого середовища для досліджень; здобуття соціально-економічних вигід з даних технічних інновацій шляхом створення більш ефективних моделей наукової діяльності як для окремих учених, так і для дослідницьких організацій, що все найчастіше визначається як розвиток соціальних аспектів «*e-Science*».

Нові підходи до розповсюдження інформації, що забезпечували б баланс інтересів усіх учасників системи наукових комунікацій з урахуванням прав на інтелектуальну власність, відповідають концепції «*відкритого вмісту*». Його прихильники досягли значних успіхів у представленні публікацій у численних відкритих архівах (репозитаріях) у вигляді віртуальної єдності. Зокрема, у межах цих проєктів розроблено єдині принципи опису ресурсів, що базуються на використанні метаданих *Dublin Core Metadata Element Set*, і протокол збору цих метаданих з різних архівів – *Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH)* [1; 15].

Висновки. В умовах діджиталізації суспільство започатковує нові підходи до формування й поширення інформації та знань, пропагує та втілює їх у життя шляхом створення інтелектуальних продуктів і рішень методами «*відкритого вмісту*». Сукупність проєктів «*відкритого вмісту*» утворює мережеве середовище і являє собою єдину систему виробництва, творчого осмислення та використання сховища інформації, накопиченого людством за всю історію [9].

Феномен «*відкритого вмісту*» (*Open Content*) у загальному значенні відповідає моделі парадигми. Термін «*парадигма*» відповідає за особливий формат наукових досліджень, а саме:

- ✓ відображає ідеологію досліджень;
- ✓ визначає шляхи формування та упорядкування знань дослідження;
- ✓ визначає критерії оцінювання та інтерпретацію результатів досліджень та інше.

Для успішного впровадження та розвитку діджиталізації необхідні відповідний кадровий потенціал, технологічні переваги та інше. Перспективами подальших розробок є: продовження вивчення питань цифрової трансформації особливо в аспекті розвитку і появи нових цифрових технологій.

Список використаних джерел:

- [1] Копанєва В.О. (2020) Бібліотека в середовищі цифрової науки: системно-інтеграційна взаємодія. Київ : Ліра-К. 316 с.

- [2] Open Archives Initiative <https://openarchives.org/>.
- [3] Копанєва В.О. (2019) Концептуальна модель бібліотеки в середовищі цифрової науки. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*, (4). 6–13.
- [4] Registry of Open Access Repositories <https://roar.eprints.org/>.
- [5] Simple Search Metadata in Open Ukraine Archives <https://oai.org.ua/>.
- [6] Open Content License https://meta.wikimedia.org/wiki/Open_Content_-_A_Practical_Guide_to_Using_Creative_Commons_Licences.
- [7] Wikipedia <https://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:About>.
- [8] DOAJ <https://doaj.org/>.
- [9] Копанєва В.О. (2023) Діджиталізація в парадигмі цифрової трансформації In: *IX International Scientific and Practical Conference «Analysis of the problems of science and modern education»*, March 06 – 08, Prague, Czech Republic, 117–122.
- [10] Буйницька О.П. & Варченко-Троценко Л.О. & Грицеляк Б.І. (2020) Цифровізація закладу вищої освіти. *Освітологічний дискурс : електронне наукове фахове видання*, (1 (28)). 64–79.
- [11] Марченко В.Б. (2019) Поняття та правове забезпечення цифрової трансформації в Україні. *Юридичний науковий електронний журнал*, (6). 279–282.
- [12] GLOBE <https://www.globe.gov/>.
- [13] FOSTER <https://www.fosteropenscience.eu/about>.
- [14] DARIAH <https://www.dariah.eu/>.
- [15] Сенченко М.І. & Костенко Л.Й. & Копанєва В.О. (2022) Середовище наукових знань: стратегія цифрової трансформації. Київ : Ліра-К. 76 с.
- [16] CRIS <http://www.eurocris.org/>.