

Розділ 1. Проблеми теорії інформації та наукової комунікації (Part 1. Problems of information theory and scientific communication)

<https://doi.org/10.31516/2410-5333.066.01>¹

УДК 004.03:658.15 (477)

І. О. Давидова

доктор наук із соціальних комунікацій, професор, професор кафедри цифрових комунікацій та інформаційних технологій, Харківська державна академія культури, м. Харків, Україна

ldavydova1@ukr.net

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

О. Ю. Мар'їна

доктор наук із соціальних комунікацій, професор, завідувач кафедри цифрових комунікацій та інформаційних технологій, Харківська державна академія культури, м. Харків, Україна

helenmaryina@gmail.com

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

О. М. Кобєлєв

доктор наук із соціальних комунікацій, професор, професор кафедри цифрових комунікацій та інформаційних технологій, Харківська державна академія культури, м. Харків, Україна

k_a_n_@ukr.net

<https://orcid.org/0000-0001-8806-0662>

ДЕРЖАВНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА БІБЛІОТЕКА УКРАЇНИ ЯК КЛЮЧОВИЙ СУБ'ЄКТ ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ ПОЛІТИКИ ВІДКРИТОЇ НАУКИ

Висвітлено роль та напрями діяльності Державної науково-технічної бібліотеки України щодо імплементації політики відкритої науки, охарактеризовано можливість й інструментарій Національної електронної науково-інформаційної системи "URIS", яка має об'єднати профілі всіх українських учених, запровадити системи комплексних метрик наукових здобутків дослідницьких та науково-освітніх установ, окремих наукових підрозділів і дослідників. Розкрито державну політику в галузі розбудови цифрової інфраструктури відкритої науки, виявлено резерви підвищення ефективності діяльності ДНТБ України як головного організаційно-методичного та координаційного центру щодо імплементації політики відкритої науки в національному сегменті дослідницького простору. Зауважено, що ДНТБ на основі принципів координації та кооперації має залучити всіх ключових суб'єктів дослідницької діяльності до об'єднання на платформі "URIS" зусиль, трудових та інформаційних ресурсів для створення єдиного вікна безперешкодного доступу до максимально повної національної бази даних науково-технічної інформації, оснащеної інструментами її наукометричного аналізу, управління даними наукових досліджень, оцінки ефективності діяльності об'єктів дослідницької інфраструктури.

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

Ключові слова: *система науково-технічної інформації, інформаційна індустрія, Україна, Державна науково-технічна бібліотека України, наукова комунікація, цифровізація, відкрита наука, відкрита інфраструктура, відкриті наукові дані.*

I. Davydova

Doctor of Sciences in Social Communications, Professor, Professor of the Department of Digital Communications and Information Technologies, Kharkiv State Academy of Culture, Kharkiv, Ukraine

O. Marina

Doctor of Social Communications, Professor, Head of the Department of Digital Communications and Information Technologies, Kharkiv State Academy of Culture, Kharkiv, Ukraine

O. Kobieliiev

Doctor of Sciences in Social Communications, Professor, Professor of the Department of Digital Communications and Information Technologies, Kharkiv State Academy of Culture, Kharkiv, Ukraine

**THE STATE SCIENTIFIC AND TECHNICAL LIBRARY
OF UKRAINE AS A KEY SUBJECT
OF OPEN SCIENCE POLICY IMPLEMENTATION**

The purpose of this paper is to identify reserves for increasing the effectiveness of the National Research Institute of Ukraine as the main organizational, methodical and coordination centre for the implementation of the policy of open science in the national research space.

The methodology. The research was carried out using a complex of theoretical and empirical methods of scientific knowledge, which made it possible to identify the main stages of the emergence and spread of the policy of open science in Ukraine, the formation of the regulatory framework of this process, the establishment of innovative vectors of activity of the National Research and Development Institute of Ukraine in order to implement the principles of open science in the national research space. The following scientific approaches were the cognitive toolkit for the realization of the set goal: systemic, socio-communicative activity, as well as research methods: source studies, comparative, content analysis of the website of the State Scientific and Technical Library of Ukraine.

The results. The rapid increase of the amount of digital scientific and technical information requires the operational development of the organizational and technical and technological foundations of an effective infrastructure of open science in Ukraine. SSTL, based on the principles of coordination and cooperation, should involve all key subjects of research activity to combine efforts, labour and information resources on the URIS platform to create a single window of unhindered access to the most complete database of scientific and technical information, equipped with tools for its scientometric analysis, data management of scientific research, evaluation of the effectiveness of research infrastructure objects.

The scientific novelty. For the first time, the leading role of SSTL of Ukraine as an organizational-methodical and coordination centre for the implementation of the policy of open science in Ukraine has been comprehensively characterized, the basic components of its development of the digital infrastructure of open science, in particular the "URIS" National Electronic Scientific Information System and the Open Ukrainian

Scientific Citation Index (OUCI) have been identified, the reserves for improving its activities in this direction are determined.

The practical significance. The experience of building the infrastructure of open science at SSTL of Ukraine is useful for identifying opportunities for other subjects of the national research space to participate in this process.

Keywords: *scientific and technical information system, information industry, Ukraine, the State Scientific and Technical Library of Ukraine, scientific communication, digitalization, open science, open infrastructure, open scientific data.*

Актуальність теми дослідження. Нагальність упровадження політики відкритої науки в кожній цивілізованій країні зумовлена тим, що вона сприяє поліпшенню наукового співробітництва та обміну інформацією на благо розвитку науки й суспільства; активізує процеси створення, оцінки та поширення наукових знань, робить їх загальнодоступними та придатними для багаторазового використання. Відповідно до Рекомендацій ЮНЕСКО, прийнятих у листопаді 2021 р. на 41-й сесії Генеральної конференції ООН з питань освіти, науки та культури, рух за відкриту науку спрямований на те, щоб зробити наукові знання відкритими та доступними всім членам суспільства, розширити міжнародну наукову співпрацю (UNESCO, 2021). Обравши євроінтеграційний вектор розвитку, Україна підтримала політику відкритої науки та розпочала активну імплементацію її ключових принципів: відкриті наукові дані, ефективна наукова комунікація, відкрита наукова інфраструктура, відкрита співпраця та діалог із громадським суспільством.

Світова практика запровадження концепції відкритої науки підтверджує, що ціннісними засадами цього процесу є корисність для суспільства; рівноправність і справедливість у доступі до наукових знань; різноманітність та інклюзивність. Принципами, дотримання яких є важливою умовою ефективного впровадження відкритої науки, є: гнучкість та прозорість; контроль; критичний аналіз та відтворюваність результатів; рівність можливостей; співпраця й відповідальність, повага до авторського права й підзвітність. Україна як кандидат у члени Європейського Союзу має оперативно імплементувати означені принципи відкритої науки в національний дослідницький простір.

Постановка проблеми. З метою досягнення цілей реалізації політики відкритої науки, Україні як державі-члену наукової європейської спільноти, згідно з Рекомендаціями ЮНЕСКО, необхідно:

- сприяти загальному розумінню відкритої науки, пов'язаних з нею благ і проблем, популяризації різних шляхів її впровадження;
- формувати сприятливе політичне середовище для відкритої науки;
- залучати інвестиції в інфраструктуру та служби підтримки відкритої науки;

- залучати інвестиції в людський капітал, підготовку, освіту, цифрову грамотність та нарощувати потенціал на користь відкритої науки;
- формувати культуру відкритої науки та узгоджувати стимули до її впровадження;
- сприяти застосуванню інноваційних методів відкритої науки на різних етапах наукового процесу;
- сприяти міжнародному та багатосторонньому співробітництву в контексті відкритої науки з метою скорочення розривів у цифровому та технологічному середовищі (UNESCO, 2021).

Вирішення означених завдань потребує визначення інформаційних установ-кураторів, які в змозі кваліфіковано управляти цим процесом та координувати його, мають досвід ефективного впровадження цифрових технологій на загальнонаціональному рівні. Міністерство науки і освіти України визначило такою установою Державну науково-технічну бібліотеку (ДНТБ) України як найпотужнішу за обсягом фонду та великим досвідом управління потоками науково-технічної документації на основі автоматизованих технологій. Нині ДНТБ не лише очолює національну систему науково-технічної інформації, а і є проактивним суб'єктом імплементації політики відкритої науки в Україні. При цьому вона концентрує зусилля своєї команди переважно на розбудові цифрової інфраструктури відкритої науки, а онлайн-доступ до її значних повнотекстових баз даних залишається закритим, що є однобічним підходом до дорученого їй важливого завдання. Недостатньо уваги приділяється також формуванню в суспільстві культури відкритої науки та узгодженню стимулів до її впровадження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Із середини 2010-х рр. в українському науковому дискурсі дедалі активніше обговорюються проблеми формування відкритої дослідницької інфраструктури як умови ефективної імплементації в країні принципів відкритої науки. Першою з українських бібліотек принципи відкритого доступу як методології імплементації політики відкритої науки підтримала наукова бібліотека Національного університету «Києво-Могилянська академія», директорка якої Т. Ярошенко (2007) активно висвітлювала сутність та методи запровадження нової моделі наукової комунікації в інформаційному суспільстві. У наступні роки Т. Ярошенко (2021) продовжувала популяризувати та підтримувати рух за відкритий доступ і відкриту науку в середовищі університетських бібліотек. У 2017 р. вона з колегами розробляла принципи роботи Національного репозитарію академічних текстів як консолідованої платформи України, що забезпечує відкритий доступ до наукової інформації. Перші публікації про внесок ДНТБ України в імплементацію політики відкритого доступу належать С. Назаровцю (2020), який у той час був заступником директора

з наукової роботи цієї бібліотеки та активно впроваджував Національну електронну науково-інформаційну систему “URIS”. У ґрунтовному огляді Н. Бороздих (2023) охарактеризовано двадцятирічну історію формування нормативно-правової бази, що сприяла розбудові в Україні інформаційного суспільства як основи для запровадження політики відкритої науки в національному дослідницькому просторі. У цьому ж році виходить друком важлива колективна монографія, присвячена теоретичним та методичним основам модернізації механізмів підвищення дослідницької спроможності університетів України в контексті імплементації концепції «Відкрита наука» та повоєнного відновлення України як сильної європейської країни (2023), що свідчить про початок періоду узагальнення накопиченого Україною досвіду щодо розбудови відкритого дослідницького простору. Однак її автори констатують, що політика відкритого доступу запроваджується суб’єктами наукової комунікації фрагментарно та безсистемно, і це актуалізує тему цієї наукової розвідки.

Мета статті — виявити резерви підвищення ефективності діяльності ДНТБ України як головного організаційно-методичного та координаційного центру щодо імплементації політики відкритої науки в національному дослідницькому просторі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Серед наукових бібліотек загальнодержавного значення амбасадором імплементації політики відкритої науки є Державна науково-технічна бібліотека (ДНТБ) України. Вона розбудовує потужну цифрову інфраструктуру реалізації принципів відкритої науки, яка спирається на колекції фахових журналів та платформи відкритого доступу до наукових публікацій, інституційні репозитарії, відкриті наукометричні системи та ін. У 2018 р. колегія МОН України ухвалила запровадження Державною науково-технічною бібліотекою України Відкритого українського індексу наукового цитування (OUCI) на основі інструментів міжнародного Initiative for Open Citations. Ця наукометрична система мала стати першим елементом національної цифрової інфраструктури відкритої науки. Наступним кроком формування цієї інфраструктури було доручення на початку 2020 р. реалізації фахівцями Державної науково-технічної бібліотеки України проєкту щодо створення Національної електронної науково-інформаційної системи “URIS” (Ukrainian Research Information System), яка передбачала агрегацію єдиного ресурсу, що міститиме профілі всіх українських учених, а також запровадження системи комплексних метрик наукових здобутків дослідницьких та науково-освітніх установ, окремих наукових підрозділів і дослідників. Планувалося, що «впровадження URIS спростить доступ до наукової інформації, дозволить проводити моніторинг та оцінку ефективності наукової діяльності установ

у режимі реального часу, зменшить кількість бюрократичних процедур та дублювання робіт у процесі складання та перевірки звітної документації для дослідників, адміністраторів та управлінців, покращить представлення результатів вітчизняних досліджень у світовому науковому просторі, полегшить пошук нових ідей та технологій українським підприємцям, сприятиме створенню позитивного іміджу української науки у світі та виникненню нових успішних колаборацій українських вчених з іноземними партнерами» (Міністерство освіти і науки України, 2020).

У 2022 р. постановою Кабінету Міністрів України було прийнято «Положення про Національну електронну науково-інформаційну систему “URIS” і перелік пріоритетних інформаційних ресурсів системи», у якому було визначено її ключові завдання, зокрема збір, збереження, верифікація та оновлення даних, наявних в інформаційних ресурсах системи про сферу науки; автоматизація процесів збору, формування, збереження даних та інформації; спрощення, автоматизація процедур, пов'язаних із заповненням анкет, заявок, звітів та інших документів, пов'язаних із фаховою діяльністю суб'єктів та користувачів системи; спрощення доступу до відкритої інформації про сферу науки; сприяння інтеграції вітчизняного сектора наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок у світовий науковий та європейський дослідницький простір; забезпечення широкого представлення на міжнародному рівні результатів наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності українських учених; сприяння колективному використанню дослідницької інфраструктури та комплексному управлінню науковими результатами (Кабінет Міністрів України, 2022, вересень 27).

З метою прискорення запровадження URIS у 2022 р. було створено Український консорціум ORCID, що мав на меті покращення іміджу університетської науки країни завдяки відкритості результатів наукових досліджень, розширенню можливостей міжнародного співробітництва. Організаційну та технологічну підтримку діяльності Національного консорціуму ORCID було доручено здійснювати ДНТБ України, яка на своєму сайті веде для учасників проекту роз'яснювальну роботу щодо можливості та методики інтеграції ресурсів своїх інституційних репозитаріїв до системи ORCID, популяризує її переваги для дослідницьких організацій. Відповідно до Оперативного плану роботи Міністерства освіти і науки України на 2023 р. та листа МОН України ректорам ЗВО від 4 вересня 2023 р. «Про упорядкування цифрових ідентифікаторів дослідників», усім науковцям необхідно було у двомісячний строк створити власний обліковий запис на платформі ORCID та наповнити його відповідно до зазначених рекомендацій, пов'язавши з авторськими профілями в міжнародних наукометричних базах (Міністерство освіти і науки України, 2023). Це мало сприяти формуванню

консолідованої хмарної платформи для акумуляції та збереження наукових даних як єдиного вікна доступу до профілів науковців і дослідницьких установ, а також показників їхньої наукової активності, побудови наукометричних рейтингів, генерування відповідних аналітичних звітів про їхні фінансові та кадрові ресурси. Але аналіз стану актуалізації профілів наукової спільноти на платформі ORCID свідчить про незадовільний стан реалізації цього завдання більшістю суб'єктів дослідницького простору України. У цьому контексті ДНТБ України має активізувати контроль за доєднанням університетів та інших наукових установ до платформи ORCID, мотивувати науковців систематично актуалізовувати власні наукометричні профілі.

Важливість ефективного функціонування URIS суттєво зростає після ухвалення Кабінетом Міністрів України розпорядження «Про затвердження національного плану щодо відкритої науки» (2022) на період до 2030 р., яким передбачалася реалізація таких основних завдань:

- 1) забезпечення відкритого доступу до наукових результатів та науково-технічної інформації;
- 2) забезпечення відкритого доступу до дослідницької інфраструктури;
- 3) створення умов для проведення ефективної роботи з науково-технічною інформацією та об'єктами дослідницької інфраструктури, що наявні у відкритому доступі;
- 4) популяризація науки, поширення наукових знань і залучення громадян до участі в науковій та науково-технічній діяльності;
- 5) удосконалення системи оцінювання якості наукової та науково-технічної діяльності;
- 6) підвищення рівня поінформованості та формування компетентності з питань відкритої науки (Кабінет Міністрів України, 2022, жовтень 8).

Національний план враховував прогрес щодо розвитку концепції відкритої науки у світі: якщо в Рамковій програмі ЄС для досліджень та інновацій “Horizon 2020” відкрита наука зводилася переважно до відкритого доступу, то Рамкова програма “Horizon Europe” позиціювала вже комплексний підхід, де відкрита наука оцінювалася як за критеріями «досконалості» (якість практик відкритої науки, управління даними), так і за критеріями «якості та ефективності впровадження» (експертиза, перелік відповідних публікацій) та ін. У цьому контексті завдання ДНТБ України ускладнюється, оскільки URIS ще не запрацювала на повну потужність і національний дослідницький простір не досяг необхідної стадії відкритості.

Висновки. Стрімкі темпи збільшення обсягів цифрової науково-технічної інформації потребують оперативної розбудови організаційних та техніко-технологічних підвалин дієвої інфраструктури відкритої науки України. ДНТБ на основі принципів координації та кооперації має залучити всіх

ключових суб'єктів дослідницької діяльності до об'єднання на платформі URIS зусиль, трудових та інформаційних ресурсів для створення єдиного вікна безперешкодного доступу до максимально повної бази даних науково-технічної інформації, оснащеної інструментами її наукометричного аналізу, управління даними наукових досліджень, оцінки ефективності діяльності об'єктів дослідницької інфраструктури.

Перспективи подальших досліджень. Напрямами подальших досліджень має стати виявлення кращих практик імплементації політики відкритої науки у високотехнологічних зарубіжних країнах з метою запровадження їхніх здобутків у національний науковий простір.

Список посилань

- Бороздих, Н. В. (2023). Принципи відкритої науки як основа формування наукового простору в Україні. *Наука та наукознавство*, 2 (120), 116–137. <https://doi.org/10.15407/sofs2023.02.116>
- Кабінет Міністрів України. (2022, вересень 27). *Про затвердження Положення про Національну електронну науково-інформаційну систему «URIS» і перелік пріоритетних інформаційних ресурсів системи: Постанова № 1067.*
- Кабінет Міністрів України. (2022, жовтень 8). *Національний план щодо відкритої науки: Розпорядження № 892-р.* <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/892-2022-%D1%80#Text>
- Копанева, В. О. (2017). Наукова комунікація: від відкритого доступу до відкритої науки. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*, 2, 35–45.
- Луговий, В., Драч, І., Петроє, О., Зінченко, В., Мелков, Ю., Жилиєв, І., Рєгейло, І., Слободянюк, О., & Базелюк, Н. (2023). *Теоретичні та методичні основи модернізації механізмів підвищення дослідницької спроможності університетів України у контексті імплементації концепції «Відкрита наука» та повоєнного відновлення України як сильної європейської країни* [монографія]. В. Луговий, І. Драч, О. Петроє (Ред.). Інститут вищої освіти НАПН України.
- Міністерство освіти і науки України. (2020, лютий 13). *Про створення Національної електронної науково-інформаційної системи «URIS»: Рішення колегії МОН № 1/1-13.* https://drive.google.com/file/d/10wawTx7ZQUu_ghFxxt7CNIFIGxH7_B2b/view
- Міністерство освіти і науки України. (2023, січень 10). *Оперативний план Міністерства освіти і науки України на 2023 рік: Затверджено наказом МОН України від 10.01.2023 р. № 15.* <https://osvita.ua/legislation/other/89538/>
- Назаровець, С. (2020). Національна науково-інформаційна система «URIS» та принципи її побудови. *Інтелектуальна власність*, 8, 1–3.

- Національний репозитарій академічних текстів: відкритий доступ до наукової інформації (2017). О. С. Чмир, Т. К. Кваша, Т. О. Ярошенко, С. О. Чуканова, В. С. Дмитришин, І. О. Тихонкова та ін. УкрІНТЕІ.
- Ярошенко, Т. (2021). Відкритий доступ, відкрита наука, відкриті дані: як це було і куди йдемо (до 20-ліття Будапештської декларації Відкритого Доступу). *Український журнал з бібліотекознавства та інформаційних наук*, 8, 10–26. <https://doi.org/10.31866/2616-7654.8.2021.247582>
- Ярошенко, Т. О., Сербін, О. О., & Ярошенко, О. І. (2022). Відкрита наука: роль університетів та бібліотек в сучасних змінах наукової комунікації. *Цифрова платформа: інформаційні технології в соціокультурній сфері*, 5 (2), 277–292.
- Ярошенко, Т. О. (2007). Вільний доступ до інформації: нова модель наукової комунікації в інформаційному суспільстві. В *Комп'ютерні технології*. (Т. 68, Вип. 55, 226–234).
- European University Association. (n.d.). *Open science*. <https://eua.eu/issues/21:open-science.html>
- UNESCO. (2021). *UNESCO recommendation on open science*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949>

References

- Borozdykh, N. V. (2023). Principles of open science as a basis for the formation of scientific space in Ukraine. *Nauka ta naukoznavstvo*, 2 (120), 116–137. <https://doi.org/10.15407/sofs2023.02.116>. [In Ukrainian].
- Cabinet of Ministers of Ukraine (2022, September 27). *On approval of the Regulation on the National Electronic Scientific and Information System “URIS” and the list of priority information resources of the system: Resolution No. 1067*. [In Ukrainian].
- Cabinet of Ministers of Ukraine. (2022, October 8). *National Plan for Open Science: Order No. 892-p*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/892-2022-%D1%80#Text>. [In Ukrainian].
- Kopanieva, V. O. (2017). Scientific communication: from open access to open science. *Bibliotekoznavstvo. Dokumentoznavstvo. Informolohiia*, 2, 35–45. [In Ukrainian].
- Luhovyi, V., Drach, I., Petroie, O., Zinchenko, V., Mielkov, Yu., Zhyliayev, I., Reheilo, I., Slobodianiuk, O., & Bazeliuk, N. (2023). *Theoretical and methodological foundations of modernization of mechanisms for increasing the research capacity of Ukrainian universities in the context of the implementation of the Open Science concept and the post-war restoration of Ukraine as a strong European country* [monograph]. V. Luhovyi, I. Drach, O. Petroie (Ed.). Institute of Higher Education of the National Academy of Sciences of Ukraine. [In Ukrainian].
- Ministry of Education and Science of Ukraine. (2020, February 13). *On the creation of the National Electronic Scientific Information System “URIS”: Decision of the Board of MES № 1/1-13*. https://drive.google.com/file/d/10wawTx7ZQUu_ghFxx7CNlFIGxH7_B2b/view. [In Ukrainian].

- Ministry of Education and Science of Ukraine. (2023, January 10). *Operational plan of the Ministry of Education and Science of Ukraine for 2023: Approved by the order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated 10.01.2023 № 15*. <https://osvita.ua/legislation/other/89538/>. [In Ukrainian].
- Nazarovets, S. (2020). National scientific information system “URIS” and principles of its construction. *Intelektualna vlasnist*, 8, 1–3. [In Ukrainian].
- National repository of academic texts: open access to scientific information* (2017). O. S. Chmyr, T. K. Kvasha, T. O. Yaroshenko, S. O. Chukanova, V. S. Dmytryshyn, I. O. Tykhonkova et al. UkrINTEl. [In Ukrainian].
- Yaroshenko, T. (2021). Open access, open science, open data: how it was and where we are going (to the 20th anniversary of the Budapest Open Access Declaration). *Ukrainskyi zhurnal z bibliotekoznavstva ta informatsiinykh nauk*, 8, 10–26. <https://doi.org/10.31866/2616-7654.8.2021.247582>. [In Ukrainian].
- Yaroshenko, T. O., Serbin, O. O., Yaroshenko, & O. I. (2022). Open Science: the role of universities and libraries in modern changes in scientific communication. *Tsyfrova platforma: informatsiini tekhnologii v sotsiokulturnii sferi*, 5 (2), 277–292. [In Ukrainian].
- Yaroshenko, T. O. (2007). Free access to information: a new model of scientific communication in the information society. In *Kompiuterni tekhnologii*. (Vol. 68, Issue 55, 226–234). [In Ukrainian].
- European University Association. (n.d.). *Open science*. <https://eua.eu/issues/21:open-science.html>. [In English].
- UNESCO. (2021). *UNESCO recommendation on open science*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949>. [In English].

Надійшла до редколегії 19.09.2024