

https://doi.org/10.31516/2410-5333.053.09

УДК 021:004.774

М. А. Назаровець, головний бібліотекар, наукова бібліотека
ім. М. Максимовича, Київський національний університет
імені Тараса Шевченка, м. Київ

marynanazarovets@gmail.com

https://orcid.org/0000-0003-1797-4533

ПОСЛУГИ УНІВЕРСИТЕТСЬКИХ БІБЛІОТЕК З ПІДТРИМКИ НАУКОВОЇ КОМУНІКАЦІЇ

Розглядаються нові послуги бібліотек закладів вищої освіти, які формуються під впливом створення нових каналів наукової комунікації у світі. Проаналізовано інформацію, що доступна на веб-сайтах провідних бібліотек ЗВО України та світу, бібліотечні послуги з підтримки використання на різних етапах наукового дослідження цифрових інструментів, які надаються користувачам під час організації інформаційних заходів, індивідуальних консультацій та підготовки довідкових матеріалів. Визначено основні розбіжності в тематичному охопленні досліджуваних послуг в Україні та світі. Так, на сайтах бібліотек ЗВО України немає інформації про послуги з роботи з інструментами для управління даними досліджень та підготовки до проведення досліджень, а в бібліотеках університетів світу ці теми є найпопулярнішими. Водночас інструментам з оцінки наукових досліджень у бібліотеках ЗВО України приділяється більше уваги порівняно з бібліотеками ЗВО світу.

Ключові слова: *бібліотека університету, бібліотечні послуги, цифрові інструменти, наукова комунікація.*

М. А. Назаровец, главный библиотекарь, научная библиотека
им. М. Максимовича, Киевский национальный университет
имени Тараса Шевченко, г. Киев

УСЛУГИ УНИВЕРСИТЕТСКИХ БИБЛИОТЕК ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ НАУЧНОЙ КОММУНИКАЦИИ

Рассматриваются новые услуги библиотек заведений высшего образования, которые формируются под влиянием возникновения новых каналов научной коммуникации в мире. Проанализирована информация, доступная на веб-сайтах ведущих библиотек ЗВО Украины и мира, о библиотечных услугах по поддержке использования на различных этапах научного исследования цифровых инструментов, предоставляемых пользователям в процессе организации информационных мероприятий, проведения индивидуальных консультаций и подготовки справочных материалов. Определены основные различия в тематическом охвате исследуемых услуг в Украине и мире. Так, на сайтах библиотек ЗВО Украины отсутствует информация об услугах по работе с инструментами для управления данными исследований и подготовки к проведению исследований, а в библиотеках университетов мира эти темы являются наиболее популярными. В то же время инструментам по оценке научных исследований в библиотеках ЗВО Украины уделяется больше внимания, чем в библиотеках ЗВО мира.

Ключевые слова: библиотека университета, библиотечные услуги, цифровые инструменты, научная коммуникация.

M. A. Nazarovets, chief librarian, Maksymovych Scientific Library of the Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv

SERVICES OF UNIVERSITY LIBRARIES FOR THE SUPPORT OF SCIENTIFIC COMMUNICATION

The aim of the article is to study and compare library services related to the use of digital tools that support communication between researchers at all stages of their scientific activity, in the libraries of leading universities of the world and Ukraine.

Research methodology. In order to achieve the aim, an analysis of available information on the services, their forms and issue-related dimensions available on official libraries sites were made. According to QS World University 2018, the leading university libraries of the world and Ukraine were selected for the analysis.

Results. The author determines the main differences in subject-matter coverage of services in Ukraine and in the world. Thus, on the websites of Ukrainian university libraries there is no information about services for working with tools for managing research data and preparing for the research, and in the world university libraries these topics are the most popular. At the same time, more attention is paid to the tools for evaluating research in the university libraries of Ukraine than in the world university libraries.

Novelty. An attempt is made to conduct a study of the introduction of new library services in Ukraine on the use of digital tools for scientific communication, with a subsequent comparison of these services with the world-wide experience.

The practical significance. Based on the experience of organizing work with digital resources to provide all stages of scientific activity in the leading university libraries of the world, academic libraries in Ukraine will be able to form the main benchmarks for the organization of more efficient customer service in support of the process of scientific research.

Keywords: *university library, library services, digital tools, scientific communication.*

Постановка проблеми. Протягом тривалого часу найважливішими каналами наукової комунікації були наукові журнали, матеріали конференцій, наукові монографії, дисертації тощо. Розвиток Інтернету забезпечив набагато простіші й оперативніші засоби зв'язку між дослідниками (Dash, 2015). Водночас поява великої кількості веб-інструментів як спеціалізованих, так і універсальних, збільшення доступних засобів обміну в умовах постійного їх оновлення та обсягу інформації в Інтернеті сприяли формуванню нових напрямів участі бібліотек у процесі підтримки наукових досліджень (Назаровець, 2017). Залучені до всіх аспектів процесу наукового дослідження бібліотекарі в академічних установах світу впроваджують послуги з підтримки наукової комунікації за допомогою новітніх цифрових інструментів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Історично бібліотеки зосереджені на зберіганні інформації та організації доступу до неї, і ці процеси поєднуються із комунікаційними технологіями. Саме тому наукові бібліотеки здатні допомогти дослідникам відшукати й обрати максимально ефективні серед безлічі сучасних варіантів організації співпраці з колегами можливості поділитися власними дослідженнями. Водночас іноді інновації в бібліотеках випереджають потреби дослідників, орієнтуючи їх на кращі способи забезпечення інформаційних потреб (O'Dell, 2010). З цією метою бібліотекарі досліджують, наприклад, популярність упровадження нових послуг з бібліометрії та управління даними досліджень (Cograll, Kennan & Afzal, 2013), використання представниками установи ідентифікаторів авторів та соціальних мереж для науковців (Tran & Lyon, 2017).

У звіті Американської Бібліотечної Асоціації про роботу бібліотек США за 2018 р. міститься інформація про те, що протягом останніх п'яти років 61% академічних бібліотек здійснювали перепідготовку персоналу, створювали нові відділи та впроваджували нові послуги, пов'язані із виникненням новітніх технологій, серед яких — допомога в питаннях організації метаданих, управління даними, вимірювання впливу досліджень, візуалізації даних тощо (*State of America's Libraries Report*, 2018).

В українській науковій думці доступні дослідникам інформаційні наукові ресурси для пошуку, поширення та обміну науковою інформацією вивчали В. Андрущенко, І. Балагура та Д. Ланде (2017). Про місце бібліотеки в системі наукової електронної комунікації за умов швидкого розвитку інформаційно-комунікаційних технологій розмірковували В. Копанєва (2007), В. Медведєва (2015) та Л. Петрова (2011). Питання Бібліотеки 2.0, яка покликана досягти якісно нового рівня забезпечення інформаційних потреб користувачів, розглядав Д. Солов'яненко (2007). Перспективи діяльності бібліотек у межах концепції Web 3.0 аналізувала О. Мар'їна (2015). С. Назаровець та Є. Кулик (2017) розглядали концепцію та складники моделі бібліотеки наступного покоління — Бібліотеки 4.0. Т. Колесникова (2017) досліджувала діяльність інноваційних наукових бібліотек та сучасних бібліотечних практик з підтримки розвитку університетської науки. О. Сербін та Т. Ярошенко (2015) проаналізували та запропонували реформування бібліотечної освіти з урахуванням трансформацій бібліотечного обслуговування, пов'язаних з упровадженням новітніх інформаційних технологій.

Мета статті — дослідити та порівняти впроваджені під впливом розвитку новітні технології бібліотечних послуг, пов'язані з підтримкою використання цифрових ресурсів, які сприяють комунікації між дослідниками на всіх етапах їх наукової активності, у бібліотеках провідних

університетів світу та України. З цією метою проаналізовано доступну на офіційних сайтах бібліотек інформацію про послуги, їх форми та тематичне спрямування.

Недоліками дослідження є те, що отримана з їх сайтів інформація про доступні послуги, які надаються бібліотеками, може бути неповною (викладатися не в повному обсязі, видалятися через певний період часу, мати обмежений доступ для різних категорій користувачів тощо). Проте отриманої інформації, навіть з урахуванням зазначених обмежень, достатньо для визначення загальних тенденцій, характерних для світової бібліотечної справи.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для вибору бібліотек провідних закладів вищої освіти світу та України використано дані однієї з найвпливовіших рейтингових систем у світі – QS World University Rankings (Moed, 2016; Скалабан & Юрик, 2015). Відібрано топ-10 університетів світу та всі (шість) університетів України, які потрапили до QS World University 2018 (2018).

На офіційних веб-сайтах університетських бібліотечних систем світу (табл. 1) та України (табл. 2) було проведено моніторинг інформації щодо надання послуг з підтримки використання цифрових інструментів для дослідницької діяльності.

Під час дослідження визначено, що бібліотечні послуги надаються в бібліотеках закладів вищої освіти, як світу, так і України, у трьох основних формах:

- підготовка та публікація на сайті бібліотеки (у форматах .html, .pdf та відео-інструкцій) довідкових матеріалів про основи роботи з різноманітними електронними інструментами;
- проведення інформаційних заходів (тренінгів, семінарів, практичних занять тощо) для різних груп користувачів;
- звернення до бібліотекаря-фахівця з роботи з цифровими інструментами за персональною консультацією.

Отриману інформацію про довідкові матеріали й організовані масові заходи проаналізовано за етапами наукового дослідження, відповідно до запропонованої І. Босманом та Б. Крамер класифікацією «Innovations in Scholarly Communication»: підготовка (інструменти для управління проектами, пошуку співавторів та фінансування), відкриття (інструменти для пошуку даних та наукової літератури, забезпечення доступу до повних текстів, читання й анотування текстів), аналіз (інструменти для аналізу, поширення та отримання даних наукових досліджень), написання (інструменти, якими користуються в процесі створення рукописів, сервіси для управління бібліографією), публікація (інструменти для архівування і поширення публікацій та даних, для пошуку журналів

для публікації), пропагування (інструменти для поширення інформації про дослідження громадськості, створення і підтримки онлайн-профілів дослідників) та оцінка (інструменти для рецензування та вимірювання видимості й цитованості публікацій) (Bosman & Kramer, 2015; *400+ Tools and innovations in scholarly communication*, 2018), із додаванням категорії «мультифункціональні», до якої належать довідники і заходи, які охоплювали декілька етапів дослідження.

Бібліотеки університетів світу. Інформація про послуги, пов'язані з підтримкою використання електронних інструментів у науковій діяльності, міститься на сайтах усіх досліджуваних бібліотек університетів, які увійшли до топ-10 рейтингу QS World University 2018.

Таблиця 1.

Веб-сайти бібліотечних систем університетів світу,
які увійшли до топ-10 рейтингу QS World University 2018.

Місце в QS 2018	Університет	Бібліотечна система
1	Massachusetts Institute of Technology (MIT)	MIT Libraries https://libraries.mit.edu/
2	Stanford University	Stanford Libraries http://library.stanford.edu/
3	Harvard University	Harvard Library http://library.harvard.edu/
4	California Institute of Technology (Caltech)	Caltech Library https://www.library.caltech.edu/
5	University of Cambridge	Cambridge Libraries http://www.lib.cam.ac.uk/camlibraries/index.php
6	University of Oxford	Bodleian Libraries https://www.bodleian.ox.ac.uk/
7	UCL (University College London)	UCL Library https://www.ucl.ac.uk/library/
8	Imperial College London	Imperial College London Library https://www.imperial.ac.uk/admin-services/library/
9	University of Chicago	The University of Chicago Library https://www.lib.uchicago.edu/
10	ETH Zurich - Swiss Federal Institute of Technology	ETH Library's Knowledge Portal http://www.library.ethz.ch/

Таблиця 2.

Веб-сайти бібліотечних систем університетів України,
які увійшли до рейтингу QS World University 2018.

Місце в QS 2018	Університет	Бібліотечна система
401-410	Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна	Центральна наукова бібліотека http://www-library.univer.kharkov.ua/
411-420	Київський національний університет імені Тараса Шевченка	Наукова бібліотека ім. М. Максимовича http://www.library.univ.kiev.ua/
501-550	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»	Науково-технічна бібліотека ім. Г. І. Денисенка http://library.kpi.ua/
701-750	Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»	Науково-технічна бібліотека НТУ «ХПІ» http://library.kpi.kharkov.ua/
801-1000	Донецький національний університет імені Василя Стуса	Наукова бібліотека ДонНУ https://library.donnu.edu.ua/
801-1000	Сумський державний університет	Бібліотека СумДУ http://library.sumdu.edu.ua/

У результаті аналізу виокремлено найбільше та найменше популярні теми для створення довідкових матеріалів у цих бібліотеках. Довідники з аналізу наукових даних за допомогою електронних ресурсів розміщені на всіх 10 сайтах досліджуваних бібліотек (21% від усіх довідників). Матеріали з написання наукових праць (16,5%) та подальшої їх публікації (16,5%) наявні на сайтах 8 бібліотек. Довідники з відкриття (пошуку) наукових даних (14%) та пропагування результатів наукових досліджень (14%) знайдено на сайтах 7 бібліотек. Найменше інформації надано щодо етапів підготовки до проведення дослідження (6%) та оцінки впливовості опублікованих результатів (6%) – на сайтах 3 бібліотек наявні відповідні матеріали (діагр. 1).

На сайтах усіх досліджуваних бібліотек наявна інформація про можливість звернення користувачів до бібліотекарів-фахівців з використання електронних ресурсів. Доступні онлайн-чати в реальному часі, звернення за адресою електронної пошти, запис на приватну консультацію з бібліотекарем у приміщенні бібліотеки тощо.

Для бібліотек, на сайтах яких доступний архів проведених у 2017 р. заходів (Cambridge Libraries – 36 заходів, Harvard Library – 33, MIT Libraries – 42 та Stanford Libraries – 48), виконано аналіз заходів щодо роботи з електронними інструментами для дослідницької діяльності (табл. 3).



Діаграма 1. Співвідношення за етапами дослідження довідкових матеріалів на сайтах бібліотек університетів світу (топ-10 QS World University 2018).

Таблиця 3.

Проведені у 2017 р. заходи з використання електронних інструментів для наукової діяльності у бібліотеках університетів світу (топ-10 QS World University 2018).

Назва	Підготовка	Відкриття	Аналіз	Написання	Публікація	Пропагування	Оцінка	Мультифункціональні
Cambridge Libraries	1	1	14	0	11	7	1	1
Harvard Library	8	1	7	9	1	1	0	6
MIT Libraries	0	2	31	5	1	2	0	1
Stanford Libraries	3	7	26	7	4	0	0	1

У результаті аналізу виокремлено найбільше та найменше популярні теми заходів із використання електронних інструментів у 2017 р. Приблизно половина розглянутих заходів (49%), проведених у 4 бібліотеках, стосувалась роботи з електронними інструментами для аналізу даних. Найменше заходів (лише 1%) присвячено ознайомленню науковців зі способами оцінки впливовості результатів їх досліджень (діагр. 2).



Діаграма 2. Співвідношення проведених у 2017 р. заходів у бібліотеках університетів світу (топ-10 QS World University 2018).

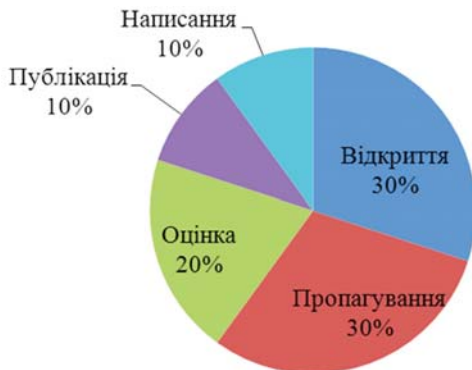
Бібліотеки університетів України. Аналогічно проаналізовано публікації на сайті бібліотек закладів вищої освіти України, які ввійшли до рейтингу QS World University 2018, довідкові матеріали щодо основ роботи з електронними інструментами для наукової діяльності, інформацію про проведення у 2017 р. заходів для різних груп користувачів, можливості звернення за персональною консультацією до бібліотекаря-фахівця з електронних ресурсів.

Інформація про довідники й інформаційні заходи з використання цифрових інструментів міститься на сайтах всіх досліджуваних бібліотек, за винятком наукової бібліотеки Донецького національного університету імені Василя Стуса, який у 2014 р. опинився в епіцентрі подій, що розгорнулися на Донбасі у зв'язку з російською військовою агресією, та змушений був переїхати до Вінниці.

Найбільше довідкових матеріалів присвячено етапам пропагування та відкриття (по 30%). Довідники з оцінки результатів наукової діяльності подано на сайтах двох українських бібліотек ЗВО (20%). По одному довідникові знайдено з написання та публікації наукових документів (по 10%). Зовсім не виявлено інформації з підготовки проведення наукового дослідження та аналізу наукових даних за допомогою електронних ресурсів. Немає довідкових матеріалів, присвячених декільком етапам дослідження (діагр. 3).

Інформація про можливість особистого звернення користувача до бібліотекаря доступна на сайтах 5 з 6 досліджуваних бібліотек ЗВО України. Але лише на сайті наукової бібліотеки ім. М. Максимовича

КНУТШ зазначена можливість звернення до бібліотекаря-фахівця з електронних ресурсів, на сайтах інших бібліотек доступна загальна форма для звернень на будь-яку тему переважно це сервіс віртуальної довідки.



Діаграма 3. Співвідношення за етапами дослідження довідкових матеріалів на сайтах бібліотек університетів України (QS World University 2018).

Для бібліотек, на сайтах яких був доступний архів проведених у 2017 р. заходів (ЦНБ ХНУ імені В. Н. Каразіна – 1 захід, НТБ НТУ ХПІ – 3, НТБ ім. Г. І. Денисенка КПІ імені І. Сікорського – 12, НБ імені М. Максимовича КНУТШ – 9, Бібліотека СумДУ – 1), здійснено аналіз заходів, присвячених роботі з електронними інструментами для дослідницької діяльності (табл. 4).

У результаті аналізу виокремлено найбільше та найменше популярні теми заходів з підтримки використання електронних інструментів у бібліотеках українських ЗВО у 2017 р. Найбільша кількість заходів (35%) присвячена декільком етапам наукового дослідження, про опублікування результатів ішлося на 19% заходах. Деяко менше заходів стосувалося етапів пошуку інформації в процесі дослідження та пропагування опублікованого дослідження (по 15%). Написанню та оцінці публікацій присвячено по 8% заходів. Зовсім не проводились заходи, на яких би розповідалося про те, які інструменти полегшують процес підготовки дослідження та допомагають організувати роботу із даними досліджень (діагр. 4).

Таблиця 4

Проведені у 2017 р. заходи з використання електронних інструментів у бібліотеках університетів України (QS World University 2018).

Назва	Підготовка	Відкриття	Аналіз	Написання	Публікація	Пропагування	Оцінка	Мультифункц.
Бібліотека СумДУ	0	0	0	0	0	0	0	1
НБ імені М. Максимовича КНУТШ	0	1	0	0	2	1	1	4
НТБ імені Г. І. Денисенка КПІ імені І.Сікорського	0	2	0	2	2	2	1	3
НТБ НТУ ХПІ	0	1	0	0	1	1	0	0
ЦНБ ХНУ імені В. Н. Каразіна	0	0	0	0	0	0	0	1



Діаграма 4. Співвідношення проведених у 2017 р. заходів у бібліотеках університетів України (QS World University 2018).

Висновки. Підсумовуючи дослідження нових сервісів бібліотек закладів вищої освіти із супроводу наукової діяльності за допомогою цифрових інструментів, можна відзначити суттєві відмінності, характерні для ресурсів, що допомагають працювати з даними в Україні та світі. Якщо в досліджуваних бібліотеках провідних університетів світу найбільша кількість довідкових матеріалів та інформаційних заходів присвячені етапу, який стосується інструментів з роботи з дослідниць-

кими даними (21% та 49%, відповідно), то в бібліотеках ЗВО України інформації про сервіси, пов'язані з цим етапом дослідження, не виявлено взагалі.

Не надаються також нові послуги українських бібліотек етапу щодо підготовки до наукового дослідження, на відміну від послуг бібліотек університетів світу, які працюють у цьому напрямі, хоча і не надто активно.

Недостатньо представлено у світовому бібліотечному інформаційному обслуговуванні етап оцінювання результатів наукових досліджень: з електронних інструментів для оцінки проведено найменше заходів та опубліковано найменше довідкових матеріалів. Водночас в українських бібліотеках цього етапу приділено значно більше уваги.

Перспективи подальших досліджень. Досвід роботи бібліотек провідних університетів світу з цифровими ресурсами для підтримки наукової комунікації на всіх етапах дослідження дозволить академічним бібліотекам в Україні визначити основні орієнтири з організації ефективного обслуговування користувачів у процесі виконання наукових розвідок.

Список посилань

- 400+ *Tools and innovations in scholarly communication* (2018). Retrieved from <http://bit.ly/innoscholcomm-list>.
- Bosman, J. & Kramer, B. (2015). 101 Innovations in Scholarly Communication: How researchers are getting to grip with the myriad of new tools. *Impact of Social Sciences Blog (11 Nov 2015)*. Blog Entry. Retrieved from <http://eprints.lse.ac.uk/id/eprint/70920>.
- Corrall, S., Kennan, M., & Afzal, W. (2013). Bibliometrics and Research Data Management Services: Emerging Trends in Library Support for Research. *Library Trends*, 61(3), 636-674. doi: 10.1353/lib.2013.0005.
- Dash, A. (2015). *Scholarly communication* (p. 5). Paris: United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization. Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002319/231938e.pdf>.
- Moed, H. (2016). A critical comparative analysis of five world university rankings. *Scientometrics*, 110(2), 967-990. doi: 10.1007/s11192-016-2212-y.
- O'Dell, S. (2010). Opportunities and Obligations for Libraries in a Social Networking Age: A Survey of Web 2.0 and Networking Sites. *Journal Of Library Administration*, 50(3), 237-251. doi: 10.1080/01930821003634989.
- QS World University Rankings 2018. (2018). Retrieved from <https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2018>.
- State of America's Libraries Report 2018. (2018). Retrieved from <http://www.ala.org/news/state-americas-libraries-report-2018/academic-libraries>.
- Tran, C., & Lyon, J. (2017). Faculty Use of Author Identifiers and Researcher Networking Tools. *College & Research Libraries*, 78(2). doi: 10.5860/crl.78.2.16580.

- Андрущенко, В., Балагура, І., та Ланде, Д. (2017). Інформаційні ресурси доступу та обміну науковою інформацією, системи ідентифікації науковців — можливості, недоліки, переваги. *Матеріали XVI міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні технології та безпека» (2 груд. 2016, м. Київ)*. Київ: ІПРІ, 180-191. Взято з <http://dwl.kiev.ua/art/itb2016/ITB-2016-pdf>.
- Колесникова, Т. О. (2017). Інноваційні наукові бібліотеки кидають виклик статус-кво. *Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції «Візія бібліотеки ЗВО в контексті розвитку сучасних соціокомунікаційних концепцій» (27 квітня 2017, м. Миколаїв)*. Миколаїв: НБ НУК. Взято з <http://eadnurt.diit.edu.ua/jspui/handle/123456789/10017>.
- Копанєва, В. (2007). Бібліотека в системі наукової електронної комунікації. *Бібліотечний вісник*, (5), 3-9.
- Мар'їна, О. (2015). Бібліотека в епоху розвитку технологій Web 3.0. *Вісник Книжкової палати*, (7), 18-20.
- Медведева, В. (2015). Інноваційні технології — майбутнє бібліотеки. *Вісник Книжкової палати*, (8), 28-32.
- Назаровець, М. (2017). Інноваційні інструменти в українській науковій комунікації. *Актуальні питання масової комунікації*, (21), 8-23. doi: 10.17721/2312-5160.2017.21.08-23.
- Назаровець, С. та Кулик, Є. (2017). Бібліотека 4.0: технології та сервіси майбутнього. *Бібліотечний вісник*, (5), 3-14.
- Петрова, Л. (2011). Українська бібліотека в інформаційному суспільстві: сучасний стан, перспективи розвитку, проблеми управління. *Наукові праці Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського*, (29), 14-20.
- Сербін, О. та Ярошенко, Т. (2015). Аспекти реформування та вдосконалення сучасної бібліотечної освіти. *Вісник Книжкової палати*, (2), 12-14.
- Скалабан, А. В. та Юрик І. В. (2015) Что нужно знать библиотекарям о международных рейтингах университетов? *Бібліотечны свет*, (1), 20-23.
- Соловяненко, Д. (2007). Бібліотека-2.0: концепція бібліотеки другого покоління. *Бібліотечний вісник*, (5), 10-20.

References

- 400+ *Tools and innovations in scholarly communication* (2018). Retrieved from <http://bit.ly/innoscholcomm-list>. [In English].
- Andrushchenko, V., Balahura, I., & Lande, D. (2017). Information resources for scientific information access and exchange, identification of scientists — opportunities, disadvantages, benefits. In XVI International scientific and practical conference “*Information technology and security*” (December 2nd 2016, Kyiv). Kyiv: IPRI, 180-191. Retrieved from <http://dwl.kiev.ua/art/itb2016/ITB-2016-pdf>. [In Ukrainian].
- Bosman, J. & Kramer, B. (2015) 101 Innovations in Scholarly Communication: How researchers are getting to grip with the myriad of new tools. *Impact of Social Sciences Blog (11 Nov 2015)*. Blog Entry. Retrieved from <http://eprints.lse.ac.uk/id/eprint/70920>. [In English].

- Corrall, S., Kennan, M., & Afzal, W. (2013). Bibliometrics and Research Data Management Services: Emerging Trends in Library Support for Research. *Library Trends*, 61(3), 636-674. doi: 10.1353/lib.2013.0005. [In English].
- Dash, A. (2015). *Scholarly communication* (p. 5). Paris: United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization. Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002319/231938e.pdf>. [In English].
- Kolesnykova, T. O. Innovative scientific libraries are challenging the status quo. In International scientific and practical conference “*Vision of the University Library in the context of the development of modern socio-communication concepts*” (April 27th 2017, Mykolayiv). Mykolayiv: NUOS Scientific Library. Retrieved from: <http://eadnurt.diit.edu.ua/jspui/handle/123456789/10017>. [In Ukrainian]
- Kopaniewa, V. (2007). Library in the system of scientific electronic communication. *Bibliotechnyi Visnyk*, (5), 3-9. [In Ukrainian]
- Marina, O. (2015). Library in the era of technology development Web 3.0. *Bulletin of the Book Chamber*, (7), 18-20. [In Ukrainian]
- Medvedieva V. (2015). Innovative technologies — the future of the library. *Bulletin of the Book Chamber*, (8), 28-32. [In Ukrainian]
- Moed, H. (2016). A critical comparative analysis of five world university rankings. *Scientometrics*, 110(2), 967-990. doi: 10.1007/s11192-016-2212-y. [In English].
- Nazarovets, M. (2017). Innovative Instruments in Ukrainian Scientific Communication. *Current Issues Of Mass Communication*, (21), 8-23. doi: 10.17721/2312-5160.2017.21.08-23. [In Ukrainian]
- Nazarovets, S. & Kulyk, Ye. (2017) Library 4.0: Technology and services of the future. *Bibliotechnyi Visnyk*, (5), 3-14. [In Ukrainian]
- O'Dell, S. (2010). Opportunities and Obligations for Libraries in a Social Networking Age: A Survey of Web 2.0 and Networking Sites. *Journal Of Library Administration*, 50(3), 237-251. doi: 10.1080/01930821003634989.
- Petrova, L. (2011). Ukrainian library in the information society: current state, development prospects, management problems. *Science articles of V. I. Vernadskyi National Library of Ukraine*, (29), 14-20. [In Ukrainian].
- QS World University Rankings 2018* (2018). Retrieved from <https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2018>. [In English].
- Serbin, O. & Yaroshenko, T. (2015). Aspects of reforming and improving modern library education. *Bulletin of the Book Chamber*, (2), 12-14. [In Ukrainian]
- Skalaban, A. V. & Yuryk Y. V. (2015) What do librarians need to know about international university rankings? *Bibliotechnyi Svet*, (1), 20-23. [In Russian]
- Solovianenko, D. (2007). Library-2.0: The concept of a second-generation library. *Bibliotechnyi Visnyk*, (5), 10-20. [In Ukrainian]
- State of America's Libraries Report 2018* (2018). Retrieved from <http://www.ala.org/news/state-americas-libraries-report-2018/academic-libraries>. [In English].
- Tran, C., & Lyon, J. (2017). Faculty Use of Author Identifiers and Researcher Networking Tools. *College & Research Libraries*, 78(2). doi: 10.5860/crl.78.2.16580. [In English].

Надійшла до редколегії 10.09.2018 р.