

ФОРМУВАННЯ І РОЗВИТОК БІБЛІОТЕЧНОГО ЕЛЕКТРОННОГО СЕРЕДОВИЩА

УДК 001.102:004.77(477)

Тетяна Ярошенко,

директор наукової бібліотеки Національного університету
«Кієво-Могилянська академія», канд. іст. наук

Зелений шлях відкритого доступу. Репозитарії та їх роль у науковій комунікації: перші двадцять років

У статті відкритий доступ до наукової інформації (через створення журналів відкритого доступу та інституційних чи тематичних репозитаріїв) розглядається як найбільш ефективний шлях розвитку наукової комунікації на сучасному етапі. Дається всебічна характеристика репозитаріїв, розкриваються їх особливості, різновиди, змістовне наповнення, функціональне навантаження.

К л ю ч о в і с л о в а: відкритий доступ, наукова комунікація, репозитарій, електронний журнал, Україна.

The paper is devoted to Open Access to scholar information via creating OA journals and institutional and subject repositories as the most effective way of modern scholar communication. Detailed characteristics of repositories are described. All their policies, peculiarities, kinds, types of content, functional features are discussed.

K e y w o r d s: Open Access, digital scholarship, scientific communication, repository, e-journal, Ukraine.

Наукова комунікація має, як відомо, чотири основні складники: «реєстрація» нової ідеї чи дослідження; «сертифікація» якості дослідження; інформування про дослідження та його результати (через публікацію в науковому журналі, передусім); «архівування» результатів дослідження для майбутніх доступів та використань.

Перші три з них забезпечені журнальною моделлю, що пройшла перевірку часом (трьома з половиною століттями). Вона випробувана і доволі надійна, бо її серцем є система «peer review» - незалежного експертного оцінювання кожної статті. Четвертий - архівування, зберігання, збереження - завжди був прерогативою бібліотек (для друкованих видань). А у світі новітніх технологій - репозитаріїв, або електронних архівів, зокрема відкритого доступу.

Минуло всього лише 20 років від появи першого електронного архіву arXiv.org¹: у серпні 1991 р. фізик Пауль Гінспарг з Національної лабораторії Лос Аламос (США) організував сервер е-публікацій робіт з фізики високих енергій, щоб фахівці могли, виклавши свої препринти чи вже опубліковані роботи, дискутувати та обмінюватися думками. Швидко до професійної спільноти фізиків приєдналися математики, астрономи, біологи, інформатики. Наразі це один з найбільших (понад 600 тисяч препринтів) відкритих електронних архівів, який докорінно змінив парадигму наукової комуні-

кації в галузі фізики. Щомісяця до архіву додається понад 4000 нових статей, тож лише поповнення arXiv тотожне передплаті 300-400 назв журналів!

Сьогодні вже понад 25 мільйонів наукових статей, дисертацій, матеріалів конференцій, презентацій, навчальних матеріалів тощо вільно доступні в Мережі. Це приблизно 20% усіх наукових публікацій, їх представляють 6000 назв світових академічних журналів та майже 2000 відкритих електронних архівів (репозитаріїв), серед яких вже 28 українських.

Два десятиліття - досить солідний термін, тому настав час узагальнити деякі основні положення щодо репозитаріїв та їх ролі в системі наукових комунікацій. Звичайно, говорити про репозитарій як вже відпрацьовану і досконалу модель у структурі створення і розповсюдження знань зарано: все ще тривають дискусії довкола місії, функцій, сервісів, політик, вартості, змістів репозитаріїв та їх відмінностей від електронних бібліотектощо. Є різні приклади побудови тематичних та інституційних репозитаріїв чи навіть мереж у різних країнах. Все має право на життя, зрештою, нічого ідеального в світі не існує, і репозитарій - важливий елемент наукової комунікації теж експериментує, шукає, еволюціонує. І процес цей відбувається по-різному, але загалом вдало й швидко з огляду на всього лише кілька десятиліть, а точніше - лише 9 останніх років від часу проголошення ініціативи Відкритого доступу.

Варто нагадати основні ідеї концепції Відкритого доступу. «Перші ластівки» відкритого доступу до наукової інформації з'явилися одночасно з впровадженням комп'ютерних технологій, хоча спершу вони не були успішними через погані комунікаційні мережі та недосконалість технічних і програмних засобів. Серед перших можна було б назвати бібліографічну базу даних ERIC (Educational Resources Information Center), яку почав формувати у 1966 р. Департамент освіти США спільно з Національною освітянською бібліотекою США (щоправда, термін «відкритий доступ» тоді ще не використовувався). Про перший сервер препринтів публікацій з фізики [ArXiv.org](http://arXiv.org) вже йшлося. Перший безкоштовний онлайнний рецензований журнал «New Horizons in Adult Education» з'явився у 1987 р. як проект Університету Сіракузи в США, а трохи згодом - журнал «Psychology» від Американської психологічної асоціації². Кількість безкоштовних онлайнних наукових журналів динамічно зростала щороку, і вже у березні 2004 р. Університет Лунду (Швеція) створив Довідник журналів відкритого доступу (Directory of Open Access Journals)³, який на той час нараховував 766 назв журналів з усіх галузей знань: від сільськогосподарства та інженерії до гуманітарних, соціальних та природничих наук. Станом на 18 квітня 2011 р. у Довіднику було розміщено 6414 назв рецензованих академічних журналів, щодня тут з'являється в середньому 2,2 нових журнали. Але слід визнати, що ця кількість журналів все ще не є домінуючою формою розповсюдження наукових знань. Лише 20 % світових рецензованих наукових статей перебувають у відкритому (безкоштовному для користувача) доступі. За решту 80 % наукових ресурсів все ще потрібно платити, і досить дорого.

Про кризу «серіальних» видань почали говорити як мінімум 30-40 років тому. Тривалі академічні дискусії про недосконалість наявної журнальної моделі (зростання цін на друковані журнали та неспроможність університетів передплачувати всі необхідні; стаття «чекає» на публікацію від 6 до 12 місяців; неоперативність розповсюдження; брак журнальних площ для представлення ходу дослідження тощо) та прагнення до створення онлайнних наукових ресурсів, вільних для доступу, стали причиною «народження» так званої Будапештської ініціативи відкритого доступу (ВОАІ)⁴. Ініціативу проголосили 2 грудня 2001 р. на конференції, що проходила в Інституті відкритого суспільства в Будапешті. Звідси і походить назва (Декларація набула чинності 14 лютого 2002 р.). «Під «відкритим доступом» до цієї літератури, - йдеться в документі, - ми розуміємо її

доступність через публічний Інтернет, що дає змогу будь-якому користувачеві читати, завантажувати, копіювати, розповсюджувати, друкувати, шукати чи через посилання зв'язуватися з повними текстами статей, використовувати їх для індексування при створенні програмного забезпечення чи будь-яких інших законних цілей без фінансових, юридичних чи технічних бар'єрів, крім тих, що пов'язані з доступом до Інтернету. Єдине обмеження на відтворення та розповсюдження стосується копірайту - надання авторам права контролювати цілісність своєї роботи та права на посилання та цитування»⁵.

Відкритий доступ працює за принципом покриття всіх коштів за рахунок автора чи його інституції, а також безкоштовного й безперешкодного онлайнного доступу всіх охочих (на відміну від існуючих моделей через організацію передплати, коли витрати покриваються тим, хто хоче отримати інформацію). Слід зазначити, що відкритий доступ - це не самвидав і не публічний домен. Він абсолютно сумісний з авторським правом, контролем якості через експертну оцінку, фінансовими витратами і доходами (навіть прибутком), престижем, якістю, кар'єрним просуванням, індексуванням та іншими функціями, допоміжними послугами, пов'язаними із науковою літературою, її розповсюдженням та зберіганням.

Яка користь Відкритого доступу? Його ініціатори та прихильники вважають, що ця модель надає переваги усім заінтересованим сторонам: організаціям, що фінансують, - роблячи послугу для суспільства вони мають позитивну віддачу від своїх інвестицій у дослідження; авторам - оскільки спонукає до широкого розповсюдження їх робіт; читачам - оскільки надає доступ до всіх першоджерел; видавцям та рецензентам - сприяє більш високій оцінці їхньої праці; бібліотекам - дає змогу якісно задовольняти різноманітні інформаційні запити користувачів; дослідницьким установам та інституціям - збільшує їх присутність, зміцнює репутацію і престиж; невеликим видавництвам чи науковим громадам - окреслює стратегію їх розвитку. Цілком доречними тут є такі аргументи: більшість досліджень фінансується державним коштом, більша частина передплати на періодичні видання для установ (через бібліотеки) теж сплачується державою. Відповідно, урядові органи кожної держави не лише мають право, але й зобов'язані втрутитися й вимагати від авторів зробити доступними і відкритими їхні статті, якщо вони написані за результатами дослідження, здійсненого державним коштом. Те саме стосується і університетів, які можуть вимагати того ж від своїх штатних співробітників, якщо

дослідження виконане у процесі реалізації планів закладу, в лабораторіях закладу (навіть у рамках фанту чи проекту, що не фінансується державою).

Однак, чому така позитивна й начебто очевидна ідея відкритого доступу до результатів наукових досліджень не здобула швидкої перемоги і чому «пручаються» комерційні видавництва зрозуміло, хоча вони нині часто експериментують: «відкривають» частину статей в комерційних журналах, або навіть цілі журнали. Але чому науковці неоднозначно сприймають можливість вільного доступу до їхніх робіт у Мережі? Чи пов'язані, і як, публікації у відкритому доступі із зростанням цитування? Чому далеко не всі університети світу беззаперечно не сприйняли ідею відкритого доступу і не створили репозитарії? Чому не справдилися прогнози щодо швидкого перетворення всіх журналів, які видаються університетськими громадами, у видання відкритого доступу? Чому в заяві ІФЛА від 15 квітня 2011 р. все ще тривожно звучить: «Навіть оптимально забезпечена наукова бібліотека не може дозволити собі купити усі матеріали, запитувані викладачами та студентами. Така ситуація є ще більш критичною для бібліотек невеликих коледжів та університетів і вона значною мірою стосується бібліотек (з обмеженим бюджетом чи взагалі без нього) країн, що розвиваються... Автори стурбовані тому, що їхню роботу не можуть оцінити колеги, її не можна побачити, вони не можуть отримати світове визнання, якого прагнуть. І часто вони, як і раніше, без особливої необхідності передають (видавництвам. - Т. Я.) авторські права, що обмежує використання їх праць. Читачі не можуть отримати доступ до всієї наукової літератури, якої вони потребують, а отже, їхня науково-дослідна діяльність стає менш ефективною»⁶. Спробуємо проаналізувати стан справ на прикладі розвитку репозитаріїв.

Сьогодні відкритий доступ до інформації забезпечується двома шляхами:

- **золотий** - через журнали відкритого доступу: всі статті таких видань вільно й безперешкодно доступні кожному. Про бізнес-моделі таких журналів та публікації в них більш детально поговоримо іншим разом;
- **зелений** - через архіви (чи репозитарії) відкритого доступу: створюються через депонування та самоархівування вченими своїх праць у відкритих електронних архівах, відповідно до стандартів Open Archives Initiative. Ентузіазм, який виник навколо створення інституційних депозитаріїв, особливо за останні 9 років, сповнений надії, що відкритий доступ стане потужною протидією та альтернативою комерційній

видавничій діяльності у справі розповсюдження наукової інформації. Зелений шлях не вимагає повної перебудови системи наукових публікацій, автори можуть продовжувати публікувати свої статті в журналах (і в комерційних, і відкритих), а потім архівувати їх та забезпечити до них вільний доступ у репозитарії. Тому дослідники вважають, що саме цей шлях - стовідсотково успішний, і саме він вирішить з часом усі проблеми доступу до наукової інформації.

Що таке репозитарій? У найпростішому розумінні (від англ. repository) - сховище. Згідно з Оксфордським словником англійської мови, репозитарій - «сховище, кімната і т. д., в якому/якій речі можуть бути покладені на зберігання, бути депонованими». Англо-український словник бібліотечних термінів тлумачить «repository» як сховище (архівних матеріалів, рукописів, книг та ін., у т. ч. електронних документів, наприклад «University of California E-Scholarship Repository»...; може бути спільним для кількох бібліотек, відкритим чи закритим для читачів), вживається як синонім Depository»⁷. Українська Вікіпедія стверджує: «Інституційний репозитарій - електронний архів для тривалого зберігання, накопичення та забезпечення довготривалого і надійного відкритого доступу до результатів наукових досліджень, що проводяться в установі».

Численні дефініції репозитарію знаходимо і у публікаціях науковців⁸. Найбільш відомим і цитованим є визначення К. Лінча: «Університетський інституційний репозитарій - набір сервісів (підкреслення наше. - Т. Я.), які університет пропонує членам своєї громади для управління та розповсюдження цифрових матеріалів, створених в інституції та членами інституції»⁹. Ще одне влучне визначення пролунало 2002 р. у меморандумі Коаліції Наукових Публікацій та Академічних Ресурсів (SPARC): «Інституційні репозитарії - цифрові колекції, що містять та зберігають інтелектуальні здобутки одного науковця чи цілої спільноти (підкреслення наше. - Т. Я.). За зойно наведеним визначенням, вони відповідають двом стратегічним цілям академічних інституцій: 1) становлять основу для реформування наукової комунікації шляхом стимулювання інновацій у розпорошеній видавничій системі; 2) виступають у ролі реальних показників якості роботи інституції, таким чином збільшуючи її видимість, престиж та загальне визнання»¹⁰. Такий репозитарій, вважає SPARC, не лише розширює доступ до результатів досліджень, а й сприяє кращому контролю академії над освітнім рівнем студентів, підвищує конкурентоспроможність та послаблює монополію видав-

ництв журналів. Він також послаблює фінансову напругу і посилює значущість інституцій, бібліотек, що підтримують репозитарії.

Отже, узагальнюючи, можемо стверджувати, що *репозитарій* - організована колекція цифрових документів та набір сервісів навколо цієї колекції, яка репрезентує результати наукових досліджень (окремих дослідників, інституції чи галузі загалом) у вільному, безперешкодному онлайн-доступі, а також забезпечує довготривале, надійне їх зберігання і збереження.

Репозитарії можуть бути:

- інституційними (належати одній установі: університету, інституту, лабораторії, організації). Таких сьогодні найбільше - 1596 з майже 2000 у світі. Серед відомих прикладів - знаменитий Массачусетський технологічний інститут (DSpace@MIT), архіви від Університету Каліфорнії, Max Planck Society, або найпрестижнішого в світі Гарварду;
- тематичними (охоплювати галузь знань чи окремі дисципліни). Таких у світі - 221. Наприклад, вже згадувані ArXiv, CiteSeer, RePEc, Smithsonian NASAADS, SSRN, PubMed Central (PMC) та ін. Щодо останнього, то це унікальний приклад, адже за вимогою Національного інституту здоров'я США (і ця вимога схвалена Конгресом США) всі результати досліджень, фінансовані інститутом, повинні бути обов'язково розміщені в цьому архіві (нині тут зберігається 2 058 812 публікацій). Подібний проект є в Сполученому Королівстві (UK PMC) і Канаді (PMC Canada);
- урядовими (належати державним структурам для зберігання та організації доступу до урядових документів) - 45;
- агрегаційними чи міжінституційними (належати консорціуму університетів, наприклад, вітчизняний проект ELibUkrOA). Таких у світі - 81.

Найчастіше репозитарії асоціюються з університетами (науковими інституціями), а їх зміст - з науковими та навчальними документами (статтями, передусім дисертаціями). Але є репозитарії, які виконують інші функції (соціальні, меморіальні, інформаційні тощо). Так, громадська організація може створити інституційний репозитарій власних документів чи напрацювань (взяти хоча б наш Архів громадянського суспільства¹¹). Публічна бібліотека може збирати та впорядковувати, наприклад, цифрову колекцію історичних документів громади свого населеного пункту. Навчальний заклад, крім репрезентації наукових здобутків, може створити також архів е-портфолію своїх студентів.

Види документів, які зберігають у репозитаріях.

Тут все залежить від місії та політики репозитарію (чи його інституції). Це можуть бути будь-які оцифровані об'єкти наукової, освітньої, адміністративної, культурної діяльності окремого дослідника, інституції чи галузі. Хоча найчастіше репозитарії асоціюються лише з науковими доробками. До репозитарію передають як нерецenzовані недруковані матеріали (препринти, здебільшого авторські рукописи завершених і поданих до журналу статей), так і будь-які постпринти: передусім, рецензовані і надруковані в журналах наукові статті (таких документів у депозитаріях світу найбільше), дисертації чи тези дисертацій, е-книги чи розділи книг, патенти, звіти, матеріали конференцій та іншу так звану «сіру» літературу. Також тут розміщують презентації, будь-які зображення та мультимедійні матеріали, аудіо- та відеофайли, комп'ютерні програми, веб-сторінки, набори даних, навчальні об'єкти, університетські видання (газети, бюлетені, стрічки новин тощо), протоколи досліджень, фантові аплікації чи звіти проєктів, статистичні дані, навчальні матеріали (окремі лекції, е-портфолію, профами курсів, методичні рекомендації тощо), студентські роботи (курсіві, дипломні тощо), бібліографічні покажчики і навіть блоги інституції. Деякі репозитарії обмежуються лише одним типом документів, наприклад, лише дисертації та тези; деякі - «будують» кілька репозитаріїв для різних фуп документів. Але більшість з них містять різнопланові за природою документи. Слід зазначити, що депозитарії, як правило, містять повні тексти документів, а не резюме чи анотації, і у більшості випадків - це завершені (а не проміжні) роботи.

Основними «постачальниками» змісту репозитаріїв є, звичайно, вчені-дослідники. Але серед них можуть бути і викладачі, студенти, експерти чи рецензенти, представники університетських адміністрацій чи фондів, бібліотекарі. Є такий тип «просунутих» користувачів, які не тільки мають доступ до змісту, але й право на його використання та розміщення в інших базах даних та знань ('libre' - легальне право на повторне використання наукової інформації).

Звичайно, точаться дискусії довкола ймовірної «універсальності» депозитаріїв, дехто намагається зберігати тут все. Але слід завжди пам'ятати про місію та завдання цієї інституції. І якщо репозитарій визначений як архів наукових публікацій, то чи варто у ньому зберігати, наприклад, дипломи, видані за участь у спортивних змаганнях чи контрольні роботи студентів.

Якість. Оскільки репозитарії не виконують видавничої функції, вони не відповідають за експертну

оцінку робіт, розміщених там. Але недовіра до репозитарію як ймовірного джерела неякісної інформації значно перебільшена, адже більшість депозитів - постпринти, вже десь рецензовані. За якість нерезентованих робіт (наприклад, презентацій, звітів,) відповідає автор, який архіває роботу, то, чи матиме він справу з неякісним або неперевіраним джерелом?

Репозитарії, як правило, не мають жодних обмежень у доступі ні за часом (період ембарго), ні за категоріями користувачів (наприклад, лише для авторизованих користувачів). Проте є винятки, наприклад, так звані «темні» депозити для робіт, на які видавець накладає тимчасове ембарго. Але як тільки воно знімається, робота переводиться у «зелений» (вільний) доступ.

Практично не існує обмежень і щодо форматів цифрових матеріалів. Вони можуть бути представлені: Adobe PDF, Microsoft Powerpoint, Microsoft Excel, JPEG, GIF, MP3, AVI та ін.

Відкритий доступ абсолютно сумісний з авторським правом. Репозитарії не виконують видавничої функції, а отже не «забирають» авторські права, лише право на збереження та організацію доступу. Автор добровільно (навіть якщо це іноді умови добровільного договору, наприклад такого, як договір зайнятості і вимога університету або договір фінансування і вимога організації, що фінансує дослідження) погоджується розмістити власну роботу для збереження та доступу. Автори мають право архівувати свої неопубліковані матеріали без будь-яких дозволів. Щодо постпринтів: якщо автор передає авторські права видавцеві (як правило, комерційні закордонні видавництва вимагають цього), то наступне архівування автором власної статті потребує дозволу видавця. Більшість видавців (понад 60 %) вже дають дозвіл на таке постпринт-архівування. Перевірити політику видавців світових академічних журналів можна за проектом SHERPA / RoMEO (Securing a Hybrid Environment for Research Preservation and Access / Rights Metadata for Open Archiving)¹². Деякі фонди, що фінансують наукові дослідження та вимагають обов'язкового розміщення публікацій дослідження у відкритому доступі (наприклад, британський Wellcome Trust чи американський National Institutes of Health) своєю чергою вимагають від авторів зберегти основні права при написанні статей журналу. Політику вітчизняних журнальних видавництв потрібно перевіряти, враховуючи особливості роботи кожної редакції окремо, хоча більшість академічних журналів передають цифрові копії і для розміщення у відкритому доступі на

порталі «Наукова періодика України» НБУВ без жодних узгоджень з авторами, отже, очевидно, мають на це всі права.

Власне, нині перешкодою на «зеленому шляху» є навіть не видавці, а самі автори. Останні у випадку згоди видавця, як правило, не поспішають розміщувати свою роботу у вільному доступі без додаткових мотивацій. Саме тому університети чи організації, що фінансують дослідження (фонди, проекти, інституції) повинні просити, а то й вимагати це зробити. Політики (чи мандати) «обов'язкового» архівування для своїх дослідників вже прийняті в 119 університетах світу, ще у 31 - в окремих підрозділах університетів, інші мають рекомендаційний характер. Кожен університет може й повинен мати власний відкритий доступ, ОАІ-сумісний репозитарій та ухвалену політику, яка б заохочувала або навіть вимагала від дослідників чи викладачів здати на зберігання результати досліджень у такій репозитарії, довіряючи університету також право на відкритий доступ до цих робіт. Дедалі більша кількість університетів світу так і чинять.

Вимогу обов'язкового вільного доступу висувують 47 організацій світу, що фінансують дослідження, серед яких потужні Wellcome Trust, NIH, Economic & Social Research Council, програми Європейського Союзу та ін. Рекомендація щодо прийняття подібних мандатів звучить у заявах міжнародних професійних об'єднань, серед яких важливими для нас є IFLA, SPARC, LIBER, Асоціація Європейських університетів, рекомендації проекту DRIVER та ін.¹³ В Україні досить прогресивним було прийняття подібного мандата ще у грудні 2005 р. постановою Верховної Ради України «Про Рекомендації парламентських слухань з питань розвитку інформаційного суспільства в Україні», в якій відкритий доступ названий одним із пріоритетів розвитку інформаційного суспільства та передбачено «забезпечення відкритого безкоштовного Інтернет-доступу до ресурсів, створених за рахунок коштів Державного бюджету України». Ця ж вимога звучить і в Законі України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» від 9 січня 2007 р. Два університети України (Харківський національний та Тернопільський технічний) також прийняли мандати щодо обов'язкового самоархівування, інші - лише рекомендації для своїх дослідників.

Надзвичайно важливими є проекти об'єднання репозитаріїв країни як на рівні контенту, так і в справі спільної розбудови системи наукової комунікації. Тут заслуговують на увагу такі приклади:

в Японії створена Федерація цифрових репозитаріїв, що об'єднує 122 університетські архіви країни. Іспанський агрегатор та пошуковий портал Re-colecta також представляють здобутки різних репозитаріїв країни. Подібне рішення ухвалила Польща з Федерацією цифрової бібліотеки. Данська мережа репозитаріїв DAREnet пропонує портал NARCIS. Наш, вже згадуваний, портал «Наукова періодика України»¹⁴ від Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського та вітчизняний «комбайн» (гарвестер) від Житомирського державного університету¹⁵ - теж надзвичайно прогресивні проекти у цій царині.

Інтероперабельність. Репозитарії підтримують протокол обміну метаданими Ініціативи відкритих архівів (Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting - OAI-PMH)¹⁶. Завдяки цьому вони сумісні з іншими ресурсами і користувачі можуть знайти матеріали таких архівів, навіть не знаючи про їх існування, розташування і зміст. Протокол також забезпечує «збирання» (гарвестинг) даних з різних репозитаріїв немов би в одну глобальну бібліотеку.

Програмне забезпечення. У більшості випадків використовують безкоштовне програмне забезпечення з відкритим кодом для створення й підтримки таких OAI-сумісних архівів. Найбільш популярними у світі є Dspace (понад 860 впроваджень), E-print (400), BEPress (118), Fedora (39), Digital Commons, Greenstone, OPUS, Wildfire та ін. Серед вітчизняних впроваджень DSpace також є найпопулярнішим. Лише у 2010 р. у нас відбулося 10 нових впроваджень, про що повідомила Федерація DuraSpace. Разом з тим можна назвати репозитарії, які використовують комерційне програмне забезпечення (наприклад, Digitool від ExLibris).

Отже, станом на 2011 р. у світі нараховується вже понад 2000 відкритих архівів, за даними Директорії репозитаріїв відкритого доступу¹⁷ чи Реєстром репозитаріїв відкритого доступу¹⁸, чи за пан'європейською мережею цифрових репозитаріїв DRIVER¹⁹ із більш ніж 25 млн одиниць інформації: статті, препринти, магістерські та докторські дисертації, навчальні матеріали, архівні та музейні об'єкти тощо. Презентаційну мапу репозитаріїв у світі можна також знайти за адресою <http://maps.repository66.org>.

Найбільше репозитаріїв функціонує у європейських країнах (45,6 %), далі йде Північна Америка (23,9 %). Кожен п'ятий репозитарій світу - знаходиться в США (395), у Сполученому Королівстві їх 189, у Німеччині - 145, в Японії - 133, в Іспанії - 71, в Австралії - 64. Україна нараховує нині

28 репозитаріїв, в основному це університетські чи інститутські. Наші сусіди, для прикладу, Польща - 45, Росія - 12, Угорщина - 11, Білорусія - 1. З огляду на те, що перші репозитарії в Україні (Міжнародного фонду «Відродження», Львівського національного університету ім. І. Франка, Інституту біології південних морів, Києво-Могилянської Академії, Харківської академії муніципального господарства та ін.) з'явилися лише 4-5 років тому, а більшість за останні 1-2 роки, прогрес очевидний²⁰. До того ж, репозитарії поступово, але впевнено підвищують рейтинги наших інституцій на світовій «академічній арені». Зокрема, за січневим 2011 р. рейтингом (оцінюється обсяг та якість репозитарію, зовнішні посилання тощо) від Cybermetrics Lab Іспанської дослідницької ради (CSIC) серед 1184 репозитаріїв світу²¹, наші здобули досить гарні результати (у першій колонці таблиці вказане місце репозитарію у світовому рейтингу):

- 406 Харківська національна академія муніципального господарства
- 421 Житомирський національний університет
- 630 Інститут біології південних морів НАН України
- 642 Харківський національний університет ім. В. Каразіна
- 726 Інститут програмних систем НАН України
- 758 Національний університет «Києво-Могилянська академія»
- 882 Тернопільський технічний університет ім. І. Пулюя
- 1066 Одеський національний університет ім. І. Мечникова

Переважає кількість депозитів у глобальній світовій «репозитарній бібліотеці» є, звичайно, англійськими. Далі йдуть - іспанська, німецька, японська, французька мови. У наших вітчизняних архівах домінують україномовні депозити. Тут важливо вимагати від автора розмістити хоча б анотацію та ключові слова англійською, щоби індексувати працю в міжнародних пошуковиках.

Отже, ідеальної моделі репозитарію не існує. Все ще триває становлення, напрацювання відповідних стандартів, технологій їх організації. Серед головних перешкод розвитку відкритого доступу, крім цілого пласту проблем, пов'язаних з вимогами комерційних видавництв та узгодженням авторських прав, фахівці зазначають і такі: відсутність мотивації у дослідників до додаткового розміщення в архівах своїх вже опублікованих робіт (хоча численні дослідження свідчать про значно більшу кількість

завантажень для робіт з відкритого доступу, їх швидше і масштабніше поширення, але чи корелює це напряму з підвищенням цитування?). Репозитарії пропонують такий же набір сервісів, що й електронні бібліотеки. У видавців є сервіси відслідковування (аналізу) цитування (Crossref, чи Web of Knowledge, чи Scopus), а у репозитаріїв їх немає (хоча це не зовсім так, взяти наприклад, іспанську Recolecta, the Bielefeld Academic Search Engine, OAIster, SSRN та деякі інші). Google Scholar також добре індексує публікації, тоді навіщо потрібні гарвестери. Хто контролює автора: завантажив він «журнальний» варіант статті (рецензований, редакційний, з пагінацією тощо) чи лише оригінальний рукопис. Також виникає низка питань, пов'язаних з обсягами, якістю, сервісами для авторів чи користувачів, дизайном, використанням, надійністю, збереженням тощо.

Такий розвиток цілком логічний. Він має навіть свої позитиви, бо саме в таких випробовуваннях «народжується» якісно нова модель: на всіх рівнях - інституційному, національному, глобальному. І нехай не все вдалося відпрацювати у цьому ще новому механізмі, але «зелений шлях», на наше переконання, є не тільки успішним у подальшому розвитку наукової комунікації, але й неминучим. Важливо те, що значну роль у зміцненні позицій відкритого доступу, зокрема у створенні та підтримці репозитаріїв, відіграють саме бібліотеки, які починають виконувати нову видавничу роль.

Примітки

¹ arXiv.org [Electronic resource] / Cornell University Library : Web-site. - Electronic data. - [New York, 2011]. - Mode of access: <http://arxiv.org/>. - Title from the screen.

² Ярошенко Т. О. Електронні журнали в системі інформаційних ресурсів бібліотеки. - К.: Знання, 2010. - 215 с.

³ DOAJ (Directory of Open Access Journals) [Electronic resource] : Web-site / Lund University Libraries. - Electronic data and program. - [Lund, Sweden], 2011. - Mode of access : www.doaj.org. - Title from the screen.

⁴ Budapest Open Access Initiative [Electronic resource] // Open Society Foundations : Building Vibrant and Tolerant Democracies : Web-site / George Soros. - Electronic data. - [New York, 2010]. - Mode of access: <http://www.soros.org/open-access>. - Title from the screen.

⁵ Там само

⁶ Just Released : IFLA Statement on Open Access [Electronic resource] // IFLA (International Federation of Library Associations and Institutions) : Web-site. - Electronic data. - [Hague, Netherlands], 2011. - Mode of access: <http://www.ifla.org/en/news/just-released-ifla-statement-on-open-access>. - Title from the screen.

⁷ Англо-український словник-довідник бібліотечно-інформаційної термінології = English-Ukrainian

Glossary of Library and Information Science / Н. В. Стрішенець. - К. : [б. в.], 2004. - С. 235.

⁸ Див., наприклад, *Branin J.* Institutional repositories // Encyclopedia of Library and Information Science / In M. A. Drake (ed.). - Second ed. - Boca Raton, FL : Taylor & Francis Group, LLC, 2005. - Vol. 1. - P. 237-248 ; *Terry Reese Jr. and Kyle Banerjee.* Building digital libraries : a how-to-do-it manual. - New York : Neal-Schuman Publishers, 2008. - 277 pp.; *Jones C.* Institutional Repositories: Content and Culture in an Open Access Environment. - Oxford : Chandos, 2007. - 204 p.

⁹ *Lynch C. A.* Institutional repositories: Essential infrastructure for scholarship in the Digital Age [Electronic resource] // ARL : Web-site / Association of Research Libraries. - Electronic data. - Washington, USA. - 2003 (February). - N. 226, Bimonthly Report, 1-7. - Mode of access: <http://www.arl.org/resources/pubs/br/br226/br226ir.shtml>. - Title from the screen.

¹⁰ *Crow R.* The Case for Institutional Repositories: A SPARC Position Paper [Electronic resource] // SPARC : Web-site / The Scholarly Publishing & Academic Resources Coalition. - Electronic data. - Washington, USA, 2002. - 37 p. - Mode of access : http://scholarship.utm.edu/201/SPARC_102.pdf. - Title from the screen.

¹¹ Архів громадянського суспільства [Електронний ресурс] : відкритий електронний : Web-сайт / Міжнародний фонд «Відродження» та ІАЦ «Громадський простір». - Електрон. дані та прог. - [К.], 2002-2005. - Режим доступу : <http://www.archives.org.ua/>. - Назва з екрана.

¹² Sherpa RoMEO : Publisher copyright policies & self-archiving [Electronic resource] : Web-site / University of Nottingham. - Електрон. дані та прог. - [Nottingham, University of Nottingham], 2006-2010. - Mode of access : <http://www.sherpa.ac.uk/romeo/>. - Title from the screen.

¹³ Див. про це в статті : *Ярошенко Т. О.* Університетські бібліотеки України підтримують Ініціативу відкритого доступу до наукової інформації // Вища школа. - 2009. - № 7. - С. 64-75.

¹⁴ Наукова періодика України (журнали та збірники наукових праць) [Електронний ресурс] : Web-портал // Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського: Web-сайт. - Електрон. дані та прог. - К. : НБУВ, 1997-2011. - Режим доступу : <http://www.nbuv.gov.ua/portal/>. - Назва з екрана.

¹⁵ Національний гарвестер : Simple Search Metadata (SSM) : in Open Ukraine Archives [Electronic resource] : [nationwide collection of portal and search metadata] / [Institute of Software Systems NAS Ukraine, Zhytomyr Ivan Franko State University]. - Electronic data and program. - [Kyiv ; Zhytomyr, 2011]. - Mode of access: <http://www.oai.org.ua/>. - Title from the screen.

¹⁶ Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting [Electronic resource] : Web-site / [Andrew W. Mellon Foundation ... et al.]. - Electronic data and program. - [USA, 2011]. - Mode of access: <http://www.openarchives.org/pmh/>. - Title from the screen.

¹⁷ The Directory of Open Access Repositories - Open

DOAR [Electronic resource] // Open DOAR : Directory of Open Access Repositories : [SHERPA service] : Web-site / University of Nottingham. - Electronic data and program. - Nottingham : University of Nottingham, 2006-2010. - Mode of access: <http://www.opendoar.org/>. - Title from the screen.

¹⁸ Brody T. Registry of Open Access Repositories (ROAR) [Electronic resource] : Web-site / Tim Brody ; University Southampton, UK. - Electronic data and program. - Southampton (Hampshire, England) : University Southampton, UK, 2005-2010. - Mode of access: <http://roar.eprints.org/>. - Title from the screen.

¹⁹ DRIVER: Networking European Scientific Repositories [Electronic resource] // DRIVER - Digital Repository Infrastructure Vision for European Research : Web-site. - Electronic data and program. - 2010. - Mode of access : <http://www.driver-repository.eu/>. - Title from the screen.

²⁰ Повний перелік вітчизняних репозитаріїв можна знайти за адресою: Відкритий Доступ в Україні: академічні журнали, репозитарії, політики, корисні ресурси // Могилянська бібліотекарка : цікавинки зі світу бібліотек та бібліотечних технологій, ресурсів, сервісів, ідей від Тетяни Ярошенко : блог Наукової бібліотеки НаУКМА / Тетяна Ярошенко. - Електрон. дані та прогр. - К., 2011. - Режим доступу : <http://kmalibrary.blogspot.com/p/blog-page.html>. - Назва з екрана.

²¹ Ranking Web of World repositories [Electronic resource]: Web-site / CCHS-CSIC - Electronic data. - [Madrid, Spain], 2004-2011. - Mode of access : <http://repositories.webometrics.info/index.html>. - Title from the screen.

УДК 025.5:004.7

Єлизавета Копанєва,
пров. бібліотекар НБУВ

Когнітивно орієнтовані ресурси й наукові Інтернет-комунікації

Розглянуто когнітивні аспекти Інтернет-комунікацій і констатовано, що процес передавання знань від автора до користувача, як правило, супроводжується певними втратами інформації, тобто є ентропійним. Визначено підхід до зменшення інформаційної ентропії – створення мережових когнітивно орієнтованих ресурсів, які надають відомості про авторів документної інформації. Розглянуто конвергенцію документних і когнітивно орієнтованих ресурсів, що здійснюється в Національній бібліотеці України імені В. І. Вернадського шляхом організації системи гіпертекстових зв'язків між ними.

Ключові слова: наукові комунікації, Інтернет, когнітивні процеси, інформаційні технології, гіпертекст.

The article consider cognitive aspects of Internet-communications and stated that in general cases the transfer of knowledge from the author to the user accompanied by some loss of information, that is entropy. Determined approach to reducing information entropy – a cognitive-oriented network resources that provide information about the authors of documentary information. The publication examines the convergence of documentaries and cognitive oriented resource that is in the V. Vernadskyi National Library of Ukraine through the organization of hypertext links between them.

К e y w o r d s: science communications, Internet, cognitive process, information technologies, hypertext.

Упродовж століть засоби комунікації розвивались еволюційно. В останні ж десятиліття вони зазнають якісних, принципових змін на основі новітніх технічних і технологічних рішень. Одним із них є така інформаційно-комунікаційна реальність, як мережа Інтернет, що сьогодні значною мірою визначає процеси інформатизації та глобалізації. Разом з тим, когнітивні аспекти Інтернет-комунікацій, урахування яких дає змогу кардинально підвищи-

ти ефективність сприйняття мережевої інформації, на даний час недостатньо досліджені.

Аналіз феномена Інтернет-комунікацій з позицій наявності у них родових ознак, спільних з установленими типами комунікацій, здійснено в статті С. Іщука [4]. Автор відзначає, що дослідження комунікації як типу взаємодії між людьми може бути, в першому наближенні, представлено в межах однонаправленої моделі комунікативного акту, репрезентованої в роботах американських