

DEZVOLTAREA ȘI PROMOVAREA ȘTIINȚEI DESCHISE : EXPERIENȚE CU NOI FORMULE

Angela DRĂGĂNEL,
Biblioteca Națională
a Republicii Moldova



Rezumat: *Articolul prezintă și accentuează rolul bibliotecilor publice în dezvoltarea Științei Deschise. Scoate în evidență realizările bibliotecilor din Republica Moldova în promovarea culturii Științei Deschise și prezintă câteva noi oportunități.*

Cuvinte-cheie: *știință deschisă, acces deschis, repozitoriu instituțional, repozitoriu tematic, Bibliotecă Digitală, cercetător, bibliotecar, arhive.*

Abstract: *This article discusses the role of public libraries in the Open Science development. It highlights the achievements of libraries of the Republic of Moldova in promotion of the Open Science culture and explores new opportunities.*

Keywords: *open science, open access, institutional repository, thematic repository, Digital Library, researcher, librarian, archive.*

Mișcarea, care a primit numele de „Știință Deschisă”, implică utilizarea gratuită, reproducerea și diseminarea rezultatelor cercetării științifice. În plus, datele științifice devin subiectul cererilor sponsorilor și fondatorilor, un aspect cheie al științei deschise. Multe instituții dezvoltă o gamă largă de servicii de date de cercetare (Research Data Services, RDS), care își ajută facultățile, laboratoarele, oamenii de știință și studenții să gestioneze în mod eficient seturile de date științifice în timpul ciclului de viață al cercetării. (5) Știința Deschisă crește capacitatea de inovare și oferă transparență în procesul de cercetare.

Bibliotecile, depozitele și centrele de date sunt actori-cheie și facilitatorii de bază ai Științei Deschise. Abordând această mișcare din perspectiva publicațiilor în Acces Deschis, continuând preocupările cu toate celelalte aspecte, bibliotecile și-au adaptat rolul

și sunt activ implicate în păstrarea, publicarea și diseminarea materialelor științifice digitale (publicații, date și alte tipuri de conținut științific). Bibliotecile și depozitele constituie infrastructura fizică care facilitează partajarea și reutilizarea rezultatelor cercetărilor științifice (3).

În acest context, una din prioritățile profesionale ale anului 2021 pentru bibliotecile din Republica Moldova este „Dezvoltarea și promovarea Științei Deschise”. Această prioritate are următoarele repere și inițiative cheie :

- poziționarea bibliotecii ca creator și utilizator al conținutului științific deschis (dezvoltarea și menținerea repozitoriilor instituționale și al celui tematic, acces la baze de date);
- crearea, dezvoltarea și valorificarea bibliotecilor digitale;
- intensificarea implicării bibliotecilor

publice în dezvoltarea științei cetățenilor (realizarea cercetărilor prin implicarea cetățenilor în colectarea datelor, efectuarea experimente științifice, soluționarea problemelor de cercetare; o mai bună înțelegere a științei de către public, prin accesul mai larg la informații despre procesul de cercetare (abilitatea de a utiliza date deschise de cercetare sau descărcarea articolelor în acces deschis); abilitatea cetățenilor de a înțelege și a se angaja în activități cu cercetătorii, printr-o comunicare mai deschisă prin bloguri și promovarea în mass-media; implicarea publicului în procesul de elaborare a politicilor, prin stabilirea de agende pentru sistemele de cercetare);

- promovarea deschiderii, disponibilității și vizibilității rezultatelor activității de cercetare;

- dezvoltarea abilităților digitale ale utilizatorilor în vederea folosirii resurselor în Acces Deschis;

- instruirea și sprijinirea cercetătorilor pentru a-și deschide fluxurile de lucru de cercetare, împărtășirea și reutilizarea rezultatelor cercetării produse de alții (sprijin în obținerea DOI (ID – identificator al lucrării cercetătorului) și ORCID (ID – identificator personal al cercetătorului));

- implementarea stimulentei pentru dezvoltarea în bibliotecă a culturii Științei Deschise (stimularea cercetătorilor – concursuri, premii etc.; introducerea elementului de deschidere a cercetării în procesele de evaluare a activității bibliotecii, de obținere/confirmare a categoriilor de calificare a personalului din bibliotecile publice);

- echitatea și incluziunea rezultatelor cercetărilor din bibliotecă cu oferirea accesului egal și nepărtinitor tuturor membrilor comunității profesionale la ele.

Fiind creator și utilizator al conținutului științific deschis, biblioteca dezvoltă și menține repozitoriile instituționale pentru arhivarea rezultatelor cercetărilor:

- **IRMS – Nicolae Testemitanu SUM-Ph** (Institutional Repository in Medical Sciences) menținut de către Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie “Nicolae Testemițanu” (<http://repository.usmf.md/>)

- **ORA USARB** (Open Research Archive Balti „Alec Russo” State University)

- Universitatea de Stat „Alec Russo” din Balti (<http://dspace.usarb.md:8080/jspui/>)

- **IREK – ASEM** (Institutional Repository of Economic Knowledge) - Academia de Studii Economice a Moldovei (<http://dspace.usarb.md:8080/jspui/>)

- **IR-MSU** (Institutional Repository of Moldova State University) – Universitatea de Stat din Moldova (<http://dspace.usm.md:8080/xmlui/>)

- **Institutional Repository of Technical University of Moldova** – Universitatea Tehnică a Moldovei (<http://repository.utm.md/>)

- **IRAS SAUM** (Institutional Repository in Agricultural Sciences) – Universitatea Agrară de Stat din Moldova (<http://dspace.uasm.md/>)

- **DIR SPU (Digital Institutional Repository)** (Repozitoriul Bibliotecii Științifice a Universității Pedagogice „Ion Creangă”) (<http://dir.upsc.md:8080/xmlui/>)

- **Repository of National Institute For Economic Research** Institutul Național de Cercetări Economice (<http://dspace.ince.md/jspui/>)

- **Instrumentul Bibliometric Național** Repozitoriul Institutului pentru Dezvoltarea Societății Informaționale AȘM (<https://ibn.idsi.md/>)

Repozitoriul tematic NTR Mold-LIS (<http://moldlis.bnrm.md/>) este menținut de către Biblioteca Națională a Republicii Moldova. Aici venim cu un îndemn către întreaga comunitate bibliotecară, de a contribui cu publicații relevante în domeniu biblioteconomie și științe ale comunicării.

Nu tot ce este în acces deschis este gratis și nu tot ce este deschis este știință. Și aici intervine biblioteca, care promovează și oferă acces la baze de date, arhive de reviste cu acces deschis și la alte resurse credibile, de bună calitate.

Repozitoriile tematice internaționale:

- **e-Lis** – cel mai mare Repozitoriu internațional deschis în domeniul Biblioteconomiei și Științe ale Informării (<http://eprints.rclis.org/>);

Alte repozitorii pot fi găsite în registrele:

- **DOAR** Directory of Open Access Repositories (<https://v2.sherpa.ac.uk/opensdoar/>)

- **ROAR** Registry of Open Access Repositories (<http://roar.eprints.org/>)

Bibliotecile publică și promovează reviste cu acces deschis :

- **Magazin bibliologic** (<http://bnrm.md/index.php/publicatii/bibliografii/15-publicatii/editii-periodice-de-specialitate/26-magazin-bibliologic>)

- **BiblioPolis** (<http://ojs.hasdeu.md/index.php/bibliopolis/>)

- **Revista Română de Biblioteconomie și Știința Informării** <http://www.rrbsi.ro/index.php/rrbsi>

- **Biblioteca:** revista de bibliologie și știința informării <http://www.bibnat.ro/Arhiva-s231-ro.htm>

- **Revista „Studii de Biblioteconomie și Știința Informării”** (Universitatea din București) <http://lisr.unibuc.ro/>

- **Library and Information Science (Elsevier) 10 reviste** <https://www.elsevier.com/social-sciences/library-and-information-science>

Promovează arhivele de reviste:

- **IBN:** Instrumentul Bibliometric Național (<https://ibn.idsi.md/>) – include 55 de reviste din republică.

- **DOAJ:** Directory of open access journals (care include 36 reviste din Republica Moldova) (<http://www.doaj.org>)

- **Elsevier:** Open access archive journal directory (<https://www.sciencedirect.com/browse/journalsand-books>)

- **SpringerPlus și SpringerOpen Journals** (<https://www.springeropen.com/journals>)

- **Wiley Open Access Journals** (<https://authorservices.wiley.com/openscience/open-access/browse-journals.html>)

- **Hindawi Publishing Corporation** (www.hindawi.com/journals)

Patrimoniul cultural de mâine este construit pe informațiile digitale de astăzi. Bibliotecile digitale sunt și ele create, dezvoltate și valorificate de către biblioteci, care gândesc conservarea pe termen lung. Este necesară dezvoltarea și promovarea de mai departe a acestor proiecte.

Drept exemple ne pot servi:

- Moldavica – Biblioteca Națională Digitală a Moldovei (<http://www.moldavica.bnrm.md/>)

- World Digital Library (WDL) (<https://www.wdl.org/>)

- Europeana (<https://www.europeana.eu/>)

- The European Library (<https://www.theeuropeanlibrary.org/>)

- Library of Congress (<https://www.loc.gov/collections/>)

- The British Library (<https://www.bl.uk/catalogues-and-collections/digital-collections>)

- Biblioteca Națională Digitală a României (<http://www.bibnat.ro/Colectii-digitale-s94-ro.htm>)

- Научная Библиотека «Киберленинка» (<https://cyberleninka.ru/>)

- National Geographic (<https://www.nationalgeographic.com/>)

- Internet Archive - o bibliotecă non-profit cu milioane de cărți gratuite, filme, software, muzică, site-uri web, etc. (<https://archive.org/>)

Să le facem mai vizibile!

Știința cetățenilor face parte din implicarea cetățenilor în știință și cercetare. Observăm un interes tot mai mare al cetățenilor de a contribui la o societate mai bună. Împreună cu noile tehnologii disponibile, se deschide o lume de oportunități pentru instituțiile de cercetare, iar bibliotecile publice se implică din ce în ce mai mult în dezvoltarea Științei cetățenilor. Rolurile sugerate în continuare includ:

- dezvoltarea abilităților pentru implicarea în proiecte de știință participativă;

- activități de advocacy, dezvoltarea sau implementarea unui set de instrumente pentru proiecte privind știința participativă sau oferirea serviciilor respective altor organizații;

- construirea și întreținerea colecțiilor de protocoale, formularelor de date și materialelor educaționale;

- contribuirea la crearea de date FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable) și dezvoltarea colecțiilor de seturi de date

- oferirea infrastructurii (pentru servicii IT, servere, repozitorii instituționale, spații pentru întâlniri și conferințe)

- contribuirea la procesele de evaluare

- comunicarea tuturor descoperirilor noi

și sprijinirea atât a comunicării științifice, cât și a comunicării cu privire la știință

- participarea la recrutare și asistarea voluntarilor pentru participarea în proiecte;
- participarea la activități de marketing
- promovarea atitudinii pozitive față de știința participativă (4).

Bibliotecile promovează rolul științei în viața cotidiană a întregii societăți în cadrul:

- Săptămânii Internaționale a Accesului Deschis – anual în luna octombrie
- Zilei Internaționale a Științei - 10 noiembrie
- Zilei/Luna Științei Cetățenilor - se desfășoară din 2016 în luna aprilie. Din 2020 evenimentele se desfășoară pe parcursul lunii aprilie.



<https://www.citizenscience.org/events/citizen-science-month/>

Promovarea beneficiilor Științei Deschise ar trebui să aibă loc în paralel cu dezvoltarea instrumentelor și serviciilor, stimulentele și mecanismele de recunoaștere care susțin excelența în această mișcare. Bibliotecarii sunt tot mai recunoscuți în misiunile lor de instruire. Este necesar de a avea un personal dedicat și bine instruit, care la rândul lui va:

- promova cunoștințe și deprinderi privind competențele digitale
- studia instrumente noi adaptând

competențele bibliotecarilor la mediul electronic

- instrui utilizatorii
- instrui cercetătorii

Importanța crescândă a publicațiilor electronice din oferta bibliotecilor universitare și dezvoltarea instrumentelor online au promovat apariția unor noi abilități. Gestionarea unui sistem informațional care cuprinde din ce în ce mai multe aplicații complexe au permis bibliotecarilor să dobândească experiențe pe care le pot utiliza în deservirea cercetătorilor din instituția lor. Bibliotecile includ servicii tehnice concrete în oferta lor de servicii de asistență în cercetare, care variază de la asistență în indexarea corectă a documentelor într-o arhivă deschisă (prin structurarea metadatelor necesare, prin utilizarea arhivelor deschise, cerere pentru crearea DOI, sfaturi privind identitatea digitală a cercetătorului etc.) la întreținerea tehnică a platformelor și accesului, prin monitorizare bibliometrică. Aceste propuneri fac parte dintr-o gamă mai globală de servicii personalizate (digitalizare, indexare, crearea de baze de date). Obiectivul este de a asigura difuzarea cât mai largă a datelor și a publicațiilor științifice, promovând re folosirea lor datorită vizibilității optime. Succesul Științei Deschise implică dezvoltarea de noi practici de bază pentru cercetători. Acest lucru necesită definirea de noi competențe, dezvoltarea de noi programe de formare și crearea de noi servicii. Este dificil pentru doctoranzi și cercetători să fie vizibili pe internet și să-și creeze o adevărată identitate profesională digitală. Bibliotecile sunt mult mai conștiente de ce au de făcut la acest capitol și astfel pot instrui și sprijini cercetătorii pentru a-și deschide fluxurile de lucru în cercetare, împărtăși și reutiliza rezultate cercetării produse de alții: (sprijin în obținerea DOI în zenodo.org (ID – identificator al lucrării cercetătorului) și ORCID (ID – identificator personal al cercetătorului), sprijin la nivel practic pe tot parcursul ciclului de cercetare.

Bibliotecarii pot oferi îndrumare, instruire și servicii în:

- furnizarea de informații în etapa ex-

ploratorie a cercetării;

- oportunități și cerințe de finanțare;
- bibliografie și gestionarea datelor;
- aplicarea metadatelor;
- identificarea metodelor de cercetare deschise și a instrumentelor de analiză;
- partajarea și publicarea rezultatelor;
- citarea datelor, licențierea și alte probleme de proprietate intelectuală;
- pregătirea datelor pentru depozitarea și conservarea pe termen lung a datelor.
- efectuarea analizelor bibliometrice.

Un aspect esențial în activitatea bibliotecii moderne este evaluarea calității informației referitoare la cercetarea științifică și studierea laturii ei cantitative. Aspectele cantitative ale informațiilor sunt măsurate cu ajutorul unor instrumente informatice speciale, aceasta fiind o preocupare a științelor: bibliometria, scientometria, webometria, infometria, altmetria, vizimetria.

În acest context, bibliotecile evaluează calitatea informației prin:

- efectuarea analizelor bibliometrice în baza Instrumentului Bibliometric Național, Google Scholar, Publish or Perish, Scopus
- identificarea factorului de impact al revistelor într-un anumit domeniu în vederea unei potențiale publicări a articolelor cercetătorilor
- acordarea asistenței privind personalizarea producției științifice (ORCID, indiciile Hirsch, etc.)

Pentru a motiva susținerea incluziunii digitale a personalului de specialitate este necesară și implementarea stimulentei pentru dezvoltarea în biblioteci a culturii Științei Deschise:

- stimularea cercetătorilor – concursuri, premii etc.;
- introducerea elementului de deschidere a cercetării în procesele de evaluare a activității bibliotecii, de obținere/confirmare a categoriilor de calificare a personalului din bibliotecile publice

Dezvoltarea Științei Deschise este un proces lung, de mare importanță, dificil și include contribuția fiecăruia. Munca ne v-a aduce multă satisfacție, asigurând astfel funcția esențială definită de Lorcan Dempsey (bibliotecar și academician irlandez, vicepreședinte și strateg principal al OCLC

(Online Computer Library Center)) în modelul său de bibliotecă din interior spre exterior. Nobilă misiune, nu-i așa (1) ?

Pentru biblioteci se deschid noi oportunități:

- Diversificarea colecției cu publicații de calitate în diverse moduri de acces (audio, video, online etc.);
- Economisirea resurselor din buget pentru achiziții de publicații;
- Descoperirea și studierea unor instrumente noi adaptând competențele bibliotecarilor la mediul electronic;
- Regândirea, crearea unor servicii noi mai diversificate și mai extinse;
- Extinderea funcțiilor educaționale;
- Acordarea serviciilor de gestionare a datelor de cercetare;
- Operativitate în diseminarea informației – livrând informația prin diferite mijloace (mesaje e-mail, sms, messenger, telefon, etc.);
- Acces gratuit, echitabil, pe termen lung, la nivel mondial la publicații și date de cercetare;
- Mărirea numărului de utilizatori;
- Susținerea învățământului la domiciliu/ distanță;
- Parteneriate durabile pentru rezolvarea problemelor legate de costurile ridicate ale resurselor electronice licențiate;
- Consolidarea imaginii în comunitate – pune biblioteca într-o poziție de frunte, pe măsură ce se redefineste rolul său în secolul XXI etc.

Concluzii: Dacă biblioteca dorește să ofere *valoare*, trebuie să găsească acele activități/servicii/produse informaționale pe care doar ea le poate face, care nu pot fi realizate mai eficient de altcineva. Dacă nu le identifică pe acestea, nu are motive întemeiate să existe. Din fericire, există astfel de servicii, iar bibliotecile și specialiștii ei sunt poziționați în mod unic pentru a le face; majoritatea sunt, însă, diferite de cele pe care le-au făcut în trecut (2). Mișcarea Științei Deschise își propune să construiască un ecosistem în care știința să fie mai cumulativă, mai puternică bazată pe date, mai transparentă, mai rapidă și universal accesibilă. A venit timpul să acționăm!

Referințe bibliografice:

1. AYMOUNIN, David. L'idéal de l'accès / David Aymonin // Ar(abes) ques.- 2019. – Apr.-iun. – pp. 3. [online]. [citată 12 februarie 2021]. Disponibil: <https://publications-prairial.fr/arabesques/index.php?id=1460&file=1>
2. OLARIU, Ivona. Rolul bibliotecilor în tranziția către open access (OA): tendințe europene. [online]. [citată pe 12 februarie 2021]. Disponibil: https://ciccre.uvt.ro/sites/default/files/qr/qr_viii_2_ivona_olariu.pdf
3. ȘTIINȚA DESCHISĂ în Republica Moldova: Studiu. Chișinău : Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale, 2018, pp. 25. ISBN 978-9975-3220-3-4, eISBN 978-9975-3220-4-1, DOI 10.5281 / zenodo.1468417
4. ȚURCAN, Nelly. Biblioteca publică și știința participativă / Nelly Țurcan // BiblioPolis: Revistă de biblioteconomie, științe ale informării și de cultură, editată de Biblioteca Municipală „B.P. Hasdeu” din Chișinău. nr 4 (75). pp. 5 -16. [online]. [citată 12 februarie 2021]. Disponibil : <http://moldis.bnrm.md/bitstream/handle/123456789/1165/BIBLIOTECA%20PUBLIC%c4%82%20%c8%98I%20%c8%98TIIN%c8%9aA%20PARTICIPATIV%c4%82.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
5. РЕДЬКИНА, Наталья. „Открытая библиотека” для открытой науки. [дата обращения: 7 марта 2017]. [online]. [citată 12 februarie 2021]. Disponibil : <https://www.libway.ru/2020/conference/program/5efaba62d2cf29f414fe6110?locale=ru>