

ACCESUL DESCHIS LA INFORMAȚIA ȘTIINȚIFICĂ: PROVOCĂRI ÎN ERA DIGITALĂ

V. Nastas

Universitatea Tehnică a Moldovei

Interesul bibliotecilor universitare este de a le furniza utilizatorilor specifici - studenți, cadre didactice, cercetători - o paletă cât mai largă de publicații și informații de valoare, care să răspundă necesităților lor.

Costurile ridicate ale abonamentelor la revistele și bazele de date științifice reprezintă o problemă care este din ce în ce mai des discutată de comunitatea bibliotecarilor.

Oamenii de știință, cercetătorii sunt interesați în principal ca rezultatele cercetărilor lor să ajungă cât mai rapid la toți colegii din mediul științific interesați și să obțină un *feedback* care să le dea măsura valorii acestor cercetări. Pentru publicarea articolului într-o revistă științifică de calitate, autorului i se cere, în majoritatea cazurilor, să cedeze *copyright*-ul editorului revistei respective. Editorul devine astfel singurul autorizat să decidă dacă și în ce mod textul va mai fi făcut public ulterior.

Nemulțumirea comunității științifice față de această stare a condus la apariția unui curent de idei care militează pentru eliminarea monopolului editorilor asupra publicării lucrărilor științifice, concretizat în mișcarea pentru **accesul deschis** (*open access* - **OA**) la informația științifică. Accesul deschis are implicații majore pentru biblioteci, în special pentru cele universitare.

Evoluția ideii de acces deschis

Încă din 1974, bibliotecile aparținând Stanford Linear Accelerator Center (SLAC) și Deutsches Elektronen Synchrotron (DESY) au început catalogarea electronică a lucrărilor *preprint* (prepublicații*) din domeniul fizicii; catalogul astfel constituit a fost integrat curând în baza de date *online High Energy Physics* (HEP).

Printre **primele reviste electronice** cu acces gratuit apărute înainte de 1990, se numără *New Horizons in Adult Education* (1987), revistă evaluată de către terți, *The Public-Access Computer Systems Review*¹ (1990-2000), periodic electronic dedicat utilizatorilor finali ai sistemelor de calculatoare din biblioteci, *Electronic Journal of Communication/La Revue Électronique de Communication*² (1990-prezent), *LIBRES: Library*

*and Information Science Research Electronic Journal*³ (1991-prezent), *Electronic Transactions on Numerical Analysis*⁴, *Journal of Artificial Intelligence Research*⁵ - (1993-prezent)

Aceasta dovedește că au existat preocupări timpurii pentru diseminarea liberă a informațiilor științifice, când Internetul era într-o fază incipientă de dezvoltare.

Un moment semnificativ în evoluția ideii de acces deschis îl reprezintă enunțarea, de către Allen Bromley, a ceea ce este cunoscut drept „*Principiile lui Bromley privind accesul integral și deschis la date privind schimbările globale*” (1991).

O altă etapă importantă în evoluția accesului deschis este reprezentată de constituirea, la începutul anilor '90, a primelor **archive de preprinturi digitale**, create în scopul comunicării rezultatelor cercetărilor științifice curente, înainte ca acestea să fie supuse procesului de evaluare de către terți și să fie publicate în reviste.

În 1998, s-a constituit „*Coalitia pentru Editare Științifică și Resurse Universitare*” (*Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition* - SPARC). SPARC⁶ este o alianță de universități, biblioteci și instituții de cercetare care militează pentru conștientizarea problemelor privind comunicarea științifică și sprijină acțiunile care au drept scop lărgirea și eficientizarea accesului la articolele științifice evaluate de către terți.

Inițiativa pentru Archive Deschise (*Open Archive Initiative* – OAI) lansată în 1999, promovează standarde de interoperabilitate al căror scop este să faciliteze diseminarea eficientă a conținutului publicațiilor. Protocolul OAI-PMH (*Protocol for Metadata Harvesting*)⁸ definește normele cărora trebuie să li se conformeze arhivele deschise ca să poată fi interoperabile și interogate concomitent, în cadrul unei singure cereri.

Astfel, arhivele deschise pot fi definite ca rezervoare de articole (prepublicații sau postpublicații*) autoarhivate, în regim de acces liber, fără bariere economice sau juridice, care integrează protocolul de interoperabilitate OAI-PMH.

În 2001, Biblioteca Publică de Științe (*Public Library of Science*⁹ - PLoS), o organizație nonprofit

* O **prepublicație** (*preprint*) este un text finalizat de către autorul ori autorii săi, dar încă nepublicat (evaluat, corectat etc.) de către un editor.

* O **postpublicație** (*post-print*) rezultă din procesul de publicare gestionat de editori.

de cercetători, a lansat o petiție în care solicita ca toate articolele științifice publicate să fie disponibile gratuit după șase luni de la publicare. Petiția a fost semnată de circa 34000 de oameni de știință din 180 de țări.

Adevăratul „congres de constituire” al mișcării pentru acces deschis este considerat întrunirea care s-a desfășurat la sfârșitul anului 2001, la Budapesta, sub egida Institutului pentru o Societate Deschisă. Rezultatul a fost „Inițiativa de la Budapesta pentru acces deschis” (*Budapest Open Access Initiative*¹⁰), semnată în februarie 2002 de peste 4000 de persoane și organizații din întreaga lume. Textul Inițiativei de la Budapesta definește accesul deschis ca fiind accesul *online* nerestricționat la literatura științifică pe care autorii doresc să o facă publică fără a avea pretenția de a fi remunerați. Este vorba, în primul rând, de literatura din revistele evaluate de terți, dar și de preprinturile neevaluate de terți, pe care autorii doresc să le pună la dispoziție.

Accesul deschis la această literatură presupune ca ea să fie disponibilă gratuit, pe Internet, iar orice utilizator să poată descarca, copia, distribui, tipări la imprimantă etc., fără limitări de natură financiară, legală sau tehnică. Singura constrângere privind reproducerea și distribuirea acestei literaturi este legată de dreptul autorului de a deține controlul asupra integrității operei sale și de a fi recunoscut și citat în mod adecvat.

Inițiativa propune două strategii complementare:

- *autoarhivarea (self-archiving)*, numită *Calea Verde (Green Road)*: autorii sunt încurajați să-și depună articolele evaluate în arhive electronice publice;

- *editarea de reviste cu acces deschis*, numită *Calea de Aur (Golden Road)*: autorii sunt încurajați să contribuie la apariția și dezvoltarea unei noi generații de reviste, bazate pe accesul deschis, și să ajute revistele existente să adopte același model.

În aprilie 2003, o altă întrunire importantă care a avut drept scop susținerea dezvoltării accesului deschis s-a desfășurat în Statele Unite. În urma acestei întruniri, participanții (oameni de știință, bibliotecari și editori) au elaborat și au făcut publică, în iunie 2003 „Declarația de la Bethesda privind editarea în acces deschis” (*Bethesda Statement on Open Access Publishing*¹¹)

În declarație se specifică două condiții pe care trebuie să le îndeplinească o lucrare aflată în acces deschis. Elementele de noutate în aceste condiții sunt:

- autorul/autorii și deținătorul/deținătorii de *copyright* acordă tuturor utilizatorilor o *licență* de a copia, utiliza, distribui, transmite și afișa în mod public o lucrare, precum și de a realiza și distribui lucrări derivate din această lucrare;

- autorul/autorii și deținătorul/deținătorii de *copyright* acordă tuturor utilizatorilor dreptul de a face un număr mic de copii tipărite pentru propriul lor uz.

- lucrările cu acces deschis trebuie să fie depuse, imediat după publicarea inițială, în cel puțin o arhivă digitală *online* administrată de o organizație bine definită, precum o instituție universitară, societate științifică, etc., care să garanteze accesul deschis, distribuirea nerestricționată, interoperabilitatea și arhivarea lor pe termen lung.

Cel de-al treilea document major al mișcării pentru accesul deschis a fost adoptat în timpul „Conferinței pentru accesul deschis la cunoaștere în științe și disciplinele umaniste”, care s-a desfășurat la Berlin, în octombrie 2003.

„Declarația de la Berlin privind accesul deschis la cunoaștere în științe și disciplinele umaniste” (*Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities*¹²) a fost semnată de peste 60 de organizații. În Declarația de la Berlin se menționează că diseminarea cunoștințelor este realizată doar pe jumătate dacă informația nu este pe larg răspândită și nu este disponibilă societății.

Analiza celor trei documente fundamentale menționate mai sus relevă că lucrările cu acces deschis pot fi utilizate cu restricții minime, legate de atribuirea corectă a paternității intelectuale și de menținerea integrității lor.

Pentru a defini aceste restricții minime, s-au dezvoltat diverse inițiative, precum cea a organizației *Creative Commons*¹³, care oferă șase tipuri de licențe, care stabilesc posibilitățile pe care le are un autor sau un editor de a păstra *copyright*-ul, dar de a permite anumite utilizări ale operei (anumite drepturi rezervate).

În contextul Inițiativei pentru Arhive Deschise, termenul *open* se referă în special la arhitectura tehnică, sub acest aspect există o convergență puternică cu principiul *open source*. Așadar, accesul deschis nu trebuie confundat cu accesul gratuit (*free access*), acesta din urmă este doar unul dintre elementele care definesc accesul deschis.

Din punct de vedere tehnic, o **arhivă deschisă** este un depozit de informații (rezervor) care conține documente digitale, accesibile printr-o interfață de tip motor de căutare. Depunerile în arhivă sunt efectuate de autori prin intermediul unei interfețe *web*. Autorul specifică metadatele publicației (autor, titlu, referințe bibliografice ș.a.) și atașază textul integral al documentului. Specialiștii în documentare verifică corectitudinea descrierilor metadatelor și deseori pot îmbogăți această descriere. Anunțarea metadatelor în cursul depunerii documentului permite alimentarea instrumentelor de semnalare, facilitarea căutării ulterioare și extragerea informațiilor bibliometrice și statistice.

Publicația electronică (*e-print*) este termenul utilizat pentru a indica difuzarea electronică a unui text, fie că este vorba de o prepublicație sau de o postpublicație.

Oricare ar fi tipul de document depus în arhiva cu acces deschis, nivelul științific așteptat este acela al unei publicații prezentate unui comitet de redacție al unei reviste.

Tipologia arhivelor

Studiul mai multor arhive cu acces deschis a permis delimitarea următoarelor categorii:

- arhive instituționale concepute și gestionate de institute de cercetare și universități (ex. *California Digital Library*¹⁴ - CDL);

- arhive tematice (disciplinare) dezvoltate de comunități de cercetători (ex. ArXiv¹⁵, @rChivSIC¹⁶, HAL¹⁷, SSOAR¹⁸, Earth Prints¹⁹);

- centralizatoarele - reprezintă ghiduri a depozitariilor științifice cu acces deschis care respectă protocolul OAI-PMH și care trimit, pentru consultarea textului integral, la arhiva originală (ex. *Directory of Open Access Repositories*²⁰ - OpenDOAR, *Registry of Open Access Repositories*²¹ - ROAR, *Directory of open access journals*²² - DOAJ).

Bibliotecile digitale

Într-o bibliotecă digitală colecțiile sunt stocate în formate digitale (text, audio, video, documente compuse, obiecte digitale sau colecții). Bibliotecile digitale sunt sisteme informatice complexe care acoperă aspectele legate de crearea, stocarea, procesarea, distribuția și accesul la date.

Termenul de bibliotecă digitală a fost utilizat prima dată în anul 1988 într-un raport al Corporației pentru Cercetarea Inițiativelor Naționale (*Corporation for National Research Initiatives*), dar a fost popularizat în anul 1994 de către Inițiativa Bibliotecilor Digitale (*Digital Library Initiative*²³) lansată de programul american NSF/DARPA/NASA.

În 1995, Biblioteca Congresului a inaugurat programul de digitizare *American Memory*²⁴.

Cele mai importante progrese în ceea ce privește tehnicile implicate în asemenea proiecte au fost făcute prin intermediul cercetărilor sponsorizate de U.S. *National Science Foundation* (NSF) și U.K. *Joint Information Systems Committee* (JISC).

În 1996, NSF a recomandat realizarea unei biblioteci naționale digitale care a constituit un mediu de învățare *online* prin rețea pentru a îmbunătăți predarea și învățarea în colegii (*undergraduate*) pentru STEM (*science, technology, engineering, and mathematics*).

Programul NSDL (*National Science Digital Library*²⁵) început în anul 2000, are în prezent peste 200 de proiecte finanțate pentru crearea colecțiilor digitale și serviciilor publice.

În cadrul *Google Print Library Project*²⁶, la scanarea colecțiilor mai multor universități lucrează compania Google.

Decizia de a digitiza publicațiile dintr-o bibliotecă are la bază următoarele motive:

- sporirea accesului: acesta este motivul principal și cel mai evident, acolo unde există un număr ridicat de cereri din partea utilizatorilor, iar biblioteca dorește să îmbunătățească accesul la o anumită colecție.
- reducerea utilizării materialelor fragile sau foarte uzate, și pentru crearea unei „copii de rezervă” pentru materialele aflate în pericol, precum cărți sau documente fragile.
- crearea colecțiilor virtuale care pot fi partajate în scopul colaborării cu alte instituții, pentru a lărgi parteneriatul.

Tipuri de documente digitale

- **Articole științifice** - pot fi *preprinturi*, *post-printuri* și *e-printuri*. Arhivele s-au constituit în principal în jurul *preprinturilor*, dar în prezent, ele conțin din ce în ce mai multe *post-printuri*.

- **Documente digitizate***.

- **Teze** - rezultate din activitatea cercetătorilor și universitarilor care aparțin unui laborator sau unei universități.

- **Materiale auxiliare procesului de cercetare** - scheme, ilustrații, carnete de laborator, liste statistice etc.

- **Documente de orice format** (video, audio etc.).

- **Cărți**. În mod normal acest tip de documente nu este avut în vedere de către arhivele deschise. *The European Library*²⁷, *Gallica*²⁸ sau *Internet Archive*²⁹, chiar dacă nu respectă în mod necesar protocolul OAI-PMH, vor permite totuși accesibilitatea la documente (cu anumite limite, în funcție de proiect).

- **Referințele bibliografice**. O serie de arhive deschise propun numai aceste înregistrări de metadata, fie pentru că documentul nu este încă disponibil (poate să nu fi fost încă digitizat), fie pentru că acesta nu va fi niciodată disponibil. Această operațiune permite totuși constituirea unei baze bibliografice în jurul unui laborator, a unei tematici, a unei instituții etc.

Aspecte de ordin juridic

Un ansamblu de raporturi juridice și/sau contractuale leagă autorii/depunătorii, cititorii și administratorii unei arhive deschise. Acestea garantează accesul liber și gratuit la documentele

* Digitizare reprezintă procedeul prin care informația este capturată în format digital (imagine, document text, fișier audio, etc.) cu ajutorul unui echipament tehnic digital (cameră digitală, scanner, etc.).

depușe, neutilizarea lor comercială și respectarea dreptului autorilor. Depunerea unui *preprint* într-o arhivă deschisă nu ridică, în general, nici o problemă juridică. Majoritatea editorilor consideră această depunere ca un act de difuzare aparte; ei recunosc că aceasta nu constituie o publicare anterioară.

Furnizorul definește datele pe care dorește sau nu să le facă disponibile. El își poate organiza depozitul în ansambluri și subansambluri de elemente și poate să nu permită unor sisteme de colectare să colecteze integralitatea metadatelor unui depozit, ci doar unul sau mai multe subansambluri.

Internetul ne incită la o abordare colaborativă, cooperativă inclusiv pentru activitățile de învățământ și de cercetare.

Avantajele publicării într-o arhivă deschisă pentru cercetători

- ✓ Accesul la un mijloc de comunicare științifică directă și rapidă.
- ✓ Ameliorarea audienței și a vizibilității față de colegi și față de sursele de finanțare.
- ✓ Conservarea pe termen lung a fișierelor (fără a avea responsabilitatea acestei administrări).
- ✓ Disponibilitatea de studii de impact asupra publicațiilor recente.
- ✓ Acumularea și valorificarea cunoștințelor la nivel de instituție.
- ✓ Facilitarea schimburilor cu partenerii.

Multe biblioteci academice se implica activ în crearea Repozitoriilor Academice/Instituționale (*Academic Repositories*) sau numite Depozite Digitale. Acestea conțin publicații (cărți, manuale, lucrări, teze ș.a) care au fost convertite din mediul fizic în cel digital sau sunt într-un format digital – născut. Pentru crearea de depozite digitale pot fi utilizate soft-uri speciale (OA) cum ar fi: *DSpace*, *EPrints*, *Fedora*, *XTF* ș.a.

Bibliotecile universitare trebuie să fie principalii aliați ai cercetătorilor în inițiativa lor de autoarhivare. Ele trebuie să contribuie la constituirea unui nou spațiu digital, prin gestionarea depozitelor digitale create de universități.

Webografie

1. *The Public-Access Computer Systems Review* - <http://eprint.lib.uh.edu/pr/pacsrev.html>
2. *Electronic Journal of Communication/La Revue Électronique de Communication* - <http://www.cios.org/www/ejcrec2.htm>
3. *LIBRES: Library and Information Science Research Electronic Journal* - <http://libres.curtin.edu.au/>
4. *Electronic Transactions on Numerical Analysis* - <http://etna.mcs.kent.edu/>

5. *Journal of Artificial Intelligence Research* - <http://www.jair.org/>
6. *SPARC The Scholarly Publishing & Academic Resources Coalition* - <http://www.arl.org/sparc/>
7. *Open Archive Initiative* - <http://www.openarchives.org/>
8. *The Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting* - <http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.html>
9. *Public Library of Science* - <http://www.plos.org/>
10. *Budapest Open Access Initiative* - <http://www.soros.org/openaccess>
11. *Bethesda Statement on Open Access Publishing* - <http://www.earlham.edu/~peters>
12. *Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities* - <http://www.zim.mpg.de/openaccess-berlin>
13. *Creative Commons* - <http://creativecommons.org/>
14. *California Digital Library* - <http://www.cdlib.org/>
15. *ArXiv.org* - <http://arxiv.org/>
16. *Archive Ouverte en Sciences de l'Information et de la Communication* - <http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/>
17. *HAL. From France's Centre National de la Recherche Scientifique* - <http://hal.archives-ouvertes.fr/>
18. *Social Science Open Access Repository* - <http://www.ssoar.info/>
19. *Earth Prints* - <http://www.earth-prints.org/>
20. *Directory of Open Access Repositories* - <http://www.openoar.org>
21. *Registry of Open Access Repositories* - <http://roar.eprints.org>
22. *Directory of open access journals* - <http://www.doaj.org>
23. *Digital Library Initiative* - <http://dli.grainger.uiuc.edu/national.htm>
24. *Library of Congress, American Memory* - <http://memory.loc.gov/ammem/index.html>
25. *The National Science Digital Library* - <http://nsdl.org/>
26. *Google Print Library Project* - <http://books.google.com/googlebooks/library.html>
27. *The European Library* - www.theeuropeanlibrary.org/
28. *Gallica, bibliothèque numérique de la Bibliothèque nationale de France* - <http://gallica.bnf.fr/>
29. *Internet Archive* - <http://www.archive.org/index.php>

Recomandat spre publicare: 25.07.2013.