

CONTRIBUȚIA INSTITUȚIEI BIBLIOTECARE ÎN CLASAMENTUL
WEBOMETRICS AL USARB

CONTRIBUTION OF THE LIBRARY IN WEBOMETRICS RANKING
OF USARB

VALENTINA TOPALO

Abstract: *The article puts into question how the university library as an integral and essential structure's institutions of higher learning can influence the position of University ranked university in the world, especially in Ranking Web of Universities (Webometrics). The quality content of Scientific Library website is evaluated through a virtual analysis counting all the external links on the web of the University Library receives from third parties. These external links reflect the reputation of the university, library, academic performance, value and usefulness of the information functions and utility services provided in web pages, according to the criteria millions of web publishers worldwide. Citation data based on external links are obtained from two of the most important sources of information: Majestic SEO and Ahrefs. Through such activities University Library has consolidated its position in the world rankings, proving its value and prompting the relevance in society.*

Keywords: *webometrics, universities rankings, academic libraries, domain, external links, sources of information*

În ultimii ani, instituțiile de învățământ superior de pe toate continentele acordă o mare atenție participării în clasamentul mondial al universităților.

Exportul de servicii educaționale în ultimele decenii este una dintre cele mai promițătoare linii de dezvoltare a sistemului de educație din R. Moldova, în particular în Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți. În creștere este și numărul de studenți străini care își fac studiile în USARB.

„În USARB au realizat mobilități de studenți și cadre didactice universitare din următoarele universități europene: România, Spania, Polonia, Germania, Lituania” (Valentina Prican, prorectorul pentru activitatea științifică și relațiile internaționale, Sintagmele, Anul IV, iunie 2015. Ediție Specială).

Alegerea Universității bălțene de către studenții străini pentru studiu îi influențează poziția sa în clasamentele internaționale.

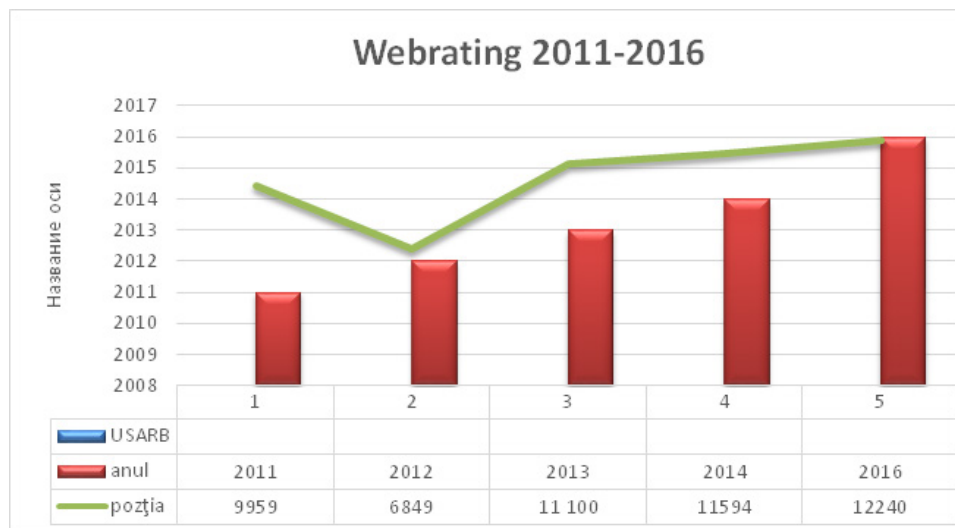
În plus, ca parte a politicii educaționale pentru diversificarea exporturilor de servicii în prezent este deschisă în străinătate un Centru de limbă și cultură al Republicii Moldova(2010), fondat în incinta Universității Lingvistice de Stat din Moscova în baza unui Acord de colaborare dintre Universitatea Lingvistică de Stat din Moscova și Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți. Cel mai renumit rating este Academic Ranking of World Universities(ARWU) „clasamentul Shanghai”, Times Higher Education World University Rankings (THE), QS World University Rankings (Quacquarelli Symonds), Ranking Web of Universities (Webometrics). În unele țări, în special în Rusia, sunt stimulate universitățile pentru promovarea lor în topul internațional, în special în THE și QS. Ar trebui remarcat că majoritatea ratingurilor se concentrează pe crearea de liste a 500-600 celor mai bune universități din lume, mii de alte universități care nu sunt incluse în această listă. Numai unicul rating internațional, care clasează toate instituțiile de învățământ din Moldova este clasamentul Webometrics. De aceea, el este unul dintre cele mai populare

instrumente pentru evaluarea poziției instituției bălțene, atât pe plan internațional, cât și în interiorul țării.

Clasamentul mondial de site-uri universitare pe Ranking Web of Universities (Webometrics)

Webometrics a fost creat în 2004, și este considerat unul dintre cele mai respectate din lume. Se calculează de un grup de cercetare Cybermetrics, (National Research Council/Consiliul Național de Cercetare, CSIC) din Spania. Evaluarea se bazează pe o analiză a universității în spațiul Internet și, în mod indirect, pentru a evalua realizările educaționale și de cercetare ale universităților prin comparația site-urile lor. Obiectivul principal al Webometrics este motivația instituțiilor de învățământ pentru a publica articole, reviste de calitate, citări, pentru a crea arhive instituționale cu accesul liber la articole, cărți, materiale educaționale și de formare, conferințe, rapoarte, teze și alte tipuri de documente. Webometrics analizează peste 20.000 de instituții de învățământ superior și cercetare din întreaga lume din punctul de vedere al vizibilității pe internet. O poziție bună în clasamentul Webometrics înseamnă o calitate foarte bună a educației oferite și, evident, prestigiu academic. Topul se publică de două ori pe an (ianuarie și iulie).

În topul Rating-ul este Universitatea Harvard, Massachusetts Institute of Technology și la Universitatea Stanford. În Webometrics sunt incluse 58 de organizații din R. Moldova care oferă pregătire la diferite niveluri de învățământ superior. În topul universități din țară, în funcție de Webometrics, Webrating în 2011- 2016 al UARRB este diferit. **În 2011- Universitatea Bălțeană s-a situat pe poziția 9959; în 2012 – poziția 6849, în 2013-11100, 2014-11594, 2015-12123, 2016-12 240.**



Ranking Web (Webometrics) oferă o listă a registrelor , în principal, orientate spre cercetare, aranjate conform unui indice derivat din prezența și impactul web (link vizibilitate) a conținutului, datele obținute de la cele mai importante motoare de căutare comerciale. Pentru a fi acceptat în Directoriu sunt necesare anumite condiții, care le poți afla contra cost.

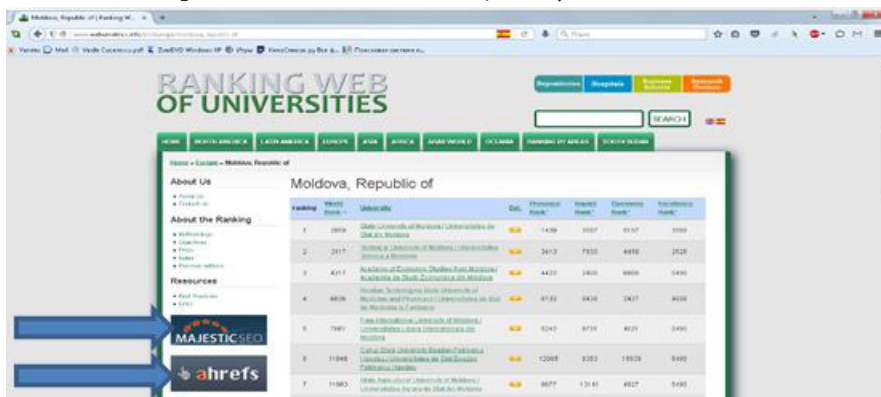
World Rank	University	Det.	Presence Rank*	Impact Rank*	Openness Rank*	Excellence Rank*
▲						

Criteriile de evaluare a universităților din Webometrics. Rolul Bibliotecii Științifice USARB

În 2012 s-a schimbat metoda pentru calcularea Topului. Criteriile esențiale au devenit link-uri către site-ul Universității, Bibliotecii Științifice, precum și valoarea materialelor de pe site-uri și citarea lucrărilor științifice.

Drept criterii de performanță sunt luate:

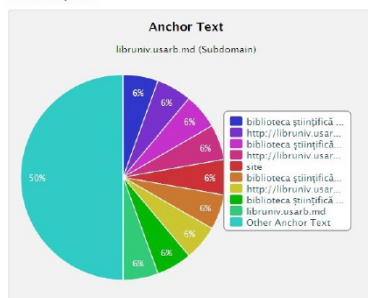
Vizibilitatea internațională (50%) sau impactul. Calitatea conținutului este evaluată printr-un „referendum virtual”, numărând toate linkurile externe pe care domeniul web al Bibliotecii Universitare le primește de la părțile terțe. Aceste link-uri externe reflectă reputația Bibliotecii Universității, performanțele academice, valoarea și utilitatea funcțiilor de informare, precum și a utilității serviciilor prevăzute în pagini web, în conformitate cu criteriile milioanei de editori web la nivel mondial. Datele citărilor bazat pe link-uri externe sunt obținute de la două dintre cele mai importante surse de informații: Majestic SEO, Ahrefs .



Ambele resurse (Majestic SEO , Ahrefs) folosesc roboți de căutare, generatoare de baze de date diferite, care sunt destinate să fie utilizate împreună pentru a umple golurile și a corecta erorile. Acest indicator este calculat ca rădăcina pătrată din numărul de backlink-uri pe numărul de domenii - de la care vin link-uri. Deci, tehnic ,orice link catre Biblioteca Științifică din alta parte e un backlink. Valoarea oricărui link învechit scade, iar pentru ca să-și atingă potențialul de relevanță, să apară în căutări, site-ul trebuie intens promovat. **Valoarea unui link** e data de **anchor text** (cuvântul cheie care trimite link-ul catre o pagină sau un site), vârsta link-ului, tipul link-ului (image sau text), textul ce inconjoară acel link și relevanța față de pagina către care se face trimitere, numărul de link-uri care ies dintr-o pagină, reprocitarea link-urilor, etc. Astfel, nu este atât de importantă popularitatea link-ului concret, cât varietatea de link-uri. Valoarea /Importanța maximă a rezultatelor este un indice al influenței.

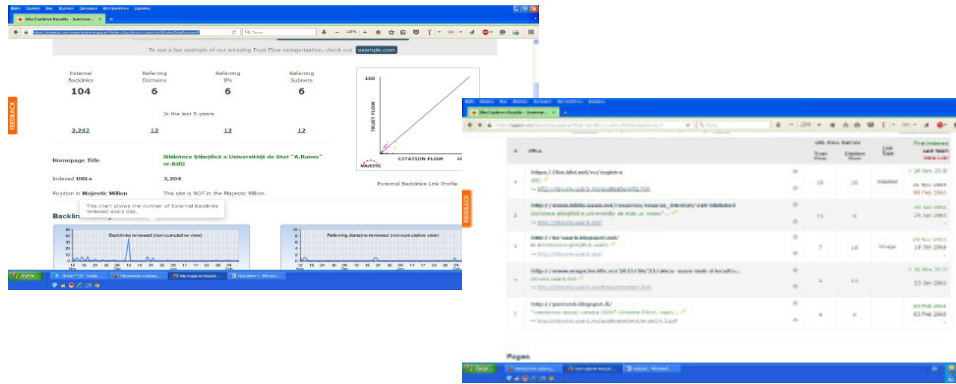
Anchor Text

See more results on the [Anchor Text](#) tab, where you can drill down into each keyword and find the Referring Domains and External Backlinks that use that Keyword.



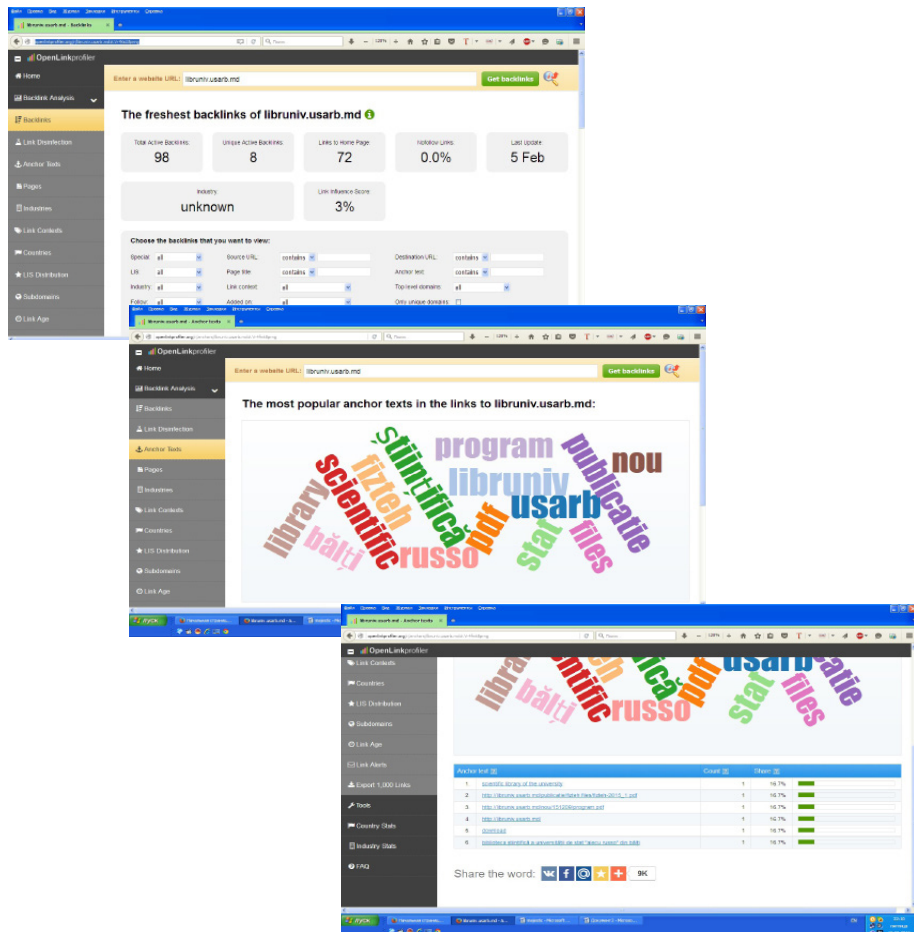
The above chart may have cropped text due to size restrictions, for full details visit the [Anchor Text](#) tab. We explain how this is created in the [FAQs](#).

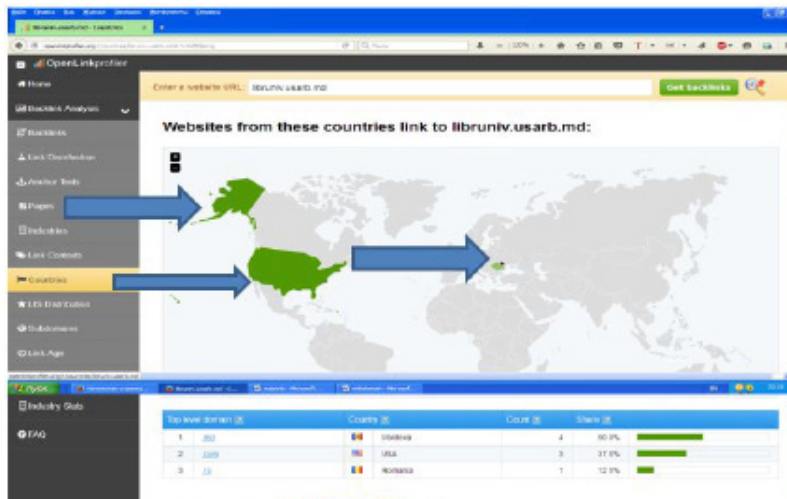
<https://majestic.com/reports/site-explorer?folder=&q=libruniv.usarb.md&IndexDataSource=F>



<https://majestic.com/reports/site-explorer?folder=&q=libruniv.usarb.md&IndexDataSource=F>

Un alt site care promovează link-urile este instrumentul [Open Site Explorer](http://openlinkprofiler.org/r/libruniv.usarb.md#.Vr4XsU8prng).
<http://openlinkprofiler.org/r/libruniv.usarb.md#.Vr4XsU8prng>

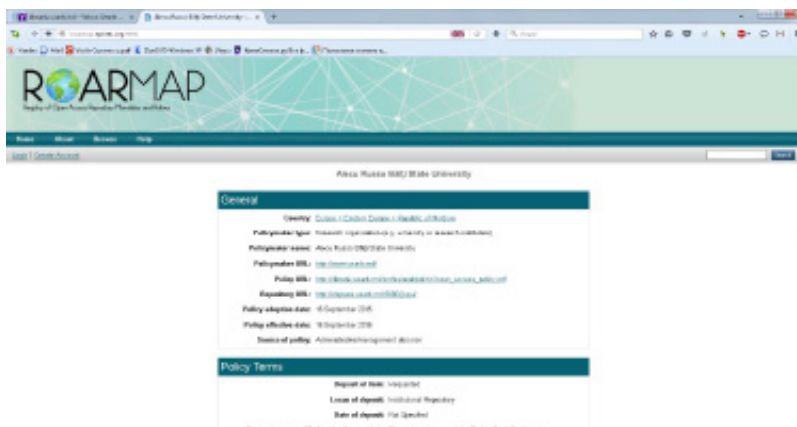




Ce acțiuni reale a luat Biblioteca Științifică, în scopul de a crește numărul de backlink-uri la domain-ul librivn.usarb.md.

Prima și cea mai importantă sarcină este crearea repozitoriului instituțional cu acces deschis (<http://http://dspace.usarb.md:8080/jspui/>) în care se plasează articole, conferințe, cărți, materiale instructive și didactice, teze, rapoarte și alte materiale. Arhiva instituțională digitală - ORA (Open Research Archive) USARB, elaborată pe platforma DSpace, colectează full-textele publicațiilor științifice și didactice ale universitarilor din Bălți, oferindu-le în acces deschis. În septembrie 2015 Senatul USARB a aprobat Politica instituțională privind Accesul Deschis și Regulamentul de organizare și funcționare a repozitoriului instituțional ORA (OPEN RESEARCH ARCHIVE) – USARB. Aceasta a fost înregistrată în registrul internațional [ROARMAP](http://roarmap.org) (Registry of Open Access Repository Mandates and Policies). În ORA (OPEN RESEARCH ARCHIVE) – USARB sînt plasate deja 592 documente (cărți, articole și alte documente) prin care are loc difuzarea cunoștințelor la nivel mondial, sporind astfel vizibilitatea și ratingul USARB în lume. În [ROARMAP](http://roarmap.org) sunt incluse 764 politici aprobate de universități, instituții de cercetare și de finanțare a cercetării din întreaga lume (Europa – 462, America – 197, Asia – 46, Africa – 19, Oceania – 40), USARB fiind una din cele trei universități înregistrate din Moldova.

<http://roarmap.eprints.org/999>



Autorii articolelor se vor referi la materialele conținute în repozitoriu, indicând un link care va duce la domeniul Bibliotecii Universitare. Studenții, la rândul său, o să se împărtășească în mod activ cu link-uri către materiale educaționale și de informare în repozitoriu, în rețelele sociale. Blog-ul, grupuri în rețelele sociale, recenzii ale vizitatorilor veniți la Bibliotecă, expoziții virtuale, anunțuri și rapoarte cu privire la activitățile care trebuie să se refere la domeniul universitate este, de asemenea, un punct important al Bibliotecii Universității moderne. Agențiile de știri ale PNUD MOLDOVA, Delagația Uniunii Europene a inclus un hyperlink către site-ul Bibliotecii Științifice. Avem un schimb de link-uri reciproc cu bibliotecile partenere și alte organizații partenere. *Cu părere de rău analiza statistică arată că materialele conținute în aceste resurse de informații nu sunt cerute activ de studenți din aceste universități.* Una din sarcinile Bibliotecii a fost crearea paginii Wikipedia despre Bibliotecă, precum și pagini personale ale „**Oamenilor de știință**” de la Universitate. În aceste pagini lipsesc link-uri la lucrările publicate, care sunt/trebuie să fie stocate în Repozitoriul Universității: **Nicolae Filip, Ion Gajim, Eugen Plohotniuc, Gheorghe Popa, Facultatea de Științe Reale, Economice și ale Mediului, Liceul Teoretic „Ion Creangă” din Bălți.** Grație acestor pași va crește numărul de link-uri externe unic pe domeniul Bibliotecii Universitare.

Din 2013 Biblioteca Științifică este într-un proiect comun al Bibliotecilor Universitare, Proiectului TEMPUS MISISQ - Servicii informaționale modernizate pentru un învățământ de calitate (2013 – 2016) - un software integrat de bibliotecă ALEPH ce va fi aplicat în 2016 învățând și promovind crearea Repozitoriilor Instituționale. Un altul este Proiectul de Consolidare a Capacităților în învățământul superior din Moldova - ERASMUS +, Library Network Support Services: modernizing libraries in Armenia, Moldova and Belarus through library staff development and reforming libraries - proiect regional, are drept scop modernizarea și consolidarea bibliotecilor, îmbunătățirea competențelor personalului bibliotecar în instituțiile de învățământ superior din Moldova, Armenia și Belarus. Drept urmare Biblioteca universității din Bălți va oferi noi servicii pentru membrii comunității academice și va participa la crearea și întreținerea unei Rețele de Servicii de suport în țările Parteneriatului Estic „Biblioteca în rețea”.

Numai în 2015, 617 lucrări ale cadrelor didactice și bibliotecarilor au fost plasate în biblioteci și platforme deschise pe internet: Open Library, Calameo, Issuu, Scribd, Slideshare, fiind augmentată, de asemenea, vizibilitatea cercetărilor USARB. În rezultatul cercetărilor bibliografice au fost elaborate și editate 10 (zece) lucrări, inclusiv 4 cataloage, 1 dicționar, 4 bibliografii, dedicate aniversării a 70-a a USARB și Bibliotecii Științifice, 3 din ele fiind premiate în cadrul Concursului Lucrărilor științifice pentru anul 2015 desfășurat în USARB. În anul 2015 a apărut revista Confluente bibliologice nr.1-4 și revista electronică *Bibliouniversitas@abrm.md* nr. 1, 2, 3. Au fost publicate 79 de articole (inclusiv 15 pe Internet în Slide Share), 35 resurse electronice, 24 materiale promoționale. 16 articole sînt publicate în culegerile de nivel național (Materialele *Colloquia Professorum*), 63 - în revistele de specialitate *Confluente Bibliologice*, *Bibliouniversitas@ABRM.md.*, *Calendar Național*, *Revista ABRM* (Asociației Bibliotecarilor din Republica Moldova). Toți acești pași contribuie la creșterea numărului de link-uri externe unic pe domeniu universitar.

Prezența (Presence) (10 %).

Se ia în considerație valoarea totală plasată pe domeniul principal de pe pagina web (inclusiv sub-domenii și cataloage, directoare), de la Bibliotecă, Universitate, care sunt indexate de cel mai mare motor de căutare Google (conține fiecare pagină a Webului, cuvintele cheie ale fiecărei pagini, inclusiv toate formatele recu-

noscute de Google, Yahoo, Bing, pagini statice și dinamice, precum și alte texte-fișiere). Prin ele obținem o clasare superioară în SERP (search engine result page). Indexări la domainul **libruniv.usarb.md**. timp de 5 ani:

Anul	Google indexare	Google Scholar indexare	Coogle Docs indexare	Yahoo indexare	Bing indexare
2015	1440	4	-	1440	41
2014	2250	7	-	1790	34
2013	2970	7	-	65	32
2012	2940	6	-	64	28
2011	3290	5	-	83	32
Total	12 890	29	-	3442	167

Astfel, numărul de pagini indexate în Google din domen-ul BȘ USARB (libruniv.usarb.md) este de **12 890 de pagini în 5 ani, în Yahoo- 3442 pagini, în Bing-167.**

La 01.01.2016, valoarea totală a conținutului Bibliotecii Digitale conține 840 de documente electronice de generației propriie, catalogul electronic conține 407 990 înregistrări bibliografice dintre care 220 481 de cărți, seriale 2863, materiale AV/RE-2833, informații analitice-181813.

Alte subdomenii indexate :

Subdomain libruniv.usarb.md	Nr. de pagini indexate de Google	Anul
Repozitoriul Institutional ORA USARB	105	2015
Biblioteca digitală	762	2015
tinread.usarb.md:888/tinread/tinread.jsp	1050	2015
Mostre: referințe, citări	1270	2015
Publicațiile bibliotecii	550	2015
Evenimente	1220	2015
Expoziții on-line	739	2015
Achizitii Recente	737	2015
	6433	2015

Conceptul cel mai relevant și util este că toate domain-ile rămân a fi promițătoare pentru dezvoltarea instituției de învățământ. Mai mulți specialiști în biblioteconomie consideră, că Bibliotecile Universitare ar trebui să participe în mod activ la crearea de pagini personale ale Facultății și personalului pe site-ul său, ajutând angajații pentru a genera liste de publicații cu link-uri către materialele depozitate

mai ales în Repozițoriu Instituțional. Și, în sfârșit, Biblioteca Universitară trebuie să aibă o versiune în limba engleză a site-ului său.

Deschiderea (Openness) (10 %) include în sine vizibilitatea de web, conținutul informației, volumul și calitatea publicațiilor, precum și corespunderea acestora cu activitatea propriu-zisă. Prin acest indicator, în mod explicit este recunoscut efortul global de a înființa arhive/repozițorii de cercetare instituționale.

Indicatorul ia în considerare numărul de fișiere pdf doc, docx, ppt publicate pe site-urile dedicate, determinate de motorul de căutare Google. Acest indicator evaluează eforturile Bibliotecii Universității în formarea propriului Repozițoriu, ținând cont de numărul de fișiere full-text (pdf, doc, docx, PPT). Scopul acestui indicator-să ia în considerare cele mai recente publicații, care includ documente publicate în perioada 2012-2015. Sarcina Bibliotecii Universitare moderne constă în acumularea documentelor electronice și asigurarea accesului utilizatorului la ele, folosind software-ul gratuit cu open source Dspace 5.1-5.4. Din domain-ul libruniv.usarb.md, Google a indexat paginile Revistelor Universitare: Limbaj și Context-3310, Glotodidactica-780, Artă și Educație Artistică- 2410, Confluente Bibliologice -634, Fizica și Tehnica: procese, modele, experiențe -15 200, Tehnopia-18, Semn-1000, NRF-390.

Subdomain libruniv.usarb.md	Nr. de pagini indexate de Google
Limbaj și Context	3310
Glotodidactica	780
Artă și Educație Artistică	2410
Confluente Bibliologice	634
Fizica și Tehnica: procese, modele, experiențe	15 200
NRF	390
Tehnopia	18
Semn	1000

See more stats for libruniv.usarb.md on the Pages tab, or get even more data from our Backlinks.

#	Page	External Backlinks	Referring Domains	Flow Metrics Trust Flow Citation Flow	Date
1	Title: Biblioteca Științifică a Universității de Științe "A. Moșanu" ... http://libruniv.usarb.md/	57	3	35 29	8 Feb 2016
2	Title: NRF și tehnica http://libruniv.usarb.md/publicatie/nrf-390.html	22	1	7 13	6 Jan 2016
3	Title: Artă și educație artistică http://libruniv.usarb.md/publicatie/arta.html	18	1	7 16	28 Dec 2015
4	Title: http://libruniv.usarb.md/moi/141126/141126.html http://libruniv.usarb.md/moi/141126/141126.html	1	1	0 0	24 Nov 2015
5	Title: http://libruniv.usarb.md/moi/141029/141029.html http://libruniv.usarb.md/moi/141029/141029.html	1	1	0 0	29 Dec 2015

Report created on 11 Feb 2016 using data from the Fresh Index build on 10 Feb 2016

<https://majestic.com/reports/site-explorer?folder=&q=libruniv.usarb.md&IndexDataSource=F>

Indexări Majestic:

Excelența (Excellence) (30 %). Lucrările academice publicate în reviste internaționale cu factor de impact joacă un rol foarte important în clasamentul universităților. Utilizarea pur și simplu a numărului total de lucrări poate fi înșelătoare, de aceea indicatorul ia în calcul doar publicațiile de excelență din perioada anilor 2011-2015, adică producția științifică universitară din perioada indicată, care este parte a celor 10% din documentele cele mai citate în domeniile științifice respective. Necătînd la faptul ,că acest indicator estmează numai citările lucrărilor de cercetare, potrivit SCImagoResearch Group, pentru mai mult de 5.200 de universități acest indice are o valoare diferită de zero (în perioada 2007-2016). Valoarea indicelui este diferită de cel minimal la 10 universități din Moldova. Astfel, această cifră este punctul cel mai slab al universităților din toate care sunt contabilizate în clasamentul Webometrics.

Se știe, că Biblioteca a promovat criterii precise, cantitative ale producției științifice. Biblioteca a schimbat radical situația documentării și informării comunității academice. Abonamentele de acces pe internet, la mari baze de date au început să fie folosite pe larg. Au fost atinse progrese reale în cunoaștere, competențe profesionale, participări la reuniuni științifice internaționale cu comunicări înscrise în program. Ca urmare a politicii de încurajare a cercetării științifice , la toate facultățile au fost promovate programele științifice consacrate Săptămîni de Access Deschis la Informație. Interesul pentru cercetare și producția științifică sunt astăzi altfel decît în urmă cu 9 ani. Iar producția însăși a căpătat alte dimensiuni și relevanță.

Am vrea să luăm ca indicator al producției științifice ultimul an 2015, sub aspectul publicării rezultatelor.

Pot fi luați ca indicatori sugestivi webul Bibliotecii , în opinia noastră, sunt manifestările complexe, înregistrare în Evenimete cum ar fi: Ciclul de expoziții de carte, prezentarea literaturii, discuții asupra articolelor pe tema curentă, sau prezentarea unei cărți, cel mai adesea sunt prezentarea lucrărilor științifice a oamenilor de de stiinta de la Universitate. În circuitul informațional documentar ce ține de cercetare s-au desfășurat un șir de activități informaționale, precum expoziții (tematice, Aniversare, în Memoriam), anual 350-400 de, expoziții tematice, 22 on-line, reviste bibliografice tematice, Zilele Informării, Zilelele Catedrei, participări la Consiliul Facultății, Lunarul Licențiatului/Masterandului/ Doctorandului, Ziua Științei, Zilelele Bibliotecii la Facultate, Zilele Europei, Zilele Dreptului de a ști, Zilele ONU, Zilele Tineretului, Ziua Drepturilor Omului.

Independent unde, prin sălile de lectură, Mediateca, Centre, de mai mulți ani se asigură acces la resursele informaționale electronice din străinătate la distanță. Este necesar pentru a consolida eforturile actuale ale cercetătorilor, cadrelor didactice, studentilor absolventi, în formare/învățrea lor pentru a lucra cu astfel de resurse, pentru că mulți cititori, în ciuda marketingului activ și activitățile educaționale ale bibliotecarilor, nu au cunoștință de existența acestor resurse. Astfel, în BȘ USARB bibliotecarii înregistrează cercetătorii pentru notificări de noi articole din baza de date EBSCO, Springer Link, Credo, cuvinte cheie relevante, utilizate în timpul interviului, dialogului, comunicării. Bibliotecarii desfășoară activități, alfabetizînd cercetătorii, explicînd elementele de bază ale bibliometriei, noțiunea de termenii cheie cum ar fi: Indicele Hirsch, factor de impact, indicele de rapiditate , modalități de înregistrare a lucrărilor profesorilor, etc... Pentru o mai bună cunoaștere a diverselor termeni ca citare, indexare, baze de date, Biblioteca Științifică a organizat trainiguri cu reprezentanții companiilor Taylor & Francis, EBSCO, întru utilizarea produselor științifice... Numai revistele Limbaj și Context, Glotodidactica sînt indexate în peste 50 de baze de date internaționale. Revistele au fost acreditate

de către Academia de Științe a Moldovei, Consiliul Național pentru Acreditare și Atestare și încadrată în categoria C+. În categoria B+ a fost acreditată revista Științele Educației și Artă.

Concluzie. Prin acest articol aratăm participarea activă a Bibliotecii Universității, ca o subdiviziune structurală importantă a Universității în dezvoltarea învățământului superior, desfășurând activități care nu-i erau caracteristice în secolul trecut. Numai contribuind din plin la cerințele universității în abordarea provocărilor cu care se confruntă, de exemplu, cum ar fi o creștere în poziția universității în clasamentul mondial, Biblioteca Universitară demonstrează valoarea ei și își determină relevanța în societate.

Bibliografie:

1. *Raporul Bibliotecii Științifice pentru știință*. Bălți, 2015
2. *Raport de activitatea al Bibliotecii Științifice*, 2015
3. AQUILLO, Isidro, F., GRANADINO, B., ORTEGA, J. L., PRIETO, J. A. Webometric Ranking of World Universities: Introduction, Methodology, and Future Developments. In: *Higher Education In Europe* [on-line], 2008, Vol. 33, issue 2-3 [citat 11.02.2016]. Disponibil: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/>
4. AQUILLO, Isidro, F. Comparing University Rankings. In: *Scientometrics* [on-line], 2010, Vol. 85.1, pp. 243-256 [citat 4.10.2015]. Disponibil: <http://dx.doi.org/10.1007/s11192-010-0190-z>.
5. *Methodology.Ranking Web of Universities*[on-line] [citat 11.02.2016]. Disponibil: <http://www.webometrics.info/en/>
6. *SJR: SCImago Journal Rankings* [on-line] [citat 4.10.2015]. Disponibil: <http://www.scimagojr.com/journalrank.php>.
7. СОРОКИН, И.В. Технологии Web и Web 2.0 как средства интеграции библиотек в современную электронную среду. In: *Научные и технические библиотеки* [on-line], 2011, nr. 3, pp. 23–31 [citat 11.02.2016]. Disponibil: <http://rep.bntu.by/handle/data/1804>

Resurse electronice:

1. <http://www.webometrics.info/index.html>
2. <http://www.krumel.ro/ce-sunt-backlink-urile/>
3. <http://www.shanghairanking.com/ru/index.html>
4. <http://idsi.md/node/932>