

Ана Ивковић, Institut za onkologiju i radiologiju Srbije
analauda@gmail.com
Ведран Вучић, Linuks centar,
vedran.vucic@gmail.com

Отворени приступ и развој научне комуникације

Резиме

Аутори су у чланку приказали настанак отвореног приступа и свету, његов значај, и утицај на развој науке на научну заједницу. Напор и воља библиотекара да приближе значај отвореног приступа истраживачима, дуго није наилазила на разумевање. Промовисањем отвореног приступа, тежило се готклањању недоумица и заблуда приближавајући саму суштину постојања отворене науке. Показано је какву је реакцију имала идеја о приступачности, и до које мере је научна популација изаражавала сумњу у квалитет отворених научних информација. Објављивање радова представљало је још једну недоумицу око решавања питања заштите и регулисања интелектуалне својине и начина употребе објављених радова. Приказан је процес експанзије научно-технолошког стваралаштва у развоју и употреба слободног софтвера, који омогућава технолошку реализацију отвореног приступа. Новим начином презентовања научних достигнућа као и дистрибуцијом, валидност традиционална цитатна наукометрија доводи се у питање. Колико смо успели у промоцији отвореног приступа у Србији показао је све већи број домаћих часописа у отвореном приступу као и раст броја отворених архива.

Кључне речи: отворени приступ, развој науке, приступачност информација, отворене архиве, Србија

Отворени приступ у Србији

Историја, парадигме друштва, развој

Размена научних знања је у прошлости била обележена нивоом развоја одређеног друштва. Политичке околности одређивале су основне карактеристике прихватања научног развоја и индивидуални напор самих научника да своја истраживања пренесу и прикупе нова научна сазнања. Научни радови су често били држани у тајности. Политика изразито рестриктивних ауторских права је онемогућавала јавну размену чланака, књига, публикација и других модела ширења научних информација.

Упркос тешким околностима, научници су налазили начине како да остваре међусобну комуникацију. Посећивали су се и размењивали своја научна истраживања и поред напорних начина путовања. Научници су се сретали на друштвеним скуповима и научним форумима из појединих области, где би размењивали податке и друге информације. То јасно показује пример истраживања из области астрономије. Још 1871. године, Виљем Хершел, астроном, је у осматрањима неба утврдио да на небу постоји нешто што личи на диск. Шведско-фински

астроном, математичар и физичар, Андерс Лексел, путујући Европом имао је увид у Хершелове опсервације. Израчунавши орбиту, утврдио да се ради о планети. Хершел је ту планету назвао по краљу Џорџу што није прихваћено из политичких разлога. У Француској је планета добила име Уран, што је и **данас** назив за ту планету.

Овај пример као и многи други упућује на то да су научници често слободно размењивали своје резултате, али да су увек налазили на политичке и друге препреке у размени или имплементацији својих научних истраживања. Начин размене је био одређен технолошким могућностима комуникације и размене података.

Научни радови су вредновани на основу мишљења научних институција. Велике издавачке куће су успостављале своје редакције за поједине часописе и на тај начин постављале своје критеријуме научне вредности научних радова. На тај начин су научни чланци често третирани робом која мора имати своју цену. Научници из земаља у развоју, као многи други научници често нису могли остварити приступ таквим часописима због високе цене претплате, а објављивање радова било сувише скупо за многе научнике.

Развој телекомуникација довео је до успостављања концепта семантичке мреже и важности међуповезаности чланова мреже. Социолози почињу да говоре о друштву мрежа, друштву знања, информација што битно мења парадигме друштвених односа на глобалном нивоу.

Отворен приступ: принципи и смернице

Видљивост, лак и брз приступ и брза размена информација омогућили су научницима да држе дођу до научних резултата. Издавачке куће су покушале појачаном рестрикцијом, инсистирањем на комерцијалној димензији, судским споровима, да спрече или појачано контролишу слободну размену научних радова и публикација. Многи научници су осећали све већу потребу да своја настојања озваниче. Оснивају организације које ће се старати о правним, технолошким и финансијским оквирима за општу примену отвореног приступа академским радовима, публикацијама. Ове идеје су убрзо дале подстицај за покретањем разних иницијатива научника (Budapest Open Access Initiative 2001., Bethesda Statement on Open Access Publishing 2003., Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities 2003.) и успостављање нових облика лиценцирања (Creative Commons Licence) често ослањајући се на идеје покрета слободног софтвера користећи такве лиценце GNU/GPL, FDL. Овакве иницијативе омогућавају да се на институционалном нивоу омогући објављивање, размена и други облици употребе научних радова. Отворени приступ омогућава лаку и нефилтрирану размену информација. Убрзана размена научних радова је довела до успостављања нових часописа, развоја и примене компјутерских програма намењених успостављању репозиторија и система за редакцију и објављивање часописа, индексирање и управљање метаподацима те значајно повећања броја цитата научних радова.

Од 1995. године иновације у науци, као и научни пројекти, подвргнути су новом начину вредновања научних радова. Вредновање научног рада врши се путем цитатне анализе научних радова.

Анализа научног утицаја првобитно је настала као помоћ библиотекарицама, при доношењу одлуке у одабиру научне литературе за научне библиотеке. Од вредновања научне литературе фокус је, путем импакт фактора, померен на библиометријску анализу чланака у часописима.¹ Систем образовања и научна заједница диктирао је захтеве и критеријуме за напредовање у каријери. Напредовање се обезбеђује бројем објављених радова а истраживачи

¹ Curry S. Sick of Impact Factors. Reciprocal Space. Posted on August 13, 2012 by Stephen. Available at <http://occamstypewriter.org/scurry/2012/08/13/sick-of-impact-factors/>

треба да прате које “место” заузимају на “лествици најбољих”. Ова анализа често не подразумева квалитативну анализу цитата (научних истраживања), већ статистичку анализу броја цитата. Многи су научници критиковали овакав начин вредновања науке² којим један рад врши на друге истраживаче и научне институције. Истраживачи долазе у искушење да пренагласе утицајност свог рада.

Резултате, добијене на основу једног научног истраживања, уситњавају се и вештачки креирају више мањих радова обзнањују поједностављене закључке данализијући их. Оваква атомизација радова да би се постигао већи удео у вероватноћи цитирања је један од начина злоупотребе развоја савремених технологија ради постизања каријерног напредовања. У исто време неки аутори претерано усложњавају чланак отежавајући рецензентима да пронађу мане у њему. Дешава се и да се оглуше о резултате истраживачког рада ако им се не уклапају у причу коју би хтели да продају. Последица је била комерцијализација научног рада што научни аналитичар назива “болест академског света” а истраживаче осуђује због “распродаје научних истраживања”.³

Оваква злоупотреба је прихватила парадигме серијске производње механичке индустрије и масовног тржишта у којем се масовно продају мањи јефтини производи.

Површно разумевање отвореног приступа и лоша буџетска политика организација и државних тела која помажу развој научних активности су довели академску заједницу у слепу улицу бављења статистикама посећености уместо квалитетом радова.

Отворен приступ дефинише начине и услова приступа, употребе и дистрибуције радова, а не квалитет научног рада, рецензије и редакцијске политике па самим тиме не треба мешати отворен приступ са мерењем квалитета рада.

Политика уредништва престижних часописа одржавала је вештачки ниво часописа. Висока претплата увећавала је буџет. Временом се показало да рецензенти и нису увек били довољно стручни нити коректни према ауторима. Догађало се да су објављивали радове са измишљеним подацима и резултатима. Појављивали су се и плагијаторски радови у својству нових научних истраживања. Број научних радова које је требало објавити у једном броју часописа био је ограничен. Многи радови нису никад били чак ни прочитани, завршавали би у кошу, без одговора ауторима о разлозима одбацивања.⁴

Из тих разлога бројни истраживачи постају и заговорници отворања доступности информацијама. То је резултирало настанком отворених архива⁵, репозиторијума.

Научни репозиторијуми као отворене ризнице знања

Многи универзитети и научне институције нису имали развијене компјутерске програме за креирање репозиторијума научних издања па су неки од њих развијали своја решења за задовољење сопствених научно-издавачких потреба. Развој слободне компјутерске инфраструктуре и програма је довео до стварања квалитетних софтверских решења за креирање репозиторијума који су нашли своју употребу у бројним научним институцијама широм света.

Тако су институционални репозиторијуми почели да представљају место где се складиште и резултати нових достигнућа и пројеката у слободном приступу, отворени за читање, преузимању и дистрибуирање научних информација.

² Lawrence, P. A. (2007). The mismeasurement of science. *Current Biology* 17(15), R.583 – . 5
<http://doi.org/10.1016/j.cub.2007.06.014>

³ Gruber T. Academic sell-out: how an obsession with metrics and rankings is damaging academia. (2014) *Journal of Marketing for Higher Education*, 177 Vol 24 No 2, pp. 165

⁴ (Ask J. I Hate Your Paper.(2010).*The Scientist Magazine*. Dostupno na <http://www.the-scientist.com> By Jef Akst. August 1, 2010 . Ppreuzeto 2010, avgust.

⁵ (Open Access Directory OAD n.d.) Preuzeto 2016, sa <http://oad.simmons.edu>

ROAR (Registry of Open Access Repository)⁶ DOAJ⁷, DOAB (Directory Open Access Books)⁸, **OAPEN** (OAPEN, Open Access Publishing in European Networks) (OPAEN Open Access Publishing in in European Networks) (OPAEN Open Access Publishing in European Networks n.d.) <http://www.oapen.org/content/organisation>⁹ постају научне ризнице.

Технологија репозиторијума мора задовољити критеријуме лакоће постављања, чувања, индексирања, умрежавања, дистрибуције унесеног садржаја. Интерфејс репозиторија мора бити лак за употребу и приступачан за особе са инвалидитетом или тренутним или периодичним смањењем сензорске, моторичке или когнитивне функционалности. Отворен приступ не сме бити обележен било којом врстом технолошке препреке која (ин)директно дискриминише кориснике чиме потврђује своју отвореност за све.

Семантичку претраживост и успостављање појмовних хијерархија и таксономија аутори, редакција и администратори дефинишу потпуном и правилном дефиницијом метаподатака. Метаподаци треба да носе и исцрпне податке о публикацији и ауторству по принципима Даблин Кора (Dublin Core).¹⁰ Ови принципи су подразумевали 15 метаподатака који идентификују публикацију указујући и на неопходне податке који би били од важности кориснику у потрази за научном информацијом у пуном тексту. Метаподаци помажу и самим ауторима да прикупе сопствене радове за личну библиографију.

Правилан унос метаподатака за одређени чланак, публикацију или други облик научног израза омогућава прецизније одређење садржајних, појмовних, категоријских, методолошких димензија објављеног рада. Од 2007. године успостављање факултетски хрепозиторијума у САД постаје законска обавеза.

Охрабривање универзитета и других научних институција да креирају репозиторијуме је проширили и број врста радова постављених у репозиторијуме. Тако су, факултетски и институционални репозиторијуми широм света, подстакли идеју о настанку репозиторијума докторских теза. Такав интернационални репозиторијум теза и дисертација је и Open Access Theses and dissertations¹¹ са мотом „free to find, free to use“ (Theses and dissertations Open Access <http://tdoa.com> n.d.)

Електронске књиге су такође нашле своје место на интернет порталима. Највећи интернет портал је **Google Books**. Пројекат је компаније Google који омогућава издавачима да јавности представе своје публикације, било у ограниченом обиму или пуном тексту. Поред овог пројекта постоји неколико великих репозиторијума као што је archive.org који омогућавају слободно преузимање стотине хиљада књига и других публикација.

Разни облици дистрибуције знања и информација

Револтирани високим ценама и ограничењима уобичајених начина дистрибуције информација и знања, истраживачи добијају мотивацију за дељење научне литературе и информација путем разних сервиса који су понуђени на интернету. Друштвене мреже као Facebook, Twitter,

⁶(ROAR and DOAR. Registry of Directory of Open Access Directory n.d.) <https://annietv600.wordpress.com/2008/04/10/roar-doar/>

⁷(DOAJ, Directory of Open Access Journal n.d.) <http://www.doaj.org/>

⁸(DOAB, Open Access Directory Books n.d.) доступно 2016, <http://www.doabooks.org/>

⁸

⁹(OPAEN Open Access Publishing in European Networks n.d.) <http://www.oapen.org/content/organisation>

10

¹⁰Metadata innovation Dublin Core Metadata Element Set, Version 1.1

<http://dublincore.org/documents/dces/>

¹¹Theses and dissertations Open Access . <http://tdoa.com>

ResearchGate, AcademiaEDU те разни блогови постају не само средство комуникације научника већ и ризнице нових достигнућа. Овладавање технологијом и новим алатима истраживачи се технички осамостаљују и проналазе нов начин прибављања литературе, а сваки новообјављени рад постављају на лични профил. Twitter се користи и за праћење конференција у реалном времену на која није могуће учествовати физичким присуством. У исто време постови су у неку руку “заштићени” јер твитовани линк могу видети само “пријатељи” аутора којима је одобрено праћење профила.¹²

Врло брзо наука добија још један нови простор . Блог постаје нови носилац научних садржаја и постаје омиљена форма за дељење научних достигнућа и дневничких научних белешки. Временом научни блогери удружују се у виртуелну заједницу и креирају мрежу научних блогова *scienceblogs* са разноликом тематиком.¹³ Дефиниција о томе шта је научни блог варира од тога коме је намењен и ко је аутор блога. Ако је блогер научник и покрива научне теме, онда је блог научни, носилац научних достигнућа. Такав блог служи као наставно и едукативно средство. Ако је аутор блога новинар-научник, тада се не ради о научном блогу, већ му је сврха саопштење, вест о новим достигнућима у науци.

Настанак научних блогова је током последњих десет година доживео експанзију. Како бу се такав притуп науци још више подстакао, сваке године бира се најбољи научни блог и најбољи постови блогера.¹⁴ Неколико пута је блог Боре Живковића био проглашаван као најбољи у свету, а 2007. године Живковић је био проглашен за најбољег блогера.

Отворена лабораторија је годишњи зборник- антологија, која је садржала најбоље написане постове и најпосећеније блогове. Књига је настала као идеја о самофинансирању конференције. Продаја зборника вршила се путем интернета, а зарађени новац од продаје књиге покривао је трошкове Конференције. Необично је то што је Антологија штампана на папиру. Циљ књиге је двострук: прво, да прикаже квалитет науке на блогу публици која не чита блогове из негативног става према онлајн издаваштву, и друго, да изгради и ојача научну блогинг заједницу.

Научне конференције представљале су промоцију отвореног приступа. **СциенцеОнлине конференција подразумевала је** другачији приступ науци, излагања нових идеја и могућност отварања нових аспеката, променити начин научног извештавања кроз нову форму путем интернет алата. Требало је препознати на који начин подстаћи и оживети размишљања научне популације ангажовати их наметнути све што наука доноси својим брзим развојем, путем блогова, друштвених мрежа. На тај начин приближава науку широј популацији, чини је прихватљивијом новим обликом предавања, ангажовањем свих учесника конференције дијалогом, дискусијама. Конференција се с разлогом зове „наука на интернету“ јер се цела научна популација изражавала велико интересовање за ScienceOnline и сваке године била све посећенија. Студенти, научници, књижевници, блогери из целог света, подстакнути овом иновативношћу, прикључивању сваке године, својим идејама довели су да ова конференција постане најавангарднија у свету. Врло брзо учешће на конференцији било је омогућено је директним укључењем путем видео линка и на тај начин увела и виртуелно праћење уживо. На свакој конференцији појавила би се и књига Опенлаборатори са примерима овог приступа у научном раду.^{27 15}

Отворена лабораторија је годишњи зборник-антологија, која је садржала најбоље написане постове и најпосећеније блогове. Књига је настала као идеја о самофинансирању конференције.

¹²Vinas M. AGU. Why should scientists use Twitter?(2011). Retrieved from <http://www.blogs.agu.org/sciencecommunication/2011/07/20/why-scientists-use-twitter/>

¹³ <http://scienceblogs.com/>

¹⁴ Award Research Blogging n.d. <http://researchblogging.org/static/index/page/awards>

¹⁵²⁷Open Laboratory <http://www.goodreads.com/book/show/11855411-the-open-laboratory-2010>

Продаја зборника вршила се путем интернета, а зарађени новац од продаје књиге покривао је трошкове Конференције. Циљ књиге је двострук: прво, да прикаже квалитет науке на блогу публици која не приступа блогovima из негативног става према онлајн издаваштву, и друго, да изгради и ојача научну блогинг заједницу.

Јавни идентификатори

Отворен приступ бележи сваке године значајан раст броја аутора и објављених радова што је довело до потребе да се успостави јединствена идентификација аутора и објављених радова у складу са новим технолошким могућностима и академским захтевима каталогизације радова. Да би се одредили одговори на ова питања успостављени су јавни идентификатори ORCID, DOI и URN. Омогућавају лакше проналажење одређених научних издања и аутора.

ORCID (Open Researcher and Contributor ID)

ORCID је код, лични број неког научника под којим се он јединствено може пронаћи. Овај број је уведен како би се избегла конфузија у проналажењу научника који се слично или дентично зову или припадају институцијама које имају исто име, али у различитим градовима или државама. У жељи да њихов идентитет буде лакше препознатљив, истраживачи креирају свој професионални профил. Редакције које имају чланству у ORCID могу аутоматски да преузму ажуриране податке о неком аутору који има свој ORCID ИД и проверити детаље о аутору решавајући проблем који се јавља код аутора код којих је услед културолошких разлика тешко разлучити шта је име а шта презиме, код аутора са истим презименима или истим иницијалима, код промене адресе.¹⁶

На адреси непрофитне организације ORCID www.orcid.org аутори могу лако и бесплатно да се региструју и добију свој јединствени ORCID идентификатор.

DOI

Дигитални идентификатор објекта је стандард јединствене идентификације дигиталних објеката којег води International DOI Foundation IDF. Ова организација је уједно и регистрациони ауторите за стандард ISO 26324, који је детаљна спецификација синтаксе, описа и разрешавања функционалних компоненти дигиталног идентификатора објекта. Crossref је непрофитна организација у функцији регистрацијског агента за International DOI Foundation. Сваки издавач може постати чланом Crossref уплатом мале чланарине и добити свој префикс док суфикс издавач одређује сам, у складу са својим принципима одређивања јединственог идентификатора. Савремени компјутерски програми за објављивање часописа и других публикација као што је OJS (Open Journal Systems) имају у себи могућност доделе DOI идентификатора чланцима или публикацијама имогућност размене метаподатакаса Цроссреф организацијом у XML формату. DOI одређује јединствен идентификатор и локацију дигиталног објекта.

URN

Uniform Resource Name је део троделна информацијске архитектуре на интернету поред URL и URC. URN има у синтакси ознаку urn за којом следе друге ознаке за идентификацију објекта на који се односи као што је нпр. `urn:isbn:0451450523` или `urn:nbn:de:bvb:19-146642`. URN као што се види у синтакси не одређује тачну локацију неког дигиталног објекта. Од марта 2017.г. URN добија нове функције, а неке функције ће увођењем нових стандарда и допуном постојећих стандарда омогућити детаљнију употребу URN.

¹⁶ (Reciprocal Space.Orcids set to bloom in 2016 <http://occamstypewriter.org/scurry/2016/01/07/orcids-set-to-bloom-in-2016/> n.d.)

Алтернативно вредновање науке

Отворени приступ доводи и до новог вредновања науке, алтметрије. Алтметрија рефлектује утицај искључиво ауторовог рада на научну популацију и на ширу јавност, а не промовише часопис у којем је рад објављен. Такође прати утицајност рада и ван научне заједнице. Утицајност се јавља на више нивоа.

- Појављивањем радова на друштвеним мрежама линковањем радова,
- дељење на друштвеним мрежама
- објављивање на блогovima
- објављивање на сајтовима које објављују вести и новине из области науке
- коментари и дискусија

Вредност чланка расте уколико га већи број људи помиње и дељењем представи широј научној и ненаучној популацији.

Отворена рецензија и коментари

Критички осврт на објављени рад није нова појава и има велику важност у подстицању научне расправе.¹⁷ Рецензија научних радова је неопходна ради обезбеђивања да је рад оригиналан, квалитетан и да следи научне принципе. Све је већи број научника који дају кратки осврт на објављене радове и тиме доприносе истраживачком раду. Коментари на научни рад у конвенционалним часописима (*hard copy*), били су у виду обраћања аутору или писмо уреднику. Тај процес је био спор, дуготрајан, у зависности од и временског периода издавања следећег броја часописа. Постоје бројне студије које су показале да рецензије и не подижу увек квалитет објављених радова, а да су се резултати многих научних достигнућа касније показали лажним. У новије време отвореним приступом информација, истраживачи увиђају предности отворене, јавне рецензије, која настаје у виду коментара после објављивања радова онлајн. Колико је важно било брзо реаговање, показала је потреба за критичким мишљењем о чланцима и објављивањем информација које су можда биле непознате рецензентима. Поступак је једноставан: након регистрације, корисници (читаоци) могу да оцењују чланак у за то намењеном пољу испод (иза) сваког чланка. Поље за писање коментара омогућава се реаговање и на већ постављене коментаре и оцене колико су корисни.

Убрзо се јавља потреба за бржим постављањем коментара на сајтове, без регисровања на сајт часописа и чекања на одговор администратора. Коментар се може поставити и на програме за директно постављање коментара, плагин Pubpeer сајт, PubMed Commons. **Паб Пир (Pub Peer)** задржава строги поступак и омогућава научницима да коментаре постављају на скоро сваки научни чланак који је објављен на ДОИ или архив. Услов је да коментари буду анонимни како не би непријатним ставом угрозили репутацију научника који је писао. Анонимност у исто време штити младе научнике који коментарима могу да угрозе своју будућу каријеру.

¹⁷ Schwarts, Aime. <http://www.the-scientist.com/?articles.view/articleNo/37969/title/Post-Publication-Peer-Review-Mainstreamed/>. 2013.



Отворени приступ у Србији

Отворени приступ у Србији почиње почетком 2000 их година. Покрет за Отворени приступ, формиран 2001. године на научном скупу у Мађарској Будимпештанском иницијативаом за Отворени приступ (**Budapest Open Access Initiative - BOAI**)¹⁸ и Берлинска декларација о Отвореном приступу (**Berlin Declaration Open Access, (BDOA)**)¹⁹ имале су велики утицај на српску научну популацију. Библиотекари, истраживачи и информатичари почињу да откривају систем функционисања и корист од отвореног приступа информацијама.

Библиотеке широм света мењају начин пословања у потражи за приступачним научним информацијама како би ишли у корак са науком. Појава веба 2.0 убрзао је процес приступања и преузимања информација. Уз нове алате долази до израде портала (вики портала) носиоца најразноврснијих информација. Библиотекарско друштво Србије препознаје значај научних информација на интернету. Од 2007. године Међународне конференције БДС фокусирају с на иновативне идеје у креирању модерне, електронске библиотеке, од дигитализације литературе радова до објављивање научних радова на интернету. Библиотекарима велику помоћ пружају информатичари и администратори система. На међународним скуповима постављају се нови задаци, а о тренду о приступачности информацијама, и отвореној науци, стичу се нова знања. Матичне библиотеке, Народна библиотека Србије и Универзитетска библиотека “Светозар Марковић” упознајући се са новим начином информисања постају амбасадори у представљању новина. Прихватају се обавезе да библиотекарима у Србији преносе значај електронске библиотеке, отвореног приступа у свету науке (2011) и чување ауторских права).²⁰

Организовањем бројних скупова постиже се циљ едукације библиотекара, и истраживача. Предавањима о приступачности научним информацијама, презентацијама и радионицама иностраних предавача предавањима промовисали би приступ доступним сервисима, агрегаторима са радовима у слободном приступу. О томе како функционишу

¹⁸ (Budapest Open Access Initiative . Accessed 26.12.2008. at <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/read> n.d.)

¹⁹ (BDOA, Berlin Declaration of Open Access . (2013). Max Planck at the Open Access Society, dostupno na http://www.fu-berlin.de/sites/open_access/Veranstaltungen/oa_berlin/poster/Berlin-Declaration_Simone-Rieger_MPIWG.pdf n.d.)

²⁰ (Filipi-Matutinović, S. (2011.)Autorska prava, otvoreni pristup informacijama i lična elektronska biblioteka, Kobson, Dostupno na: <http://kobson.nb.rs/upload/documents/oNamaPredavanja/PR2011AutorskaPravaOtvoreniPristup.pdf> n.d.)

претраживачи отворених сервиса, и репозиторијума, представио је Тим Броди, један од водећих заговорника отвореног приступа у свету (Т. Brody 2004).²¹ Броди је развио апликације за програм Eprint URL Eprint, програм за креирање репозиторијума. Творац је и отворене цитатне базе **Citebase**, чиме се отвара нова ера у вредновању науке.

Предавањима о институционалним академским репозиторијумима и њиховој примени, дигитализовање публикација постаје неизбежна појава и у Србији. Матичне библиотеке почињу са дигитализовањем фондова и образовањем архива отвореног приступа, чине их доступним домаћој културној и научној популацији.

Библиотекари научних установа. Заједница Института Србије (ЗИС) је институција која се брине о унапређењу науке у Србији. Библиотекарима у институтима у Србији указала се прилика да у оквиру Заједнице формирају Секцију библиотекара и књижничара.²² Циљеви Секције су сагледавање и решавање сличних/истих проблема, рад на умрежавању фонда библиотека што би олакшало и убрзало пренос информација институтских библиотека а истраживачи успешније долазили до неопходне литературе. Један од циљева је постизање боље информисаности, умрежавање библиотека, повезивање у заједнички каталог, рад на отварању науке изградом репозиторијума. Остварена је сарадња са великим бројем библиотека у Србији и иностранству. Секција броји до 30 библиотекара. Предавања институтских библиотекара могу се видети на веб страници Секције библиотекара и књижничара Србије.

<http://www.itn.sanu.ac.rs/sekcija/index.php/predavanja-i-radionice-za-istrzivace>

Формирање репозиторијума у Србији покренуто је од 2013. године, а коришћени су различити слободни програми. Постоји већ неколико институтских репозиторијума а уређивачи ових репозиторијума су библиотекари уз подршку администратора. У Србији постоји већ неколико институтских репозиторијума. Уређивачи ових репозиторијума су библиотекари уз подршку администратора. Репозиторијуми у Србији могу се видети на званичном линку Регистра репозиторијума отворених архива ROAR.²³

The screenshot shows the website of the Institute of Technical Sciences of the Serbian Academy of Sciences and Arts. The header includes navigation links: Home, Search, Browse, Publish, and FAQ. Below the header is a social media bar with icons for YouTube, Facebook, Twitter, LinkedIn, and Google+. The main content area is titled "The 10 most recently published documents" and includes a "Change quantity" dropdown set to 10 and a "Refresh" button. The list of documents includes:

- Serbia Robotics Hall of Fame: The Impact of the Past (2016) by Branko Karan
- Program and the Book of Abstracts / Fifteenth Young Researchers' Conference Materials Sciences and Engineering, December 7-9, 2016, Belgrade (2016)
- Biblioteke i Vikipedija zajedno na webu: slobodno znanje za sve (2016) by Aleksandra Popović Milica Ševkušić Đorđe Stakić
- Influence of mechanical activation on mechanical properties of PVDF-nanoparticle composites (2016) by Jelena Živojinović Adriana Peleš Vladimir Blagojević Darko Kosanović Vladimir B. Pavlović
- Ni(II) complex with bishydrazone ligand: synthesis, characterization, DNA binding studies and pro-apoptotic and

Репозиторијум Института техничких наука САНУ

²¹ (Brody, T. (2004) Interactive Media International. Dostupno na <http://www.epsltd.com/clients/imi.asp> n.d.)

²² Секција библиотекара и књижничара Србије Заједнице института Србије. Dostupno na <http://www.itn.sanu.ac.rs/sekcija/index.php/predavanja-i-radionice-za-istrzivace>

²³ (http://roar.eprints.org/cgi/roar_search/advanced?location_country=rs&software=&type=&order=-recordcount%2F-date n.d.)

<http://www.itn.sanu.ac.rs/opus4/home>

Search

Browsing by Issue Date

Jump to a point in the index: (Choose year) Or type in a year: Go

Now showing items 1-20 of 2177

The pygidial gland secretion of the forest caterpillar hunter, *Calosoma (Calosoma) sycophanta*: the antimicrobial properties against human pathogens
Henadić, Marija; Soković, Marina; Glamočija, Jasmina; Čirić, Ana; Perić-Mataruga, Vesna; Ilić, Larisa; Tešević, Vele; Todorović, Marina; Vujačić, Ljubodrag; Vesović, Nikola; Čurčić, Srećko

In vitro antitumor action of indomethacin is mediated via AMP-activated protein kinase/mTOR complex 1 signaling pathway
Pantović, Aleksandar; Brčić, Mihajlo; Anušić, Katerina; Kovač, Milica; Mandić, Miroslav; Ristić, Dijana; Tošić, Jelena; Grujić, Danica; Isaković, Aleksandra; Milić, Nikola; Trajković, Vladimir; Harhaj-Trajković, Ljiljana

Hidden diversity in the *Podarcis tauricus* (*Sauria, Lacertidae*) species subgroup in the light of multilocus phylogeny and species delimitation
Psonis, Nikolaos; Antoniou, Aglaia; Kukuahin, Oleg; Jablonaki, Daniet; Petrov, Boyan; Crnobrnja-Išailović, Jeka; Sotriopoulos, Konstantinos; Gherghel, Iulian; Lymberatis, Petros; Poulakakis, Nikos

Targeting CXCR4 and FAK reverses doxorubicin resistance and suppresses invasion in non-small cell lung

Репозиторијум Биолошког института РАДар

eLibrary

Browsing by Issue Date

Jump to a point in the index: (Choose month) (Choose year) Or type in a year: Go

Sort by: Issue date Order: ascending Results: 20 Update

Now showing items 1-20 of 3904

Lenght scale effect on mechanical behavior due to strain gradient plasticity
Duan, D. M.; Wu, N. Q.; Slaughter, W. S.; Mao, X.; Scott (ELSEVIER, NaN)

10. KONGRES MATEMATIČARA JUGOSLAVIJE PROGRAM
Organizacioni odbor (Beograd, NaN)

NAŠE STVARANJE 5-6
Cvetković, Nikola (Leskovac, 1079)

-eLibrary- Математички факултет

Универзитетска библиотека “Светозар Марковић” - дигитални репозиторијум

Универзитетска библиотека „Светозар Марковић“ је на свом сајту, поред у неопходних информација о коришћењу и погодностима које библиотека пружа,“ формирала је веб страницу која представља електронску библиотеку.²⁴ Дигитализовањем књижне грађе формирају се бројне архиве као засебне јединице. Једна од архива чини и дигитализована библиотека ретких средњовековних књига (најстарије из XIII века) која је изазвала је велико интересовање најшире јавности. Архиве различитих тематика је све више, а заједно чине ризницу наше културне баштине. Једна од најновијих веб страница је архива докторских дисертација која је и најпривлачнија научној популацији.¹⁴

Ризнице докторских теза

Факултетски и институционални репозиторијуми широм света, подстицали су на настанак репозиторијума домаће издавачке делатности.

²⁴ (Digitalni repozitorijum Univerzitetske biblioteke Svetozar Marković, URL <https://phaidrdbg.bg.ac.rs/>)

Све до 2012. године докторски радови су често чувани под строгом контролом библиотекара. Приступ тезама био је ограничен на место чувања и време читања, без изношења из библиотеке. У неким институтима тезе су се депоновале у кабинет директора, без дозволе приступања, због конзервативног размишљања и негативног става о приступачности теза. Разлог томе је и заблуда да је објављивањем ових публикација, истраживачи нису заштићени од крађе интелектуалне својине. По узору на интерационалне репозиторијуме дисертација, Универзитетска библиотека “Светозар Марковић” креира репозиторијум докторских теза Универзитета Србије.²⁵

Независно од репозиторија Универзитетске библиотеке, Универзитет у Новом Саду такође је израдио репозиторијум докторских теза. Похрањивање теза Универзитета у Србији имало је јак одјек у научној јавности. У оквиру овог репозиторијума, креиран је и дигитални репозиторијум теза **PHAIDRA**²⁶ у који се похрањују и научна предавања, научни и стручни радови наставног кадра, истраживача и научних сарадника других институција. Прикупљање дисертација у научним установама и факултетима нови је задатак библиотекара. Сваким даном број дисертација и читалаца се увећава.

У овај репозиторијум похрањено је преко 4000 теза, преузетих из репозиторијума докторских теза универзитета у Србији. Неки факултети, институти креирају сопствене архиве дисертација, док многи администратори преузимају линк PHAIDRA.

Од 2014. године депоновање дисертација у репозиторијуме у Републици Србији постаје законска обавеза.

DOI digital Object Identifier – репозиторијум домаћих часописа

Народна библиотека Србије под покровитељством Министарства за науку Републике Србије формира, отворени портал [DOISERBIA](http://www.doiserbia.nb.rs). Овај сервис постоји од 2005. године Министарство за науку одређује листу часописа који треба да добију ДОИ број, <http://www.doiserbia.nb.rs>²⁷ (алфанумерички код). Народна библиотека уноси метаподатке часописа и формира DOI број који се додељује и сваком појединачном раду.

Задатак Народне библиотеке је да оствари добру сарадњу са ауторима и издавачима, ажурира податке и брине се о ауторским правима аутора. Данас DoiSerbia репозиторијум часописа броји преко 60 домаћих наслова и репозиторијум докторских теза. <http://www.doiserbia.nb.rs/phd>²⁸

ЦЕОН Центар за научне информације²⁹

ЦЕОН је дао велики допринос у дигитализацији домаће литературе учинивши доступним истраживачки рад у Србији. Поред репозиторија домаћих часописа у пуном облику, бави се и вредновањем квалитета часописа, израђујући библиометријски извештаје - **БИЧ** ([CEON bibliometrijski izveštaj http://www.ceon.rs/sr/bic/n.d.](http://www.ceon.rs/sr/bic/n.d))³⁰. Министарство за науку и

²⁵ (Univerzitetska biblioteka vetozar Marković . E-teze .<http://www.unilib.rs/sadrzaji/e-teze/> n.d.)

²⁶ (PHAIDRA (Permanent Hosting, Archiving and Indexing of Digital Resources and Assets) - the system for permanent archiving, indexing and use of digital objects of the University of Belgrade. Retrieved January, 5, 2013 at <https://phaidrabg.bg.ac.rs/> n.d.)

²⁷ (DOI Serbia. Digital Object Identifier – repozitorijum domaćih časopisa punom obliku. Dostupno na <http://www.doiserbia.nb.rs/> n.d.)

²⁸ (DOI Repozitorijum doktorskih teza. Dostupno na <http://www.doiserbia.nb.rs/phd> n.d.)

²⁹ (CEON/CEES. Centar za evaluaciju obrazovanja u nauci. Dostupno na <http://www.ceon.rs/sr/> n.d.)

³⁰ (CEON bibliometrijski izveštaj <http://www.ceon.rs/sr/bic/> n.d.)

технолигију финансијски је потпомогло израду библиометријског извештаја и омогућило рангирање домаћих часописа.

SCINDEKS

Осећајући потребу за формирањем репозиторијума који ће уједно служити и као српске цитатне базе података, Министарство за науку и технологију Србије је 2005. године финансијским средствима омогућило израду [Српске цитатне индексне базе Scindeks](#)³¹. Идеја је била похрањивање свих радова у националним часописима у пуном облику, објављених у стручним и научним националним часописима. Пројекат су покренули Перо Шипка и Биљана Косановић. Замисао је била формирање базе домаћих часописа у пуном облику. Издавачи у Србији нису једнако реаговали на идеју постављања радова у целости. Година 2002. година је узета као полазна, од које је почело похрањивање часописа у базу. Уређивачи базе поштовали су жеље уредништва домаћих часописа, али нису напустили идеју о српској цитатној бази са радовима у пуном приступу радовима.

Временом је остварена успешнија комуникација и сарадња са уредништвима. Потреба за доступношћу научних информација, утицала је на промену става уредништва. Референце су такође похрањиване текстови у пуном облику у ПДФ формату. Сциндекс постаје водећа домаћа база.

Хардверска подршка приликом израде Сциндекс базе, имала је важну улогу. Отвореном приступу информацијама придружују се и информатичари, администратори система што да је комплетнију техничку подршку у реализацији идеје. Програми за унос метаподатака, као и адекватни програм за проверу ваљаности радова и проналажење плагијата такође су наишли на своју примену. Аутори су били заштићени од крађе интелектуалне својине. Сциндекс нуди информације о часопису, све метаподатке које један часопис носи (податке о контакту, адресу уредништва). За сваки постављени часопис дате су информације о библиометриској оцени, о рангирању часописа у међународним цитатним базама и фактору утицаја, што је за домаћу научну популацију од великог значаја.

Библиотекари научних института увиђају могућност похрањивања књига на портал платформу Google books (презентер- Милица Шевкушић, Институт техничких наука). **Гугл Букс партнерски програм** (Google Books Partner Program) је један од пројеката компаније Google који омогућава издавачима да јавности представе научне публикације у пуном тексту. Институтски библиотекари су на ову интернет платформу поставили велики број књига (преко 200) у пуном облику³²

На портал Google books поред публикације наших аутора, уз писану дозволу издавача, постављају интернационалне монографије у којима су поглавља писали и аутори из Србије. Портал садржи и зборнике националних скупова, конференција, у циљу презентације садржаја тема на скуповима, ради ширења иновација у науци. Највећи број књига похранили су библиотекари Историјског института, који у свом фонду поседују и колекцију старих бројева часописа “Историјски гласник” које издаје Институт.

Још једна од акција отвореног приступа библиотекара у Србији је унос садржаја у Википедију на српском језику. У Универзитетској библиотеци “Светозар Марковић” се организују

³¹ (www.scindekc.sr.rs/ n.d.)

предавања за библиотекарe, где едукатори путем бројних радионица, обучавају библиотекарe како се постаје аутор уредник Википедије.³²³³

Размена информација путем друштвених мрежа

Брзој комуникацији допринеле су друштвене мреже. Твитер и Фејсбук, ResearchGate, Academia EDU пружају могућност повезивања истраживача како би поделили своје идеје. На друштвеној мрежи твиттер настао и чувени hashtag за размену научне литературе - #Icnhazpdf. Ова солидарност и „рушење наплатне рампе“ „*breaking pay wall*“ је наишла на одобравање и помогла је многим истраживачима да реше проблем набавке литературе. Тако је међубiblioteчка размена „*interlibrary loan*“ ILL замењена дељењем уз кршење ауторских права издавача. Истраживач путем овог хаштага постављају захтев за рад који им је потребан за научни рад. Врло брзо добију одговор и тражени материјал. Може ли ово бити нека врста међубiblioteчке размене без новчане накнаде, и кршење ауторских права? Хаштаг су многи издавачи и библиотекарe критиковали због кршења ауторских права. У Србији је овај хаштаг веома популаран због смањене могућности приступа информацијама. Издавачи и библиотекарe су ову појаву критиковали, називајући је пиратеријом.

Промовисање Отвореног приступа

Бора Живковић је један од најстраственијих заговорника отвореног приступа у свету. Бора Живковић је Београђанин, зоолог истраживач из САД, покретач научних блогова.³⁴ Почетком деведесетих он је, тада на крају докторских студија, доживео неочекивани заокрет у својој професији. Током последипломских студија и у потрази за литературом, увидео је благодет отворене науке. Како је имао потребу да све што истражи и подели, дошао је на идеју да постане сам свој издавач, објављујући своја открића на блогу. Бора је преко ноћи добио читалачку публику, доживео изузетну посећеност, и постаје страствени заговорник отворене размене научних информација. Покретач је нове форме научног објављивања. Сматрао је да своја истраживања треба да подели са другим истраживачима путем блога *A blog Around The Clock*. Bora Zikvovic. <https://blogspot.coturnix.org>

Бора је у Београду 2007. године одржао предавање о отвореном приступу, о базама, репозиторијима са литературом у слободном приступу. Посећеност овом предавању била је неочекивана. О значају слободне приступачности научној литератури о бржим резултатима и објављивању радова. Невероватно колико је храбрости и добре воље било потребно да се покрену платформе отвореног приступа, објављивањем на интернет страницама. Један научни рад објављен на интернет порталу пружа могућност проширења теме, коментарима, новим освртом на тему рада, критиком, што је представљало и нови вид рецензије. Као интернет менаџер часописа у отвореном приступу указао је на разлику у објављивању у часописе у папирној форми у односу на онлајн часописе, платформе. Издавачи, свесни иновација у објављивању, поред папирне верзије уводе и електронску верзију часописа, са делимично слободним приступом Објављивањем радова на отвореним платформама дозвољава брзо праћење науке а радови истраживача су виђени више што доводи до бржег напредовања у каријери појединца али и саме науке. Овим предавањем, Живковић је желео да пренесе своја искуства, мотивише српске истраживаче да објављују у отвореном приступу.

³² https://books.google.rs/books?id=yxfjAAAAMAAJ&redir_esc=y

³³ (Popović A, Ševkušić M, Stakić Đ. Biblioteke i Vikipedija zajedno na webu: slobodno znanje za sve. (Libraries and Wikipedia Together on the Web: Open Knowledge for Everyone). (2016) Dostupno на http://www.itn.sanu.ac.rs/opus4/frontdoor/index/index/docId/114_n.d.)

³⁴ A blog Around The Clock. Bora Zikvovic. <https://blogspot.coturnix.org>

Када је реч о промовисању отвореног приступа морали бисмо прво поменути конференције Боре Живковића ScienceOnline, које је сваке године организовао у УСА .

Евидентно је да оволика Борина страственост према отвореној науци, има утицаја и на све оне којима је идеја о отвореној науци блиска. Свако његово предавање доносило је све већу заинтересованост. Увек доступан у Србији, што на твитеру, или маилу, на свако наше питање и недоумицу везано за и отворену науку има одговор.

2010. године, Постојала је идеја о могућности организовања ове конференције у Србији, у Београду, у Сава Центру. Због недостатака финансијских средстава конференција је те године одржана у Лондону и Северној Каролини, САД. Иако му се тада жеља није обистинила, успео је следеће године да у Србији одржи /прикаже конференцију Science Online - Scio13, али у виду директног преноса. Конференција у реалном времену под називом [SciO13 -Party Watch!](#)³⁵ одржана је у пуној сали Галерији Српске академије наука и уметности. На позив Центра за промоцију науке, и 2014. године је одржао неколико предавања у Београду.

Агрегатори и RSS feed

Ведран Вучић, председник Управног одбора Linux centra, дугогодишњи је администратор, корисник слободног софтвера и активиста отвореног приступа. Овај пасионирани стручњак усмерава свој интерес за отворено друштво и залагање за приступачности информацијама. Пројекти на којима је радио су бројни, а један од најважнијих је програм за дањинско учење у којем су примењени Интернет стандарди за приступачност особама са инвалидитетом помоћу којег би се омогућио приступ жељеним информацијама. Као један од заговорнока отвореног приступа, доста је радио на прикупљењу доступних информација са интернета уз селекцији по ваљаности. Рад на изради мултидисциплинарних агрегатора је најбољи начин којим се путем кључних речи прикупљају научни радови уз периодично ажурирање путем слободног web програма RSS Feed (Really Simply Syndication)³⁶. Веб интерфејс направљен је тако да подлеже стандардима валидације за HTML и CSS према препорукама које је објавио World Wide Web Consortium. Извори су сајтови многих часописа, клиника истраживачких центара.

О агрегаторима и о овом начину прибављања и пружању информација Овај начин прикупљања информација у науци Вучић је приказао на *Конференцији Библиотекарског друштва Србије 2008*, и на сесији „Електронска библиотека и отворени приступ”. годишње конференције *Канцеролошка недеља 2008*. Том приликом формирао је неколико агрегатора из области медицине: онкологије, педијатрије, микробиологије, инфективних болести, дерматологије, ендокринологије што је изазвало велико интересовање аудиторинума.

Већ следеће године су се ови агрегатори нашли и на сајту Европске асоцијације медицинских библиотекара (ЕАНИЛ).

Недеља Отвореног приступа у Сбији

³⁵ ScienceOnline. Party Watch. Available at <http://ncrcbiblioteka.blogspot.rs/2013/01/science-online-2013-partywatch.html>

³⁶²⁸ Vučić V. RSS feed agregatori kao izvori informacija u medicinskim naukama [Internet]. eLis. E-prints in library information science. 2009. Available from: <http://eprints.rclis.org/12825/1/rss-feed-aggregators.pdf> Retrieved on April, 20, 2016

“Open Access week” као промоција отвореног приступа је манифестација која се сваког октобра месеца у целом свету обележава организовањем предавања и радионица о значају о отвореном приступу науци отворене науке.

У Србији се обележавању светске манифестације Недеље отвореног приступа први придружио Ведран Вучић. Организовао је предавања у интернационалној школи, Anglo-American School у Београду. Ученици школе имали су прилику да се упознају са светским трендом отворене науке приказивањем бројних алата и апликација који убрзавају процес учења. Ученицима завршне године школе, предавања су била од изузетног значаја јер им је олакшало могућност одабира будућег позива. Многа занимања су уз интернет и могућност приступа научним радовима добила нову (ширу) димензију у савладавању препрека у реализацији радних задатака. Упознали су се о раду у научним библиотекама и коришћење интернет и отвореног приступа. Наставници школе су ову церемонију прослављања OA Day уврстили у годишњи план школских манифестација.

Следеће, 2009. године, Недеља отвореног приступа одржан је на Медицинском факултету Београдског Универзитета са шест предавања о “отварању и померању граница” у научном информисању. Пропагирање отвореног приступа подразумевало је указивање на интернет портале, електронске часописе отвореног приступа, научне блогове. Едуковање о отвореном приступу било је подједнако потребно библиотекарицама, и истраживачима. Библиотекари добијају задатак да сугеришу истраживачима где и како да објаве научни рад који би били видљиви, доступни широкој научној популацији и како да што брже дођу до жељених информација. У ту акцију организовања Дана отвореног приступа упустили су се библиотекари у Србији, Сања Антонић, Зоран Здравковић (Библиотека града Београда), Ведран Вучић (Линукс центар Београд), Нада Арбутина (Библиотека града Београда), и Верица Здравковић (Дечја клиника Универзитета у Београду) и Ана Ивковић (Институт за онкологију и радиологију Србије). Доктор Верица Здравковић је приказала колико отворени приступ медицинској литератури може бити од значаја лекару у ноћној смени, у датом моменту у тренутку пружања медицинске помоћи приликом дијагностиковања болести и одређивања адекватне терапије.

Од тада Недеља отвореног приступа (Open Access Week) ће се надаље сваке године обележавати, организовати у виду петодневних предавања у Универзитетској библиотеци “Светозар Марковић”. Од 2012. године установљена је и захвалница, повеља “Архонт отвореног приступа”, која се задњег дана манифестације, сваке године додељује заслужним промотерима отвореног приступа у Србији- библиотекарицама, информатичарима, истраживачима, а представља златну завршницу ове светске манифестације.

У Наодној библиотеци Србије се од 2012. године сваког марта организује Недеља отвореног образовања - “Open Education Week”.

Отворени приступ и недоумице

Доступност радовима у слободном приступу довела до увећања читалачке публике, а могућност приступа увећава се број преузетих часописа.

До пре неколико година, иако поред евидентног пораста преузетих радова са интернета истраживачи нису поверовали у могућност увећања цитата. Разлог за такво размишљање било је у уверење да су радови у отвореном приступу не подлежу рецензији те да су слабијег квалитета. Постојала је сумња у валидност научног рада, и тачности резултата истраживања. Најчешће су часописи у отвореном приступу без фактора утицаја (импакт фактора), и нису на листи ранжираних часописа. Самим тим не доносе бодове који су истраживачима неопходни за

напредовање у каријери. Да је такво мишљење нетачно, показује пример часописа PLOS и PLOS ONE.³⁷

ПЛОС (Public Library of Science) обухвата серију научних часописа који обухватају различите области науке и медицине. Објављени у отвореном приступу, издвајају се квалитетом, рецензираним радовима, подвргнути експертској и критичкој анализи и високим фактором утицаја. ПЛОС (Public Library of Science) је систем који представља истраживање квалитета, експертске и критичку анализе у свим областима науке и сваки часопис има независно уредништво (не зависи од издавача). Ови часописи одликују се широким тематским садржајима. Часопис ПЛОС Уан је у року од само шест година добио је висок фактор утицаја и по квалитету престагао бројне високорангиране часописе у папиру. Леп су узор и пример дали српски истраживачи у сарадњи са шпанским научницима приказавши резултате својих истраживања баш на порталу PLOS ONE. Објављивањем рада на отворен портал, резултирало је до увећања броја прегледа и цитираности. (Scopus, Web of Science). Врло брзо по објављивању рада, нашао се на блоговима многих научника, бројним сајтовима, а и линкован је и на друштвеним мрежама.

И поред оваквих примера, истраживачи неких научних дисциплина и даље изражавали сумњу у квалитет отворених часописа. Ретко се дешавало да часописи на порталима имају објављен фактор утицаја. Требало је одговорити на бројне захтеве ИСИ Тхомпсон Реутерс, и пропозиције за приступање на листу ЈЦР (JCR). Сумња у квалитет часописа у отвореном приступу доводи до и избегавања објављивања радова у тим часописима. Квалитет се повезивао са висином цене. Убрзо су часописи у отвореном приступу су формирали и новчану накнаду приликом објављивања радова. Часописи са претплатом више се цитирају него часописи у отвореном приступу. Како би оправдали квалитет часописа са отвореним приступом, уређивачи портала су увели новчану надокнаду за објављивање радова у отвореном приступу. Цитатне базе показују резултате веће цитираности. Висина цене објављивања радова, формира се се у зависности од ранга часописа. Објављивање у часопису PLoS, Nature, разликује се од објављивања у мање рангираном часопису које имају приступачније новчане накнаде. Издавачке куће су уочиле добар профит у политици Отвореног приступа, те су многи уредници поред класичног објављивања у свесци (hard copy), почели да креирају и платформе у отвореном приступу. Springer је за биомедицинску научну литературу *British Medical Journal* формирао и платформу у отвореном приступу -ВМС³⁸.

Библиотекари, заговорници отвореног приступа, спроводили су анкете о прихватљивости и примени отвореног приступа *Анкету о потреби коришћења о спремности, и академске популације Универзитета у Новом Саду* и потреби коришћења отвореног приступа 2010. године, (Мирјана Брковић)³⁹, а 2013. године, испитаници су били истраживачи Института за онкологију и радиологију Србије, (Ана Ивковић)⁴⁰ Резултати су се јако разликовали. Може се рећи да разлози за овакву различитост могу бити (не)обавештеност, научна дисциплина

³⁷(David Solomon and Bo-Christer Björk. Opinion--OA-Coming-of-Age/ OA Coming of Age. Open access journals are reaching the same quality levels as their subscription counterparts. (2012) The Scientist. August 6, 2012, Retrieved: 2017 <http://www.the-scientist.com/?articles.view/articleNo/32460/title/Opinion--OA-Coming-of-Age/>
<http://bmcmecine.biomedcentral.com/articles/10.1186/1741-7015-10-73>

³⁸ <http://www.nature.com/scientificamerican/archive/index.html>

³⁹ Brković M. (2011). Academic Authors, Scientific Information and Open Access Publishing. Katsirikou, A. (ed.). Open Access to STM Information: Trends, Models and Strategies for Libraries. Berlin: De Gruyter Saur. IFLA Publications, Vol. (153):63-7

⁴⁰ Ivković A.(2013). IORS Policy of Open Access. FESTA , Opening Ceremony of Scientific and Patient Library. 24, May 2011, Aviano, Centro di Raferimento Oncologico, OP

испитаника, демографска разлика (Нови Сад у односу на Београд), разлози финансијске природе...

Одговори анкете истраживача која је спроведена у Универзитету у Новом Саду, 2010. године

Колико су упознати о постојању публиковању у отвореном приступу 49% испитаника, академских грађана дало је позитиван одговор.

Колико је са становишта науке оправдано публиковати научне радове у часописе отвореног приступа код 87% испитаника одговор је био позитиван.

На питање да ли су већ објављивали у слободном приступу 28% испитаника је имао позитиван одговор, 35 % негативан, а 34% да нису имали прилику да објаве рад.

На питање увећава ли се цитираност појавом отвореног приступа, чак 94% испитаника је дало потврдан одговор.

На питање да ли би у Србији требало да постоји више репозиторијума са отвореним приступом позитиван одговор дало је 93% истраживача.

Одговори анкете вршена у Институту за онкологију и радиологију Србије, спроведена 2013. године.

Испитаници су показали да је само 10% знало његово право значење. Само трећина испитаника присталице су објављивања у отвореним приступу. Разлози су углавном мишљење да су ти часописи без провере квалитета, без адекватне рецензије, и немају фактор утицаја.

Истраживачи, запослени у Сектору за науку, ИОРСа, показали су већу спремност за објављивање у отвореном приступу. Сви су се изјаснили да је велика препрека финансијске природе. Лекари клиничари показују мању спремност за прихватање објављивања уз наплату, у висини (од 50 до 100 евра) а у Сектору за науку за висину плаћања издвојили би три пута вишу цену (од 300 до 500 евра).

Скоро 90% истраживача показало је да користе платформе као што су PubMedCentral (PMC), Medscape, DOAJ, WebMD, док је објављивање у слободном приступу најчешће има и неопходну новчану накнаду, те је отварање науке у нашим условима постало веома скупо. Основне информације о лиценци Creative Commons знало је само 20% испитаника.

Временом, резултати су се из године у годину мењали већо спремношћу у прихватању отворене науке.

Open Journal Systems у Србији

У Србији многи факултети и друге организације користе Open Journal Systems, углавном за омогућавање приступа објављеним чланцима, а мање за реализацију потпуне редакције у самом систему. Иако се организују многи курсеви о употреби Open Journal Systems практично искуства показују да још увек постоје препреке у разумевању пуне функције овог програма као и могућности употребе.

Уредници часописа показују интересовање ка модернизацији публиковања домаћих часописа, инсталирањем платформе за

[Archives of Biological Sciences](#)

<http://religionandpoliticsjournal.com>,

Народна библиотека Србије је дала је основне информације едукација о томе шта је Open Journal System а о инсталацији система за издаваштво и менаџмент научних часописа у Србији предавање су одржали су Зорица Јанковић, Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић" и Васо Манојловић ИТНМС.

КоБСОН је 2002. године приступио међународном конзорцијуму **eIFL**, како би биле искоришћене могућности удруженог наступа у набавци. eIFL Electronic Information for Libraries. Чланство у eIFL се остварује путем обједињавања претплате које су одређене на основу висине националног дохотка. eIFL повремено организује едукативне програме о употреби Open Journals System.

Ведран Вучић и Игор Лекић су превели интерфејс програма на српски језик на латиничном и ћириличном писму.

О употреби Open Journal Systems практично искуства показују да још увек постоје препреке у разумевању пуне функције овог програма као и могућности.

Предаторски часописи као претња

Јака жеља за брзим напредовањем потиснула је скептицизам. Жеља је резултирала потребом истраживача да буду виђени, као и потреба да рад буде објављен у кратком року. Провисање отвореног приступа искористили су лажни издавачи користећи могућност добре и брзе зараде. Број предаторских часописа расте из године у годину. Постоји више параметара који би могли открити предаторски часопис. Шаблон текста добијен путем маила у виду позивног писма са понудом за публиковање у најкраћем року унело пометњу и конфузију у научној заједници. Овакве понуде лажних и сумњивих уредништава свакодневно се упућују истраживачима у научним институтима, чија се имена налазе на научним веб страницама. У Србији истраживачи имају проблем да препознају предаторски часопис јер истраживаче како би их намамили за објављивање у предаторским часописима. У овој недоумици помоћ библиотекара је неопходна како би упутили истраживаче да препознају предатора.

Указивањем на злоупотребе отвореног приступа, у српској научној заједници библиотекарски представљају едукаторе о доступности информацијама, али и борце за ваљани отворени приступ науци.

Закључак

Брзина развоја науке и смањења буџета у Србији, наметнула се потреба за новим извором научних информација. Научној популацији био је потребан нови приступ научној литератури како би били у току са развојем науке. Истраживачи су на различите начине реаговали на нерестриктивну доступност научним информацијама. Сумња у валидност, ваљаност и квалитет информација довела је до бројних недоумица у домаћој истраживачкој средини. Млађи истраживачи су брже прихватили нове тенденције у отварању науке. Како и којим темпом ће се прихватити отворени приступ, зависило је и од научне дисциплине. У Србији се отворени приступ прихватао се темпом којим је

дозвољavala naučnih disciplina. Neke su smatrali da se radi o prevari dok je kod mnogih proevlavdao strah od plagijarizma. Srpski naučnici duго su zažirali od objavljivanja u otvorenom pristupu. Na to su uticale i političke okolnosti, zbog kojih su naučnici u Srbiji usmerili ka tradicionalnom objavljivanju a pristup stranoj literaturi i dostignuћima u nauци bio je ograničen. S rezervom je prтихватana ideja da se istraživavaња учине dostupnim širokoj naučnoj populaciji. Ovaко zatvoreno друштво u Srbiji teško je bilo убедити u добробит otворене науке. Посао библиотекара je bio од пресудног значаја u ослобађању од предрасуда о доступности научним информацијама. Усвајање отвореног приступа дало je нову наду и способност за брже стицање знања и учешће учешће u међународним пројектима.

References:

1. Curry, S. (2012). Sick of impact factors. Reciprocal Space, 13. Available on <http://occamstypewriter.org/scurry/2012/08/13/sick-of-impact-factors/>
2. Lawrence, P. A. (2007). The mismeasurement of science. Current Biology 17(15), R.583 – 5 Retrieved 2015 at <http://doi.org/10.1016/j.cub.2007.06.014>
3. Gruber T. (2014)Academic sell-out: how an obsession with metrics and rankings is damaging academia. Journal of Marketing for Higher Education, Vol. 24 No 2, pp. 165-177
4. Akst J. I Hate Your Paper. (2010).The Scientist Magazine. www.the-scientist.com
http://www.thescientist.com/templates/trackable/display/article1.jsp?a_day=1&index=1&year=2010&page=36&month=8&o_url=2010/8/1/36/1 (Retrieved on September 21, 2010).
5. Open Access Directory Open Access Directory Retrieved 2016 at <http://oad.simmons.edu>
6. ROAR and DOAR. Registry of Directory of Open Access Directory, Retrieved on 2016 at <https://annietv600.wordpress.com/2008/04/10/roar-doar/>
7. DOAJ. Directory of Open Access Journals. <http://www.doaj.org/>
8. Open Access Directory Books <http://www.doabooks.org/>
9. OAPEN. Open Access Publishing of European Network <http://www.oapen.org/content/organisation>
10. Metadata Innovation Dublin Core Metadata Element Set , Version 1.1 Available on <http://dublincore.org/documents/dces/>
11. Thesis Theses and dissertations Open Access . Available on <http://tdoa.com>
12. Vinas M. AGU.(2011). Why should scientists use Twitter?. Retrieved from <http://www.blogs.agu.org/sciencecommunication/2011/07/20/why-scientists-use-twitter/>
13. <http://scienceblogs.com/>

14. Award Research Blogging n.d. <http://researchblogging.org/static/index/page/awards>
15. Open Laboratory <http://www.goodreads.com/book/show/11855411-the-open-laboratory-2010>
16. (Reciprocal Space.Orcids set to bloom in 2016
<http://occamstypewriter.org/scurry/2016/01/07/orcids-set-to-bloom-in-2016/> n.d.)
17. Swartz, A. Post-publication peer review mainstreamed. *The Scientist*; 2013.

Available on <http://www.the-scientist.com/?articles.view/articleNo/37969/title/Post-Publication-Peer-Review-Mainstreamed/>
18. Budapest Open Access Initiative. Available on <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/read>
n.d
19. BDOA, Berlin Declaration of Open Access . (2013). Max Planck at the Open Access Society, dostupno na http://www.fu-berlin.de/sites/open_access/Veranstaltungen/oa_berlin/poster/Berlin-Declaration_Simone-Rieger_MPIWG.pdf n.d.)
20. Filipi-Matutinović, S. (2011). Autorska prava, otvoreni pristup informacijama i lična elektronska biblioteka, Kobson, Dostupno na:
<http://kobson.nb.rs/upload/documents/oNamaPredavanja/PR2011AutorskaPravaOtvoreniPristup.pdf>
n.d.)
21. Brody, T. (2004) Interactive Media International. Dostupno na
<http://www.epsltd.com/clients/imi.asp> n.d.
22. Sekcija bibliotekara i knjižničara Srbije Zajednice instituta Srbije. Dostupno na
<http://www.itn.sanu.ac.rs/sekcija/index.php/predavanja-i-radionice-za-istrzivace>
23. ROAR(http://roar.eprints.org/cgi/roar_search/advanced?location_country=rs&software=&type=&order=-recordcount%2F-date n.d.)
24. (Digitalni repozitorijum Univerzitetske biblioteke Svetozar Marković, URL
<https://phaidrdbg.bg.ac.rs/>
25. Univerzitetska biblioteka Svetozar Marković . E-teze .<http://www.unilib.rs/sadrzaji/e-teze/> n.d.
26. PHAIDRA (Permanent Hosting, Archiving and Indexing of Digital Resources and Assets) - the system for permanent archiving, indexing and use of digital objects of the University of Belgrade. Retrieved on January, 5, 2013 at <https://phaidrdbg.bg.ac.rs/> n.d.
27. DOI Serbia. Digital Object Identifier – repozitorijum domaćih časopisa punom obliku. Dostupno na <http://www.doiserbia.nb.rs/> n.d.
28. (DOI Repozitorijum doktorskih teza. Dostupno na <http://www.doiserbia.nb.rs/phd> n.d.)
29. (CEON/CEES. Centar za evaluaciju obrazovanja u nauci.Dostupno na <http://www.ceon.rs/sr/> n.d.)
30. (CEON bibliometrijski izveštaj <http://www.ceon.rs/sr/bic/> n.d.)
31. SCINDEKS. Srpski citatni indeks. Dostupno na <http://scindeks.ceon.rs/>

32. <https://books.google.rs/books?id=yxfjAAAAMAAJ>
33. (Popović A, Ševkušić M, Stakić Đ. Biblioteke i Vikipedija zajedno na webu: slobodno znanje za sve.(Libraries and Wikipedia Together on the Web: Open Knowledge for Everyone). (2016) Dostupno na <http://www.itn.sanu.ac.rs/opus4/frontdoor/index/index/docId/114> n.d.)
34. A blog Around The Clock. Bora Zikvkovic. <https://blogspot.coturnix.org>
35. ScienceOnline. Party Watch. Available on <http://ncrcbiblioteka.blogspot.rs/2013/01/science-online-2013-partywatch.html>
36. Vučić V. RSS feed agregatori kao izvori informacija u medicinskim naukama [Internet]. eLis. E-prints in library information science. 2009. Available from: <http://eprints.rclis.org/12825/1/rss-feed-aggregators.pdf> Retrieved on April, 20, 2016
37. (David Solomon and Bo-Christer Björk. Opinion--OA-Coming-of-Age/ OA Coming of Age. Open access journals are reaching the same quality levels as their subscription counterparts. (2012) The Scientist. August 6, 2012, Retrieved on 2017 at <http://www.the-scientist.com/?articles.view/articleNo/32460/title/Opinion--OA-Coming-of-Age/>
38. SCIENTIFIC AMERICAN. <http://www.nature.com/scientificamerican/archive/index.html>
39. Brković M. (2011). Academic Authors, Scientific Information and Open Access Publishing. Katsirikou, A. (ed.). Open Access to STM Information: Trends, Models and Strategies for Libraries. Berlin: De Gruyter Saur. IFLA Publications, Vol. (153):63-7
40. Ivković A.(2013). IORS Policy of Open Access. FESTA , Opening Ceremony of Scientific and Patient Library. 24, May 2011, Aviano, Centro di Raferimento Oncologico, OP

Abstract

The Open Access approach enabled many publishers to make their articles visible for scientists. Although, Open Access publishing many scientists consider as an attractive alternative, the idea was not so fastly and easily accepted in practice. Due to increased visibility many articles are being increasingly cited. But, the quantitative approach to citation and impact factor has been criticized by several authors. Promotion of Open Access to researchers in Serbia has been hard and time-consuming work. Due to a lack of understanding there is a widely-held belief that “free” journals are not rigorously reviewed

The main problem is researchers' doubts about the quality of open scientific journals. However, Open Access is very important approach and it should not be considered as an idea that solves all problems that researchers face in their publishing efforts. The librarians should support researchers to be involved in open access publishing and use existing existing repositories.