

## **DOSTUPNOST NAUČNIH INFORMACIJA U SRBIJI: STANJE I PERSPEKTIVE**

*Najveći deo nabavke inostranih naučno-tehničkih informacija se u Srbiji obavlja kroz KoBSON (Konzorcijum biblioteka Srbije za objedinjenu nabavku). U radu je dat pregled pretplaćenih informacionih izvora uključujući i prve statističke pokazatelje stepena iskorišćenosti. Poseban akcenat dat je dostupnim naučnim informacijama iz oblasti hemije (SciFinder: Chemical Abstracts od 1906. godine do danas) i srodnih disciplina. Takođe su predstavljene i ostale aktivnosti koje se odvijaju u okviru KoBSON-a kao i naredni koraci koji će biti preduzeti u cilju povećanja iskorišćenosti pretplaćenih resursa.*

Sušтина organizovanja biblioteka u konzorcijume je saradnja, odnosno rad dve ili više biblioteka zajedno [1], a u cilju postizanja veće efikasnosti u radu. U svetu se najčešće konzorcijumi osnivaju radi izgradnje uzajamnih kataloga (zajednička i bolje iskorišćena oprema, jedinstven računarski program), edukacije (nedupliranje kurseva, udruženim sredstvima do kvalitetnijih predavača) i nabavke elektronskih izvora (obezbeđivanje više servisa, boljih i jeftinijih, pune iskorišćenosti elektronskih izvora, praćenje i evaluacija).

Konzorcijum biblioteka Srbije za objedinjenu nabavku (KoBSON) je prvi pokušaj organizovanja biblioteka Srbije na taj način [2]. Od inicijative za formiranje Konzorcijuma, novembra 2001, do danas, osnovna ideja zajedničkog nastupa i rada, je već dala pozitivne rezultate.

Rezultati našeg rada, vidljivi su u svim naučno-istraživačkim i obrazovnim institucijama koje su pokazale zainteresovanost. Kako je jedan od naših ciljeva i unapređenje korišćenja, kao i redovno praćenje iskorišćenosti nabavljenih servisa, to je i namena ovog rada da upozna istraživače o svim dostupnim servisima u Srbiji.

### **DOSTUPNI ELEKTRONSKI IZVORI**

#### **Citatni indeksi (Web of Science)**

Citatne baze ISI-Thomson (Institute for Scientific Information, Philadelphia) su najpoznatiji, široko korišćen, svetski izvor naučnih informacija. Razvoj softverske tehnologije bitno je promenio način pristupa bazama podataka te vrste. Proizvođači baza se sve više orijentišu na on-line pristup svojim izdanjima, te je tako i ISI 1997. godine uvrstio nov proizvod u svoju ponudu: Web of Knowledge. Servis obuhvata jedinstveni pristup do svih proizvoda ISI-a: Web of Science, Current Contents, Current Proceedings. Svaki od ovih proizvoda moguće je pretplatiti pojedinačno. U Srbiji je dostupan Web

of Science [3] koji obuhvata sva tri citatna indeksa (Science Citation Index, Social Science Citation Index i Arts and Humanities Citation Index), i u kom se, putem citatnih informacija i sažetaka, referiše 8500 najuticajnijih naučnih časopisa. Pristup je omogućen svim radovima objavljenim od 2000. godine pa do danas.

Uvidom u tip pretraživanja uočeno je da se ovaj izvor koristi skoro isključivo za praćenje citiranosti pojedinaca, a da se mogućnosti predmetnog pretraživanja skoro i ne koriste. Tu praksu bi trebalo izmeniti, jer ovaj izvor (iako samo do nivoa apstrakta) obuhvata najuticajnije časopise svih svetskih izdavača i iz svih naučnih oblasti.

#### **Kvalitet stranih časopisa (Journal Citation Report)**

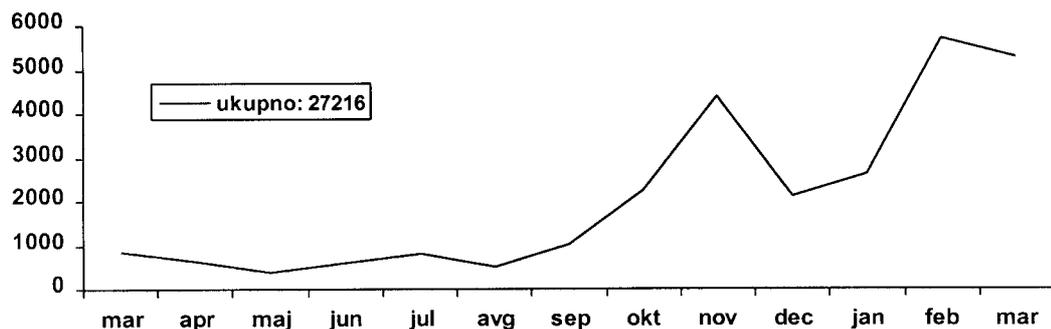
Svake godine izračunavaju se faktori uticaja (impact factor) za sve časopise koji se referišu u navedenim citatnim bazama i za sve časopise koji su bili citirani u njima. Rezultati se objavljuju u okviru posebnog proizvoda: Journal Citation Reports. To je jedinstveni izvor podataka o kvalitetu časopisa, dobijen na osnovu praćenja preko 7000 časopisa. Faktor uticaja časopisa u bibliotekama, kao i za pomoć autorima u izboru časopisa za objavljivanje radova. Ova baza podataka kupljena je u formi CD-ROM-a, za jednog korisnika, ali je u dogovoru sa izdavačem, podatak o faktoru uticajnosti učinjen on-line dostupan preko veb stranice KoBSON-a [4]. Time je omogućeno redovno praćenje iskorišćenosti ove baze (slika 1). Za svaki pojedinačni časopis dostupan je faktor uticaja za 2000, 2001, i 2002. godinu, kao i njegov rang u okviru discipline koju pokriva.

Nagli porast pristupa u februaru i martu mesecu ove godine posledica je najave Ministarstva za nauku, tehnologiju i razvoj Republike Srbije (MNTR) za striktnu primenu ovih pokazatelja pri izboru u zvanja, prijavljivanju za projekte i sl.

#### **Baza podatka iz oblasti hemije (Sci Finder)**

Chemical Abstracts je najpoznatiji i nezaobilazni izvor podataka za sve istraživače u oblasti hemije i srodnih disciplina. Pre 1990. godine u Srbiji je nabavljano

Adresa autora: B. Kosanović, Narodna biblioteka Srbije, Centar za naučne informacije i referalnu delatnost, Beograd  
Rad je saopšten na Simpozijumu: "Savremene tehnologije i privredni razvoj", Oktobar 2003, Leskovac.



Slika 1. Broj pretraživanja baze Elektronski časopisi (sa faktorom uticajnosti)

Figure 1. Number of searches of the database Electronic journals (with impact factors)

čak sedam kompleta, da bi taj broj opadao, a u zadnjih nekoliko godina ni jedna institucija u Srbiji ne poseduje celokupan komplet.

Najnoviji informacioni izvor je SciFinder, koji omogućava on-line pristup svim godištim Chemical Abstract-a od 1906. godine, sa mogućnošću pretraživanja formula. Omogućeno je da bazi podataka SciFinder mogu istovremeno pristupiti tri korisnika iz devet institucija u Srbiji. Praćenjem pristupa ustanovljeno je da je samo u četiri slučaja u prva tri meseca ove godine zabeležen istovremeni pristup tri korisnika, što ukazuje da je broj istovremenih korisnika koji je pretplaćen sasvim dovoljan.

SciFinder Scholar omogućava korisniku da lako vrši pretraživanje naučne literature u CAS (Chemical Abstracts Service) bazama podataka na osnovu različitih kriterijuma: reference naučnog rada, imena autora, strukturne formule supstanci i njenih drugih karakteristika (sistemskog imena, bruto formule, CAS broja jedinjenja...). Osim toga, moguće je i ukršteno pretraživanje željenih podataka. Ukoliko je kao rezultat pretraživanja dobijena referenca koja je on-line dostupna u formi punog teksta, tada servis pruža mogućnosti i direktnog pristupa časopisu.

Pre instalacije SciFinder Scholar programa, neophodno je registrovati se i detaljno upoznati sa pravilima upotrebe preko Hemijskog fakulteta u Beogradu [5]. Uspešna administracija korišćenja ovog servisa koja se obavlja preko Hemijskog fakulteta, ukazuje da je za specijalizovane servise umesnije angažovanje uskostruknih institucija, nego opštih biblioteka. To se pre svega odnosi na administraciju i popularizaciju samog servisa, dok je nabavku i dalje umesnije obavljati kroz Konzorcijum.

### Baze podataka punog teksta

Razvoj računarske tehnologije, i posebno Interneta, izvršio je snažan uticaj u oblasti naučnih istraživanja i posebno u pristupu naučnoj literaturi. Elektronski časopisi punog teksta će sve više dopunjavati i zamenjivati štampane časopise. Oni su često dostupni za čitanje preko Interneta i ranije nego njihove štampane verzije.

Servisi koji su pretplaćeni preko KoBSON-a uključuju preko 9000 elektronskih časopisa. Dodatni izvori se i dalje nabavljaju i čine se dostupnim svim istraživačima u Srbiji. Prilikom nabavke uzimaju se obzir oblasti koje se najviše istražuju u našim naučnim, istraživačkim i obrazovnim institucijama. Svakoju nabavci prethodi anke-

ta koja se sprovodi preko biblioteka zainteresovanih institucija.

U tabeli 1 dat je deo popisa disciplina (prema kategorizaciji ISI-Journal Citation Report-a), kao i stepen njihove dostupnosti u Srbiji.

Tabela 1. Popis disciplina kao i stepen njihove dostupnosti u Srbiji

Table 1. Research areas (according to the categorization of the ISI - Journal Citation Report) and their availability in Serbia

Naziv kategorije	N	u Srbiji	%
Biohemija i molekularna biologija	266	138	51,88
Elektrohemijska	15	6	40
Energetika i goriva	63	32	50,79
Fizička hemija	95	48	50,53
Geohemija i geofizika	51	25	49,02
Hemija u medicini	35	12	34,29
Hemija, multidisciplinarna	119	25	21,01
Hemija, neorganska i nuklearna	45	19	42,22
Hemijsko inženjering	126	58	46,03
Metode biohemijskih istraživanja	47	23	48,94
Nauka i tehnologija hrane	92	38	41,30
Nauka o materijalima, biomaterijali	11	6	54,55
Nauka o materijalima, karakterizacija i ispitivanja	24	12	50
Nauka o materijalima, keramika	24	5	20,83
Nauka o materijalima, mešavine	21	8	38,1
Nauka o materijalima, multidisciplinarna	173	80	46,24
Nauka o materijalima, papir i drvo	18	5	27,78
Nauka o materijalima, slojevi i filmovi	17	5	29,41
Nauka o materijalima, tekstil	17	2	11,76
Nauka polimera	74	25	33,78
Organska hemija	53	20	37,74
Poljoprivreda, nauka o zemljištu	29	18	62,07
Poljoprivredni inženjering	10	10	100
Primenjena hemija	59	18	30,51
Studije životne sredine	49	31	63,27

N – ukupan broj časopisa u kategoriji; u Srbiji – broj časopisa dostupnih u Srbiji; % – procenat pokrivenosti

Detaljan uvid u jednu od disciplina (Primenjena hemija) ukazuje da je od 59 časopisa razvrstanih u ovu kategoriju, 18 njih elektronski dostupno. Ukoliko se časopisi u okviru te kategorije sortiraju po opadajućoj vrednosti faktora uticajnosti, uočavamo da je čak 15 najuticajnijih naslova (od 30) dostupno u formi punog teksta.

**INTERNET STRANICA CENTRA ZA NAUČNE INFORMACIJE I REFERALNU DELATNOST NARODNE BIBLIOTEKE SRBIJE (www.nbs.bg.ac.yu/KoBSON)**

Decembra 2001. godine oformljena je posebna veb-stranica Centra za naučne informacije i referalnu delatnost Narodne biblioteke Srbije. Na ovoj stranici dostupna su sva obaveštenja o dostupnim stranim bazama podataka, svim projektima u kojima Konzorcijum učestvuje, kao i najava organizovanih predavanja i prezentacija.

Korisnicima (istraživačima) je, takođe, ponuđeno da se prijave na e-mail listu i tako redovno budu obavestavani o svim novinama u KoBSON-u. Ovaj servis je počeo sa radom početkom februara ove godine i do sada se prijavilo preko 300 korisnika. Za očekivati je da će na ovaj način veći broj istraživača, nastavnika i studenata biti redovno informisan, a time i u mogućnosti da iskoriste pretplaćene servise.

**UNAPREĐENJE SISTEMA KORIŠĆENJA**

Dosadašnja iskustva iz rada KOBSON-a, kao novog vida koordinacije biblioteka naučno-istraživačkih ustanova u Srbiji, vrlo su povoljna. Njegovo formiranje opravdavaju već znatne uštede ostvarene prilikom nabavke naučnih informacija za potrebe domaće naučne zajednice. Međutim, uloga konzorcijuma, prema zamisli osnivača ne iscrpljuje se na tome. Delokrug njegovog rada obuhvata i optimizaciju nabavke informacija u raznim formama. U sadašnje vreme, koje se odlikuje brzim promenama u naučnom izdavaštvu, valjano planiranje, odnosno racionalan odabir časopisa za pretplatu, otvara prostor za velike uštede.

Optimizacija nabavke nije mogućna bez uvida u iskorišćenost prethodno obezbeđenih informacionih izvora. U saradnji sa izdavačima pretplaćenih elektronskih servisa Konzorcijum je započeo redovnu aktivnost pra-

ćenja njihove iskorišćenosti. Neki od pokazatelja prate se na nivou Republike Srbije u celini, dok je neke moguće prikupljati na nivou pojedinih istraživačkih ustanova. Jedan od ciljeva te aktivnosti je formiranje stava da od iskorišćenosti pretplaćenih izvora zavisi da li će se udovoljavati budućim zahtevima korisnika za pretplatu.

Početne analize iskorišćenosti ukazuju na to da ponuda naučnih informacija obezbeđena od MNTR posredstvom Konzorcijuma prevazilaze u mnogim naučnim disciplinama realnu potražnju sa strane istraživača kao korisnika. Zato je aktivnost Konzorcijuma trenutno uglavnom usmerena na proširenje obaveštenosti i obrazovanje, kako bibliotekara tako i samih istraživača za korišćenje elektronskih izvora. Iz uvida u domaću periodiku vidi se da su istraživači nedovoljno upućeni u mogućnosti upotrebe Interneta i drugih elektronskih izvora u istraživačkom postupku. Sadržaji te vrste nisu do sada bili zastupljeni u fakultetskim programima. Pretraživanje elektronskih izvora predstavlja aktivnost koja zahteva određeni nivo stručne i tehnološke obučenosti, pa je edukacija istraživača na tom planu sasvim umesna, potrebna i poželjna.

U toku akademske 2003/4. godine Konzorcijum će u svim univerzitetskim centrima organizovati edukaciju bibliotekara i istraživača po posebnom programu. Predavači će biti istaknuti domaći poznavaoци tehnologije upotrebe naučnih informacija. Programom je obuhvaćena i evaluacija efekata edukacije. Umesno je očekivati da će se napor, vreme i novac uloženi u ovu vrstu aktivnosti vratiti u vidu potpunije iskorišćenosti baza podataka koje imaju suviše visoku cenu da bi se malo koristile.

**LITERATURA**

- [1] A. Peters Thomas, Agile Innovation Clubs, *Journal of Academic Librarianship*, 27 (2) (2001) 149-152.
- [2] B. Kosanović, Koordinirana nabavka inostranih izvora naučno-tehničkih informacija u Srbiji: stanje i perspektive, *Infoteka*, 3 (2) (2002) 55-63.
- [3] web stranica: [www.isinet.com](http://www.isinet.com)
- [4] web stranica: [nainfo.nbs.bg.ac.yu/Elecas](http://nainfo.nbs.bg.ac.yu/Elecas)
- [5] web stranica Hemijskog fakulteta u Beogradu: [helix.chem.bg.ac.yu/scifind](http://helix.chem.bg.ac.yu/scifind)
- [6] B. Šolaja, O nekim elektronskim izvorima informacija u hemiji, *Hemijski pregled* (u štampi).

**SUMMARY**

**THE AVAILABILITY OF SCIENTIFIC INFORMATION IN SERBIA: TRENDS AND PERSPECTIVES**

(Professional paper)

Biljana Kosanović, Narodna biblioteka Srbije, Beograd

Most of the acquisition of foreign scientific and technical information in Serbia is carried out through KoBSON (Consortium for Coordinated Acquisition). The main goal of this article was to make a survey of all the subscribed resources and to present some statistical data about their usage. Special attention was paid to the availability of information on chemistry (SciFinder: Chemical Abstracts from 1906. to the present day) and similar disciplines. Recent activities within KoBSON as well as activities that will be launched in order to improve the efficiency of usage of the subscribed resources, are reviewed.

Key words: Foreign scientific information • Consortium • Full text databases • Electronic information • Ključne reči: Inostrane naučne informacije • Konzorcijum • Baze podataka punog teksta • Elektronske informacije •