

Карактеристике базе података INIS на примеру цитираних часописа

Александра Поповић, Милена Матић,
Универзитетска библиотека „Светозар Марковић“ у Београду

Сажетак

INIS (International Nuclear Information System) је водећи међународни информациони систем о мирољубивом коришћењу нуклеарне енергије. У земљама чланицама INIS-а редовно се обрађује поред низа других типова примарних докумената и близу 4.000 наслова часописа. У раду су разматране карактеристике базе података INIS и посебно часописа из којих су унети записи чланака у ову базу. Упоредивана су два скупа записа добијених истим упитом у базама INIS и SCI (Science Citation Index). Анализирани су они часописи који су се најчешће појављивали у записима из INIS-а, а истовремено су се појављивали и у записима из SCI. Фактор утицаја часописа (Impact Factor) према Journal Citation Reports за један број ових часописа показује да су они високо ранжирани у оквиру категорије којој припадају.

Кључне речи: **базе података, INIS, SCI, часописи, фактор утицаја**

УВОД

Разматрање карактеристика база података и примарних извора информација који се користе у информационим центрима корисно је најмање из два разлога: 1. ради обавештавања нових корисника о могућностима претраживања и коришћења извора информација и 2. ради указивања - онима који их већ користе – на новине и побољшања која их одликују.

У том циљу су у овом раду разматране карактеристике базе података INIS (International Nuclear Information System) и посебно часописа обухваћених записима чланака у овој бази. У циљу њиховог вредновања као извора информација, истим упитом претражене су базе података INIS и SCI (Science Citation Index). У два скупа записа добијених из ове две базе истим упитом разматрани су они часописи који су се у записима из INIS-а најчешће појављивали, а истовремено су се појављивали и у записима из SCI. База података Journal Citation Reports је, преко вредновања часописа у њој, послужила да се добије представа о вредности одговарајућих реферисаних чланака као извора информација.

INIS је водећи међународни информациони систем о мирољубивом коришћењу нуклеарне енергије, који кооперативно развијају 103 земље и 19 међународних организација под окриљем Међународне агенције за атомску енергију Уједињених нација [1]. У својој бази има 2,2 милиона записа који садрже библиографске информације (праћене квалитетним апстрактима) о документима као што су чланци из часописа и зборника, књиге, патенти, технички извештаји, дисертације, софтверски пакети, стандарди, закони и правни прописи. Наслова

часописа (из којих долазе информације о чланцима и подаци из њих) има близу 4.000. Посебну вредност INIS-а чини колекција 550.000 докумената у пуном тексту, за које се мора нагласити да се до њих не може доћи конвенционалним каналима. Дигитализовањем ових докумената обезбедиће се корисницима ефикаснији приступ документима у пуном тексту чија се колекција зове– NCL (Non-Conventional Literature).

SCI је база података за природне, биомедицинске и техничке науке која обухвата 5680 светских часописа. За сваки часопис прати се цитираност радова и одређује се фактор утицаја (Impact Factor) тог часописа, а на основу тога настаје база података Journal Citation Reports [2]. Године 1961. изашао је први SCI, који је обухватао податке о цитираности радова у око 550 водећих часописа из природних, биомедицинских и техничких наука. Сваке године број часописа се повећавао, тако да је данас постао д е с е т пута већи. Важно је имати у виду да се већина часописа који су обухваћени цитатним индексима објављују на енглеском језику. На цитираност часописа, осим квалитета, утичу језик и писмо на коме се објављује, тип документа, промене формата или наслова.

Највећи проблем при изради цитатних индекса је био критеријум по коме ће се одабрати часописи из којих ће се пратити цитирана литература. **Према емпиријски утврђеном закону о концентрацији научне литературе највећи део релевантне научне литературе публикује се у малом броју часописа.** Овај закон је добио назив **Гарфилдов закон концентрације** и на основу њега је изабран критеријум просечне цитираности часописа – **фактор утицаја** или **Impact Factor** [3]. Бројна вредност фактора утицаја добија се тако што се број цитата за последње две године подели са бројем објављених радова у те две године. Зато је потребно да прође бар две године да би се фактор утицаја могао израчунати за нове часописе или за оне који су променили назив. Постоји преко сто педесет категорија - научних области - у које су часописи разврстани и за сваку од њих се може добити ранг-листа часописа по фактору утицаја.

ПРЕТРАЖИВАЊЕ БАЗА ПОДАТАКА INIS И SCI

Разлике које постоје између база података INIS и SCI су такве да ипак допуштају поређење резултата претраживања чији је главни циљ да се нагласе карактеристике записа из часописа у INIS-у. Обе базе података су мултидисциплинарне и за упит је изабрана област која је заступљена у обе базе – у конкретном случају синтагмом nuclear medicine.

Превазилажење евентуалних разлика у квалитету записа постигнуто је и ограничавањем на записе из INIS-а чији су чланци написани на енглеском језику, с обзиром да се у SCI реферишу документи углавном на том језику. Значајан аргумент за прихватљивост поређења записа у INIS-у и SCI, у вези са квалитетом који се жели постићи у погледу релевантности претраживања, јесте у чињеници да се за записе добијене на упит nuclear medicine у sci релевантност подразумева (с обзиром на вредновање преко цитираности због којег су ти часописи и укључени у SCI), док се у INIS-у она обезбеђује квалитетом предметне класификације записа. У бази INIS се квалитет резултата претраживања гарантује постојањем посебних дескрипторских поља у записима на која се претраживање преко дескриптора из тезауруса [4] може ограничити и тиме побољшати тачност добијеног резултата.

РЕЗУЛТАТИ ПРЕТРАЖИВАЊА

Резултати претраживања су приказани на Табели 1. Упитом NUCLEAR MEDICINE претраживане су обе базе података [5] [6]. Година претраживања је била 2000. У бази INIS појам NUCLEAR MEDICINE је био дескриптор, а у SCI је представљао синтагму коју је систем проналазио у наслову, тексту сажетка и одредницама. У бази INIS је добијено 868 записа, а у SCI - 317 записа.

Ограничавањем претраживања по типу документа – да буду чланци – у бази података INIS добијено је 746 записа, а у SCI 240 записа. Последње ограничење је било на записе за чланке који су написани на енглеском језику. У INIS-у је добијен 601 запис, а у SCI 224 записа.

Упоредивање одредница у дескрипторским пољима у INIS-овим записима са одредницама – стручним терминима било где у тексту у записима из SCI (које прате синтагму NUCLEAR MEDICINE – присутну у свим издвојеним записима), показало је да је један број записа истоветан, односно да се појављује у обе базе. Упоредном анализом различитих записа из обе базе утврђена је значајна семантичка подударност међу њима, што је и очекивано. Овде набрајамо само неке научне термине у INIS-у – радиотерапија, радио-изотопи, канцер, сцинтиграфија, а у SCI – биомедицинска терапија, изотопи, имунолошка истраживања.

ТАБЕЛА 1 Резултати претраживања на задати упит NUCLEAR MEDICINE

INIS	SCI
У П И Т: NUCLEAR MEDICINE	
ГОДИНА ПРЕТРАЖИВАЊА 2000.	
868 записа	317 записа
(дескриптор)	(било где у тексту)
ТИПОВИ ДОКУМЕНАТА	
ЧЛАНАК ИЗ ЧАСОПИСА, ЗБОРНИКА	ЧЛАНАК
КЊИГЕ, ДИСЕРТАЦИЈЕ	ПРЕГЛЕДНИ РАД
ПАТЕНТИ, СТАНДАРДИ	ПИСМО
ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈИ	САЖЕТАК СА СКУПА
ЛИМИТИРАЊЕ ПО ЧЛАНКУ	
746 записа	240 записа
КЉУЧНЕ РЕЧИ	
РАДИО ТЕРАПИЈА	БИОМЕДИЦИНСКА ТЕРАПИЈА
РАДИО-ИЗОТОПИ	ПЛАСТИЧНА ХИРУРГИЈА
ДИЈАГНОСТИКА	ИЗОТОПИ, ХЕМИЈА
КАНЦЕР	КАНЦЕР
СЦИНТИГРАФИЈА	ИМУНОЛОШКА ИСТРАЖИВАЊА

СЦИНТИГРАФИЈА	
ЛИМИТИРАЊЕ ПО ЈЕЗИКУ (ЕНГЛЕСКИ)	
601 запис	224 записа

Чланци из скупа добијених записа (601) у INIS-у били су објављени у 84 наслова часописа. Сви наслови часописа који су се у 2000. години појављивали у INIS-у 10 и више пута, а таквих је било 16, претражени су у SCI и за 12 наслова је нађено да су реферисани у SCI.

Наслови часописа из INIS-овог скупа записа добијених овим (горњим) претраживањем су приказани на Табели 2, заједно са својим фактором утицаја. Десет наслова часописа из базе INIS је сврстано у бази SCI у категорију ***Radiology, Nuclear Medicine and Medical Imaging***. У тој категорији има 80 наслова, а часописи из INIS-а су високо рангирани, нпр. часопис ***European Journal of Nuclear Medicine*** је на 4. месту, следећи на 12. итд.

ТАБЕЛА 2. Часописи из INIS-а, њихови фактори утицаја и ранг.

		Kategorija Radiology, Nuclear Medicine and Medical Imaging
	Impact Factor	Rang
European Journal of Nuclear Medicine	3.772	4.
Radiotherapy and Oncology	2.469	12.
Physics in Medicine and Biology	2.013	18.
Quarterly Journal of Nuclear Medicine	1.910	20.
European Radiology	1.119	35.
Neuroradiology	0.997	42.
Acta Oncologica	0.908	
Acta Neurochirurgica	0.817	
Acta Radiologica	0.785	55.
Skeletal Radiology	0.695	60.
Pediatric Radiology	0.684	61.
Radiation Protection Dosimetry	0.581	67.

ДИСКУСИЈА

Добијени резултати илуструју Гарфилдов закон концентрације и указују да је један број INIS-ових часописа вреднован и преко базе SCI.

С обзиром на познате карактеристике базе података SCI, мањи број записа (224 - само за цитиране радове) је очекиван у односу на број записа у INIS-у, за који је критеријум реферисања пре свега да то буду радови који су релевантни за области нуклеарних наука и технологије. Неопходно је истаћи чињеницу да је за земље чланице INIS-а обавеза да такве своје објављене документе обрађују - да их предметно анализирају и класификују и да библиографске информације о тим документима са сажецима на енглеском језику достављају INIS-у.

С друге стране, може се рећи да је предмет ових докумената који могу ући у INIS од значаја за шири круг корисника и да је за земље чланице од великог интереса да научни резултати истраживања у овим областима буду објављивани како на њиховим сопственим језицима, тако и на страним – најчешће енглеском. Неке чланице то не успевају, што је делимично разлог да ти часописи нису заступљени у SCI. Доста велики број часописа из разних земаља ван енглеског говорног подручја ипак излази на енглеском језику (међу њима и они са насловима који почињу са International и European) и вредан су извор информација за велики број корисника. Као пример таквих извора из нашег претраживања може послужити велики број наслова часописа (117) који долази из Јапана, који спада у земље са великим бројем истраживања (и улазних информација) о којима се реферише у INIS-у. Треба напоменути да и постојање информација о документима на језицима преко сто земаља чланица може бити значајно за неког корисника.

ЗАКЉУЧАК

Међународни информациони систем о мирољубивом коришћењу нуклеарне енергије INIS садржи информације из око 4000 наслова часописа поред информација из низа других типова примарних докумената. Скупу часописа који су кључни за област нуклеарних наука и технологије припада 605 наслова, од којих је око две трећине на енглеском језику [7]. За кориснике могу да буду од значаја следеће информације: око 60 наслова часописа почиње са **International**, а 21 са **European**; четрдесетак часописа има у наслову термине из екологије и заштите животне средине, док је оних са термином "енергија" или "енергетика" око 60.

Главни закључак из анализе изабраног скупа часописа реферисаних у бази података INIS - да су они вредни извори информација, потврђује се вредношћу њихових фактора утицаја добијених из SCI Journal Citation Reports. Поред информација датих за часописе, на примеру приказаног претраживања може се указати на неколико карактеристика, које показују додатне вредности базе података INIS за кориснике.

1. Могућност добијања високе тачности претраживања произилази из предметне класификације докумената коју у INIS-у изводе обучени индексери у INIS центрима, уз помоћ више деценија развијаног тезауруса и финалне експертне контроле квалитета индексирања.
2. Могућност ограничавања резултата претраживања према потребама корисника на жељене типове тражених докумената. На пример, из добијеног скупа од 601-ог чланка могу се елиминисати 194 прилога из Зборника. Ако се пак посматра скуп свих типова докумената добијених на упит NUCLEAR

MEDICINE, у њему се могу издвојити скупови записа за документе типа PROGRESS REPORTS, којих има 74, или DISSERTATIONS, којих има 21.

3. Посебну вредност има могућност издвајања записа, односно издвајања докумената са нумеричким подацима, често присутним у научним чланцима у табеларном или графичком облику. Упит NUCLEAR MEDICINE је прилично широк (део је предметне категорије у INIS-у Radiology and Nuclear Medicine) и ако се у изведеном претраживању добијени записи ограниче на записе са NUMERICAL DATA, добија се мали број записа – свега 21. Упит на дескриптор LABELLED COMPOUNDS даје 4515 докумената у сегменту БП 1997-2000 од којих 259 докумената садрже вредне нумеричке податке.

Још једна информација вредна за кориснике односи се на извештаје у току. Они су пример сиве литературе која се може добити из INIS-а после претраживања базе података ограничавањем тематског упита по типу документа PROGRESS REPORT. Од 1997. године ажурира се база података у пуном тексту – NCL (Non Conventional Literature) дигитализовањем неконвенционалне литературе, на разним језицима, коју је INIS деценијама скупљао и обрађивао.

ЛИТЕРАТУРА

1. INIS Progress and Activity Report 2001, Thirtieth Consultative Meeting of INIS Liaison Officers, Sofia, Bulgaria, 27-30 May 2002, s. 5
2. ISI Journal Citation Reports, 2000 (Compact Discs), Philadelphia, Pennsylvania, USA.
3. Garfield, E. Citation analysis as a tool in journal evaluation, Science, 178, 1972, 471-479.
4. INIS: Thesaurus, IAEA-INIS-13 (Rev. 36), Vienna, January, 1997.
5. IAEA INIS 1997-2000, Copyright© 1997-2000, Silver Plater International N.V.
6. Science Citation Index. - Compact Disc Edition with Abstracts, 2000.
7. List of Journals Regularly Scanned and Key Journals for 2002, INIS Information Letter No.188