

НАУЧНА ДЕЙНОСТ И НАУЧНА ПОЛИТИКА: ГРЕШКИ И НЕТОЧНОСТИ В БЪЛГАРСКАТА УНИВЕРСИТЕТСКА ПРАКТИКА¹⁾

Б. В. ТОШЕВ

Резюме. Проблемите на научната политика и наукометрията не се познават в достатъчна степен в България. Дори в нормативни документи редица понятия на тези научни области са представени грешно или без нужната прецизност. Тази статия описва структурата на световното научно публикуване с нейните две нива – нивото на първичните литературни източници и нивото на вторичните литературни източници. Разгледани са възможностите за обективно оценяване на персоналната научна дейност. Новите явления и процеси в световната наука също са обект на анализ.

Keywords: scientific publishing, scientometrics, personal evaluation of scientific activity, science legislations, misunderstandings

Въведение

Education and Research Belong Together [Преподаването и научните изследвания взаимно си принадлежат] – смята се, че тази фраза най-компактно изразява университетската идея. Научните изследвания

са единственият белег, по който висшето образование се отличава от всяка друга образователна степен. Ако институция на висшето образование не може да докаже по общоприетите правила наличието на разпознаваема научна дейност, тогава тя всъщност не е част от висшето образование на дадена страна. В нея би могло да има някакъв учебен процес, в нейните цели би могло да стои подготовката на някакви специалисти за индустрията или обществения сектор, но без научна дейност тази формация няма да има принадлежност към системата на висшето образование.

Науката е уникален продукт на човешката цивилизация, който е с наднационален характер и неговото непрекъснато усъвършенстване осигурява възходящото развитие на човечеството. Науката се интересува единствено от новите резултати – новите факти от неживата и живата природа, методите за тяхното установяване и описание, теориите за тяхното обяснение. На полето на науката са единствено възпроизводимите факти. Единичните факти (ако ги има) не са обекти на науката – те са на полето на лъженауката с нейните субекти – астролози, екстрасенси, врачки, магьосници, алхимици, уфолози. Има области на знанието, където възпроизводимостта на фактите не е възможна. Тогава на помощ идва ергодната хипотеза – „ако нещо се случило някъде и някога, то пак ще се случи някога и някъде“. Ергодната хипотеза е в основата на съвременната статистическа механика, изградена чрез Гибсовия статистически ансамбъл. Именно тя позволява някои области на знанието, в които експерименталната проверка на фактите е невъзможна, да останат на полето на науката, като например космогонията или историята.

Условно науката е разделена на три големи дяла: *природни науки* (science) – с изследвания върху видимата и невидимата нежива и жива природа; *обществени науки* (social science) – с изследвания върху

човешките общества с тяхната еволюция и взаимодействие и *хуманитарни науки* (art & humanities) – с опити за разбиране на човека и неговата душа. И в трите дяла основният принцип на науката е един – *широка публичност* на новите научни резултати, без която претенцията за новост в науката не може да бъде доказана – едва след публикуване на новите научни резултати те могат да бъдат вградени в тялото на науката. Тогава може да се очаква, че тези нови резултати могат да се използват в научното дирене по-нататък. Когато това наистина се случи, приоритетът на техните автори върху тях ще бъде признат. Тогава тези автори ще получат статут на *доказани* учени.

Publish or Perish [публикувай или загиваш] – тази отдавна известна жаргонна фраза недвусмислено подчертава значението на посочения по-горе принцип за широката публичност на получените резултати. Но ... Publish and Yet Again Perish [Публикуваш и пак загиваш], е полезно и важно допълнение към Publish or Perish. За да има успех и полза от публикацията, тя трябва да отиде на подходящо място. Ако авторът е направил несполучлив избор на мястото на публикуване, тогава неговият/нейният труд ще пропадне без да остави някаква следа нито в личен, нито в обществен план. Затова нека кажем ясно къде трябва да се публикува.

Световна система за научно публикуване

Тази система, установена през вековете, всъщност материализира тялото на науката. Тя е изградена в две нива. Първото ниво е на *първичните литературни източници* (primary sources). Тези източници, главно научни списания, са възникнали още в зората на модерната наука. В наши дни това са периодични издания, които имат поне два основни белега. (1) Те имат международна редакционна колегия и не са регионално ориентирани, въпреки че отпечатването им обикновено става

в конкретна държава. (2) Публикуването на постъпилите ръкописи задължително става чрез предварителното им оценяване от анонимни и независими експерти (peer review); тази система на оценка се осъществява в два възможни варианта – single peer review (оценка от 2-6 анонимни и независими рецензенти) или double blind (пак се използват няколко анонимни и независими оценители, но от ръкописите е заличена всяка информация относно авторите и тяхното местонахождение).

Във второто ниво на световната система за научно публикуване са *вторичните литературни източници*. Първият от тях е *Chemisches Zentralblatt* (1830 г.), а *Chemical Abstracts* е особено авторитетен вторичен журнал, появил се в Америка през 1907 г. Вторичните литературни източници държат под контрол първични литературни източници, които, след кандидатстване за включване, са били подложени на експертна оценка по редица научни и издателски показатели. Ако тази инспекция е завършила успешно за тези научни списания, вторичният литературен източник поема ангажимент да извършва реферирание и индексирание на публикациите на въпросните първични литературни източници. От своя страна първичните литературни източници са задължени да отбележат на видно място в своите издания, вече задължително узаконени с два ISSN (ISSN (print) и ISSN (online)), в кои вторични литературни източници техните статии се реферират и индексират (abstracting/indexing).

Защо световната система за научно публикуване е с такава утежнена двойна структура? Надеждата е, че с двете нива на системата за научно публикуване би могло да се гарантира устойчивостта на научния процес като се запази науката от безполезен и деструктивен информационен шум. Този шум се предизвиква от безполезни публикации, които експертите, чрез които се осъществява действието peer review в първичните литературни източници, условно поставят в три

групи: текстове „me too“ (и аз), текстове „think pieces“ (парчета мисли) – компилации и текстове „hoax“ (измами). Появата на реферати на статии от първични научни списания във вторичните литературни източници, които са приели за представяне списанията, където се намират тези статии, е гаранция за изследователите, че тези публикации носят белезите на достоверност и добросъвестност.




Четири съвременни вторични литературни източници – Thomson Reuters – Web of Science (САЩ), Elsevier – SCOPUS (Европейски съюз), Harzing’s Publish or Perish (Австралия) и Google Scholar – осъществяват, освен рефериране и индексирание на публикации в първичните източници под контрол, но и оценяват ежегодно чрез поредица от наукометрични показатели самите научни списания и техния престиж на основата на честотата на цитируемост на техните статии. Между наукометричните показатели е и „response time“ (време на отзвук) – времето след публикуването на статията в първичен литературен източник до появата на нейния първи цитат в научната литература. Този показател е особено важен, защото чрез него се маркира промяната на статута на една публикувана научна работа – след това време една статия *непозната и неизползвана* става *позната и оценена*.

Списания, които не са представени във вторични литературни източници, се означават като *маргинални*. Тъй като тези литературни източници не дават гаранции, че това, което се намира в тях, преди публикуването им е било оценено от анонимни и независими експерти – членове на бордовете на рецензентите, които немаргиналните списания задължително трябва да имат за реализация на системата peer review, публикуването в такива списания не се препоръчва и такива публикации не се вземат под внимание нито в проектното финансиране на научната дейност, нито в кариерното развитие на изследователите. В България игнорирането на публикациите в маргинални литературни източници


вече е факт в рейтинговата система на висшето образование, но това още не се е случило при прилагането на Закона за развитие на академичния състав на локално ниво.

Броят на немаргиналните научни списания по данни на SCOPUS в нашата страна е много малък. Ето няколко примера по научни области:


За природните науки (химия):



Title	Type	SJR	H index	Total Docs. (2013)	Total Docs. (3years)	Total Refs.	Total Cites (3years)	Citable Docs. (3years)	Cites / Doc. (2years)	Ref. / Doc.	Country
1	Oxidation Communications	j	0,204	16	127	319	3.408	118	317	0,45	26,83 
2	Chemistry	j	0,200	7	56	144	779	41	135	0,35	13,91 
3	Bulgarian Chemical Communications	j	0,165	5	103	207	1.988	68	203	0,32	19,30 

За природните науки (физика и астрономия):


Title	Type	SJR	H index	Total Docs. (2013)	Total Docs. (3years)	Total Refs.	Total Cites (3years)	Citable Docs. (3years)	Cites / Doc. (2years)	Ref. / Doc.	Country
1	Advanced Studies in Theoretical Physics	j	0,666	9	133	282	1.598	209	280	0,95	12,02 

За техническите науки:




Title	Type	SJR	H index	Total Docs. (2013)	Total Docs. (3years)	Total Refs.	Total Cites (3years)	Citable Docs. (3years)	Cites / Doc. (2years)	Ref. / Doc.	Country
1	Journal of the Balkan Tribological Association	j	0,237	5	64	186	1.154	62	186	0,33	18,03 

	Title	Type	SJR	H index	Total Docs. (2013)	Total Docs. (3years)	Total Refs.	Total Cites (3years)	Citable Docs. (3years)	Cites / Doc. (2years)	Ref. / Doc.	Country
2	Journal of the University of Chemical Technology and Metallurgy	j	0,166	4	26	140	700	56	139	0,40	26,92	
3	Tekstil i Obleklo	d	0,100	2	0	40	0	0	40	0,00	0,00	


За хуманитарните науки (Art & Humanities):

	Title	Type	SJR	H index	Total Docs. (2013)	Total Docs. (3years)	Total Refs.	Total Cites (3years)	Citable Docs. (3years)	Cites / Doc. (2years)	Ref. / Doc.	Country
1	Archaeologica Bulgarica	j	0,103	1	13	33	352	5	33	0,15	27,08	

За обществените науки (Social Sciences):

	Title	Type	SJR	H index	Total Docs. (2013)	Total Docs. (3years)	Total Refs.	Total Cites (3years)	Citable Docs. (3years)	Cites / Doc. (2years)	Ref. / Doc.	Country
1	European Journal of Tourism Research	j	0,328	4	17	61	646	30	50	0,33	38,00	
2	Chemistry	j	0,200	7	56	144	779	41	135	0,35	13,91	
3	Archaeologica Bulgarica	j	0,103	1	13	33	352	5	33	0,15	27,08	

За науката за образованието (Education):

Title	Type	SJR	H index	Total Docs. (2013)	Total Docs. (3years)	Total Refs.	Total Cites (3years)	Citable Docs. (3years)	Cites / Doc. (2years)	Ref. / Doc.	Country
1 Chemistry	j	Q3 0,200	7	56	144	779	41	135	0,35	13,91	

С инструментите на научната политика би трябвало да се окурат научните организации да предприемат нужните мерки техните списания чрез редакционните им колегии да кандидатстват за представяне във вторични литературни източници. Ако това се случи, видимостта на българската наука веднага ще се засили и белите полета за някои от научните области, главно в обществените и хуманитарните науки, ще започнат да се свиват. Нека ясно да кажем, че кандидатстването за включване в престижните вторични литературни източници, например SCOPUS или Thomson Reuters, не е свързано със заплащане на никакви такси.

Представянето на повече български научни списания във вторични литературни източници, обаче, няма да завърши с успех, ако предварително редакционните колегии и издателите не се съобразят с международните издателски и научни стандарти. Ето някои от основните изисквания: (1) международна редакционна колегия и нерегионално фокусирана издателска политика (не се допуска редакционна колегия от българи и към нея редакционен съвет от чужденци (за жалост все още масова практика в много от българските списания); (2) узаконяване на списанията с два ISSN – един за печатното издание и друг за неговата онлайн версия; (3) резюме и ключови думи на английски за всяка статия; българският на основните публикации в изданието не е пречка за включването му във вторичен литературен източник; (4) продължаваща номерация на страниците от книжка към книжка в целия том (в този случай номерът на книгата не е в числото на библиографските данни;

(5) правилно оформяне на използваната литература – тук, независимо от използваната система – цифрова или някоя от модификациите на Harvard, принципите са два: (а) основната литература съдържа равнопоставени по значимост литературни източници (включването на източници от интернет не се препоръчва) и (б) „нито повече, нито по-малко“ – това означава, че цитираната литература трябва да съдържа минимум библиографски данни за пълно охарактеризиране на научния обект (например при цитиране на книги задължително се посочва издателството, издало книгата и града, където то се намира; в българската практика това условие често не се спазва, което е голям пропуск, защото именно издателството притежава авторското право на издадените книги).

Нека още да посочим, че интелектуалната собственост е защитена единствено в немаргиналните литературни източници. В маргиналните издания такава защита липсва.

Лексикон на научните термини

ПЪРВИЧНО НАУЧНО СПИСАНИЕ (primary journal): нерегионално научно списание, което публикува статиите си след преценка на постъпилите ръкописи от анонимни и независими рецензенти (peer-review).

МОНОГРАФИЯ (treatise, monographs): оригинален научен труд, изграден върху собствени научни резултати на автора с подробен критичен анализ на обсъжданата проблематика, от който трябва да се вижда, че има хоризонт за нови научни изследвания. Монографии публикуват специализирани научни издателства с научни редакции, които са осигурили оценка на постъпилите ръкописи от анонимни и независими рецензенти.

СБОРНИК (edited book): сборник от научни публикации по дадена тема или доклади на проведена научна конференция с научен редактор, издаден от специализирано научно издателство след оценка на представените статии от анонимни и независими рецензенти.

ВТОРИЧЕН ЛИТЕРАТУРЕН ИЗТОЧНИК (secondary source): световен литературен източник (печатен и/или електронен), който реферира и индексира статиите на първичните научни списания, които след кандидатстване и оценка по комплекс научни и издателски стандарти, са приети за представяне в него.

РЕФЕРИРАНЕ (abstracting): вторичен литературен източник съобщава с кратък текст (abstract) появата на научна публикация в първичен литературен източник, който е приет за представяне в този вторичен литературен източник.

ИНДЕКСИРАНЕ (indexing): комплект от букви и цифри, който дава информация за научната област, в която е публикуваното научно изследване или (в по-ново време) дава възможност чрез информационните и комуникационни технологии за бърза идентификация на въпросния научен обект (публикация).

МАРГИНАЛЕН ЛИТЕРАТУРЕН ИЗТОЧНИК (marginal journal): литературен източник (списание), който не е приет за реферирание и индексиране в световен вторичен литературен източник (Dunleavy, 2003).

ИМПАКТ ФАКТОР (impact factor, IF): интензивен параметър, който е мярка за степента на разпознаваемост (научен престиж) на научни списания, които след инспекция по научни и издателски стандарти са приети за реферирание и индексиране от Thomson Reuters (Филаделфия, САЩ) – тези списания са повече от 13 000, научните книги са около 50 000 и чрез тях избирателно са представени всички научни области. Разпознаваемостта на списанията се определя чрез

преброяване на цитатите, които са получили техните статии в немаргинални литературни източници (Garfield, 1972).

ИМПАКТ РАНГ (impact rank, SJR): интензивен параметър, който е мярка за степента на разпознаваемост (научен престиж) на научни списания, които след инспекция по научни и издателски стандарти са приети за реферирани и индексирани от Elsevier (SCOPUS) (Амстердам, Европейски съюз) – тези списания са повече от 20 000, научните книги са около 70 000 и чрез тях избирателно са представени всички научни области. Разпознаваемостта на списанията се определя чрез преброяване на цитатите, които са получили техните статии в немаргинални литературни източници (González-Pereira et al., 2007).

Импакт факторът, IF и импакт рангът, SJR са напълно равнопоставени и фаворизирането на единия и пренебрегването или подценяването на другия е неоправдано (за връзката между IF и SJR вж. Falagas et al. (2008)).

ИНДЕКС НА ХИРШ (index of Hirsch, h): ако между публикациите на даден автор могат да се намерят h на брой публикации, всяка от които има поне h цитати, тогава индексът на Хирш за този изследовател ще се дава с числото h (Hirsch, 2005).

ДОКАЗАН УЧЕН: изследовател, чийто научни постижения са оценени, признати и използвани от световната научна общност; учен, чийто персонален h -index (индекс на Хирш) не е равен на нула. Проверката може да се прави на три места: Web of Science (Thomson Reuters, САЩ), SCOPUS (Elsevier, Европейски съюз) и Harzing's Publish or Perish, Австралия (Google Scholar).

Персонална оценка на научната дейност

В наукометрията са обосновани и въведени в употреба около 60 наукометрични показатели (Mingers & Leydesdorff, 2015). Само три от тях могат да се използват за персонална оценка на научната дейност.

Фактор на ефективност

Научното творчество е кумулативно (с натрупване) и затова величина с екстензивни свойства би могло да бъде мярка за неговата ефективност. Несъмнено, *мярка за продуктивност* на даден автор е броят на неговите публикации (n), а *мярка за тяхната полезност* ще е броят цитати/отзиви, които тези публикации са получили в научната литература (k). Тогава *мярка за ефективността* (e) на научното творчество на даден изследовател ще бъде произведението на двете величини (Toshev, 2005):

$$e = nk.$$

Без публикации ($n=0$) научна ефективност разбира се няма ($e=0$), но такава няма и когато $n \neq 0$, но $k=0$ – такъв автор всъщност не участва в световния научен процес и световната научна общност не го разпознава като свой член.

Индекс на Хирш

Индексът на Хирш е мярка за *научната разпознаваемост* на даден изследовател. Числените стойности на този показател не са мярка за значимостта и непреходността на научното творчество на учения. Например, ако се допусне, че един начинаещ изследовател е публикувал една работа, която е получила един цитат, по отношение на неговия персонален h -индекс = 1 той ще бъде равнопоставен с всички други изследователи със същия h -индекс = 1, без оглед на обстоятелството, че между публикациите на другите автори може да има и такива, които са

цитирани многократно, което вече би могло да бъде белег за тяхната научна значимост.

Неотдавна аналитичният сектор на SCOPUS съобрази, че индексът на Хирш може да се използва не само при персоналната оценка на научната дейност, но да даде и индикация за моментното състояние на всеки друг научен субект – научно списание, факултет, университет и дори на научните сектори на цели държави. Ето данните на SCOPUS за състоянието на научните сектори на страните от Европейския съюз:

COUNTRY	h-index
1. UNITED KINGDOM	934
2. GERMANY	815
3. FRANCE	742
4. ITALY	654
5. NETHERLANDS	636
6. SWEDEN	507
7. SPAIN	531
8. BELGIUM	502
9. DENMARK	476
10. AUSTRIA	416
11. FINLAND	407
12. POLAND	336
13. GREECE	295
14. HUNGARY	277
15. PORTUGAL	269
16. CZECH REPUBLIC	268
17. IRELAND	181
18. SLOVENIA	172
19. SLOVAKIA	165
20. CROATIA	161
21. BULGARIA	154
22. ROMANIA	153
23. ESTONIA	148
24. LITHUANIA	122
25. CYPRUS	100
26. LATVIA	94
27. LUXEMBURG	92
28. MALTA	70

Индексът на Хирш за България, $h = 154$, показва, че от масива публикации на автори от български научни организации, представени в SCOPUS в пет годишен период, са намерени 154, всяка от които е получила поне 154 цитата в научната литература. Този резултат не е лош, но мястото на България сред останалите страни на Европейския съюз трябва да предизвика известна загриженост.

Индекс-10 (i-10)

Преди около месец аналитичният сектор на Google Scholar създаде Google Scholar Citations и въведе нов наукометричен показател за персонална оценка на научната дейност – индекс-10. Този индекс се изразява с число, което дава броят публикации от масива публикации на даден автор, всяка една от които е цитирана поне 10 пъти. Би могло за някои цели да се въведе например и индекс-100 – брой публикации на даден автор, всяка от които е цитирана поне 100 пъти. Моята препоръка е да се регистрирате в Google Scholar Citations, за да видите своите персонални h -индекс и индекс-10.

Очевидно с $i-10$ се преодолява посоченият по-горе недостатък на индекса на Хирш. Индекс-10 може да намери и други приложения – например да се използва като условие за допустимост в конкурси за хабилитация (не е редно да кандидатстват за академичната длъжност „професор“ хора с $i-10=0$). Ректорите на висшите училища със световно признатия си научен авторитет би трябвало да привнесат престиж на институцията, която представят, а не да светят в обществото с нейната отразена светлина. Така е било в миналото в Софийския университет, когато ректорът е избран за една година, а следващата година за приемственост е оставал в академичното ръководство като проректор (тогава се е смятало, че по-дълъг срок за заемане на длъжността „ректор“ ще доведе до научна деквалификация на ректора като университетски

професор). Затова изглежда целесъобразно за ректори на висши училища да не бъдат избрани академични лица с $i-10=0$. Индекс $i-10 \neq 0$ може да бъде и условие за допустимост за включване на академични лица в различни оценъчни комисии, например в структурите на Фонд „Научни изследвания“. Презумцията е, че когато $h \neq 0$ и $i-10 \neq 0$, това е доказателство, че тези хора владеят научния метод за получаване на качествен научен продукт; такива хора се предполага, че ще бъдат в по-голяма степен независими в оценките си в сравнение с хората $h=0$ и $i-10=0$, за които зависимостта от локални фактори и групи изглежда очевидна.

Научната политика в съвременните условия

Успешните университети имат ясна представа за научната политика, която може да им осигури по-нататъшно възходящо развитие. Най-напред трябва да има пълно разбиране на целите на университетското образование. Основната цел на университета е получаването на новите научни резултати – многовековното развитие на университетите показва, че тази цел се постига най-цялостно в пълните университети, в които са представени много научни области и в които има много студенти – млади хора, които имат стимулиращо въздействие при провеждането на научните изследвания; без тях рутината в дейността бързо взема връх, а тя е бич за креативността. Разбира се в университета се постигат и две съпътстващи цели – подготовка на специалисти с най-висока квалификация за индустрията и обществения сектор и формиране на националната интелигенция, която има ясна представа за своята социална функция на носител на новите идеи за развитието на обществото и коректив на управлението на държавата.

Динамиката в развитието на световната наука след преодоляването на блоковото разделение на света на фона на

нестихващи тежки социални катаклизми е особено ускорена като възникват явления, които е миналото не са имали своите ярки проявления. С ключово значение е появата на *пост-нормалната наука* (Funtowicz & Ravetz, 1993), която се развива като интерфейс между наука, политика и общество (science – policy – society triangle). Тази активна намеса на политиката и обществото в научната дейност поражда нови нормативни форми, организационни структури и въвежда нов политически език. Масовизацията на висшето образование и научната дейност, мадоналдизационните процеси в обществото, интеграционните процеси в науката, проектното финансиране на научната дейност, стратегиите за висше образование и научна дейност, политическите императиви като, например, устойчиво (sustainable) развитие или общество на знанието (knowledge society), са между основните белези на пост-нормалната наука.

Повечето от посочените тук явления, които са белег на съвременната наука, не са с положителен знак. Те пораждат обществени недоразумения и някои от тях не благоприятстват когнитивната функция на науката. Утилитарният подход към науката, наложен от необходимостта за защита на обществения интерес при финансирането на научната дейност в условията на масовизация на научната дейност и секнали държавни парични средства, поради преодоляването на глобалните военни заплахи, всъщност доведе до появата на проектното финансиране на научната дейност. То има положителни страни, но е и заплаха за възходящото развитие на науката, защото при него основният въпрос на науката „защо“ – двигател в нейното обогатяване, е заменен с въпроса „как“ – императив за приложност на научния резултат. Това развитие се изроди и в комбинацията „научни изследвания и иновации“. Тази комбинация поставя двата компонента в положение на равнопоставеност, а те не са равнопоставени дори по субект – научните

изследвания се осъществяват от изследователите, които могат, ако имат причини за това, да предлагат и иновации, докато субект на иновациите е цялото креативно общество, което по дефиниция сега се означава като „общество на знанието“. Впрочем въвеждането на политическия императив „общество на знанието“ е подчертано неуместно в условията на трайната загуба на интерес на младите поколения към природните науки (от които зависи просперитета на човечеството) и бързото намаляване на грамотността на населението във всички възрастови групи. Тези процеси са особено силно изразени в България.

С масовизацията на висшето образование и научната дейност редица уродливи явления в обществото получиха размах. Фазите на студентите и преподавателите се диспергираха – появиха се маргиналните студенти и маргиналните преподаватели и в интерфейса между тях избуя корупцията във висшето образование. На това зловердно явление обикновено са подвластни институциите, които са без силни научни традиции. По меркантилни причини се появиха формации, които предлагат дипломи срещу заплащане без реален учебен процес – „diploma mills“. За целите на заблудата тези формации имат имитационно поведение – те се представят като нормални висши училища и играждат собствени акредитационни агенции, които уж ги легитимират. Размах получи т.н. „сурогатна наука“ – тя не търси широката публичност на научните резултати; тя е насочена „навътре“ и нейните „резултати“ се използват единствено в кариерното развитие на нейните представители. Поведението на сурогатната наука също е имитационно – тя имитира с меркантилни цели световната система за научно публикуване с нейните две нива. За кратко време възникнаха нови 3 млн „научни“ списания, повечето от които са от категорията „open access“. Появиха се и имитации на вторичните литературни източници, някои от които предлагат и даване на „импакт фактор“

(global impact factor, universal impact factor) – в голямата си част те се представени в интернет, но местоположението им остава в анонимност. Появиха се нови „научни“ издателства, които предлагат публикуване на книги и монографии – тези формации често имат офиси в Америка, но в масовия случай техните корени са Русия, бившите азиатски съветски републики, Иран и Индия. Масово за целите на имитацията се канят учени от целия свят за включване в редакционните колегии на тези издания.

Как човек може да се ориентира в това гъмжило от измами? Рецептата е съвсем проста – меркантилността е в основата на тази дейност. Ако някое електронно или друго списание поиска от авторите такса за публикуване, която трябва да се плати уж след „peer review”, съмнението, че това е списание на сурогатната наука, е основателно (в последните години и списанията от световната система за научно публикуване развиха open access – директории с такси за публикуване, но успешните автори ще платят тези такси само ако специално насочат своите статии към тях). Не е вторичен литературен източник издание, което за поддържане на безплатно дадения „импакт“ фактор на вашето списание поиска някаква такса. Редакционните колегии могат да се ориентират в новостите на журналните измами, ако станат членове на COPE (Committee of Publishing Ethics). Ако у вас се появи съмнение относно някакво списание или издателство, справка може да направите в Scholarly Open Access: Critical Analysis of Open Access”. Например там може да научите за едно много активно напоследък издателство следното: „Lambert Academic Publishing: A Must of Avoid”.

Някои типични грешки и неточности в българската научна политика

Пример 1:

Преди доста години, предложено неизвестно от кого, в някои научни среди, главно в природните науки, започнаха в конкурсните процедури да изчисляват *индивидуален импакт фактор*: сумират импакт факторите на списанията, в които кандидатът за научно звание или научна степен има собствени публикации. Тази манипулация, понякога с някаква модификация, още не е изоставена напълно.

Коментар 1:

Импакт факторът, IF, е интензивна величина, чиято стойност е белег за престиж на научно списание под контрола на Thomson Reuters. Препоръката е да се публикува в такива списания, защото те осигуряват по-добра видимост на това, което се намира в тях и, следователно, за очакване е при такива списания по-съществено намаляване на времето на отзвук за статиите в тях. Горната процедура е неправомерна, защото; (1) интензивни величини не се сумират; (2) импакт факторът е характеристика на списанието и не е характеристика на авторите, които публикуват в него; (3) дори автори, публикували в списания на Thomson Reuters, са поставени в неблагоприятна позиция, ако техните статии са в списания в директорията „Arts & Humanities” (тези списания не получават импакт фактор).

Пример 2:

Продължава фаворизирането на списанията с импакт фактор за сметка на сописанията с импакт ранг.

Коментар 2:

Импакт факторът на Thomson Reuters е напълно равнопоставен с импакт ранга на SCOPUS. Вторият фактор за българските условия е по-благоприятен за нашите академични среди и затова неговото игнориране не трябва да се допуска.

Пример 3:

„Реферирани и индексирани списания“ – това словосъчетание се наложи в последните години, защото се разбира превратно и допуска спекулации. Ето оределение на „реферирани и индексирани списания“ от един проект на важен поднормативен документ: „списания, в които статиите се публикуват след анонимно рецензиране и индексирани в международни бази данни, като например SCOPUS, ERIH, CEEOL, EBSCO и др.“

Коментар 3:

Термин „реферирани и индексирани списания“ няма нито в научната политика като научна област, нито в наукометрията. Става дума за списания, които са представени във вторични литературни източници, които имат ангажимента да реферират и индексират текните статии (вж. лексикона на термините по-горе). *Вторичните литературни източници* не са *международни бази данни* (има голям брой научни бази данни с различни издатели, където, обаче, не се извърша реферирание и индексирание на статии (особено популярни напоследък са Academia.edu или Research Gate). Присъствието на автори и списания в такива научни бази данни трябва да се поощрява, защото те повишават видимостта им, но, понеже те не са вторични литературни източници, едно маргинално списание, попаднало в тях няма да промени статута си. От дадените горе примери само SCOPUS е вторичен литературен източник. ERIH (ERIH plus) нямат такъв статут – ERIH е списък на списания от хуманитарната област, разделени по недостатъчно ясни критерии в три групи А, В и С; тези групи вече не съществуват в ERIH plus, където са включени и списания от обществените науки, то това пак остава списък на списания, който няма отношение към реферирането и индексирането

въввторичните литературни източници. А CEEOL е електронна библиотека с платен достъп до нея.

Пример 4.:

„Монографията е научно изследване от един или няколко автори, които са солидарни отговорни към всяка част от текста. Монографията е научен труд в обем не по-малък от 100 стандартни страници, притежаващи ISBN и има научен редактор и/или научни рецензенти“.

Коментар 4:

И този текст се намира в държавен нормативен документ – с него се цели запазване на големия безполезен поток от научни компилации, които са необходими в хабилитационните процедури в някои среди. В този текст има абсурдни елементи – условие за обем на научния труд, който трябва да има поне 100 „стандартни страници“ (рецидив от миналото), а трябва да има и ISBN (?!).

Пример 5: „Студия е публикувано научно изследване в списание, сборник или самостоятелно, което притежава ISSN или ISBN, а а обемът му е от 20 до 99 стандартни страници“ – и това е определение от нормативен документ.

Коментар 5:

Не е ясно как „студия“ ще се преведи на английски – езикът на съвременната наука. Думата е от латински и някога е означавала „подготвително съчинение по известен въпрос, което ще влезе като съставна част или ще се развие в по-голямо съчинение.“ На какво се дължи присъствието на този термин в езика на представителите на хуманитарната наука е трудно да се отговори. Във всеки случай стойността и значимостта на едно научно съчинение не може да се

пределя по броя на неговите „стандартни страници“. В противен случай, например Ulrich Laemmlі, с неговата 4-странична статия върху полиакриламидната електрофореза (1970 г.), макар че е цитирана 229567 пъти, би се оказал в недобра позиция в българските атестационни процедури.

Пример б:

В българските атестационни документи и в минималните изисквания за заемане на академичните длъжности продължават да получават бонус публикациите в „международни научни списания“.

Коментар б:

Това също е рецидив от миналото и в наше време е израз на комплекс за малоценност – признава се, че българските списания са от втора класа спрямо престижните международни издания. Всъщност всички немаргинални научни списания, както вече бе обяснено, са международни, независимо от мястото на отпечатването им.

Заклучение

Очаквам, слушателите на този доклад да останат с убеждението, че факторите n и k (нека да уточним - броят на публикациите в немаргинални научни източници и техните цитати), са с фундаментална роля в наукознанието. Основанието за това би могло да бъде очертано по следния начин, перифразирайки не особено познатите днес разсъждения на Ostwald (1906): “От всички съкровища на човечеството науката е най-важното и то не зависи от различията в расата, пола и възрастта на тези, които го създават“. Най-важното качество на живите организми и на човека е паметта. В термините на настоящия доклад световната система на научно публикуване, която материализира науката, е „паметта на научния организъм“. Тук се запазва само това, което само по себе си

влияе по някакъв начин на процесите в науката, които се развиват по-нататък. Затова факторът на ефективността $e=nk$ се очертава като инструмент, чрез който времето на това влияние може да се установи. Когато това време е особено голямо, дори отпада необходимостта да се посочват конкретните научни открития и позоваването на имената на тези велики учени или хора на духа, и това става белег, както отбелязва Ostwald (1906), на тяхното безсмъртие. Тук Оствалд посочва имената на Омир и Гьоте, Аристотел и Дарвин.

БЕЛЕЖКИ

1. Поканен доклад в Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“, 15 декември 2015 г.

ЛИТЕРАТУРА

- Dunleavy, P. (2003). *Publishing your research in authoring PhD: how to plan, draft, and finish a doctoral thesis or dissertation*. New York: Palgrave Macmillan.
- Falagas, M.E., Kouranos, V.D., Aencibia-Jorge & Karageorgopoulos, D.E. (2008). Comparison of SCImago journal rank indicator with journal impact factor. *FASEB J.*, 22, 2623-2628.
- Funtowicz, S.O. & Ravetz, J.R. (1993). Science for the post-normal age. *Futures*, 25, 739-755.
- Garfield, E. (1972). Citation analysis as a tool in journal evaluation. *Science*, 178, 471-479.
- González-Pereira, B., Guerrero-Bote, V.P. & Moya-Anegón, W. (2010). A new approach to the metrics of journal's scientific prestige: the SJR indicator. *J. Informetrics*, 4, 379-391.
- Hirsch, J. (2005). An index to quality an individual's scientific output. *Proceed. Nat. Acad. Sci. USA*, 102, 16569-16572.

- Mingers, J. & Leydesdorff, L. (2015). A review of theory and practice in scientometrics. *arXiv: 1501.05462*, 22 January.
- Ostwald, W. (1906). *Individuality and immortality*. Boston: Houghton Muffin Company.
- Toshev, B.V. (2005). The academic journals and their impact factor. *Sigmetrics (E. Garfield)*, 20 September.

SCIENTIFIC ACTIVITY AND SCIENCE POLICY: ERRORS AND INACCURACIES IN BULGARIAN UNIVERSITY PRACTICE

Abstract. Problems of research policy and scientometrics are not known sufficiently in Bulgaria. Even in legislative documents several terms of these scientific areas are presented incorrectly or without sufficient precision. This article describes the structure of world scholarly publishing in two levels: the level of the primary research journals and the level of the secondary literary sources. The possibilities of personal evaluation of the scientific activity are commented. The new phenomena and processes in the world science are analyzed.

✉ Professor B.V. Toshev
University of Sofia
1 James Bourchier Blvd.
1164 Sofia, BULGARIA
E-Mail: toshev@chem.uni-sofia.bg

© 2015 BJSEP: Author

