

ՀԱՅԱՍՏԱՆՅԱՆ ԳԻՏԱԿԱՆ ՊԱՐԲԵՐԱԿԱՆՆԵՐԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՈՐԾՈՆԸ

Շուշանիկ Սարգսյան, Նարինե Ղազարյան,
Էդուարդ Իսկանդարյան**, Նահրա Այվազյան****

Հետազոտողների և գիտական խմբերի աշխատանքների գնահատման համար աշխարհում լայնորեն օգտագործվող հիմնական ցուցանիշներից է հղման գործակիցը: Գիտական գործունեության գնահատման ժամանակակից մեթոդների մասին տեղեկություն կարելի է ստանալ *Science Citation Index (SCI)* ուղեցույցի և նրան կից տվյալների բազայի *Journal Citation Reports (JCR)* օգնությամբ, որոնք վաղուց արդեն կիրառվում են գիտաչափության մեջ:

SCI-ը տվյալների բազա է, որը պարունակում է գիտական պարբերականների բոլոր հոդվածների մատենագրական նկարագրությունը, յուրաքանչյուր հոդվածում առկա մատենագրական հղումներն այլ աշխատանքներին, ինչպես նաև տեղեկություններ բոլոր այն հոդվածների մասին, որոնք հղում են կատարել տվյալ աշխատանքին: Այլ հեղինակների հղումների քանակը տվյալ հոդվածի վրա (հղման գործակից) գիտական արդյունքի ազդեցության գործոնն է: Այսպիսով, *SCI*-ը հնարավորություն է տալիս որոշել ոչ միայն առանձին գիտնականների, գիտական խմբերի ու կազմակերպությունների գիտական գործունեության արդյունավետությունը՝ ելնելով համաշխարհային առաջատար գիտական պարբերականներում հրապարակումների ընդհանուր թվից, այլ նաև հղումների գումարային գործակցի միջոցով գնահատել տվյալ գիտնականի կամ կազմակերպության ազդեցությունը համաշխարհային գիտու-

* Կենսաբանական գիտությունների թեկնածու, ՀՀ ԳԱԱ ինֆորմացիայի ավտոմատացման և պրոբլեմների ինստիտուտի գիտական ինֆորմացիայի մոնիթորինգի և անալիզի կենտրոն, հետազոտությունների և կանխատեսումների բաժնի վարիչ:

** ՀՀ ԳԱԱ ինֆորմացիայի ավտոմատացման և պրոբլեմների ինստիտուտի գիտական ինֆորմացիայի մոնիթորինգի և անալիզի կենտրոն, հետազոտությունների և կանխատեսումների բաժնի գիտաշխատող:

*** ՀՀ ԳԱԱ ինֆորմացիայի ավտոմատացման և պրոբլեմների ինստիտուտի իրավաբան:

**** Կենսաբանական գիտությունների թեկնածու, ՀՀ ԳԱԱ ինֆորմացիայի ավտոմատացման և պրոբլեմների ինստիտուտի գիտական ինֆորմացիայի մոնիթորինգի և անալիզի կենտրոնի տնօրեն:

թյան վրա, ինչը կարող է անուղղակիորեն վկայել նաև գիտական հետազոտությունների որակի մասին: Տարբեր թեմաներով հրապարակումների քանակական վերլուծությունը և նրանց հղումների դինամիկան թույլ են տալիս բացահայտել առավել արդիական կամ, հակառակը, արդիականությունը կորցնող գիտական ուղղությունները:

Իրադրությունը Հայաստանում

Անհրաժեշտ է նշել, որ Հայաստանի Հանրապետությունում իրականացվող գիտական հետազոտությունների արդյունքների քանակական գնահատման, մասնավորապես հանրապետական գիտական պարբերականների ազդեցության գործոնների (ԱԳ) որոշման համար *SCI*-ի տվյալների շտեմարանը հնարավոր չէ օգտագործել, քանի որ այնտեղ ներկայացված է միայն մեկ հայկական պարբերական («Աստղաֆիզիկա»), որն ունի անգլերեն տարբերակ, մինչդեռ, օրինակ, ամերիկյան պարբերականները շուրջ 2700-ն են, այսինքն՝ ազդեցության գործակից ունեցող պարբերականների ընդհանուր քանակի շուրջ 40%-ը: Միևնույն ժամանակ, գրախոսվող և ատենախոսությունների հիմնական արդյունքների ու դրույթների հրատարակման համար ԲՈՀ-ի կողմից ընդունելի պարբերական գիտական հրատարակությունների ցուցակը բաղկացած է շուրջ 69 անունից, չնայած Հայաստանի Հանրապետությունում գիտական պարբերականների քանակը երկու անգամ ավելին է¹:

SCI-ում ընդգրկված են հիմնականում անգլերեն լեզվով պարբերականներ կամ առնվազն այնպիսի պարբերականներ, որոնց հոդվածների մատենագրությունը և համառոտագիրը ներկայացված են անգլերեն լեզվով: Շատ հայկական պարբերականներ, այդ թվում բավական հեղինակավորները, չունեն անգլերեն տարբերակ, ինչը կտրուկ նվազեցնում է *SCI*-ում նրանց ներգրավվելու հնարավորությունները:

Պարբերականների ընտրությունն ըստ հղումների գործակցի

Պետք է նշել, որ ազգային հոգեբանությունը կարող է խոչընդոտ հանդիսանալ ազդեցության գործոնի օբյեկտիվ գնահատման հարցում: Օրինակ, ավելի հավանական է, որ ամերիկացի գիտնականը հղում կկատարի իր ամերիկացի գործընկերոջ (մոտ 70% [1]), քան չինացի կամ ռուս գիտնականի աշխատանքին: Միևնույն ժամանակ, հայ գիտնականը կգերադասի հղում կատարել արտասահմանցի գիտնականների աշխատանքներին, որոնք հրատարակվել են առաջատար միջազգային պարբերականներում: Արդյունքում՝ հայկական պարբերականների ԱԳ-ն բավական նվազում է:

SCI-ում ընդգրկվելու համար ամսագրերի ընտրության վրա ազդում են

¹ www.boh.am

վերջինիս որակը, համապատասխանությունը միջազգային չափանիշներին, պարբերականությունն ու հոդվածներին կից մատենագրության առկայությունը: Հայկական պարբերականների հոդվածների հղումների միջին քանակն, ըստ առկա տվյալների, չի գերազանցում 10-ը, ինչը 2-3 անգամ ցածր է *SCI*-ում ընդգրկված պարբերականների համապատասխան ցուցանիշից: Հայկական որոշ պարբերականներ հրատարակվում են ընդհանրապես առանց մատենագրության:

Վերջին տարիներին գիտական պարբերականների հղումների քանակի վրա մեծ ազդեցություն է ունեցել էլեկտրոնային տարբերակների հասանելիությունը, քանի որ այն ընդլայնում է գիտնականների շրջանակը, որոնք հնարավորություն ունեն ծանոթանալու հրապարակված աշխատանքների արդյունքներին: Ընդ որում, մեծ նշանակություն ունի ոչ միայն պարբերականների առկայությունը համացանցում, այլ նաև՝ ինչպիսի հայտնի միջազգային մասնագիտացված գիտական որոնման համակարգեր և մատենագրական տվյալների բազաներ են ներառված տվյալ հրատարակման մեջ: Հայկական գիտական պարբերականները քննարկված բոլոր ցուցանիշներով դեռևս գիջում են առաջատար արտասահմանյան և ռուսական պարբերականներին:

Գիտության զարգացման առանձնահատկությունները տարբեր ոլորտներում

Գոյություն ունեն գիտական որոշակի ուղղություններ (հատկապես հասարակական և հումանիտար գիտությունների մեջ), որոնք տեղայնացված են տվյալ պետության սահմաններում, ինչը խոչընդոտում է նրանց միջազգայնացմանը:

Հարկ է նշել, որ նման խնդիր ունի Ռուսաստանը, ինչպես նաև ոչ անգլիախոս երկրները [1]: Այսպես, օրինակ, շուրջ 4000 չինական գիտական պարբերականներից *SCI*-ում ներառված են շուրջ 30-ը, այսինքն՝ 1%-ից քիչ: Գիտական արդյունքների օբյեկտիվ քանակական գնահատման համար Չինաստանում դեռ 1989թ. ստեղծվել է հղումների սեփական գործակից՝ *Chinese Science Citation Index*, որը ներկայումս ընդգրկում է ավելի քան 1000 առաջատար չինական պարբերական [2, 3]:

Մեթոդաբանություն

Դասական (սինքրոն, Գարֆիլդի) ազդեցության գործոնը գիտական և հասարակագիտական պարբերականների մեջբերումների միջին քանակի չափման ցուցանիշն է, որը բնորոշում է տվյալ պարբերականի կարևորության աստիճանը, այսինքն՝ «Գիտական կշիռը» (ավելի բարձր ԱԳ-ով պարբերականներն ավելի վարկանիշային են) [1, 4]: Դասական ԱԳ-ի հաշվարկման համար ան-

հրաժեշտ է, որ տվյալ պարբերականը հրատարակվի նվազագույնը 3 տարի: Պարբերականի յուրաքանչյուր տարվա ազդեցության գործոնը նախորդ երկու տարիներին նրանում հրատարակված հոդվածների վրա տվյալ տարվա ընթացքում կատարված հղումների ընդհանուր թվի հարաբերությունն է այդ հոդվածների ընդհանուր թվին: Օրինակ, 2009թ. այն կլինի.

$$\text{Վալսիկ ԱԳ} = \frac{2009\text{թ. պարբերականների հոդվածներում նրան 2007 և 2008 թվականների հղումների թիվ}}{2007 - 2008 \text{ թթ. հոդվածների ընդհանուր թիվ}}$$

Այսպիսի սահմանումը նշանակում է, որ պարբերականների տվյալ տարվա ազդեցության գործոնները կարող են հաշվարկվել ու հրատարակվել այդ տարվան հաջորդող տարվա ընթացքում:

Պարբերականների լիարժեք ուսումնասիրությունների համար գիտաչափության մեջ օգտագործվում են նաև մի քանի այլ գործակից ևս՝ դիախրոն ԱԳ, օպերատիվության ցուցիչ, ինքնահղման ունակության գործակից, ինքնահղման գործակից, ժամանակագրական բաշխման կորեր, հղման միջին տևողություն, «մոդա», բաշխվածության միջին գործակից, Պրայսի գործակից և այլն [1]:

Դիախրոն ԱԳ: Երկամյա դիախրոն ԱԳ-ն պարբերականում տպագրված հոդվածի ստացած հղումների միջին քանակն է հաջորդ երկու տարիների ընթացքում [5-7]: Օրինակ, որպեսզի հաշվենք 2009թ. դիախրոն ԱԳ-ն, անհրաժեշտ է սպասել մինչև 2011թ. ավարտը, այսինքն՝ 2009թ. դիախրոն ԱԳ-ն 2011 և 2010 տարեթվերի պարբերականների բոլոր հղումների գումարի հարաբերությունն է 2009թ. պարբերականների հոդվածների թվին, որը կարելի է ներկայացնել հետևյալ տեսքով.

$$\text{Դիախրոն ԱԳ} = \frac{2011 \text{ և } 2010 \text{ տարեթվերի պարբերականների բոլոր հղումների գումար}}{2009\text{թ. պարբերականների հոդվածների թիվ}}$$

Օպերատիվության ցուցիչը ցույց է տալիս, թե որքան արագ են պարբերականում տպագրված հոդվածները հայտնի դառնում գիտական աշխարհում: Առանձնահատկությունն այն է, որ հղումները պետք է կատարված լինեն միևնույն օրացուցային տարում: Ինչպես արդեն նշեցինք, սինխրոն դասական ԱԳ և դիախրոն ԱԳ դեպքում ընթացիկ տարին ընդգրկված չէր հաշվարկների մեջ: Այդ բացը լրացվում է օպերատիվության ցուցչի կողմից [1]: Այն որոշվում է հետևյալ կերպ (օրինակ, 2009թ. համար).

$$\text{Օպերատիվության ցուցիչ} = \frac{2009\text{թ. պարբերականների հոդվածների 2009 թ. հղումների ընդհանուր թիվ}}{2009\text{թ. պարբերականների հոդվածների ընդհանուր թիվ}}$$

Ինքնահղման ունակության գործակիցն ընդհանուր հղումների մեջ պարբերականի ստացած ինքնահղումների քանակն է և որոշվում է հետևյալ կերպ.

$$\text{Ինքնահղման ունակության գործակից} = \frac{\text{ինքնահղումների թիվ}}{\text{ստացած ընդհանուր հղումների թիվ}}$$

Ինքնահղման գործակիցն ինքնահղումների քանակն է պարբերականի կատարած հղումների ընդհանուր թվի մեջ և որոշվում է հետևյալ կերպ.

$$\text{Ինքնահղման գործակից} = \frac{\text{ինքնահղումների թիվ}}{\text{կատարած ընդհանուր հղումների թիվ}}$$

Նշենք, որ **ինքնահղման ունակության** բարձր գործակիցը խոսում է պարբերականի ոչ հայտնի լինելու մասին, մինչդեռ բարձր **ինքնահղման գործակիցը** վկայում է գիտական ոլորտի սահմանափակվածության և պարբերականի ուղղության մեկուսացվածության մասին [7, 8]:

Ժամանակագրական բաշխման կորերը: Պարբերականների, հետազոտական խմբերի և գիտական կազմակերպությունների գիտաչափական վերլուծության ժամանակ կարևոր է հաշվել ոչ միայն հղումների գումարային ցուցանիշները, այլ նաև որոշել մատենագրությունների ժամանակագրական կառուցվածքը: Ժամանակագրական բաշխման կորը հղումների քանակի կախվածությունն է հղումների տարեթվից [1]:

Հղման միջին տևողությունը ժամանակագրական բաշխման ամենատարածված քանակական ցուցանիշն է կամ, այլ կերպ ասած, հղումների ժամանակագրական բաշխման միջնագիծը: Դա այն ժամանակահատվածն է, որտեղ դիտարկվող հղումների կեսը վերաբերում է այն հոդվածներին, որոնք տպագրվել են միջնագծից հետո ընկած ժամանակահատվածում, իսկ մյուս մասը՝ միջնագծից առաջ ընկած ժամանակահատվածում [1]:

«Մոդան» և բաշխվածության միջին գործակիցը: Ինչպես այլ բաշխումներում, հղումների ժամանակագրական բաշխման մեջ ևս գոյություն ունեն այլ ցուցանիշներ, օրինակ՝ «մոդան» (այն ժամանակահատվածն է, երբ հղումների թիվը հասնում է առավելագույնին) և բաշխվածության միջին գործակիցը (հղումների ընդհանուր թվի և նրանց քանակի հարաբերությունը):

Պրայսի գործակիցը: Բացի վերոնշյալ ստանդարտ ստատիստիկ մեծություններից, գիտաչափության մեջ ներմուծվում են նաև հատուկ ցուցանիշներ, մասնավորապես՝ Դ.Պրայսի ինդեքսը և արձագանքի միջին ժամանակը [9, 10]: Պրայսի գործակիցը կարելի է հաշվել տոկոսային հարաբերությամբ և միայն վերջին 5 տարիների կտրվածքով.

$$\text{Պրայսի գործակից} = \frac{\text{վերջին 5 տարիների հղումների թիվ}}{\text{հղումների ցնդմանության թիվ}} \times 100\%$$

Արձագանքի միջին ժամանակը կարելի է հաշվել տպագրումից սկսած առաջին 5 տարիների կտրվածքով՝ ներառյալ տպագրման տարին [11, 12]:

Այսպիսով, վերոհիշյալ գործակիցների վերլուծությունը հնարավորություն է տալիս հղումների գումարային գործակցի միջոցով օբյեկտիվորեն գնահատել տվյալ գիտնականի կամ կազմակերպության ազդեցությունը համաշխարհային գիտության վրա, ինչը կարող է անուղղակիորեն վկայել նաև գիտական հետազոտությունների որակի մասին: Տարբեր թեմաներով հրապարակումների քանակական վերլուծությունը և նրանց հղումների դինամիկան թույլ կտան բացահայտել առավել արդիական կամ, հակառակը, արդիականությունը կորցնող գիտական ուղղությունները:

Արդյունքներ

Մեր կողմից ուսումնասիրվել են ԲՈՀ ցանկում ներառված գիտական պարբերականները¹: Բաշխումը կատարվել է՝ ելնելով հետևյալ չափանիշներից. թեմատիկ ուղղվածություն, հրատարակող կազմակերպություն, համացանցում ներկայացվածություն, համացանցում ներկայացվածության աստիճան: Ուսումնասիրությունների արդյունքում առանձնացրել ենք լավագույն տասնյակն ըստ ԱԳ-ի (*Աղյուսակ 1*):

Նշենք, որ աղյուսակում ներկայացված պարբերականների ԱԳ բարձր արժեքներում իրենց մեծ դերն ունեն ինքնահղումները: Ըստ ԱԳ/Ինքնահղում հարաբերության կարելի է առանձնացնել *Вестник РАУ*-ն, որտեղ պատկերն ավելի դրական տպավորություն է թողնում:

Պարբերականների թեմատիկ բաշխվածությունը (*նկ. 1*) ցույց է տալիս, որ գերակշռող մասը վերաբերում է հասարակական-հումանիտար գիտության (ՀՀԳ) ոլորտին՝ 49%, բնական գիտություններին բաժին է հասնում 24%, բժշկական գիտություններին՝ 17%, տեխնիկականին՝ 3% և պարբերականների 7%-ը բազմաթեմատիկ է:

¹ www.boh.am

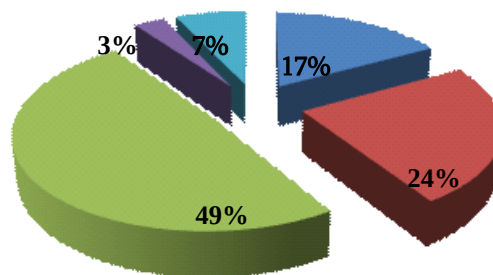
Աղյուսակ 1

Գիտական պարբերականների լավագույն տասնյակը (2009թ. համար)

№	Պարբերականի անվանումը	Ստեղծման տարեթիվը	Պարբերականության թիվը	ISSN/ISBN	ԱԳ	ԱԳ/Ինքնահղում
1	Нейрохимия	1982	4	1027-8133	0.23	0.28
2	Աստղաֆիզիկա	1965	4	0571-1712	0.18	0.18
3=4	Հայաստանի ճարտարագիտական ակադեմիայի լրագրեր	2006	4	1829-0043	0.17	0.22
3=4	ՀՀ ԳԱԱ զեկույցներ	1944	4	0321-1339	0.17	0.36
5=7	Հայաստանի կենսաբանական հանդես	1948	4	0366-5119	0.15	0.34
5=7	Հայկական բանակ	1995	4	1829-0108	0.15	0.16
5=7	Вестник РАУ	2006	2	1829-0485	0.15	1.31
8=10	Մաթեմատիկական բարձրագույն դպրոցում	2007	4	99930-988-0-9	0.14	-
8=10	Հայաստանի պետական ճարտարագիտական համալսարանի լրագրեր	1998	2	99941-923-2-9	0.14	0.15
8=10	Вестник Государственного инженерного университета Армении: Моделирование, оптимизация, управление	1998	2	99941-923-2-9	0.14	0.21

Նկար 1

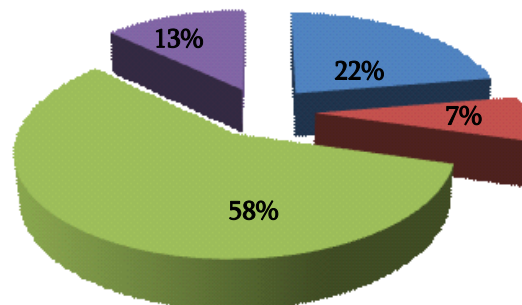
Պարբերականների թեմատիկ ուղղվածությունը



Պարբերականներ հրատարակող կազմակերպությունների բաշխումը ներկայացված է նկ. 2-ում: Ինչպես երևում է նկարից, ճյուղային կազմակերպությունները կազմում են հիմնական թվի զգալի մասը՝ 58%, բուհական հրատարակչությունները՝ 22%, ակադեմիական ինստիտուտները՝ 13%: Անկախ խմբագրությունները կազմում են ընդամենը 7%:

Նկար 2

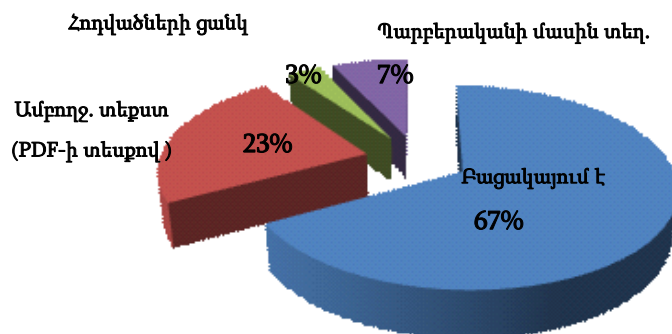
Հրատարակող կազմակերպություններ



Վերլուծության է ենթարկվել նաև համացանցում ներկայացված տեղեկատվությունը (նկ. 3): Նշենք, որ համացանցում չներկայացված պարբերականների մեջ զգալի տոկոսը կազմում է ՀՀԳ սեկտորը, իսկ ներկայացվածների գերակշռող մասը կազմում է բնագիտական թերթը:

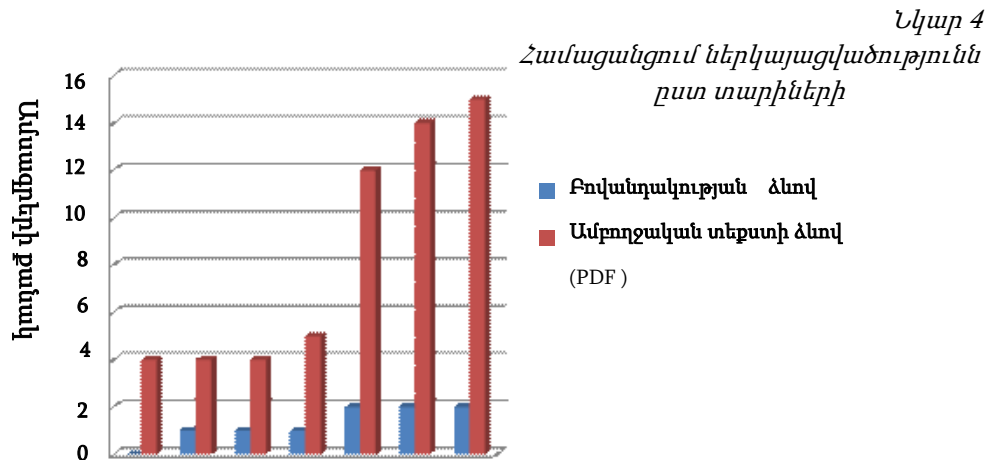
Նկար 3

Համացանցում ներկայացված տեղեկատվությունը



Ցավով պետք է նշել, որ տեղեկատվական տեխնոլոգիաների և դրանց գործնական կիրառման համընդհանուր վերելքի պայմաններում, Հայաստանում առաջատար տեխնոլոգիաների կիրառությունը գիտական տեղեկատվության դաշտում, զգալիորեն զիջում է միջազգային ցուցանիշներին:

Համացանցում գիտական պարբերականների ամբողջական ներկայացվածությունը կտրուկ վերելք է ապրել՝ սկսած 2007 թվականից, երբ հոդվածները սկսել են տեղադրվել ամբողջական տեքստով (*PDF* տարբերակով) (նկ. 4):

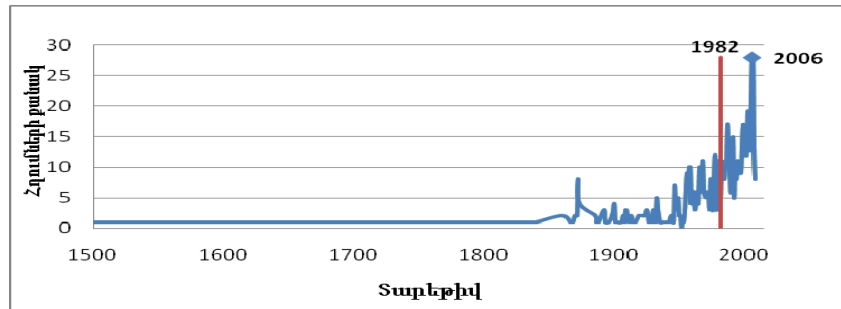


Ուսումնասիրությունների ժամանակ ԱԳ արժեքները պայմանականորեն բաժանել ենք 3 տիրույթների: Արդյունքում պարզվել է, որ ԲՈՀ ցանկում ներառված գիտական պարբերականների 21%-ն ունի ազդեցության գործոնի բարձր արժեք ($ԱԳ > 0.1$), 11%-ը՝ միջին արժեք ($0.05 < ԱԳ < 0.1$), 34%-ը՝ ցածր արժեք ($ԱԳ < 0.05$): Այն պարբերականները, որոնց $ԱԳ = 0$, կազմում են 27%: Նշենք նաև, որ մնացած 7%-ին վերաբերող պարբերականներից 2-ը սկսել են տպագրվել 2008 և 2009 թվականներից, իսկ 2-ի մասին տեղեկություններ գտնել պարզապես չհաջողվեց:

Կատարվել է նաև որոշ գիտական պարբերականների ավելի մանրամասն հետազոտություն և տվյալների վերլուծություն. հաշվել ենք վերը նշված գործակիցներն այդ գիտական պարբերականների համար: Ընտրվել են տարբեր թեմատիկ ուղղվածություններ, հստակ պարբերականություն և «հասանելի» էլեկտրոնային տարբերակ ունեցող պարբերականները:

Բանբեր Երևանի համալսարանի

1	Դասական ազդեցության գործոնի գործակից	2009թ.			0.06
2	Ինքնահղման ունակության գործակից	2009թ.			0.33
3	Ինքնահղման գործակից	2007թ.	4	558	0.01
		2008թ.	1	619	0.00
4	2008թ. ժամանակագրական բաշխումը				

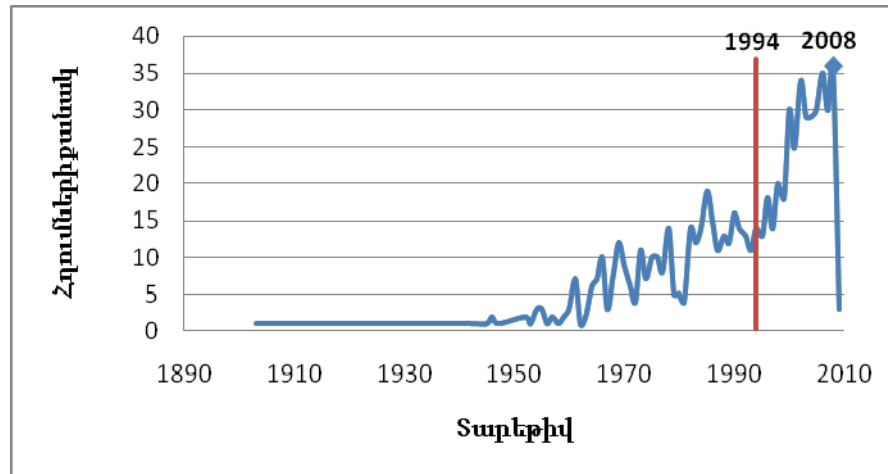


Հղման միջին տևողություն	26 տարի
Մոդա	2 տարի
Միջին գործակից	40 տարի
Պրայսի գործակից	13%

Ինչպես տեսնում ենք, Բանբեր Երևանի համալսարանի (տպագրվում է 1967 թվականից, տարեկան 3 անգամ) պարբերականի դասական ԱԳ-ն ընկած է արժեքների միջին տիրույթում: Ինքնահղումների թիվը 2007-2008թթ. նվազել է, մինչդեռ հղումների ընդհանուր թիվն աճել է, ընդ որում՝ աճը տեղի է ունեցել ոչ թե ինքնահղումների, այլ պարբերականներին կատարած հղումների հաշվին: Ժամանակագրական բաշխումը նույնպես վկայում է հղումների ընդհանուր թվի աճի մասին, ընդ որում՝ ներկայացված գործակիցներից երևում է, որ 1982-ից հղումների քանակը կրկնապատկվել է, 2006թ. հասել է առավելագույնին: Բաշխվածության միջին գործակիցը ցույց է տալիս, որ ընդհանուր հղումների մեջ ներառված են առնվազն 40 տարվա հնության հղումներ, իսկ Պրայսի գործակիցը վկայում է, որ վերջին 5 տարիներին կատարված հղումները կազմում են ընդհանուր հղումների միայն 13%-ը:

Երևանի պետական համալսարանի գիտական տեղեկագիր

1	Դասական ազդեցության գործոնի գործակից	2009թ.			0.08
2	Ինքնահղման ունակության գործակից	2009թ.			0.54
3	Ինքնահղման գործակից	2007թ.	28	592	0.05
		2008թ.	27	678	0.04
		2009թ.	17	718	0.02
4	2009թ. ժամանակագրական բաշխումը				



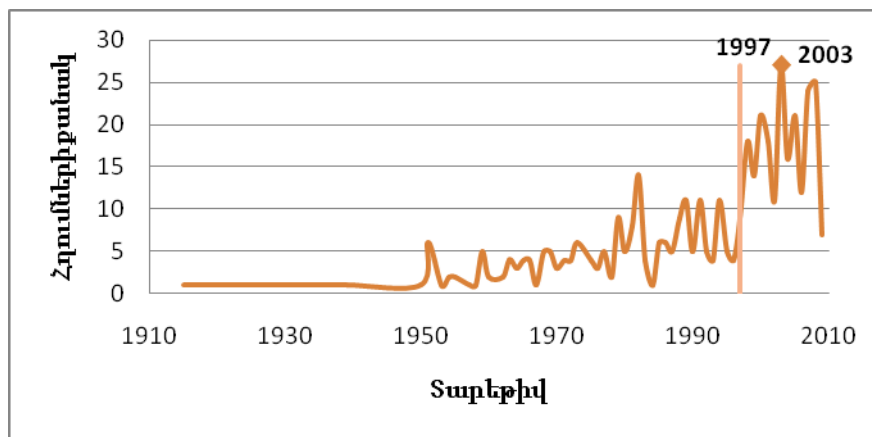
Հղման միջին տևողություն	15 տարի
Մոդա	1 տարի
Միջին գործակից	18 տարի
Պրայսի գործակից	19%

Երևանի պետական համալսարանի գիտական տեղեկագիր (տպագրվում է 1925 թվականից, տարեկան 3 անգամ¹) պարբերականի դասական ԱԳ-ն ընկած է արժեքների միջին տիրույթում: Ինքնահղումների թիվը 2007-2009թթ. նվազել է, հատկապես 2009թ.: Այստեղ ևս պատկերը գրեթե նույնն է: Ժամանակագրական բաշխման մեջ նույնպես նկատվում է հղումների ընդհանուր թվի աճ: Գործակիցներից պարզ է դառնում, որ 1994-ից հղումների քանակը կրկնապատկվել է, 2008թ. հասել է առավելագույնին: Բաշխվածության միջին գործակիցը կազմում է 18 տարի, այսինքն՝ հղումների ընդհանուր թվի մեջ ներառված են 18 տարվա հնության հղումներ, իսկ Պրայսի գործակիցը 19% է:

ՀՀ ԳԱԱ զեկույցներ

1	Դասական ազդեցության գործոնի գործակից	2009թ.			0.17
2	Ինքնահղման ունակության գործակից	2009թ.			0.47
3	Ինքնահղման գործակից	2007թ.	9	402	0.02
		2008թ.	13	397	0.03
		2009թ.	13	429	0.03
4	2009թ. ժամանակագրական բաշխումը				

¹ www.ysu.am



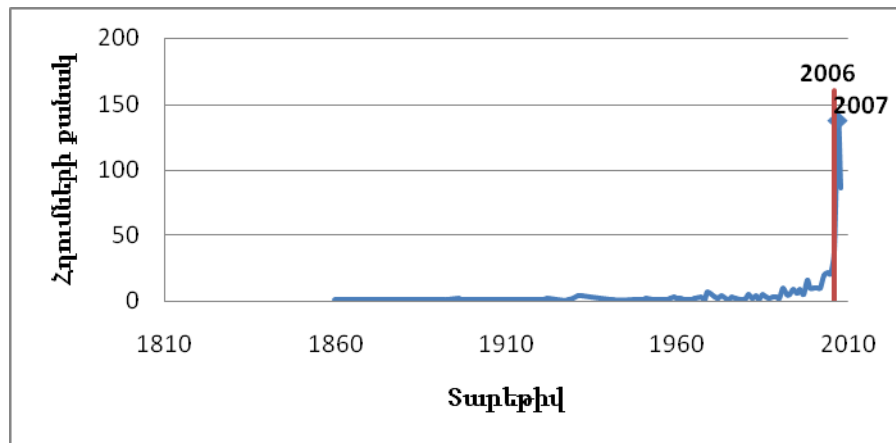
Հղման միջին տևողություն	12 տարի
Մոդա	6 տարի
Միջին գործակից	19 տարի
Պրայսի գործակից	21%

Վերլուծությունը ցույց է տվել, որ ՀՀ ԳԱԱ զեկույցներ (տպագրվում է 1944-ից, տարեկան 4 անգամ¹) պարբերականի դասական ԱԳ-ն ընկած է բարձր արժեքների տիրույթում: Ընդ որում, այստեղ իրենց դերն ունեն ինքնահղումները, որոնք աճել են 2007-2009թթ. ընթացքում, իսկ հղումների ընդհանուր թիվը գրեթե չի փոխվել: Ժամանակագրական բաշխման մեջ նույնպես նկատվում է հղումների ընդհանուր թվի աճ: Գործակիցների հաշվարկը ցույց է տալիս, որ 1997-ից հղումների քանակը կրկնապատկվել է 2003թ. հասել է առավելագույնին: Բաշխվածության միջին գործակիցը կազմում է 19 տարի, Պրայսի գործակիցը՝ 21%:

21-րդ Դար

1	Դասական ազդեցության գործոնի գործակից	2009թ.			0.08
2	Ինքնահղման ունակության գործակից	2009թ.			1
3	Ինքնահղման գործակից	2007թ.	6	516	0.01
		2008թ.	5	639	0.01
4	2008թ. ժամանակագրական բաշխումը				

¹ www.sci.am



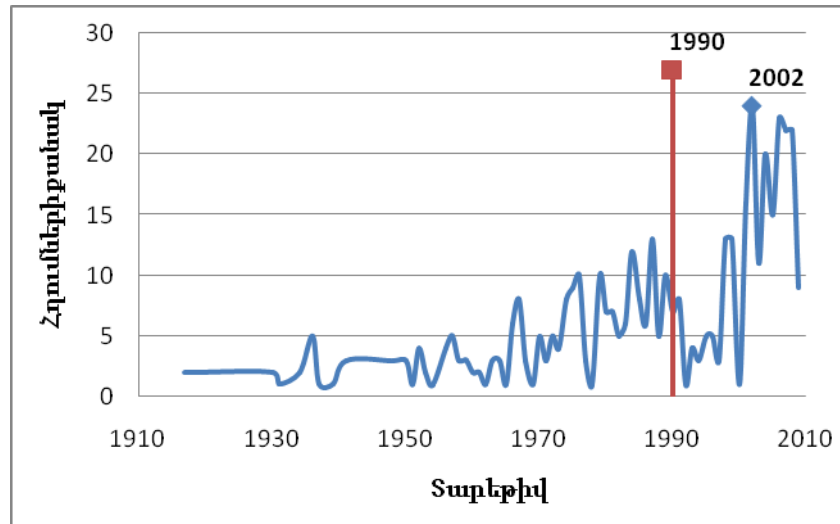
Հղման միջին տևողություն	1.5 տարի
Մոդա	1 տարի
Միջին գործակից	14 տարի
Պրայսի գործակից	57%

«21-րդ դար» (տպագրվում է 2003 թվականից՝ տարեկան 4 անգամ, 2009-ից՝ հայերեն տարբերակը 6, ռուսերենը՝ 4, անգլերենը՝ 2 անգամ¹) պարբերականի դասական ԱԳ-ն ընկած է արժեքների միջին տիրույթում: Ի տարբերություն հղումների ընդհանուր թվի, ինքնահղումների թիվը 2007-2008թթ. նվազել է: Ժամանակագրական բաշխման մեջ նույնպես նկատվում է հղումների ընդհանուր թվի աճ: Գործակիցներից երևում է, որ 2006-ից հղումների քանակը կրկնապատկվել է, 2007թ. հղումների թիվը հասել է առավելագույն արժեքին: Բաշխվածության միջին գործակիցը 14 տարի է, այսինքն՝ հղումների ընդհանուր թվի մեջ ներառված են 14 տարվա հնության հղումներ, իսկ Պրայսի գործակիցը կազմել է 57%:

Ագրոգիտություն

1	Դասական ագրեցության գործոնի գործակից	2009թ.			0.02
2	Ինքնահղման ունակության գործակից	2009թ.			0.2
3	Ինքնահղման գործակից	2007թ.	15	480	0.03
		2008թ.	13	403	0.03
		2009թ.	15	438	0.03
4	2009թ. ժամանակագրական բաշխումը				

¹ www.noravank.am



Հղման միջին տևողություն	19 տարի
Մոդա	7 տարի
Միջին գործակից	22 տարի
Պրայսի գործակից	21%

Պատկերը մի փոքր այլ է Ագրոգիտություն պարբերականի դեպքում (տպագրվում է 1958-ից, տարեկան 12 անգամ¹): Դասական ԱԳ-ն ընկած է արժեքների ցածր տիրույթում, ինքնահղումների թիվը 2007-2009թթ., կարելի է ասել, չի փոփոխվել: Ժամանակագրական բաշխման մեջ նկատվում է հղումների ընդհանուր թվի աճ: Գործակիցներից երևում է, որ 1990-ից հղումների քանակը կրկնապատկվել է, 2002թ. հղումների թիվը հասել է առավելագույն արժեքին: Ինչ վերաբերում է բաշխվածության միջին գործակցին, ապա այն կազմում է 22 տարի, այսինքն՝ հղումների ընդհանուր թվի մեջ կան 22 տարվա հնության հղումներ: Պրայսի գործակիցը կազմել է 21%:

Քննարկումներ և եզրակացություն

Հարկ է նշել, որ նախկինում Հայաստանում հղումների գիտական գործակից չի մշակվել:

Մեր հետազոտությունների ընթացքում ի հայտ են եկել մի շարք խնդիրներ, որոնք շուտափույթ լուծման կարիք ունեն, եթե մենք հավակնում ենք ինտեգրվել ժամանակակից գիտական համայնքին: Հիմնական խնդիրն այն է, որ

¹ www.asrc.am

գիտական պարբերականներում հայ հեղինակների հրապարակումները բաշխված են մի քանի ուղղությունների՝

1. հրապարակումներ արտասահմանյան առաջատար պարբերականներում, որոնք մտնում են *SCI*-մեջ,
2. հրապարակումներ արտասահմանյան պարբերականներում, որոնք չեն ենթարկվում *SCI* ինդեքսավորման,
3. հրապարակումներ ռուսական առաջատար պարբերականներում, որոնք ընդգրկվում են *SCI*-մեջ,
4. հրապարակումներ ռուսական պարբերականներում, որոնք չեն ենթարկվում *SCI* ինդեքսավորման,
5. հրապարակումներ հայկական պարբերականներում (չեն ենթարկվում *SCI* ինդեքսավորման, բացի «Աստղաֆիզիկա»-ից) :

Չնայած *SCI*-ում հայ հեղինակները փոքրաթիվ են (հրապարակումների հոսքը յուրաքանչյուր տարի կազմում է հայ գիտնականների հրապարակումների տարեկան ծավալի մոտ 15%-ը), այնուամենայնիվ, այնտեղ զետեղված են շատ հայտնի աշխատանքներ: Այսպիսով, գիտական գործունեությունն օբյեկտիվ գնահատելու համար պետք է ստեղծել մի համակարգ, որը հաշվի կառնի հրապարակումների հոսքը, կորոշի հայ հեղինակների հղումների գումարային գործակիցը և կկազմակերպի հրապարակումներ ինչպես հայկական, այնպես էլ առաջատար ռուսական և արտասահմանյան գիտական պարբերականներում: Արտասահմանյան և թարգմանված ռուսական պարբերականներում հայ հեղինականների տպագրված նյութերի վերլուծության համար կարող ենք օգտվել *SCI* և *ԳՀՌԳ* (գիտական հղումների ռուսական գործակից) տվյալներից, իսկ հայկական ամսագրերի մասին ավելի ճշգրիտ տեղեկություններ ստանալու համար անհրաժեշտ է ստեղծել գիտական հոդվածների ինդեքսավորման և հոդվածին կից մատենագրության համանման մեխանիզմ՝ գիտական հղումների հայկական գործակից:

Նմանատիպ մոտեցում են ցուցաբերել նաև Չինաստանում: Հղման չինական գործակիցը ներառում է միայն չինական պարբերականները, իսկ գիտնականների և կազմակերպությունների գիտական գործունեության մասին ամբողջական պատկերացում (գնահատում) ստանալու համար մշակվել է գիտաչափական ցուցանիշների հատուկ համակարգ՝ *Chinese Scientometric Indicators*, որը հիմնված է ինչպես *SCI* տեղեկատվության մշակման, այնպես էլ հղումների չինական գործակիցների վրա [2, 3]:

Այսպիսով, գիտնականների և կազմակերպությունների գիտական գործունեության համեմատական և քանակական վերլուծության համար անհրաժեշտ է, օգտվելով հուսալի աղբյուրներից, ստեղծել տվյալների բազա, որը հնարավորություն կտա կապ հաստատել տպագրված նյութի և տվյալ բազայի միջև: Այդ տվյալների բազան պետք է պարունակի հավաստի տեղեկատվություն, որը մշտապես կթարմացվի: Որպես օրինակ կարելի է նշել ռուսական հետևյալ կայքը՝ www.elibrary.ru:

Նոյեմբեր, 2010թ.

Աղբյուրներ և գրականություն

1. *Писляков В.В.*, “Методы оценки научного знания по показателям цитирования”, Социологический журнал, N 1, 2007г.
2. *Jin B., Wang B.* Chinese Science Citation Database: Its construction and application // *Scientometrics*. 1999. Vol. 45. No. 2, p. 325-332.
3. *Wu Y., e. a.* China Scientific and Technical Papers and Citations (CSTPC): History, impact and outlook // *Scientometrics*. 2004. Vol. 60. No. 3, p. 385-397.
4. *Garfield E., Sher I.H.* New factors in the evaluation of scientific literature through citation indexing // *American Documentation*. 1963. Vol. 14. No. 3, p. 195-201.
5. *Ingwersen P., e. a.* The publication-citation matrix and its derived quantities // *Chinese Science Bulletin*. 2001. Vol. 46. No. 6. p. 524-528.
6. *Ingwersen P., Larsen B., Wormell I.* Applying diachronous citation analysis to research program evaluations // *The Web of Knowledge: A festschrift in honor of Eugene Garfield* / Ed. by *B. Cronin, H.B. Atkins*. Medford: Information Today Inc. & American Society for Information Science, 2000, p. 373-387.
7. *Rousseau R.* Journal evaluation: Technical and practical issues // *Library Trends*. 2002. Vol. 50. No. 3, p. 418-439.
8. *McVeigh M.E.* Journal self-citation in the Journal Citation Reports — Science Edition (2002): A citation study from the Thomson Corporation [online] <http://scientific.thomson.com/knowtrend/essays/journalcitationreports/selfcitation2002>
9. *De Solla Price D.J.* Citation measures of hard science, soft science, technology, and non-science // *Communication among scientists and engineers* / Ed. by *C.E. Nelson, D.K. Pollak*.: Lexington: Heath Lexington Books, 1970, p. 3-22.
10. *Moed H.F.* Bibliometric measurement of research performance and Price's theory of differences among the sciences // *Scientometrics*. 1989. Vol. 15. No. 5-6, p. 473-483.
11. *Schubert A., Glanzel W.* Mean response time — A new indicator of journal citation speed with application to physics journals // *Czechoslovak Journal of Physics*. 1986. Vol. 36. No. 1, p. 121-125.
12. *Glanzel W.* On some stopping times of citation processes. From theory to indicators // *Information Processing and Management*. 1992. Vol. 28. No. 1, p. 53-60.

ИМПАКТ-ФАКТОРЫ АРМЯНСКИХ НАУЧНЫХ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ИЗДАНИЙ

*Шушаник Саргсян, Нарине Казарян,
Эдуард Искандарян, Наира Айвазян*

Резюме

В статье представлены результаты оценки информативной значимости научных периодических изданий Армении. В качестве критериев для определения информативной значимости журналов использовались импакт-фактор (ИФ) и ряд других параметров: индекс оперативности, индекс самоцитируемости и самоцитирования, хронологическое распределение списков цитирования, «время полужизни» цитирования/цитируемости и т.д. На основе полученных результатов был проведен сравнительный анализ.