

H-INDEKSI VA UNING XALQARO STANDARTLAR BO‘YICHA TAHLILI

Sodiqov Rustam Toxirovich

Muhammad al – Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti “Kompyuter injiniringi” fakulteti "Multimedia Texnologiyalari" kafedrasida dotsenti, PhD

Mirzayeva Faxriya Shavkat qizi

Muhammad al – Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti “Kompyuter injiniringi” fakulteti 1-kurs magistranti

Annotatsiya. Ushbu maqolada h-index ta’rifi va vujudga kelishi, h indeksining kamchiliklari va afzalliklari haqida batafsil ma’lumot berilib, insonning ilmiy tadqiqot natijalarining umumiy ta’siri va dolzarbligini qanday aniqlash mumkinligi ham yoritilib berilgan.

Kalit so‘zlar: h-indeksi, maqolada iqtiboslar soni, h indeksining kamchiliklari va afzalliklari, Leo Egghe, J.E.Xirsh.

Аннотация. В статье представлена подробная информация об определении и создании индекса Хирша, недостатках и преимуществах индекса Хирша, а также о том, как определить общее влияние и релевантность результатов исследований с участием людей.

Ключевые слова: индекс Хирша, количество цитирований в статье, преимущества и недостатки индекса Хирша, Лео Эгге, Дж. Э. Хирш.

Annotation. This article provides detailed information about the definition and origin of the h-index, its disadvantages and advantages, and how to determine the overall impact and relevance of a person's scientific research results.

Key words: h-index, number of citations in an article, disadvantages and advantages of the h-index, Leo Egghe, J.E. Hirsch.

H-index tadqiqotchining ilmiy mahsuldorligi va ta’sirining taxminiy umumiy o‘lchovidir. Ko‘rsatgich ya’ni H-index maqolalar soni bilan, ta’sir esa tadqiqotchilarning nashrlarida olingan iqtiboslar soni bilan aniqlanadi yana boshqacha qilib aytganda H-index olimlarning o‘z sohasiga ta’sirini o‘lchash vositasi bo‘lib, ikki miqdordan aniqlab olinadi: olim tomonidan nashrlar soni va tan olish (iqtiboslar) kesishmasi deb hisoblaganimizda. H-index qancha yuqori bo‘lsa, olimning ilmiy ishlari ham katta bo‘lar edi.

H-index tadqiqotchilarning ma’lum unumdorligini aniqlash uchun foydali bo‘lishi mumkin, chunki h-index yuqori bo‘lgan tadqiqotchilar, ilmiy ishlarining saviyasi jihaddan yuqori o‘rinda deb hisoblashimiz mumkin.

Xalqaro standartlar bo'yicha ishlab chiqilgan H-indexni topish usul va algoritmlarni o'rgangan holda biz taklif etadigan model va algoritmi milliy H-indexni hisoblab berishi orqali Respublikamizdagi barcha olimlarning ishlari yagona bazaga yigilishi, monitoring qilishi hamda barcha sohalarda ilmiy yangiliklar ortishiga olib keladi.

Ushbu indexni fizik Jorj Xirsh 2005-yilda yaratgan. Shundan so'ng boshqa sohalardagi olimlar ham undan foydalanishni boshladilar chunki ko'plab olimlar va boshqa ilmiy xodimlar ilmiy-tadqiqot grantlari va professional mukofotlar uchun raqobatlashadilar. Dastlab J.E.Xirsh tomonidan Milliy Fanlar Akademiyasi Maqolasida iqtibos raqami $\geq h$ bo'lgan maqolalar soni sifatida belgilangan. Demak, h-indexi n bo'lsa, muallif kamida n ta maqola chop etganligini anglatadi, ularning har biriga kamida n marta havola qilingan.

2006 yilda Leo Egghe tomonidan g-index taklif qilingan. Ko'rsatkich nashrlarning tartiblangan ro'yxatini taqqoslash orqali yuqori iqtibos keltirgan alohida asarlarni hisobga oladi.

Scopus-dagi Hirsh indeksi Scopus ilmiy-tasviriy ma'lumotlar bazasidagi ilmiy unumdorlik va faoliyat ko'rsatkichidir. H-indeksini hisoblash uchun Scopus jurnallarida indekslangan nashrlar va ularning har biri uchun havolalar soni to'g'risidagi ma'lumotlardan foydalaniladi. Scopus Hirsch indeksi olim va tadqiqot tashkilotining profilida mavjud. Uning o'zgarish tendentsiyalarining batafsil tahlilini SciVal ixtisoslashtirilgan resursida topish mumkin.

Web of Science-dagi Hirsch indeksi tadqiqotchilar, universitetlar, ilmiy muassasalar va mamlakatlar ta'sirini umumiy baholash uchun ko'rsatkich bo'lib, ilmiy tadqiqotlar soni va ularning sifatini hisobga olgan holda hisoblanadi (iqtibos indeksi).

Hisoblashda Web of Science Core Collections-da materiallar, mualliflar profillari, muassasalar va jurnallarni indekslash hal qiluvchi rol o'ynaydi.

Google Scholar'dagi Hirsh indeksi tadqiqotchining ilmiy faoliyatining eng keng qamrovli ko'rsatkichlaridan biri hisoblanadi, chunki u muallifning ilmiy yutuqlarining butun doirasini qamrab oladi. Unda muallifning ilmiy ishlanmalarining ommabopligi va olim faoliyati internetda mavjud bo'lgan barcha materiallar asosida ko'rib chiqiladi. Google Scholar platformasining ochiqligini hisobga olsak, Xirsh indeksi odatda Scopus va Web of Science-ga qaraganda yuqoriroqdir. H-indeksining bir qancha afzalliklari bor:

- Bu toifalashni keng qamrovli toifalar bo'yicha birlashtirishga imkon beradi.
- Xalqaro ilmiy hamjamiyat tomonidan keng qo'llaniladi.
- Zamonaviy olimlarning eng muhim jihatlari murojaat qiladi.
- Tadqiqotchilar, guruhlar, tashkilotlar va mamlakatlarning global sonini baholashga imkon beradi.

- Tegishli ilmiy tadqiqot tendentsiyalari va ijtimoiy talablarni aniqlashga imkon beradi.
- Eng samarali, faol va muvaffaqiyatli olimlar va ularning yutuqlarini ta'kidlaydi.
- Olimlarni past iqtibos ko'rsatkichlari bilan baholaydi va professional martaba o'sish xaritasini yaratishni tezlashtiradi.
- Iqtiboslardagi o'zgarishlarni solishtirishga imkon beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Hirsch JE. An index to quantify an individual's scientific research output. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2005;102(46):16569–16572. doi: 10.1073/pnas.0507655102 [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
2. Abbott A, Cyranoski D, Jones N, Maher B, Schiermeier Q, Van Noorden R. Do metrics matter? *Nature*. 2010;465(7300):860–862. [PubMed] [Google Scholar]
3. McNutt M. The measure of research merit. *Science*. 2014;346(6214):1155–1155. doi: 10.1126/science.aaa3796 [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
4. Hicks D, Wouters P, Waltman L, de Rijcke S, Rafols I. The Leiden Manifesto for research metrics. *Nature*. 2015; 520:429–431. doi: 10.1038/520429a [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
5. Abdurasulovna, S. U., & Sunnatulloyevna, G. S. Microbiological characteristics of the oral cavity after exposure of various filling materials. *Process Management and Scientific Developments*, 146.
6. Шукурова, У. А., & Гаффорова, С. С. (2020). Влияние пломбирочных материалов на микробиоценоз полости рта.
7. Бекжанова, О. Е., Каюмова, В. Р., & Шукурова, У. А. (2022). Показатели смешанной слюны у пациентов в постковидном периоде. *Медицинские новости*, (6 (333)), 72-75.
8. Sharipov, K., Abdullaeva, S., Khalilov, S., & Xadjibayev, A. (2025). Analysis of the effectiveness of hydrocarbon vapor condensation. *International Journal of Artificial Intelligence*, 1(2), 1287-1291.
9. Khalilova, L. F. (2020). Regional tourism development efficiency. *Indonesian journal of law and economics review*, 6, 10-21070.
10. Panaretos J, Malesios C. Assessing scientific research performance and impact with single indices. *Scientometrics*. 2009;81(3). doi: 10.1007/s11192-008-2174-9 [CrossRef] [Google Scholar]