

# ЛЕКЦІЯ 8

## ОЦІНКА НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

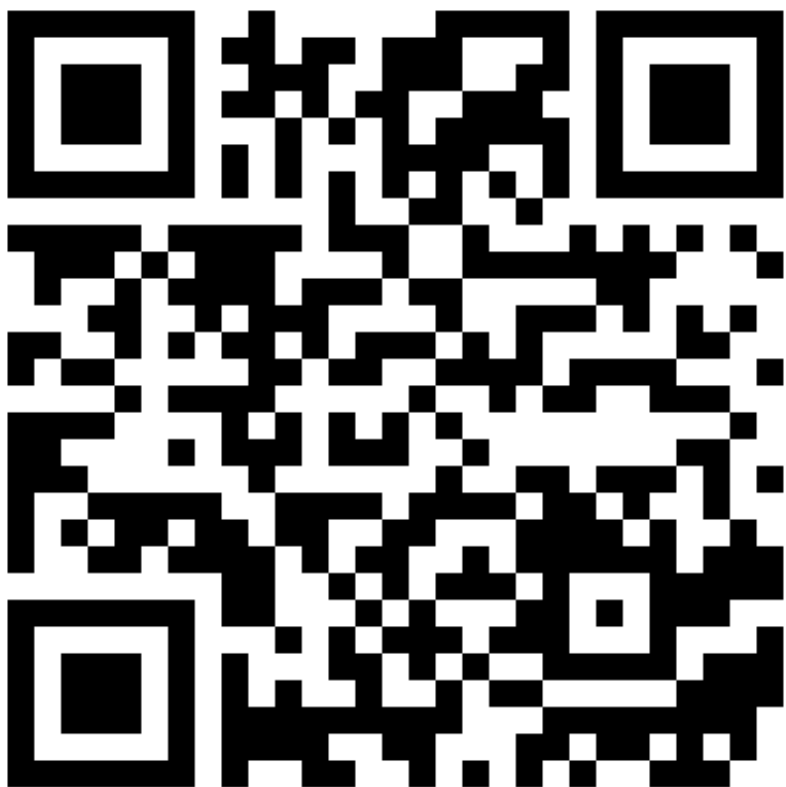
Курс лекцій  
“Робота з інформаційними ресурсами”

Яворський Володимир Антонович  
jva@biph.kiev.ua  
ІФБ 2020

# ОЦІНКА НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

- Оцінка результативності наукової діяльності
- Оцінка якості результатів наукової діяльності
- Оцінка заявок на виконання наукових проектів
- Оцінка рівня організації наукової діяльності

# ПЕРЕД ПУБЛІКАЦІЄЮ ГОТОВОЇ РОБОТИ



- Перевірити написання авторів, назви установи (англійські скорочення)
- Визначити наукові видання, які публікують за подібною тематикою
- Публікувати матеріали в визнаному виданні, аби якнайбільше фахівців галузі могли ознайомитися з Вашими даними
- Ознайомитися зі списками «хижих» видань

архів оманливих метрик

<https://scholarlyoa.com/misleading-metrics/>

# ТРАДИЦІЙНА НАУКОМЕТРІЯ

ІНДЕКС ПОСИЛАНЬ (IC) –

кількість пристатейних посилань на праці, де вчений є автором

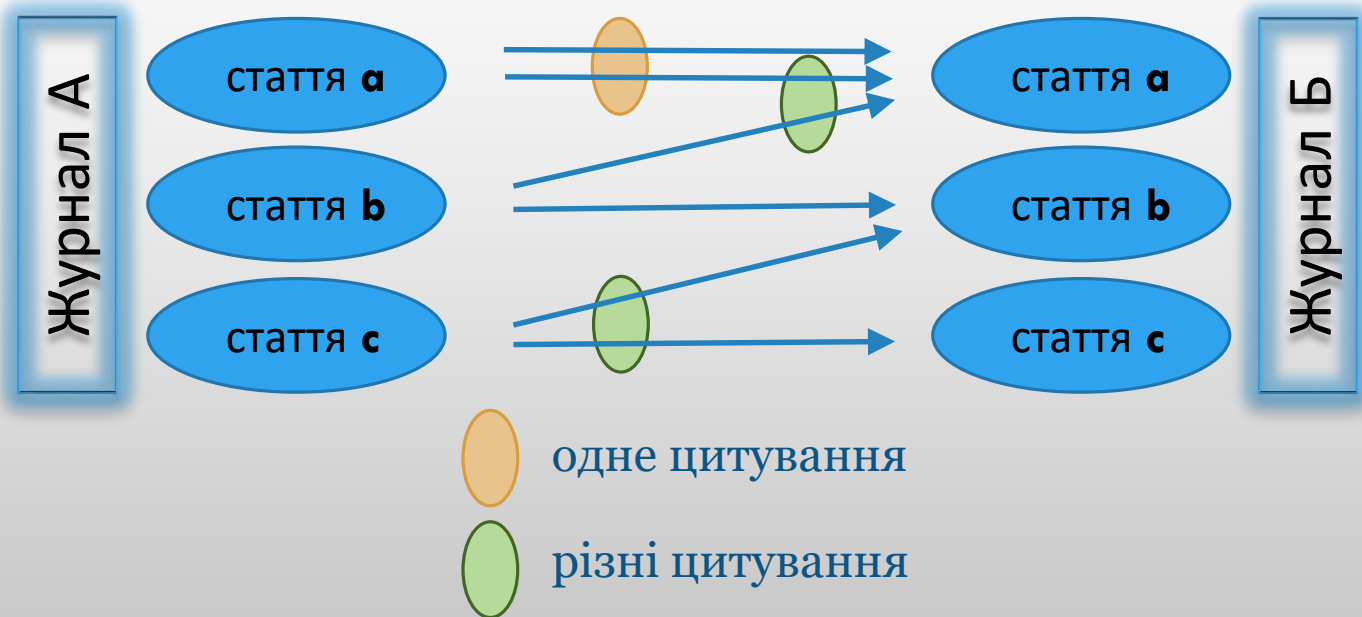
ІМПАКТ-ФАКТОР (IF) –

показник важливості журналу для певного поля наукової діяльності; «рейтинг» журналу.

ІНДЕКС ХІРША (HI) –

показник важливості публікацій певного дослідника; «рейтинг» автора.

# ПІДРАХУНОК ПОСИЛАНЬ

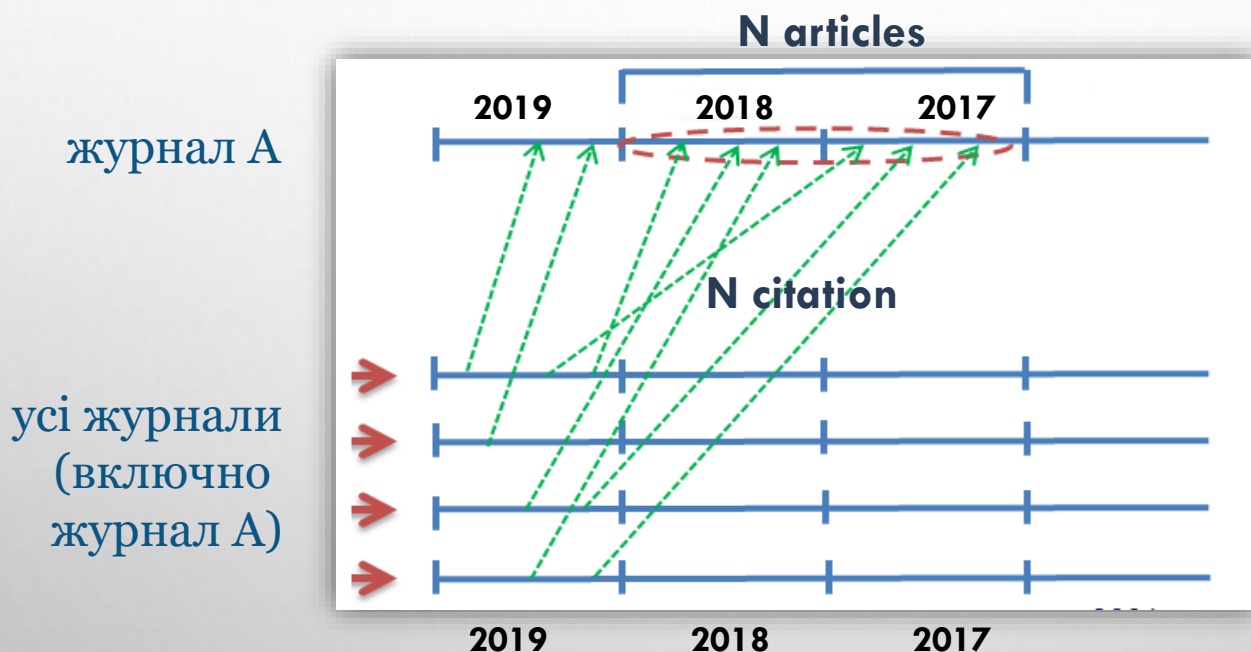


Стаття <а> цитує статтю <б>, якщо хоча б один раз в тексті <а> є посилання на <б>, винесене в пристатейний список літератури або в посторінкову виноску

Журнал А цитує журнал Б стільки раз, скільки статей з А цитують статті з Б.

# КЛАСИЧНИЙ ІМПАКТ-ФАКТОР

«Ретроспективний дворічний імпакт-фактор,  
без урахування поточного року»



**Journal impact  
factor:**

$$JIF = \frac{N_{citation}}{N_{articles}}$$

Відношення кількості посилань, що одержав журнал у поточному році на статті, опубліковані в цьому журналі в попередні два роки, до числа статей, опублікованих у цьому журналі за ті самі два попередні роки.

# РАНГИ ЖУРНАЛІВ



[JCR.CLARIVATE.COM/](https://www.jcr.clarivate.com/)

# РАНГИ ЖУРНАЛІВ

Щорічно розраховуються ресурсом «Journal citation report» (JCR), який входить до складу бібліографічних сервісів «Web of Knowledge» (частиною яких є також «Web of Science»)

<a href="#">Go to Journal Profile</a>	<b>Journals By Rank</b>	Categories By Rank			
<input type="text" value="Master Search"/>		Journal Titles Ranked by Impact Factor			<a href="#">Show Visualization +</a>
<a href="#">Compare Journals</a>	<a href="#">Compare Selected Journals</a>	<a href="#">Add Journals to New or Existing List</a>		<a href="#">Customize Indicators</a>	
<a href="#">View Title Changes</a>	Select All	Full Journal Title	Total Cites	Journal Impact Factor	Eigenfactor Score
<a href="#">Select Journals</a>	<input type="checkbox"/>	1 NATURE REVIEWS NEUROSCIENCE	33,792	29.298	0.07244
<a href="#">Select Categories</a>	<input type="checkbox"/>	2 BEHAVIORAL AND BRAIN SCIENCES	7,873	20.415	0.01286
<a href="#">Select JCR Year</a>	<input type="checkbox"/>	3 TRENDS IN COGNITIVE SCIENCES	21,382	17.850	0.04719
<input type="text" value="2015"/>	<input type="checkbox"/>	4 NATURE NEUROSCIENCE	51,112	16.724	0.15468
	<input type="checkbox"/>	5 Annual Review of Neuroscience	13,125	14.265	0.02068
	<input type="checkbox"/>	6 NEURON	79,507	13.074	0.02222



# НАУКОМЕТРИЧНІ ІНДЕКСИ ЖУРНАЛІВ

Web of Science | InCites | Journal Citation Reports | Essential Science Indicators | EndNote | Publons | Sign In | Help | English

## InCites Journal Citation Reports

Clarivate Analytics

Home | Journal Profile

**NEURON**  
 ISSN: 0896-6273  
 CELL PRESS  
 50 HAMPSHIRE ST, FLOOR 5, CAMBRIDGE, MA 02139  
 USA

Go to Journal Table of Contents | Go to Ulrich's

**Titles**  
 ISO: Neuron  
 JCR Abbrev: NEURON

**Categories**  
 NEUROSCIENCES - SCIE

**Languages**  
 English

24 Issues/Year;

Return to Current Year page: [Here](#)

Key Indicators													
Year	Total Cites	Journal Impact Factor	Impact Factor Without Journal Self Cites	5 Year Impact Factor	Immediacy Index	Citable Items	Cited Half-Life	Citing Half-Life	Eigenfactor Score	Article Influence Score	% Articles in Citable Items	Normalized Eigenfactor	Average JIF Percentile
	<a href="#">Graph</a>	<a href="#">Graph</a>	<a href="#">Graph</a>	<a href="#">Graph</a>	<a href="#">Graph</a>	<a href="#">Graph</a>	<a href="#">Graph</a>	<a href="#">Graph</a>	<a href="#">Graph</a>	<a href="#">Graph</a>	<a href="#">Graph</a>	<a href="#">Graph</a>	<a href="#">Graph</a>
2018	95,348	14.403	13.584	16.319	3.016	365	8.5	7.6	0.21...	8.644	87.67	26.0...	97.566
2017	89,413	14.319	13.540	16.076	3.041	387	8.5	7.4	0.21...	8.380	82.17	25.2...	97.510
2016	82,253	14.024	13.253	15.832	2.955	374	8.4	7.1	0.22...	8.618	91.44	26.0...	97.876
2015	78,507	13.974	13.169	16.092	2.927	385	8.3	6.8	0.22...	8.421	80.00	25.3...	97.852
2014	77,446	15.054	14.298	16.839	3.221	399	8.2	6.8	0.22...	8.682	84.46	24.9...	97.817
2013	71,989	15.982	15.111	16.485	2.902	369	8.1	6.7	0.22...	8.682	83.47	24.9...	98.611
2012	69,526	15.766	15.000	16.403	2.603	348	8.0	6.9	0.22...	8.763	82.76	Not ...	98.214
2011	64,092	14.736	13.893	15.710	3.052	327	7.7	6.3	0.22...	8.508	85.02	Not ...	98.156

# HTTP://UINCIT.URAN.UA/



## Український індекс наукового цитування

Система наукометричного моніторингу суб'єктів наукової діяльності України

[Пошук](#) [Аналітика](#) [Порівняння](#) [Про проект](#)



### Інститут фізіології ім. О. О. Богомольця НАН України

10

Кришталь Олег **Цитується у Scopus: 2222**

Шуба Ярослав **Цитується у Scopus: 2079**

Костюк Платон **Цитується у Scopus: 1752**

Досенко Віктор **Цитується у Scopus: 1739**

Гордієнко Дмитро **Цитується у Scopus: 1247**

Войтенко Нана **Цитується у Scopus: 1193**

Скібо Галина **Цитується у Scopus: 1142**

Лук'янець О. **Цитується у Scopus: 1071**

Серебровська Т. **Цитується у Scopus: 958**

Веселовський Микола **Цитується у Scopus: 466**

ПАСПОРТ

СПІВРОБІТНИКИ

АНАЛІТИКА



Уточнить результаты

Название источника ^

Neurophysiology (369) >

Fiziologicheskii Zhurnal (268) >

Fiziolohichnyi Zhurnal Kiev Ukraine 1994 (256) >

Neirofiziologiya (206) >

Fiziolohichny Zhurnal Kiev Ukraine 1994 (164) >

[Смотреть больше](#)

Организация ^

Bogomoletz Institute of Physiology (977) >

National Academy of Sciences in Ukraine (173) >

Acad. Sci. Ukrainian SSR (28) >

Taras Shevchenko National University of Kyiv (18) >

Сортировать по: h-индекс (высокий-низкий) ▾

Все ▾

[Экспортировать CSV](#) [Показать документы](#) [Просмотреть обзор цитирования](#)

[Запросить объединение авторов](#)

	Автор	Документы	h-индекс <span>ⓘ</span>	Организация	Город	Страна
<input type="checkbox"/> 1	Kostyuk, Platon G. KOSTYUK, P. G. Kostyuk, P. G. Kostyuk, Platon G.	432	44	Bogomoletz Institute of Physiology	Kiev	Ukraine
	<a href="#">Просмотреть последнее название ▾</a>					
<input type="checkbox"/> 2	Krishtal, Oleg A. Krishtal, Oleg A. Krishtal, O. Kryshal', O. O.	253	38	Bogomoletz Institute of Physiology	Kiev	Ukraine
	<a href="#">Просмотреть последнее название ▾</a>					
<input type="checkbox"/> 3	Shuba, Yaroslav M. Shuba, I. M. Shuba, I. Shuba, Ya	149	35	Bogomoletz Institute of Physiology	Kiev	Ukraine
	<a href="#">Просмотреть последнее название ▾</a>					
<input type="checkbox"/> 4	Voitenko, Nana Voitenko, N. V. Voitenko, N. Voitenko, Nana V.	74	18	Bogomoletz Institute of Physiology	Kiev	Ukraine

# WWW.RESEARCHGATE.NET/INSTITUTION/ BOGOMOLETS\_INSTITUTE\_OF\_PHYSIOLOGY\_NASU/STATS



Bogomolets Institute of Physiology NASU

Kyiv, Ukraine

Invite colleagues

Overview

Contributions

Departments

Members

Member stats

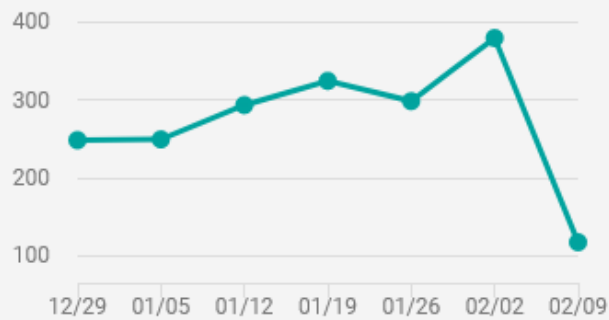
Jobs

## INSTITUTION STATS OVERVIEW ⓘ



380

Reads of members' publications



## Top reads by country

25 United States

## Top publications *by reads* ⓘ

- Adenosine Triphosphate (ATP) as a Neurotransmitter**  
Encyclopaedia of Neuroscience, 4th 12/2009: chapter Adenosine Triphosphate (ATP) as a Neurotransmitter: pages 115-123; Elsevier. DOI:10.1016/B978-008045046-9.01245-6  
51 Reads
- From Galvani to patch clamp: The development of electrophysiology**  
Pflügers Archiv - European Journal of Physiology 01/2007; 453(3):233-47. DOI:10.1007/s00424-006-0169-z  
21 Reads
- Mechanism of Irregular Firing of Suprachiasmatic Nucleus Neurons in Rat Hypothalamic Slices**  
Journal of Neurophysiology 02/2004; 91(1):267-73. DOI:10.1152/jn.00314.2003  
19 Reads
- Neural Stem Cells/Neuronal Precursor Cells and Postmitotic Neuroblasts in Constitutive Neurogenesis an**

## Popular members



Oleg A Krishtal  
42.12



T. V. Serebrovskaya

Follow



Vadim Sagach

Follow



Iryna Mikityna Mankovska

Follow



Igor Lvovych Popovych

Follow



Nikolai Kononenko

Follow



Andriy Vasilyovich Gorkovenko

Follow

# ІМПАКТ-ФАКТОР: НЕДОЛІКИ

- Затримка у часі: імпаکت-фактор за 2019 рік може бути опублікований тільки у 2020 році після індексування усіх журналів за 2019 рік
- Нові журнали можуть отримати імпакт-фактор не раніше ніж за три роки
- Різниця типів документів в формулі JIF
- Кількісний критерій посилань не враховує контекст посилань – хвалять або заперечують
- Значна залежність від області науки

# АЛЬТМЕТРИКИ SCOPUS

- **SNIP** («Source-Normalized Impact per Paper», Moed H.F.)  
враховується потенціал цитування (середня довжина списків посилань в «навколишніх» статтях)
- **SJR** («SCImago Journal Ranking»)  
зважений індекс; вага посилань залежить від наукової області і престижності журналу, де відбулося посилання.
- **Додаткові параметри Journal Analyser**
  - *i* Загальна кількість посилань по роках
  - *i* Загальна кількість статей по роках
  - *i* Доля непрочитаних статей
  - *i* Доля оглядів в загальній кількості статей
  - *i* Можливість розрахунку показників за вирахуванням самопосилань

# HTTPS://WWW.SCOPUS.COM/SOURCES

Refine titles ⓘ

ⓘ CiteScore 2015 methodology ⬇ Download all metrics

Refine by subject areas...



Search titles...



2015



Show more filters

Neuroscience ✕

Showing 605 titles

Clear Filters

CiteScore metrics calculated on **31 May, 2016**. SNIP and SJR calculated on **27 April, 2016**

ⓘ	Title	CiteScore ▼	CiteScore Percentile	CiteScore Rank	Citations 2015 ❄	Documents 2012-14 ❄	% Cited	SNIP	SJR
1	Annual Review of Neuroscience <i>General Neuroscience</i>	21.82	99%	1/101	1,658	76	99%	5.646	16.725
2	Nature Neuroscience <i>General Neuroscience</i>	13.39	98%	2/101	11,969	894	82%	3.521	13.558
3	Nature Reviews Neuroscience <i>General Neuroscience</i>	13.28	97%	3/101	6,255	471	49%	7.665	21.499
4	Trends in Neurosciences	12.34	96%	4/101	2,998	243	90%	3.187	8.361

# АЛЬТЕРНАТИВНІ МЕТРИКИ

## **SNIP = КІЛЬКІСТЬ ПОСИЛАНЬ / ПОТЕНЦІАЛ ПОСИЛАНЬ**

- Публікаційне вікно 3 роки; вікно посилань 1 рік.
- Індивідуальна область науки – усі статті, опубліковані в поточному році, які хоча б раз посилалися на випуски журналів за останні 10 років – навколишнє середовище журналів.
- Для визначення потенціалу посилань підраховується середня довжина списків літератури в «навколишніх» статтях за 3 останні роки.

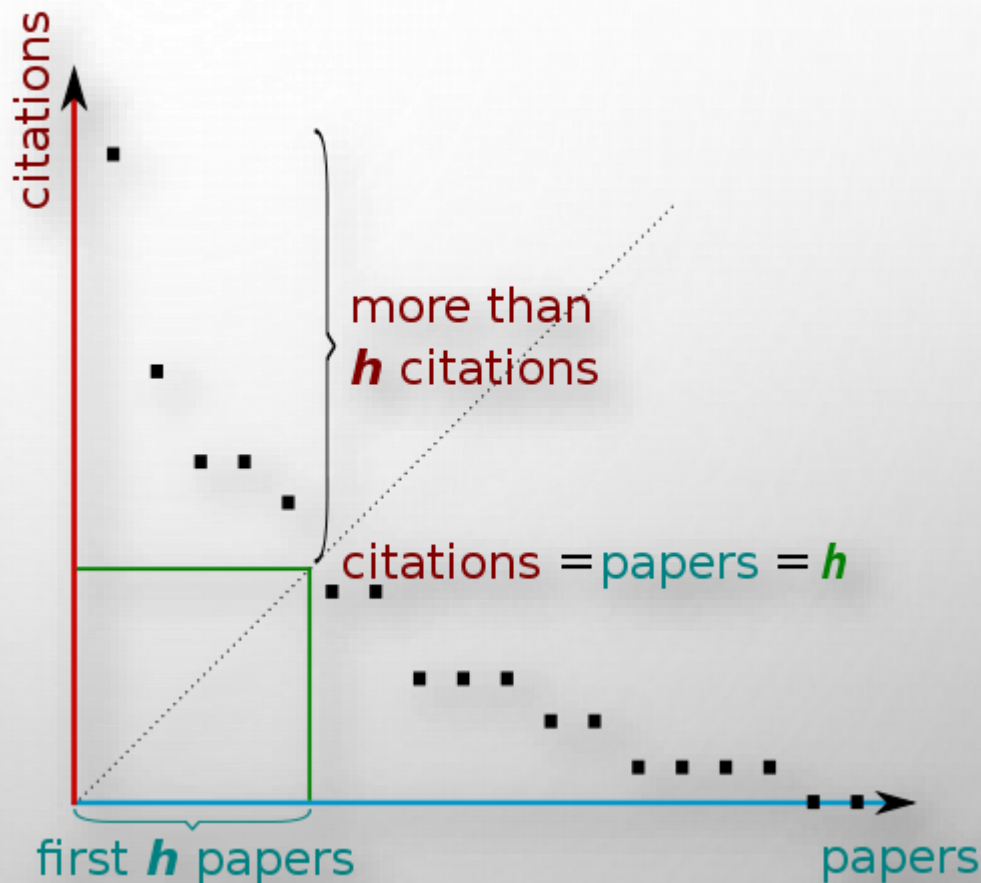
## **SJR ПОСИЛАННЯ ІЗ ЖУРНАЛІВ З ВИСОКИМ ЦИТУВАННЯМ МАЮТЬ БІЛЬШУ ВАГУ**

на старті кожен журнал отримує вагу («престиж»), що дорівнює одиниці. Журнал «ділить» свій одиничний престиж між усіма посиланнями, які він «посилає» іншим журналам, а якщо цей журнал цитували інші журнали, до нього надходить «прийнятий» престиж. На наступному кроці ітерації вже нове значення престижу знову ділиться між іншими журналами (і так до сталого стану).

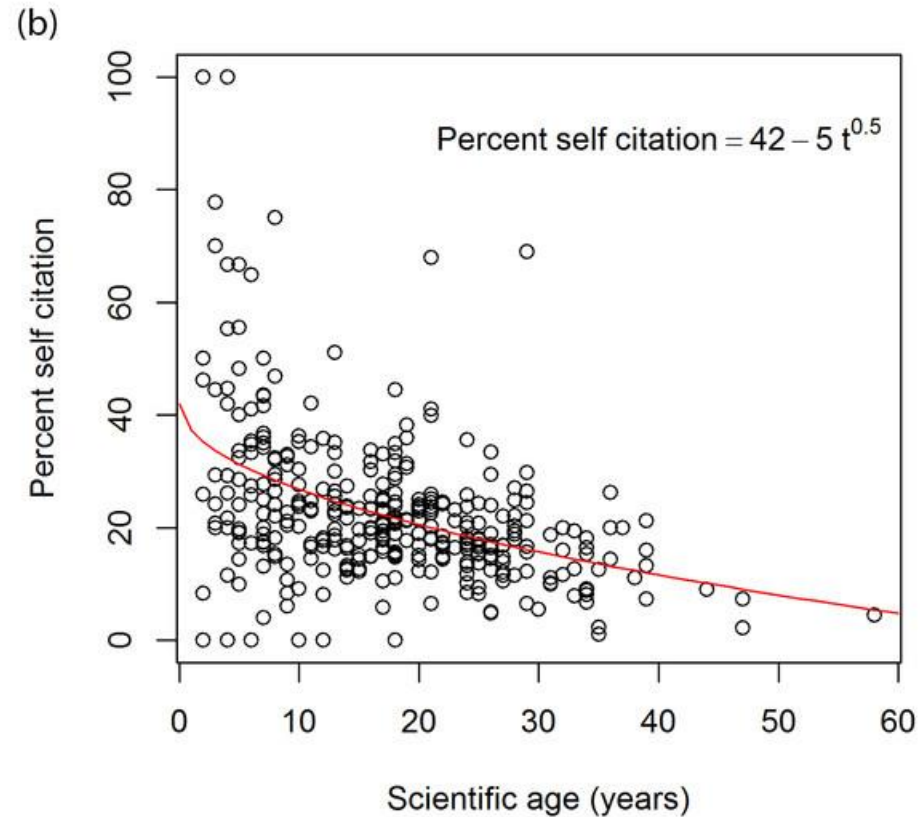
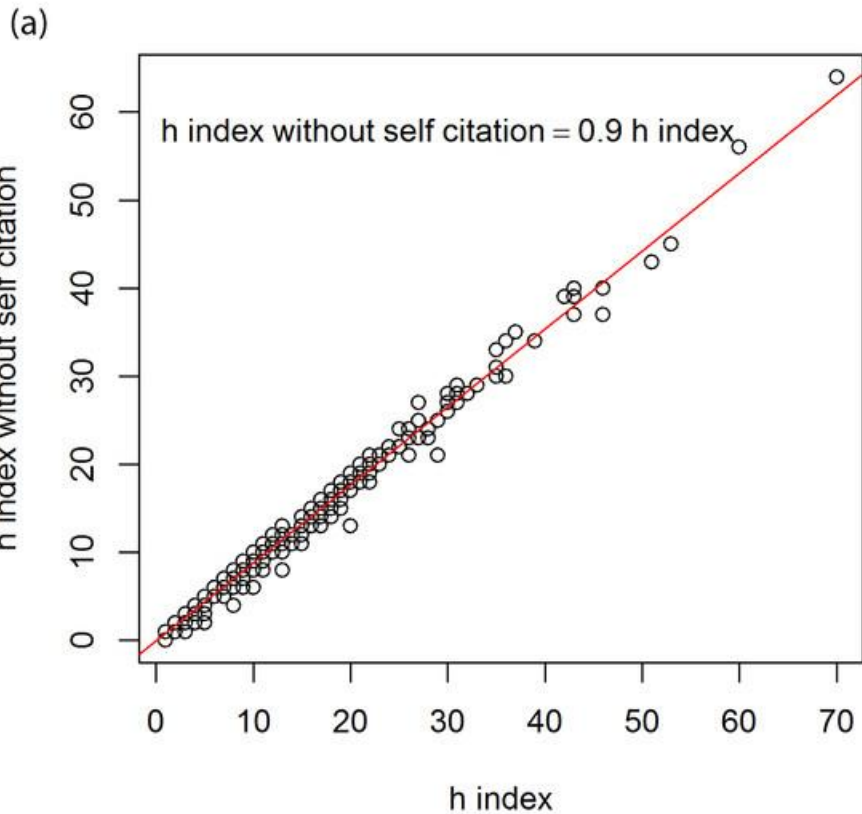


# ІНДЕКС ХІРША (J.E.HIRSCH, 2005)

- Автор має індекс Хірша = **5**, якщо **5** його статей мають не менше **5** вхідних посилань кожна.
- В США:  
ІН 18 - професор  
ІН 45 – академік



# САМОПОСИЛАННЯ (SELF CITATION)



# МОДИФІКАЦІЇ ІНДЕКСА ХІРША

- **INDIVIDUAL H-INDEX (ORIGINAL)** –

поділ стандартного h-індекса на середню кількість авторів в статтях, які входять в Хірш-ядро публікацій. Мета – зменшити вплив на h-індекс числа співавторів публікацій, яке значно відрізняється в різних областях знань.

- **INDIVIDUAL H-INDEX (POP VARIATION)** –

обрахунок h-індекса, що замість повного числа посилань кожної статті використовується відношення посилань до кількості авторів публікації.

# МОДИФІКАЦІЇ ІНДЕКСА ХІРША

- **G-INDEX –**  
найбільше ціле число публікацій **g**, які разом набрали **g<sup>2</sup>** посилань.  
Виправляє недолік **h**-індекса: «якщо стаття входить в перелік найбільш цитованих статей, то це ніяк не враховується»
- **A-INDEX –**  
середня кількість посилань на статті, що входять в Хірш-ядро
- **M-INDEX –**  
медіана числа посилань статей, що входять в Хірш-ядро
- **I-INDEX –**  
індекс наукової організації, де і вчених мають індекс Хірша не менше **I**.

# АЛТМЕТРИКИ (ALTMETRICS)

альтернативні наукометричні показники

[GOOGLE SCHOLAR](#)

[RESEARCHGATE](#)

[MENDELEY](#)

[ZOTERO](#)

[ALTMETRIC](#)

[LAGOTTO](#)

[PLUMX](#)

ImpactStory

Crowdometer

CrowdoMeter

CrowdoMeter is a web service that tracks social media posts linking to articles, and allows for semantic analysis of the content.

ScienceCard

ScienceCard

Authors Articles Journals

Annotating genes and

biomedical articles

Ramadan M, Gerner M, Bergmann

<http://dx.doi.org/10.1186/1471-2288-10-100>

Altmetrics

How often this article has been read, bookmarked, or cited

citeulike

15

Citations

How often this article has been cited by other articles

2

PLoS Impact Explorer

altmetric

Viewing 47,207 relevant articles mentioned sometimes in the past 1m. Hover over a score for more information, click for details.

Score Title

1447

Fallout forensics hike radiation toll

Nature News

New model suggests that Fukushima's fallout was far worse than the Japanese government has claimed.

Global data on Fukushima challenge Japanese estimates.

Fallout forensics hike radiation toll - Global data on Fukushima challenge Japanese estimates.

Fukushima radiation far worse than reported by Japanese gov, New data of fallout disperses in Japan on ground or Caust?

Quantum theorem shakes foundations

Nature

Far from routine, TWE is the most significant result in quantum mechanics for 30 years.

Quantum theorem shakes foundations. Resurrection is a real physical object after all.

Most insular on our site right now: Quantum theorem shakes foundations.

Not sure what to make of this, see page claims. Old work, but it's physically real.

Cesium-137 deposition and contamination of Japanese soils due to the Fukushima nuclear accident

Proceedings of the National Academy of Sciences

PNAS: Some Fukushima fallout no longer safe to eat in high radiation levels in soil - Japan.

Original PNAS article on C137 deposition/contamination from Fukushima accident.

Study about state of Cesium-137 contamination @ Fukushima.

We show that 137Cs strongly contaminated the soils in large areas of eastern and northeastern Japan. Fukushima JPS.

Rebirth of a Dead Balaban-Zhabotinsky Oscillator

The Journal of Physical Chemistry A

This article reported by Ignited glen. It is somewhat damaged.

The PLoS Impact Explorer allows you to browse the conversations collected by altmetric.com for papers published by the Public Library of Science (PLoS).

# ФАКТОРИ НАУКОВОЇ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ

Фактор	Якість фактору	Характеристика фактору
Новизна результатів	Висока	Принципово нові результати, нова теорія, нові закономірності
	Середня	Деякі нові закономірності, методи, способи, які дозволяють створити принципово нову продукцію
	Недостатня	Рішення на основі простих узагальнень, аналізу зв'язку факторів, поширення відомих принципів на нові об'єкти
Глибина наукової проробки	тривіальна	Опис окремих факторів, поширення раніше отриманих результатів, реферативні огляди
	Висока	Виконання складних теоретичних розрахунків, перевірка на великій вибірці даних
	Середня	Невисока складність розрахунків, перевірка на незначній вибірці даних
	Недостатня	Прості розрахунки, експеримент не проводився

# ОРГАНІЗАЦІЯ ЕФЕКТИВНОЇ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

## **НАУКОВІ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИКОНУЮТЬ**

- Тематичне планування і визначення пріоритетів
- Підтримку наукових шкіл і колективів, які займають передові позиції
- Залучення фінансування із різних джерел
- Організацію експертизи наукових тем
- Утворення систем колективного користування і централізованого обслуговування наукових колективів обладнанням і матеріалами
- Контроль за організацією наукових досліджень, втіленням інноваційних проектів, розвитку наукової і експериментально-виробничої бази
- Вивчення закордонного досвіду, проведення конференцій і семінарів.

# СКЛАДОВІ ЧАСТИНИ ЗАЯВКИ НА ФІНАНСУВАННЯ (ГРАНТУ)

- **Анотація проекту** (резюме) – короткий зміст заявки, її основна суть
- **Вступ/опис організації** (introduction) – основна мета організації, досвід, кваліфікація співробітників
- **Problem Statement or Needs Assessment** – опис проблеми, необхідності її рішення та актуальність
- **Мета та завдання** проекту (Goals and Objectives) – чому проект вартує і які кошти на його реалізацію у певних часових проміжках
- **Methods** – опис видів діяльності, потрібних для досягнення мети проекту



# СКЛАДОВІ ЧАСТИНИ ЗАЯВКИ НА ФІНАНСУВАННЯ (ГРАНТУ)

- **Estimated Results** – очікувані результати при реалізації проекту
- **Evaluation and Reporting** – кількісні та якісні показники, критерії досягнення намічених результатів
- **Future or Other Necessary Funding** – опис розвитку проекту після закінчення гранту
- **Budget** – детальна схема витрат по проекту з коментарями
- Резюме основних **виконавців** проекту (кваліфікація, опис роботи)
- **Attachments** – додатки, які пояснюють зміст заявки

# КОНКУРСНИЙ ВІДБІР ЗАЯВОК НА ФІНАНСУВАННЯ НДР

## **КРИТЕРІЇ:**

- Наукова і практична значимість наукової або науково-технічної проблеми, відповідність основним напрямкам наукових досліджень
- Підтримка наукових досліджень провідними групами вчених
- Участь викладачів, докторантів, аспірантів, молодих вчених, студентів у виконанні НДР
- Використання результатів НДР в освітньому процесі
- Наявність необхідних матеріально-технічних ресурсів та відповідний кадровий рівень наукового колективу