

Теорія творчого руйнування



Capitalism, Socialism and Democracy

Joseph A. Schumpeter

3rd Edition 1950

Chapter VII: The Process of Creative Destruction

THE theories of monopolistic and oligopolistic competition and their popular variants may in two ways be made to serve the view that capitalist reality is unfavorable to maximum performance in production. One may hold that it always has been so and that all along output has been expanding in spite of the secular sabotage perpetrated by the managing bourgeoisie. Advocates of this proposition would have to produce evidence to the effect that the observed rate of increase can be accounted for by a sequence of favorable circumstances unconnected with the mechanism of private enterprise and strong enough to overcome the latter's resistance. This is precisely the question which we shall discuss in Chapter IX. However, those who espouse this variant at least avoid the trouble about historical fact that the advocates of the alternative proposition have to face. This avers that capitalist reality once tended to favor maximum productive performance, or at all events productive performance so considerable as to constitute a major element in any serious appraisal of the system; but that the later spread of monopolist structures, killing competition, has by now reversed that tendency.

First, this involves the creation of an entirely imaginary golden age of perfect competition that at some time somehow metamorphosed itself into the monopolistic age, whereas it is quite clear that perfect competition has at no time been more of a reality than it is at present. Secondly, it is necessary to point out that the rate of increase in output did not decrease from the nineties from which, I suppose, the prevalence of the largest-size concerns, at least in manufacturing industry, would have to be dated; that there is nothing in the behavior of the time series of total output to suggest a "break in trend"; and, most important of all, that the modern standard of life of the masses, evolved during the period of relatively unfettered "big business." If we list the items that enter the modern workman's budget and from 1899 on observe the course of their prices not in terms of money but in terms of the hours of labor that will buy them - i.e., each year's money prices divided by each year's hourly wage rates - we cannot fail to be struck by the rate of the advance which, considering the spectacular improvement in qualities, seems to have been greater and not smaller than it ever was before. If we economists were given less to wishful thinking and more to the observation of facts, doubts would immediately arise as to the realistic virtues of a theory that would have led us to expect a very different result. Nor is this all. As soon as we go into details and inquire into the individual items in which progress was most conspicuous, the trail leads not to the doors of those firms that work under conditions of comparatively free competition but precisely to the doors of the large concerns - which, as in the case of agricultural machinery, also account for much of the progress in the competitive sector - and a shocking suspicion dawns upon us that big business may have had more to do with creating that standard of life than with keeping it down.

Ще на початку ХХ століття, Йозеф Шумпетер запропонував теорію «**креативної деструкції**», як процесу абсолютної трансформації економіки, внаслідок поєднання знань з інноваційними процесами.

Вона стала розвитком теоретичних положень, викладених в роботах Карла Маркса, Макса Вебера і Вернера Зомбарта

Schumpeter, Joseph A. The Process of Creative Destruction. From Capitalism, Socialism and Democracy. - New York: Harper. - 1975 (Original publication 1942).

Новий тип економіки - економіка знань



Фріц Махлуп вперше використав термін «**економіка знань**» в 1962 році в книзі «Виробництво та розповсюдження знань в США»

THE PRODUCTION
AND DISTRIBUTION OF
KNOWLEDGE IN THE
UNITED STATES

«Розміщення ресурсів в сферах освіти і науково-дослідної діяльності є важливою економічною складовою, а економіка освіти і економіка науково-дослідницька представляють собою динамічні нові напрямки спеціалізації економіки».

- Machlup, Fritz. The Production and Distribution
- of Knowledge in the United States. —
- Princeton: Princeton University Press. — 1962. — Pp. 460

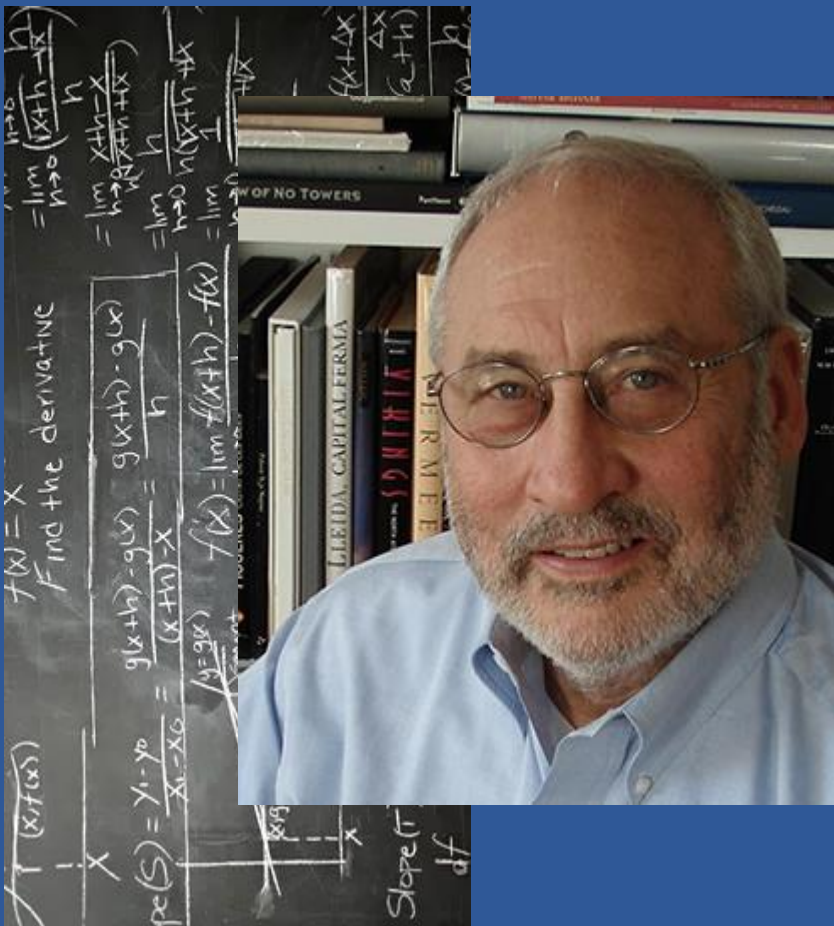


Економіка знань



«Економіка знань» розуміється як тип економіки, де знання відіграють вирішальну роль, а виробництво знань стає джерелом зростання

Економіка знань



«Знання та інформація репродукується сьогодні так само легко, як автомобілі та сталь вироблялися сотні років тому, а такі як Білл Гейтс, знаючи, як виробляти знання і інформацію, ефективніше за інших пожинають плоди і стають магнатами аналогічно тим, хто знав, як виробляти автомобілі і сталь сто років тому. Слід визнавати знання не тільки як суспільне, а й глобальне суспільне благо яке таким чином вимагає колективної відповідальності міжнародного співтовариства за створення і поширення знань в інтересах розвитку »

Stiglitz, Joseph. Knowledge for Development: Economic Science, Economic Policy, and Economic Advice. — World Bank Conference on Development Economics. — Washington, D.C. — April 20—21.— 1998

«Економіка знань чи економіка, заснована на знаннях (англ. Knowledge-based economy) - це економіка, яка безпосередньо заснована на створенні, розповсюдженні та використанні знань і інформації »



Інформаційне суспільство



- Поняття «**інформаційне суспільство**» було введено в науковий обіг на початку 1960-х рр. Майже одночасно в США і Японії Ф. Махлуп і Т. Умесао.
- У 1970-і і 1980-і роки найбільший внесок в розвиток даної концепції зробили М. Порат, І. Масуда, Т. Стоуньєр, Р. Катц і деякі інші вчені

Окінавська хартія глобального інформаційного суспільства

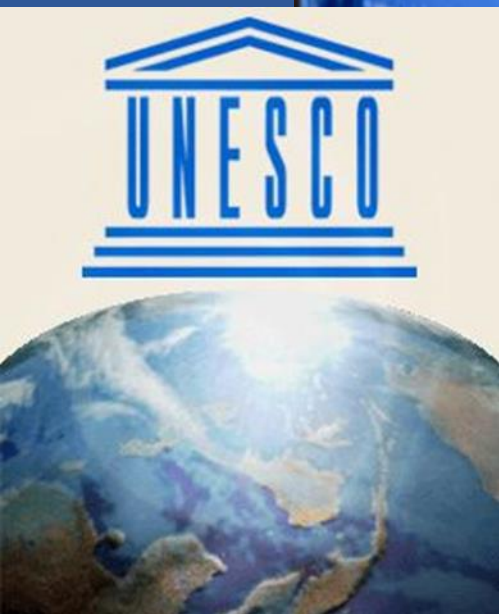
У липні 2000 р. В Окінаві країни «великої вісімки» взяли Хартію глобального інформаційного суспільства, в якій встановлюються основні принципи входження держав в це суспільство



Стратегія розвитку інформаційного суспільства в документах міжнародних організацій



Резолюції Генеральної Асамблеї ООН з інформаційного суспільства



Програми та резолюції щодо стратегії ЮНЕСКО з питань розвитку інформаційного суспільства

Доктрина Європейського інформаційного суспільства



Європейський Союз з 1994 р визначив завдання побудови інформаційного суспільства як одне з пріоритетних.

Основою інформаційної політики ЄС є доктрина Європейського інформаційного суспільства, яка була проголошена в 1994 році у доповіді М. Бангеманна «**Європа і глобальне інформаційне суспільство: рекомендації для Європейського Союзу**».

The Three Os – Open Innovation, Open Science, Open to the World



Три цілі були сформульовані у червні 2015 року комісаром з досліджень, науки та інновацій ЄС К. Модесом для дослідницької та інноваційної політики ЄС

- **відкрита інновація,**
- **відкрита наука**
- **відкритий світ**

Наука в умовах академічного капіталізму

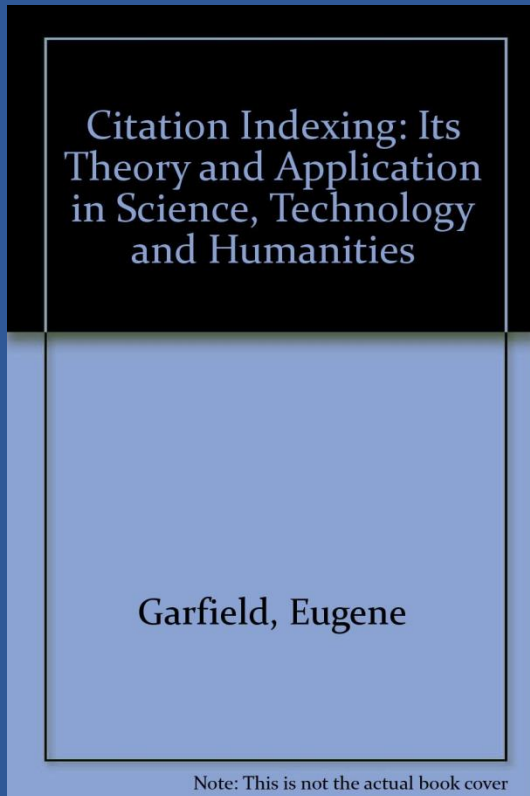
- Основними рисами сучасної науки в умовах розвитку «академічного капіталізму» (американський соціолог Едгард Хаккет) є:
- орієнтація на цілі, задані соціальним контекстом;
- зосередженість дослідників на вирішенні прикладних проблем;
- міждисциплінарна організація науково-дослідницької роботи. Це означає, що «тон» в науці задають тимчасові колективи, які збираються для роботи над конкретними завданнями, рішення яких буде мати соціальний результат

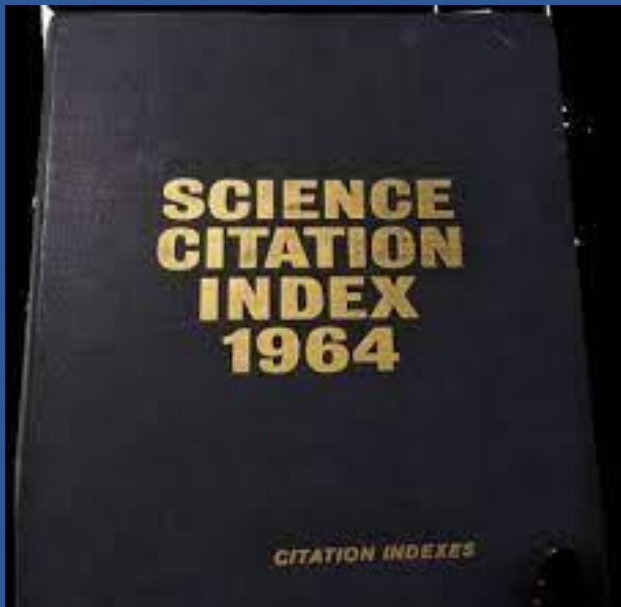


- Внесок Д. Бернала у наукознавство пов'язаний з вивченням закономірностей функціонування та розвитку науки, структури та динаміки наукової діяльності у зв'язку з матеріальною та духовною сферою життя суспільства,
- її роллю у суспільному процесі. Один із творців концепції науково-технічної революції.



«I think you're making history, Gene!» So said Nobel laureate and molecular biologist Joshua Lederberg to his friend Eugene Garfield in 1962. They were building the Science Citation Index (SCI), now the Clarivate Analytics Web of Science, with long-sought grants from US funding agencies. Today, we cannot imagine research without indexes that reveal how articles are cited. Garfield enabled an entire field: scientometrics, the quantitative study of science and technology.





- «Публикуя на протяжении нескольких лет в бюллетене "Current Contents" списки наиболее цитируемых статей, авторов, журналов, книг, мы постоянно убеждаемся, что высокая цитируемость обычно коррелирует с другими формами научного признания: присуждением научных наград, членством в различных обществах, наконец, с субъективными оценками коллег.
- Это обстоятельство имеет особое значение: я убежден, что данные о цитировании помогли выявить сотни способных исследователей, никогда не получавших никаких важных наград.
- Анализ цитирования действительно может быть полезным инструментом качественной оценки. Но любым инструментом - от кувалды до атомного реактора - можно пользоваться и не по назначению. И научному сообществу нужно научиться понимать, что можно измерять с помощью такого анализа, а что нельзя».
- Гарфилд Ю. Можно ли выявлять и оценивать научные достижения и научную продуктивность?//Вестник АН СССР. 1982, № 7.

[THE GOAL OF EFFICIENCY WAS] A SYSTEM
IN WHICH ALL RELEVANT INFORMATION
WOULD BE AVAILABLE TO EACH RESEARCH
WORKER IN AN AMPLITUDE PROPORTIONAL
TO ITS DEGREE OF RELEVANCE.

- JOHN DESMOND BERNAL -

- Само слово "scientometrics", которым в англоязычных странах обозначается эта область, восходит к русскому термину "наукометрия", уже много лет используемому в советской литературе. Не удивительно, что в число четырех главных редакторов первого международного журнала, целиком посвященного наукометрии, входит советский ученый, профессор Г.М.Добров из Института кибернетики АН УССР, с которым я, также будучи главным редактором, имел удовольствие сотрудничать, а в его редколлегию - профессор В.В.Налимов из МГУ.
- Гарфилд Ю. Можно ли выявлять и оценивать научные достижения и научную продуктивность?//Вестник АН СССР. 1982, № 7.



Г. М. ДОБРОВ

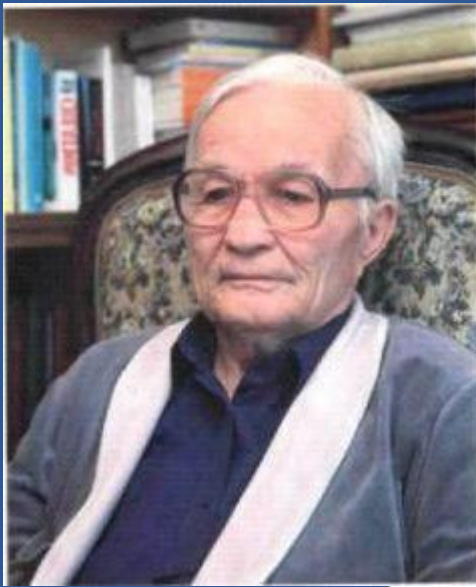
НАУКА
О НАУКЕ

ВВЕДЕНИЕ В ОБЩЕЕ
НАУКОЗНАНИЕ

„НАУКОВА ДУМКА“ КИЕВ—1966

«Необходимость точного анализа скоростей и уровней прогресса науки делает исключительно актуальной задачу поиска «измерителей науки», разработки путей конкретизации знания в этой области, что имеет основополагающее значение для научной политики»

● Г. М. Добров



Физико-
Математическая
Библиотека
Инженера

В. В. НАЛИМОВ, З. М. МУЛЬЧЕНКО

НАУКОМЕТРИЯ

Изучение развития науки
как информационного процесса



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»
ГЛАВНАЯ РЕДАКЦИЯ
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
МОСКВА 1969

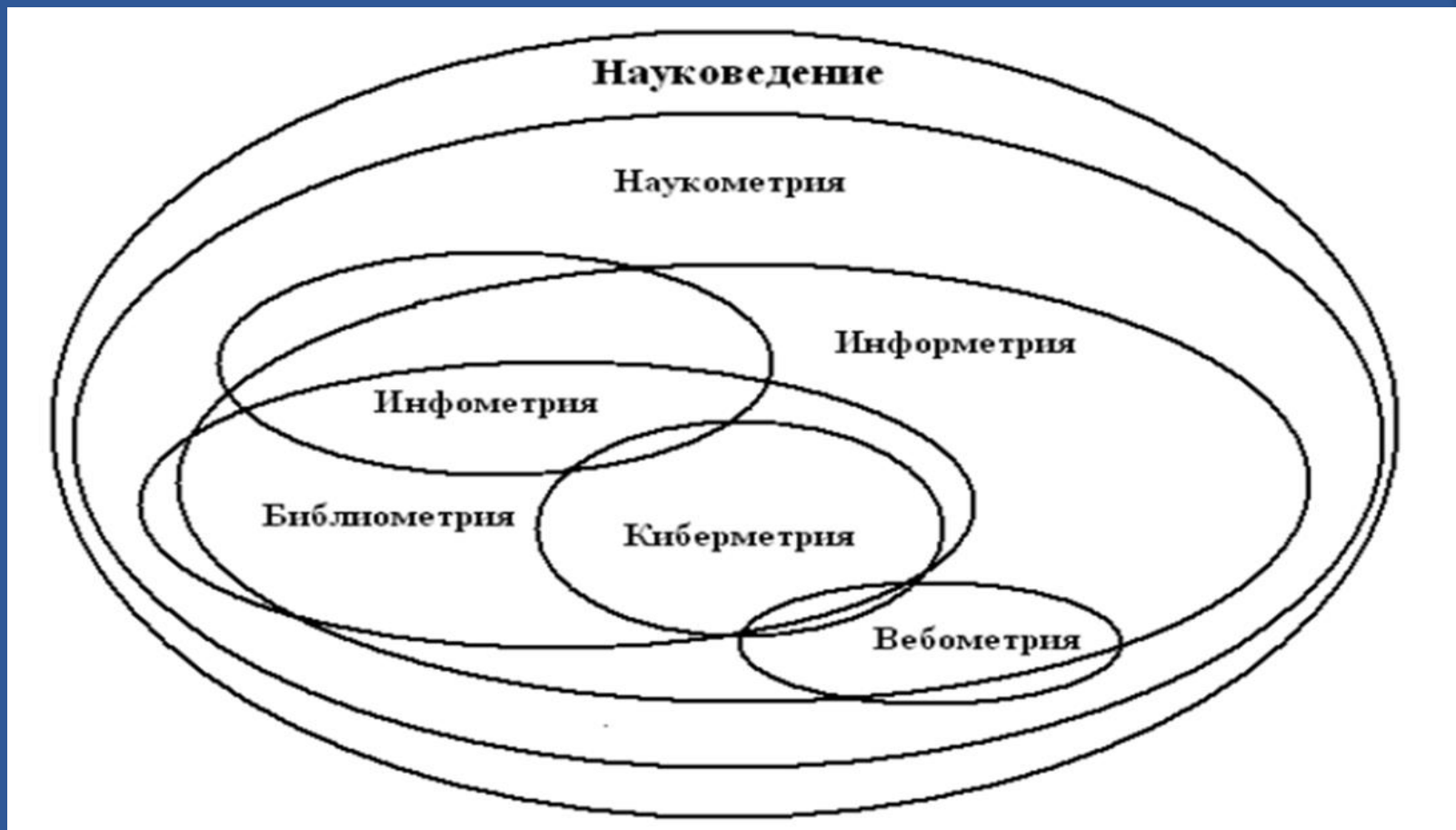
- «Будем называть наукометрией количественные методы изучения развития науки как информационного процесса. Это кибернетический подход. Известно, что изучение сложных систем можно проводить путем исследования тех информационных потоков, которыми они управляются».

Обґрунтування статистичного аналізу результативності наукової діяльності

Первинним результатом будь-якої науково-дослідної діяльності є публікація.

- ❖ Сукупність публікацій утворює публікаційний потік.
- ❖ Публікаційний потік акумулюється в аналітико-бібліографічних системах - базах даних по науковому цитуванню.
- ❖ Статистичні методи аналізу даних дозволяють показники результативності діяльності в системах наукового цитування = індексах наукового цитування та в аналітичних додатках.
- ❖ **Наукометричні показники** засновані на кількості публікацій автора і на кількості посилань на його роботи. Зростаючий інтерес до наукометричних показників викликаний в першу чергу можливістю автоматизації процесу оцінювання з використанням програмних засобів баз даних Web of Science, Scopus, Open Ukrainian Citation Index (OUCI.)

Співвідношення понять інфометрія, бібліометрія, кіберметрія, наукометрія і вебометрія



Співвідношення понять інфометрія, бібліометрія, кіберметрія, наукометрія і вебометрія

- **Інфометрія** - це дисципліна, предметом якої є кількісні вимірювання збереженої і використовуваної інформації. Інфометрія застосовує математичні методи статистики і теорії ймовірності, інформатики, соціометрії та інших наук
- **Наукометрія** - займається статистичними дослідженнями структури і динаміки потоків наукової інформації, багато в чому спирається на методи бібліометрії
- **Бібліометрія** - займається аналізом бібліографічних даних, аналізує розподіл публікацій за часом, областям знання, географічними регіонами, виявляє зв'язки між об'єктами, класифікує їх.
- **Статистичний аналіз** публікацій і їх цитування дозволяє виявляти закономірності і темпи розвитку різних галузей знання в еволюції і їх взаємозв'язок.
- **Кіберметрія** - використовує нові можливості по обробці інформації, що зберігається в електронному вигляді, і її візуалізації. Використовує методи текстомайнінга і датамайнінга, візуалізації.
- **Вебометрія** - самий новий термін, підмножина кіберметрії. Вивчає параметри web-простору і виявлення в ньому інформаційних профілів і структур (введений Алмайндом (Almind) і Інгверсенем (Ingwersen) в 1997 році).

Бібліометричні показники, як інструмент оцінки науки

Бібліометрія - комплекс кількісних методів вивчення потоків наукових документів.

Використання бібліометричних показників, і в першу чергу кількості статей, опублікованих в кращих міжнародних журналах, пов'язане з тим, що протягом останніх **150 років наукова стаття стала основною ланкою поширення нового знання** в системі наукових комунікацій незалежно від форми носія (паперова, електронна).

Термін «**бібліометрія**» ввів в 1969 англійський вчений А. Прічард, розширивши область статистичної бібліографії. Об'єктами вивчення в бібліометричних дослідженнях є публікації, часто згруповані за різними ознаками: по авторам, журналам, тематичними рубриками, країнам і т.п.

- При бібліометричному підході можуть бути використані легко доступні величезні масиви вторинної інформації, представлені в різних базах даних, і перш за все в базах даних Інституту наукової інформації ISI (США);
- Бібліометрія є кількісні дослідження, спрямовані на виявлення тенденцій, причому, головним чином, довгострокових тенденцій, що пов'язано зі стратегічним відстеженням (моніторингом) розвитку науки.

Бібліометричні показники

Базові бібліометричні показники можна умовно розділити на 2 групи:

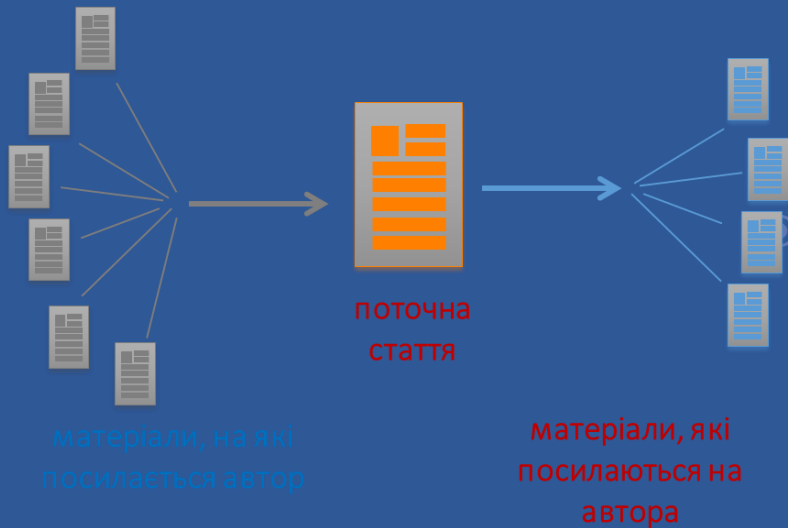
1) Показники рейтингу журналу:

- Імпакт-фактор (JCR, Thomson Reuters, или РИНЦ)
- SNIP (Source-Normalized Impact per Paper, Moed H. F.)
- SJR (SCIMago Journal Ranking)

2) Показники публікаційній діяльності вченого, організації, галузі знань та ін. :

- кількість публікацій,
- індекс Хірша,
- середня цитованість.

Цитованість

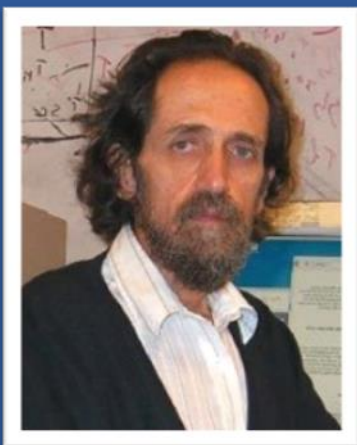


- Цитованість залежить від ряду факторів: галузі знання, мови, престижу наукового журналу, і соціо-культурних звичок самого автора статті.

Цитованість статей неангломовних країн значно нижче, і їм необхідний більш тривалий інтервал між часом опублікування статті та її цитованістю

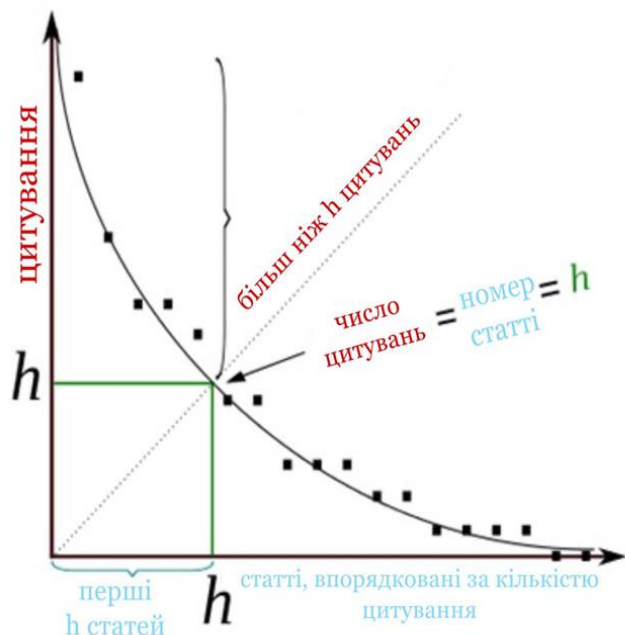
Причини цитування

- | | |
|--|---|
| ➤Надання поваги | ➤Критика попередніх робіт |
| ➤Визнання вкладу | ➤Вказівка додаткової літератури по темі |
| ➤Визначення / опис методів, обладнання | ➤Заперечення попередніх робіт |
| ➤Коригування власної роботи або інших | ➤Підтвердження даних |



Індекс Хірша

Наукометричний показник, запропонований в 2005 році американським фізиком Хорхе Хірш.



h-індекс, або індекс Хірша - індекс дорівнює h , якщо у людини є h статей з цитованістю вище h .

Тобто якщо $h = 12$ (що вважається непоганим результатом), то у людини є 12 статей, кожна з яких має цитованість вище 12.

Хірш-індекс дозволяє виділити стабільних вчених, що видають багато хороших робіт.

Як дізнатися імпакт-фактор журналу?

Journal Citation Reports® - це систематичне і об'єктивне засіб оцінки провідних світових наукових журналів (видається на платформі ISI WEB OF KNOWLEDGE).

Даний продукт надає можливість для оцінки та порівняння журналів у всіх галузях природничих, суспільних і прикладних наук на основі даних цитування та кількості опублікованих статей.

Journal Citation Reports допомагає порівняти журнали і виявити найбільш важливі видання в конкретній області, він надає наступну інформацію:

- ⦿ Найцитованіші журнали в певній галузі
- ⦿ Найпопулярніші журнали в певних областях
- ⦿ Журнали з найвищим імпакт-фактором
- ⦿ Лідери за кількістю опублікованих статей
- ⦿ Дані по тематичним категоріям для порівняльного аналізу

Web of Science [v.5.35] - Web

OUCI

+

← → ↻ 🏠

🔒 https://ouci.dntb.gov.ua

⋮ 🛡️ ☆

⌵ 📄 📺 🔍 ? 📶 📶 📶

⚙️ Часто посещаемые 🌐 Начальная страница

📁 Другие закладки

📺

OUCI

Поиск Аналітика Про проект 🌐 in English

Оберіть критерій та вкажіть умови пошуку.

Наприклад: методичні аспекти

Назва, анотація, DOI

⊕ Додати умову пошуку

🔍 Знайти

☰ Фільтрувати результати пошуку

123 млн

публікацій з усього світу станом на 12 березня 2021 р.

1 569

українських видань з різних наукових дисциплін від 366 видавців

306 437

публікацій у вітчизняних виданнях

🪟 🌐 📁 🛒 🔥 🌐 📞 🌐 📧 📧

🔊 🇺🇦 12:44 19.03.2021