

СЕМІНАР

«Моніторинг науко-технічного та інноваційного розвитку України».

В. Т. ГРІНЧЕНКО

ІНСТИТУТ ГІДРОМЕХАНІКИ НАН УКРАЇНИ

КИЇВ

30 ТРАВНЯ 2024

НАУКА І СУСПІЛЬСТВО

“Досягнення науки зумовили радикальні зміни в суспільстві, однак тепер, щоб розвиватися далі, вона повинна змінитися сама”

НАУКА, ТАК ДАЛІ НЕ МОЖНА

“У світі настала анархія: масове написання статей, більшість з яких практично не має наукової цінності; постійний тиск на вчених - «Публікуйся або загинеш», розвиток псевдонауки, жадібність великих транснаціональних видавництв і розростання недобросовісних видань - все це призвело до появи нових проблем”.



**For every complex problem there
is an answer that is clear, simple,
and wrong.**

H. L. Mencken

ДОПОВНЕННЯ ДО ЗАКОНУ ГУДХАРТА

Donald T. Campbell (1976)

Чим більше будь-який кількісний соціальний показник використовується для прийняття соціальних рішень, тим більшою мірою буде підданий корупційному тиску, а тим більше піддаються спотворенню та корумпуванню соціальні процеси, які він має намір відслідковувати.

ДЕЩО ПРО ОЦІНКИ ВЧЕНОГО

- Скільки статей
- Скільки за кордоном
- Скільки монографій
- Скільки докторів і кандидатів
- Індекс Хірша
- Кількість конференцій
-

НАСЛІДКИ УПРАВЛІННЯ НА БАЗІ КІЛЬКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ

ПОШИРЕННЯ ОБМАНУ В НАУКЦІ

НЕВІДТВОРЮВАНІСТЬ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВИХ ПУБЛІКАЦІЙ

ПОШИРЕННЯ ПРАКТИКИ ВІДКЛИКАННЯ СТАТЕЙ

РОЗВАЛ СИСТЕМИ НАУКОВИХ ПУБЛІКАЦІЙ

РОЗВАЛ СИСТЕМИ PEER REVIEW

ЗРОСТАННЯ РІВНЯ НЕВІГЛАСТВА

ПОСЛАБЛЕННЯ РОЛІ МОРАЛЬНО-ЕТИЧНИХ ПРИНЦІПІВ

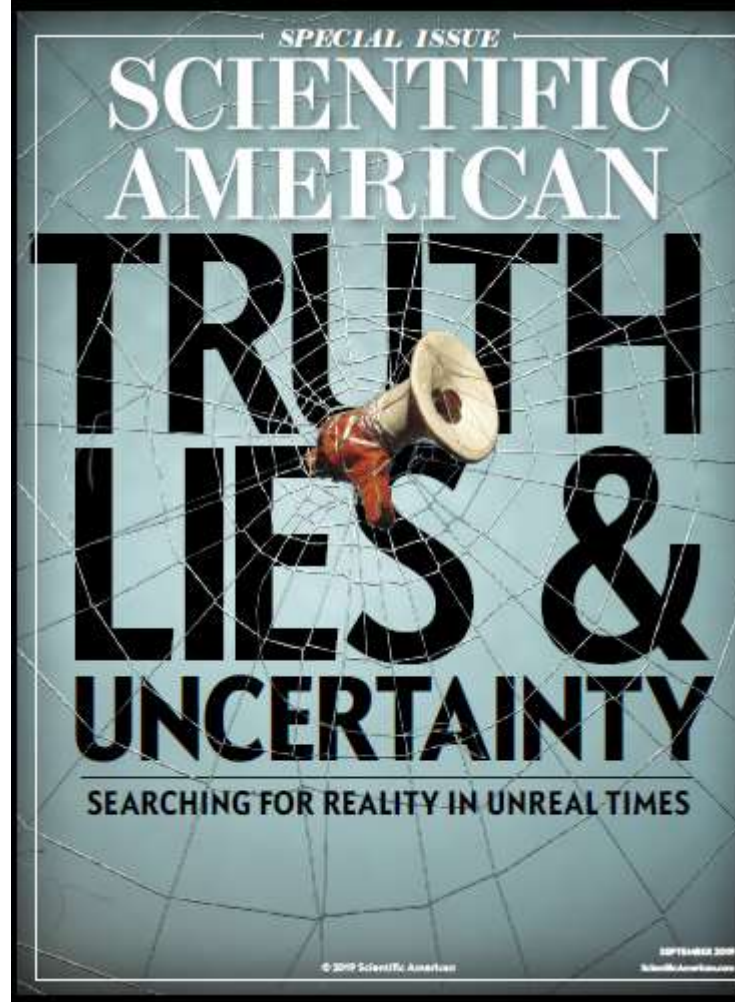
ПАДІННЯ РІВНЯ ІНОВАЦІЙНОСТІ ПУБЛІКАЦІЙ І ПАТЕНТІВ

.....

Що сьогодні означає клятва Гіппократа?

В опитуванні взяли участь 2674 лікарі та 134 студенти-медики. Реакції були глибоко поляризовані, і **вік був вирішальним фактором**. З тих, хто молодше 34 років, 39% сказали, що це суттєво, у порівнянні з 70% тих, кому 65 років і старше.

Дослідницькі університети стали ще однією формою підприємства, що заробляє гроші, і в цьому процесі вони *відмовилися від цінностей, які відрізняють пошук правди від пошуку прибутку.*



*Truly we live in interesting times.
How did we get here, and how do we
get out?*

ВРАЖАЮЧА СТАТТЯ ПРО ЦИТУВАННЯ doi: 10.1126/science.zk7dou0

У 2023 році в мережі з'явився новий профіль Google Scholar, в якому зображений дослідник, про якого ніхто ніколи не чув. За кілька місяців науковець був включений у наукову базу даних як 36-й найбільш цитований дослідник у своїй галузі.

Дослідник і його установа були вигаданими, створеними дослідниками з Нью-Йоркського університету. І цифри цитувань були фальшивими: деякі надійшли від автора, який надмірно цитував свою власну «роботу», тоді як 50 інших були придбані за 300 доларів у постачальника, який пропонує «послугу посилення цитувань».



[Clinics in Dermatology](#)

[Volume 35, Issue 6](#), November–December 2017, Pages 607-610

Clio Dermatologica
Edited by Mauricio Gohman-Yahr, MD, PhD

Predatory journals and dishonesty in science

In 2013, *Science* Editor John Bohannon sent a fake contribution to 304 editorial boards worldwide. The author of the work was a sham figure, called Ocorrafoo Cobangi, a specialist in the nonexistent Wasee Institute of Medicine in Asmar. The presentation deliberately had numerous substantive errors. This submission was accepted for publication in 157 journals

ОПИТУВАННЯ NATURE

Чи відчували ви колись тиск з боку рецензентів, щоб цитувати, здавалося б, зайві дослідження у вашій роботі?

ПРЯМЕ ОПИТУВАННЯ АВТОРІВ.

ВІДПОВІДЬ ТАК БІЛЯ 70 ВІДСОТКІВ

Людина — тварина розумна.
Принаймні так нам сказали. Протягом
свого довгого життя я старанно шукав
докази на користь цього твердження,
але поки що мені не пощастило на
них натрапити.

БЕРТРАН РАССЕЛ Russell, *Unpopular Essays*, Filadelfia, Routledge, 2009 [1950]

ЧИ ЗДАТНЕ ЛЮДСЬКЕ СУСПІЛЬСТВО
ЗУПИНИТИ РОЗВИТОК ТИХ ГАЛУЗЕЙ
НАУКИ, ЩО СПРЯМОВАНІ НА
ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ
ЗАСОБІВ УБИТИ ЛЮДИНУ.

"Істина", "об'єктивність" - це освячені ідеали. Але вони для звичайного сучасного вченого в їх класичному значенні занадто наївні, і в практичному розумінні ці слова, як зустрічаються в повсякденному науковому житті, занадто складні і позбавлені будь-якої величі.

The 7 biggest problems facing science

1. Academia has a huge money problem
2. Too many studies are poorly designed
3. Replicating results is crucial — and rare
4. Peer review is broken
5. Too much science is locked behind paywalls
6. Science is poorly communicated
7. Life as a young academic is incredibly stressful

"Найсумніший аспект життя
зараз - це те, що наука
накопичує знання швидше,
ніж суспільство накопичує
мудрість". ASIMOV

Наука і технології були настільки успішними так довго, що ми втратили здатність бачити, що роль, яку вони відіграють у нашому житті, змінилася. Подібні до джинів, вони перейшли від вірних слуг до примхливих і непередбачуваних сил, які загрожують не лише нашим цінностям, а й самій нашій людяності. TRANSGUMANISM

Окрім неправильного тлумачення, викривлення і навіть відкидання доказів, наука зараз страждає від кризи відтворюваності. Ситуація настільки погана, що до 90% опублікованих результатів у деяких областях біомедичної науки неможливо відтворити. Навіть у психології рівень невідтворюваності коливається близько 60%. **І що ще гірше, фальсифікація та відверта фабрикація наукових даних зростає.**

КОРЕКТНЕ ВИЗНАЧЕННЯ
ВИМОГ ДО НАУКИ І ВЧЕНОГО --
ЗАПОРУКА ЕФЕКТИВНОГО
РОЗВИТКУ НАУКИ.

ПОШУК ПРИБУТКУ І ПОШУК
НОВОГО ЗНАННЯ ЦЕ СУТТЄВО
РІЗНІ ПРОЦЕСИ.

Оцінка досліджень повинна змінюватися з часом NATURE, 13.01.2022

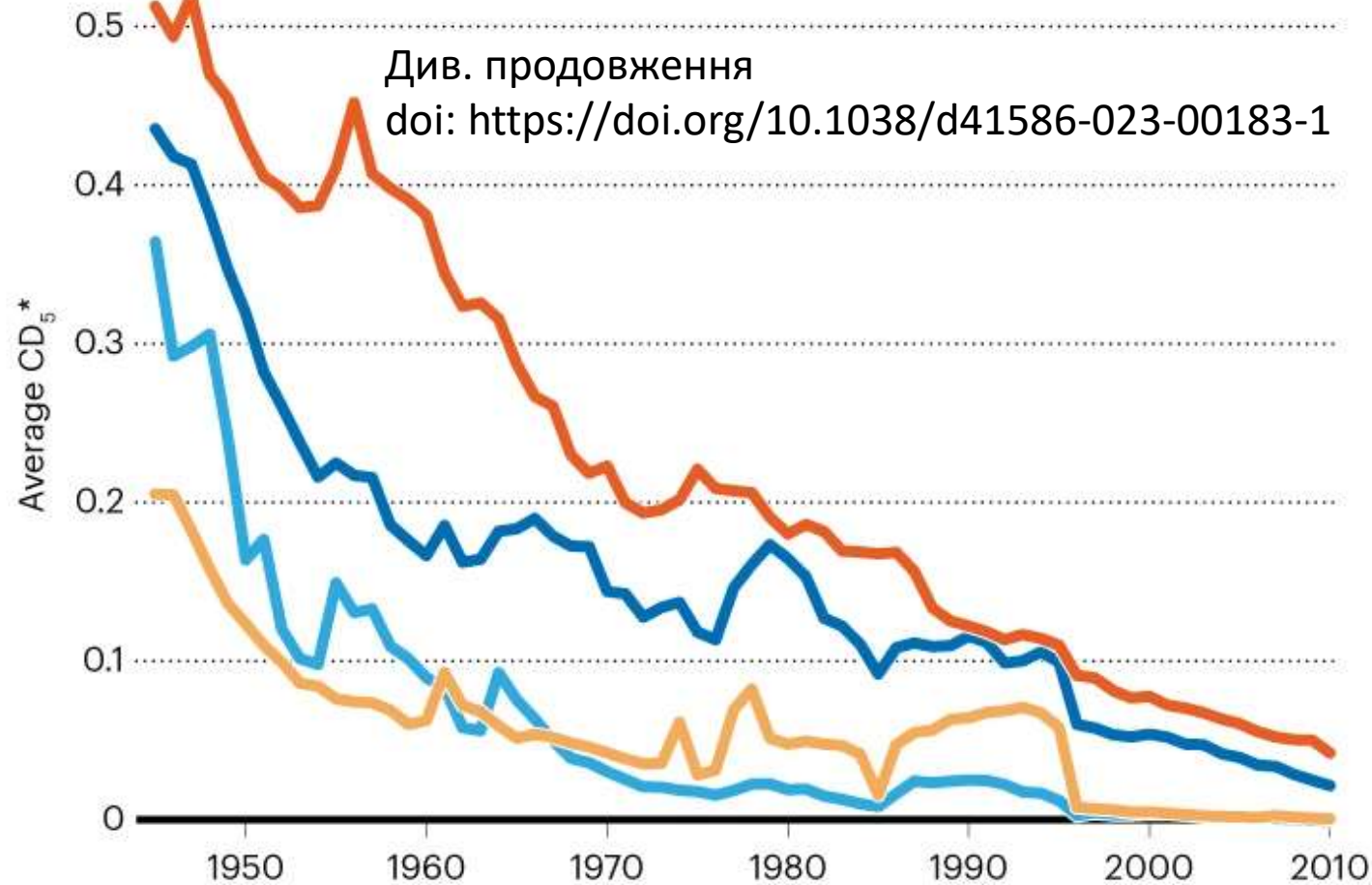
У листопаді минулого року Європейська комісія оголосила про плани скласти угоду про оцінку досліджень для всього Європейського Союзу. Пропонується, щоб критерії оцінки винагороджували етику та чесність, командну роботу та різноманітність результатів на додаток до якості та впливу досліджень.

Вибух генетичних знань матиме негайні наслідки набагато темнішого характеру. Біотехнологічні компанії пропонуватимуть сотні прогностичних генетичних тестів. Значна кількість людей зіткнеться з інформацією, яка є психологічно руйнівною або зумовить виключення з роботи через генетичні причини, або отримати відмову в страхуванні через генетичну дискримінацію

DISRUPTIVE SCIENCE DWINDLES

To quantify how much a paper shakes up a field, researchers used a metric called a CD index, which ranges from 1 for the most disruptive papers to -1 for the least disruptive. Analysis of millions of papers shows that disruptiveness has fallen over time in all analysed fields.

— Social sciences — Technology — Physical sciences — Life sciences and biomedicine



•NEWS

•04 January 2023

'Disruptive' science has declined — and no one knows why

The proportion of publications that send a field in a new direction has plummeted over the past half-century.

Використовуючи дані про цитування 45 мільйонів рукописів і 3,9 мільйона патентів, дослідники розрахували показник руйнівності, який називається «індекс CD», значення якого коливаються від -1 для найменш руйнівної роботи до 1 для найбільш руйнівної роботи. Середній індекс CD знизився більш ніж на 90% між 1945 і 2010 роками для дослідницьких рукописів (див. «Проривна наука зменшується») і більш ніж на 78% з 1980 по 2010 рік для патентів.

doi: <https://doi.org/10.1038/d41586-022-04577-5>

A Nature analysis shows that last year, Hindawi issued more than 9,600 retractions, of which the vast majority — about 8,200 — had a co-author in China. Nearly 14,000 retraction notices, of which some three-quarters involved a Chinese co-author, were issued by all publishers in 2023.

doi: <https://doi.org/10.1038/d41586-024-00397-x>

Заперечення науки в основному є
антиінтелектуалізмом.

Ще в 1980 році Айзек Азімов сказав,
що це виховується хибним уявленням
про те, що демократія означає,
що «**моє невігластво так само добре,
як і ваше знання**».

ЧИ ЗДАТНЕ ЛЮДСЬКЕ СУСПІЛЬСТВО
ЗУПИНИТИ РОЗВИТОК ТИХ ГАЛУЗЕЙ
НАУКИ, ЩО СПРЯМОВАНІ НА
ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ
ЗАСОБІВ УБИТИ ЛЮДИНУ.

«The 7 biggest problems facing science, according to 270 scientists» (<https://www.vox.com/2016/7/14/12016710/science-challenges-research-funding-peer-review-process>).

Якби ви могли змінити щось в тому, як сьогодні працює наука, то що б це було і чому? Тональність їх відповідей можна узагальнити так: Моя робота в професії підірвана через порочні стимули. В результаті - погана наука.

Важливо пам'ятати, що охорона науки та її звички правдивості традиційно були зосереджені на проведенні досліджень та звітності. Продаж науки є відносно новим явищем, і воно дотримується сучасних способів ведення бізнесу, а не стародавніх методів науки.

Science for Sale

The Perils, Rewards, and Delusions of
Campus Capitalism

ОСНОВНА ІДЕЯ



- Знання без совісті – загибель душі.
- Wiedza bez sumienia – zniszczenie duszy.
- Science without conscience is the death of the soul.
- Знание без совести – гибель души.

Ф. Рабле, 1550

ПРОЛОГ НА НЕБЕСАХ, ГЕТЕ

Цих незбагненних див видіння
Сповняє силою серця,
І, як у перший день творіння,
Величні всі діла Творця.

Сонця й світи залишу я в спокої —
Я свідок лиш мізерності людської.
Смішний божок землі не зміниться
ніяк, —

Як спервовіку був, так і тепер
дивак.

Погано він живе! Не треба
Було б йому давати і крихти світла
з неба.

Тим розумом владає він,
Щоб жити, як тварина із тварин.