

SCOPUS • WEB OF SCIENCE • H-INDEX • SSCI • SJR • IMPACT FACTOR

www.nim.media



НАУКА ТА МЕТРИКА

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ УКРАЇНСЬКОЇ НАУКОМЕТРІЇ

ОГЛЯД СФЕРИ
НАУКОВОГО
КОНСАЛТИНГУ

НОВІ ПРИНЦИПИ
БЮДЖЕТНИХ ВИПЛАТ
У ГАЛУЗІ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ

ТОП УКРАЇНСЬКИХ ВЧЕНИХ, ЯКИХ
10 НАЙЧАСТІШЕ ЦИТУЮТЬ

3 ЗВЕРНЕННЯ РЕДАКТОРА**ТРЕНДИ:****6 Як вченому не відставати від тенденцій сучасної науки?**

Чому важливо стежити за тенденціями та коригувати свою наукову діяльність, щоб бути на хвилі прогресу?

8 Сучасний погляд на науковий консалтинг

Яка сутність наукових консультантів, та чи є для них місце в науці?

16 Всі тонкощі публікації у співавторстві, і чому вона не може бути швидкою?

Останнім часом кількість публікацій, створених у співпраці, активно зростає. Ця тенденція допомагає авторам в їхній публікаційній діяльності.

23 Інтерв'ю: Взаємозв'язок між наукою та інформаційними технологіями**НОВИНИ:****4 Атестація наукових напрямів для фінансування в українських ВНЗ**

У світлі останніх подій важливою новиною став процес державної атестації наукових напрямів ВНЗ. Здобувши найвищу характеристику, наукові установи вперше отримують фінансування у розмірі 100 млн грн.

12 Нові принципи бюджетних виплат у галузі медичної освіти

На українську медичну сферу чекають зміни у вигляді цільової грошової підтримки новітніх та прогресивних наукових проектів.

10 «Наукові публікації – Publ.Science» запрошує до себе в гості!

Компанія «Наукові публікації – Publ.Science» переїхала до нового офісу, який отримав статус штаб-квартири у Східній Європі.

ДОПОМОГА ВЧЕНОМУ:**28 Цитування як показник напряму руху в науці**

Як наукометричні показники допомагають аналізувати розвиток наукової сфери та прогнозувати зміни у ній?

20 35 порад, які допоможуть підготувати статтю для публікації в журналах, що індексуються в Scopus та Web of Science. Частина №1 (3 частиною №2 статті можна ознайомитись на стр. 30)

Ми підготували поради, які допоможуть цілісно сформувати наукову статтю, оформити її згідно зі стандартами журналів і наукометричних баз даних та підвищити рівень цитування.

18 Інфо-метрика: 10 українських вчених, яких найчастіше цитують**КОРИСНО ЗНАТИ:****14 Шляхи інтегрування України в наукометричний світовий простір**

Питання репрезентативності результатів наукової діяльності вчених України.

33 Картографія наукометрії в обличчях

Головні постаті, які зробили величезний внесок у розвиток наукометрії.

27 Інфо-метрика: Українські ВНЗ у боротьбі за рейтинги



ТЕМА ВИПУСКУ

На сторінках нашого видання «Наука та метрика» ми продовжуємо аналізувати розвиток сфери наукометрії в Україні, виявляти рушійні тенденції та публікувати цінну інформацію для кожного українського вченого. Другий номер журналу присвячений темі «Сучасні тенденції української наукометрії», яка окреслює напрямок розвитку науки в державі.

Слово «наукометрія» вже нікого не дивує, воно активно займає своє чинне місце в науковій сфері.

Спостерігаючи за діяльністю вченого товариства, ми розуміємо важливість контролю, підрахунку наукових досягнень та обов'язкового висвітлення цих процесів. І наукометрія – це про інструменти, які допомагають втілити вищезазначене в життя.

ЗВЕРНЕННЯ РЕДАКТОРА

Вітаю, шановні колеги!

У другому номері журналу «Наука та метрика» ми поговоримо про те, що сьогодні допомагає науковцю публікувати свої роботи, та які ідеї створюють напрямок для розвитку і дій. Чому науковий консалтинг зараз такий популярний, і на що очікувати вченому під час публікації у співавторстві.

В цьому випуску дослідник зможе ознайомитися з міжнародними показниками різних наукових рейтингів для кращого орієнтування у наукометричній сфері. Світові оцінки розкривають масштабне полотно наявної наукової ситуації у світі та в країні загалом, допомагають робити висновки, прогнозувати та обирати пріоритетні шляхи діяльності. Крім цього, ми поговоримо про нововведення з боку МОН у сфері медичної освіти та про атестацію наукових напрямів для фінансування та покращення дослідницької ситуації в країні, а також знайдемо відповідь на запитання, чому сфера науки та наукометрії все більше переходить у площину високих технологій та що потрібно робити, щоб йти в ногу з цими змінами?

Журнал «Наука та метрика» є некомерційним проектом. Наша редакційна команда воліє доносити до сучасного дослідника правдиву та практичну інформацію, яка сприятиме розвитку наукової діяльності українського вченого.

З повагою,
Андрій Цурган

АТЕСТАЦІЯ НАУКОВИХ НАПРЯМІВ ДЛЯ ЇХНЬОГО ФІНАНСУВАННЯ В УКРАЇНСЬКИХ ВНЗ

Кожен сучасний ВНЗ є суб'єктом наукометричних оцінювань багатьох національних та світових рейтингів, які детально розглядають його науково-дослідницьку діяльність. Ще одним важливим показником академічної роботи вишу є дослідницька практика його співробітників, яка полягає у їхній публікаційній активності в журналах, індексованих в міжнародних наукометричних базах даних (Scopus, Web of Science тощо) та у високій кількості цитувань їхніх робіт іншими вченими. Рейтинг наукової установи, здебільшого, залежить від її внутрішньої активності, а підтримка науковців – від зовнішнього фінансування. Це створює своєрідний колообіг, який вимагає злагодженої співпраці та постійної роботи над підвищенням наукометричних показників.

У світлі останніх подій, важливою новою став процес державної атестації наукових напрямів ВНЗ. Його розпочато за сприяння Міністерства освіти і науки України, і тепер, окрім щорічних рейтингів Вищого навчального закладу, буде відбуватись оцінка його окремих напрямів науки. Здобувши найвищу характеристику, наукові установи вперше отримують фінансування у розмірі 100 млн грн. Оцінювати будуть експерти відповідних напрямів за певними показниками:

- новітність (дослідження мають нести прогресивні ідеї, бути передовими та займати чільне місце у світових рейтингах).
- практична цінність дослідницьких результатів (вони повинні бути затребуваними іншими дослідниками та мати практичне застосування в житті та побуті, а також допомагати ВНЗ, в якому працює вчений, принести користь економіці

країни, покращити екологічну ситуацію світу тощо).

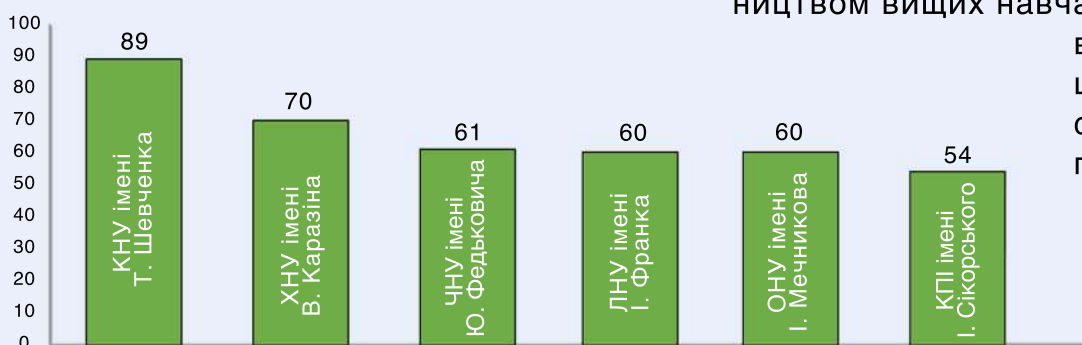
- їхня перспектива (дослідження мають відповідати на глобальні питання, щоб їхні результати могли стати натхненням та допомогою іншим вченим).
- інтегрування у світовий науковий простір (останнім часом простежується потужна динаміка публікаційних процесів у всьому світі, тому Україна не має віддалятися від цієї тенденції. Віднедавна українські ВНЗ отримали доступ до наукометричних баз даних Scopus та Web of Science, що має активувати використання цих бібліографічних порталів та підвищити якість наукових статей та кількісних показників. Будуть враховуватись результати роботи ВНЗ за останні 5 років. Експертне рішення затверджуватиме атестаційна комісія, результатом оцінки стане поділ ВНЗ на 4 групи: А, Б, В та ті, хто не пройде атестацію. Кошти отримують вищі навчальні заклади, які увійдуть до групи А. Надалі планується фінансування групи Б.

Досі виші отримували фінансову підтримку з бюджету лише для конкретного проекту, що не давало належної опори і можливості планувати довготривале дослідження. Тепер це буде розвивати стимул до системних новітніх експериментів і рівень української науки зможе займати вищі сходинки у різних рейтингах. Під час атестації будуть враховуватись фінансування та кошти на обладнання, кількість опублікованих статей та видання, що входять до наукометричних баз даних (Scopus, Web of Science тощо).

Фінансування направлятиметься на дослідження в межах наукової сфери, на розвиток, оновлення інфраструктури та матеріально-технічної бази.

Це означає, що протягом 5 років університет зможе збільшити акцент на динаміці руху цього дослідницького напрямку, його новітніх розробках, підвищити зарплату науковцям, провести закупівлю нового обладнання, а також співпрацювати з молодими вченими.

Сучасний стан української науки та наукометрії потребує комплексного реформування, а також часу, який допоможе змінити ставлення до нововведень. Апелюючи до міжнародного досвіду, однією з ознак зарубіжного навчального закладу є його постійна фінансова підтримка, яка забезпечує та регулює активну наукову діяльність. З боку Міністерства освіти і науки все більше уваги приділяється розвитку науки в Україні шляхом введення нових процесів та впровадження фінансування, що має стимулювати активізацію роботи дослідницької сфери. Українське державне керівництво поступово надає можливості для зростання академічних даних: введення нових положень про демократизацію наукового життя, розвиток міжнародної співпраці завдяки участі у програмах ЄС, фінансування відкритого ступу ВНЗ до Scopus та Web of Science, нові умови атестацій, які мають виявити дійсно важливі наукові роботи та винаходи. Завдячуючи цьому курсу, українські виші показують динамічні результати у своїй науково-дослідницькій діяльності. За останніми підрахунками бази даних Scopus у квітні 2019 року, на перших сходинках національного рейтингу ВНЗ розташувались такі університети України:



Рейтинг Scopus серед ВНЗ за індексом Гірша (квітень 2019)

Маємо надію, що й інші українські ВНЗ з часом займатимуть вищі сходинки рейтингу, оскільки лідерські позиції вишу у світовому рейтингу сильно впливають на формування іміджу країни та інвестиційних надходжень. Але важливо, щоб кожен вчений і вищий учбовий заклад дійсно розвивали науку, тоді фінансування обов'язково з'явиться та буде лише додатковою підтримкою і так наявної мотивації впроваджувати науковий прогрес. Світове наукове сьогодення крокує надто швидко, і всі зміни потребують від вчених активного робітництва із зарубіжним дослідницьким товариством, участі у новітніх програмах, спрямованих на розвиток і підтримку наукової сфери. Потрібно по-новому будувати комунікацію, створювати інші рівні ідентичності вищих навчальних закладів, активувати міжнародну мобільність, робити акцент на глибинних та передових дослідженнях, щоб встигати за всіма процесами у сфері науки та наукометрії.

Наука – це світове явище, рушійна сила цивілізаційного характеру. На жаль, вона залежить від національних та політичних процесів, але їй тісно лише в цих межах, тому виникає потреба розширювати кордони її розвитку, розповсюдження та оцінки.

Дивлячись на світовий рейтинг, ми маємо визнати, що поки перебуваємо на нижчих сходинках, але, як показує практика, щорічно відбувається зміна лідерів, яка демонструє «живий» процес. Тому, коли в пріоритеті інтенсивна та глибинна наукова робота вчених, яка активно підтримується державою та керівництвом вищих навчальних закладів,

високі показники цитування і вищі сходинки рейтингів гарантовані апіорі.

ЯК ВЧЕНОМУ НЕ ВІДСТАВАТИ ВІД ТЕНДЕНЦІЙ СУЧАСНОЇ НАУКИ ТА НАУКОМЕТРІЇ?

Розглядаючи питання тенденцій, неможливо не досліджувати минулі напрацювання. Лише з правильно зроблених висновків можна вивести теорію майбутніх дій. Наша редакція вирішила простежити тенденції останніх років розвитку науки та наукометрії в незалежній Україні та на базі цього прописати можливий новий код нашого бачення українського наукового руху.

Починаючи з 1991 року вітчизняна наука опинилась у кризі та зазнавала багаторічного ігнорування з боку влади. Одним із факторів впливу на погіршення ситуації стало закриття багатьох наукових установ держави через недостатнє фінансування сфери у зв'язку з інфляцією в першій половині 90-х років. Ті малі крихти ВВП, які все ж таки виділялися на дослідження, постійно продовжували зменшувати свій показник і ніяк не впливали на розвиток науки в Україні.

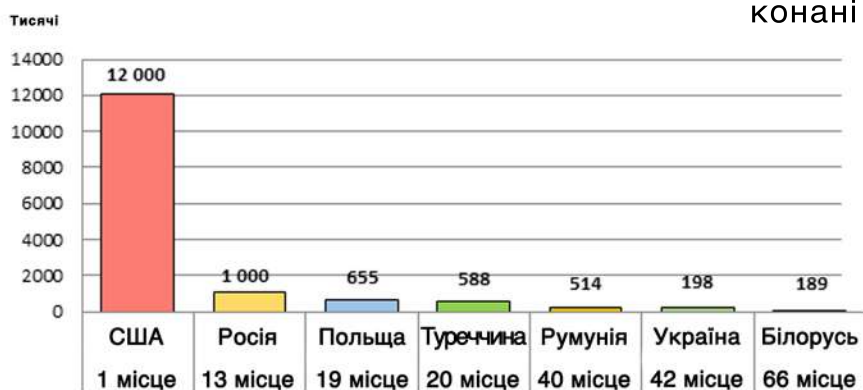
За цей час попит на результати українських досліджень значно знизився, відбулось мізерне покращення матеріально-технічної бази. А викладачі ВНЗ так і продовжують розриватися між завеликим навчально-педагогічним навантаженням та спробами вести дослідницьку діяльність. Такі умови праці призвели до того, що кількість вчених у нашій країні зменшилась майже у 5 разів. Проте в інших державах, розташованих поряд з нами, спостерігався ріст показників, які вивели їх на вищі сходинки наукових рейтингів.

Усі розуміють, що Україні необхідно набувати статусу країни, в якій працюють талановиті науковці, досліджують передові теми, покращують показники рейтингів, оскільки потенціал наших вчених потужний та здатний до генерації ідей світового рівня і не поступається вченим з Європи, Америки, Азії тощо. Хоча треба зазначити, що за минулі кілька років були зроблені активні зрушення в дослідницькій діяльності. Українська наука була реформована і зазнала змін більше, ніж за останні два десятиліття.

Звернення до грантової моделі фінансування, яка є загальноприйнятою у світі, та її удосконалення в Україні, могло б спричинити розвиток та активізацію справжніх та глибинних досліджень. Така модель співпраці зобов'язує усі сторони дотримуватися чіткої цілі. Гроші йдуть саме на організацію дослідницьких процесів, а після проведення всіх пошуків та експериментів відбувається обов'язкове звітування про виконані роботи та витрачені кошти, що

дисциплінує та підвищує рівень відповідальності виконавців. Саме конкурсне фінансування є найбільш досконалою і цілком адекватною формою управління, підтримки та заохочення дослідників в Україні.

Але, так як на розвиток науки впливають багато учасників цього процесу, то і дії мають бути відповідні з кожної сторони. Від вченого, як активного організатора та творця науково-дослідницької площини, також залежить



Порівняння кількості публікацій серед
країн у світовому рейтингу
Scimago Journal&Country Rank (2018 рік)

дуже багато факторів для руху та покращення рівня науки в країні. Кожен вчений сам має вирішити, чи бути йому активним учасником усіх дослідницько-публікаційних процесів, які відбуваються в державі та за кордоном, чи ні.

Багато країн підвищили свої показники за рахунок співпраці з вченими з інших держав. Їхня кооперація приносить користь для усього світу, об'єднує науковий простір, прибирає кордони, відкриває нові можливості. Однією з причин цього прориву є використання мережі Інтернет, що об'єднує країни і планету в цілому. Наразі практично вся цінна інформація розміщена в Інтернеті й надалі переходить у цю площину. Вченому потрібно вчитися максимально використовувати можливості цієї потужної мережі для простеження потрібної йому інформації.

Девід Маккендлес, журналіст та дизайнер в галузі інфографіки, у своїй статті «Краса візуалізації даних» сказав:

“ Інформація – це нафта, ресурс, яким можна змінювати, виробляти або пізнавати щось нове. Дані навколо нас легко отримати, це родюча і творча основа ”

Ми погоджуємось з таким поглядом і також розуміємо, що ті переваги, які ми маємо зараз, дають нашим вченим унікальні можливості для пошуку та обміну інформацією набагато швидше, ніж ще 10 років тому. Активізація комунікативних можливостей людства дарує нам невичерпне джерело для цілеспрямованого руху та розвитку. Закордонні ж колеги активно користуються новітніми можливостями, створюють інновації, публікують результати в наукових журналах, діляться зі світом напрацюваннями та підвищують свої та державні

показники. Наукометрична сфера, вимірюючи ці дані, паралельно з цим потужно розвивається і стає потенційним учасником світового наукового процесу. І для того, щоб не відставати від тенденцій, потрібно відстежувати вектор розвитку досліджень державного та міжнародного рівня, положення щодо змін та нововведень, вивчати нові пропозиції, ресурси та платформи для поглиблення та покращення процесів науково-публіцистичного пошуку та його реалізації.

Завдяки можливостям Інтернету наука все більше набуває статусу відкритої, а наукометрія демонструє її рівень та стан. І кожний вчений може самостійно аналізувати, робити висновки, поглиблювати свої дослідження та шукати нові можливості без надмірних очікувань від уряду рішень усіх труднощів. Перспективи є завжди, головне бути відповідальним, бачити їх та вміти використовувати. І в такому колообігу

та співпраці створювати нові чинники для підтримки та розвитку наукового простору та його показників у контексті своєї країни та планети в цілому.



СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА НАУКОВИЙ КОНСАЛТИНГ

Питання «купівлі досвіду за гроші» в наукометрії або так званий «**науковий консалтинг**» не раз розглядалося останнім часом серед вчених. Одні схиляються до того, що дослідник повинен робити все сам і публікувати свої роботи без будь-якої допомоги. Інші впевнені, що віддати статтю на перевірку професіоналам – це доречно. В цьому питанні варто розібратися докладніше.

Для того, щоб успішно публікувати статті в таких базах даних, як Scopus і Web of Science, необхідно мати неабиякий особистий досвід у наукометрії. Саме консалтинг дає можливість вченим нівелювати його часткову або повну відсутність.

Науковий консалтинг – це консультація вчених з питань їхніх публікаційних розробок і досліджень професійними посередниками. Консультанти цих спеціалізованих компаній надають авторам рекомендації, інформаційну підтримку і сприяють вирішенню публікаційних питань. Іншими словами, роз'яснюють непрості етапи роботи над статтею і підказують, де можуть виникнути основні труднощі під час публікації.

Чи замислювалися Ви, чому публікаційними послугами так нехтують і ставляться до них настільки скептично? Ймовірно, багатьох бентежить сама концепція оплати посередницьких послуг, адже думка про те, що «в науці немає місця посередникам», як і будь-якій сторонній допомозі, закріпилася серед вчених в багатьох країнах світу, в тому числі і в Україні.

Розглянемо консалтинг на прикладі звичайних ситуацій

I. Уявімо, що професор читає лекцію студентам, ділиться знаннями, досвідом, пояснює незрозумілу і складну теоретичну базу предмета. Що відбувається в цей момент? Він допомагає учням доступно і швидко отримати цінну інформацію, адже головне завдання його діяльності – виробити навички ведення самостійної навчальної активності у студентів. Мета консалтингу практично ідентична, тільки замість студентів – вчені, а замість навчальної – науково-публікаційна діяльність в Scopus, Web of Science або інших базах даних.

II. Розглянемо наступну ситуацію. Вчений купує комп'ютер і замислюється про підключення Інтернет-зв'язку. Підключення Інтернету – це, безсумнівно, складна і багатоетапна послуга посередників, в якій людина без спеціальної підготовки, швидше за все, мало що розуміє. Звичайно, можна спробувати розібратися самостійно, провести безліч часу за вивченням теорії, прокласти кабелі, підключити і з'єднати безліч дротів, виконавши «процедуру» до кінця. Але, говорячи відверто, якісно і швидко це зробить тільки досвідчений фахівець своєї справи. Саме тому, якщо виникає потреба у підключенні Інтернету, то ми звертаємося до профільних компаній Інтернет-провайдерів.

Публікація наукового дослідження вимагає не менших зусиль, адже одного бажання опублікувати роботу в якісному журналі – недостатньо. Вчений повинен знати, як доопрацювати матеріал статті, як його оформити, вичитати, відредагувати та перекласти і врахувати всі правила підбору потрібного журналу серед безлічі видань. Також автору потрібно мати досвід спілкування із зарубіжними рецензентами, володіти на високому рівні англійською мовою і вміти коректно вносити правки після експертного

Зверніть увагу! Наукові консультанти сприяють заслугам вчених, але не зменшують їх, оскільки основна і головна частина роботи виконується саме автором дослідження.

розгляду. Крім перерахованого вище, процес публікації приховує в собі безліч «підводних каменів», про які не завжди відомо у процесі подачі статті. Зокрема, деякі журнали встановлюють публікаційні збори, які передбачають часткове або повне матеріальне забезпечення процесу рецензування, виготовлення і друку журналу зі статтею автора дослідження. **Неправильна реалізація одного з цих етапів може значно затримати публікацію на місяці, а то й на роки.**

III. Для прикладу проведемо аналогію з судовою системою. Scopus – це складна наукометрична база даних зі своїми законами і правилами, її можна порівняти з класичним судом, а наукового консультанта – з адвокатом. Справа в тому, що особливих концептуальних відмінностей між юридичною компанією, яка допомагає вирішувати питання в суді, і організацією, що займається консультуванням вчених, немає. В обох випадках клієнт звертається до фахівців за допомогою для вирішення своїх питань. Різниця лише в тому, що «адвокати в наукометрії» працюють з рецензентами, а не з прокурорами.

Навіщо ж вчені звертаються до професіоналів за консультаційними послугами?

1) Щоб уникнути «головного болю» через складні вимоги та розповсюджену бюрократію журналів, залучаючи кваліфікованих фахівців, які мають напрацьований досвід публікації наукових статей і розуміються на всіх етапах публікаційного процесу.

2) Через складні публікаційні норми, введені МОН, у наукових співробітників просто не залишається часу для проведення якісних науково-дослідницьких робіт. Весь час іде на «боротьбу» з оформленням статті відповідно до найскладніших вимог видань, нескінченне редагування тексту і його структурування. Отже, щоб не витрачати час на спроби розібратися у всіх етапах публікації, вчені по всьому світу звертаються до професійних консалтингових компаній.

Використовуючи послуги наукових консультантів, автор отримує можливість:

- інвестувати заощаджений час для напрацювань майбутніх статей;
- навчатися міжнародній публікаційній діяльності, отримуючи цінний досвід від співпраці з фахівцями;
- компенсувати витрати на послуги експертів, шляхом отримання виплати за публікацію рейтингових статей.

Наведені приклади ще раз підтверджують той факт, що **посередницькими послугами користуються скрізь, підсвідомо сприймаючи професійну допомогу як цілком очевидний аспект діяльності людини.** Науковий консалтинг жодним чином не порушує публікаційну етику, а просто є раціональним і грамотним помічником розподілу часу вченого, за допомогою якого він стає ще більш «підкованим» в науково-видавничій справі і досягає власних успіхів у коротші терміни.

Отже, Ви можете запитати, чи є сенс публікуватися самостійно або краще проводити дослідження, покладаючи виконання решти кропітких і необхідних для публікації етапів на інших? На думку нашої редакції – кожен має право робити вибір самостійно.

Якщо Вас не цікавлять наукові звання, вчені ступені, публікаційний план не вимагає двох, а то й трьох статей на рік, у Вас є достатня кількість вільного часу, і Ви дійсно готові витратити не один рік на публікацію – **спробуйте самостійно.**

Але, якщо ж Ваша мета – швидко і якісно ділитися своїми напрацюваннями та відкриттями зі світовою науковою спільнотою, інвестувати вільний час в саморозвиток і створення нових високоякісних досліджень, а також отримувати гранти або грошові компенсації, для яких потрібна індексація в Scopus, Web of Science, – **варто скористатися послугами наукового консалтингу.**

«НАУКОВІ ПУБЛІКАЦІЇ – PUBL.SCIENCE» ЗАПРОШУЄ ДО СЕБЕ В ГОСТІ!



Нещодавно компанія «Наукові публікації – Publ.Science», яка є лідером у сфері наукових публікацій в СНД, переїхала до нового офісу, який отримав статус штаб-квартири у Східній Європі. Наразі організація функціонує більш ніж в 35 країнах світу, серед яких: Німеччина, Франція, Литва, Польща, Грузія, Казахстан та інші. Але найбільші зусилля компанії на сьогоднішній день зосереджені саме в Україні.

Особливість компанії «Наукові публікації – Publ.Science» в тому, що вона виступає провайдером у наданні якісних науково-публікаційних послуг, які позитивно впливають на ріст показників дослідників, вищих навчальних закладів та держави в цілому. Компанія вже не перший рік створює усі умови для розвитку сфери науки та наукометрії в Україні, допомагає вітчизняним вченим публікуватися у міжнародних базах даних, відстежувати їхні наукометричні показники, висвітлювати та прогнозувати розвиток науки.



Цінності компанії лежать в площині чесності та поваги до кожного клієнта, відповідальності за проект вченого, організованості, своєчасного та якісного виконання умов договору та у максимальній прозорості дій. Саме тому компанія вирішила виразити свою ідеологію, створивши затишний та зелений простір у стилі «Open Space» в двоповерховому пентхаусі з прозорими кабінетами та панорамними вікнами, з яких видно кожен куточок Києва. Такий тип простору обирають найкращі та найбільші компанії Америки та Європи. «Open Space» модернізує спосіб комунікації між співробітниками, спрощує обмін інформацією, що підвищує працездатність та покращує командну роботу.

Штаб-квартира розміщена в житловому комплексі «Герцен Парк», який представлений двома яскравими та сучасними новобудовами з розвинуеною інфраструктурою та паркінгом. Приміщення розташоване в місті Києві за адресою вул. Герцена, 35 поряд зі станціями метро Дорогожичі та Лук'янівська, посольством Республіки Казахстан, Інститутом міжнародних відносин Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Державною науково-педагогічною бібліотекою України ім. В.О. Сухомлинського, Малою академією наук України та іншими державно-адміністративними будівлями, з якими співпрацюють **«Наукові публікації – Publ.Science»**.

Найвищий пріоритет компанії полягає у створенні максимальної безпеки та дотриманні політики конфіденційності даних клієнтів. І це відображається в тому, що офіс обладнаний сучасними системами охорони, контролю доступу та відеоспостереження, а також у зберіганні та обробці інформації в міжнародних хмарних сховищах.



В офісі створені затишні робочі місця для кожного співробітника відповідно до європейських тенденцій свободи та креативу, включаючи зону для відпочинку, корпоративну бібліотеку, місце для проведення зустрічей. Гості та клієнти зможуть подивитись простір, познайомитися зі спеціалістами компанії, отримати консалтингову допомогу або обговорити проекти зі своїм менеджером.

В організації працює потужна команда професіоналів та однодумців, які люблять свою справу та

завдяки злагодженим діям і спільним зусиллям направляють свій погляд та енергію на розвиток сфери наукометрії.

Головний чинник, який характеризує спеціалістів **«Наукові публікації – Publ.Science»**, це мотивація, яка надихає кожного дня творити новий підхід та впроваджувати новітні методи та способи реалізації науково-публікаційних процесів, досягати поставлених цілей та якісних результатів, успішно реалізовувати проекти вчених, використовуючи сучасні технології та програмні забезпечення, IT-інфраструктуру та міжнародну телефонію, що допомагає підтримувати зв'язок з усім світом.

Деякі місяці тому компанія відсвяткувала свій день народження. З цього приводу ми поспілкувалися з Максимом Пилипенком – генеральним директором компанії і отримали змістовне інтерв'ю щодо найближчих планів та розвитку сфери наукометрії в Україні, яке вже скоро буде опубліковане в III-му випуску журналу «Наука та метрика». Команда **«Наукові публікації – Publ.Science»** відкрита для нових знайомств та кооперації, тому якщо у Вас є бажання відвідати офіс, познайомитися з керівництвом або обговорити співпрацю, можна подзвонити за номером, вказаним на сайті та домовитись про зустріч.

Редакція нашого журналу приєднується до привітань та бажає компанії невпинного та стрімкого розвитку, цікавих проектів і реалізації всіх важливих та креативних ідей у сфері науки та наукометрії.



НОВІ ПРИНЦИПИ БЮДЖЕТНИХ ВИПЛАТ У СФЕРІ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ

На українську сферу медичних наук чекають зміни у вигляді цільової грошової підтримки новітніх та прогресивних наукових проектів. Буде припинено фінансування ставок та впроваджено нові принципи виплат. Кошти направлятимуться на важливі для країни і світу дослідження.

Відтепер кожен ВНЗ доповідатиме про свою науково-дослідницьку діяльність для оцінки результатів його праці. Оцінювати їх буде Комісія МОЗ України з перегляду звітів про стан виконання наукових робіт, науково-технічних (експериментальних) розробок. Це здійснюватиметься задля об'єктивності, прозорості висновків та протидії корупції. Звіт надається Комісії без назви виконавців та ВНЗ. За підсумками перевірки фінансування отримають установи, які публікують свої наукові статті в міжнародних наукових журналах, чия діяльність впроваджується на сучасному рівні й відповідає високим стандартам.

Прикладом змін стали Національний інститут раку та Харківський національний медичний університет, які отримають відповідно вдвічі та втричі більше коштів для фінансування, ніж було раніше.

ВНЗ	Штатний розклад	Цільове фінансування
Нац. інститут раку	2,64 млн грн	4,26 млн грн
Харківський нац. медичний університет	1,46 млн грн	3,22 млн грн

Проте, наприклад, Одеський національний медичний університет не отримав грошову підтримку, бо так і не подав звітні результати. До того ж деякі, дослідження будуть завершені до вересня 2019 року через низку причин, а саме: відсутність в них актуальності, новітності, практичного характеру, а також публікацій у наукометричних базах даних Web of Science, Scopus, PubMed (входить в Scopus) або через те, що установи пред'являли сумнівну інформацію щодо видань у недоброчесних журналах.

Тепер вводиться новий принцип розподілу фінансування, який орієнтований на результат і має призвести до хороших показників. Згідно з новими критеріями, перерозподіл фінансування між установами ВНЗ буде відбуватися таким чином:

	Вимоги	Фінанс.
Група I	публікації за темою науково-дослідної роботи у виданнях з імпакт-фактором понад 1.	379 000 грн
Група II	понад 3 публікації за темою наукового дослідження у журналах, індексованих у наукометричних базах даних Scopus, Web of Science та PubMed.	284 300 грн
Група III	наукові розробки, в яких є 1-2 статті у виданнях, які індексуються в наукометричних базах даних Scopus, Web of Science та PubMed або за рішенням Комісії МОЗ України, з урахуванням публікацій у вітчизняних журналах та актуальності даних.	189 500 грн

Особливу увагу будуть приділяти імпакт-фактору (IF) журналу як показнику, який демонструє рейтинг видань через їхнє співвідношення у цитуванні. Спираючись на публікації з різним IF, можна оцінити новітність та перспективу досліджень. Освіта в медичній сфері не повинна формуватися лише в національному контексті, і саме імпакт-фактор допомагає точно зіставляти медичні дослідницькі установи та заохотити їх до активної та глибинної наукової роботи.

Які плюси від цих бюджетних виплат?

- кошти платників податків будуть доцільніше використовуватися;
- залежність від результату у вигляді новітності досліджень, які публікуються в міжнародних наукометричних виданнях з імпакт-фактором, що входять в Scopus, Web of Science, PubMed;
- цілеспрямований розвиток української науки та її злиття зі світовим простором завдяки публікаціям у високоякісних журналах, які є показовими в науковому товаристві;
- перспектива претендувати на гранти міжнародного рівня.

Ці нововведення мають спричинити позитивні зміни та розвинути здорову конкуренцію між науковими установами, де метою є якісні та вагомі дослідження у сфері медичної освіти, які зможуть принести користь іншим науковцям, планеті та підвищити українські показники на світовому рівні, які зараз є не надто високими. Для наочності ми проаналізували дані з рейтингу Scimago Journal & Country Rank за 2018 рік тих зарубіжних країн, які проводять активні дослідження у сфері медичних наук.



ШЛЯХИ ІНТЕГРУВАННЯ УКРАЇНИ В НАУКОМЕТРИЧНИЙ СВІТОВИЙ ПРОСТІР

На сьогоднішній день досить гостро стоїть питання щодо недостатнього рівня репрезентативності результатів наукової діяльності вчених України у міжнародних наукометричних базах даних, які є своєрідною системою наукової комунікації.

НАУКОВІ ПУБЛІКАЦІЇ

Система наукових комунікацій є, передусім, складовою частиною світової загальної системи соціальних відносин та розглядається, як інформаційний простір, на теренах якого поширюються результати вчених досліджень, наукові погляди на гострі глобальні проблеми та шляхи їхнього вирішення.

Присутність країн та їхня активність у такій системі є своєрідним індикатором, який характеризує рівень розвитку інноваційної та наукової сфери діяльності країни в цілому та статус держави у міжнародній науковій спільноті. Саме тому одним із пріоритетних напрямів розвитку для більшості країн світу, в тому числі для України, є долучення до міжнародних наукометричних баз даних (або системи загальних наукових комунікацій).

Підґрунтям для інтегрування України в наукометричний світовий простір стало прийняття нормативних документів, які встановлюють основні засади та правила ведення наукової діяльності, а також фінансові інструменти, що стимулюють науковців до поширення результатів такої діяльності у міжнародній науковій спільноті. Зокрема, це стосується Наказу МОН № 13 від 14.01.2016 «Про затвердження Порядку присвоєння вчених звань науковим і науково-педагогічним працівникам». Таку ж саму норму містить інший регулюючий документ – Постанова КМУ № 167 від 06.03.2019 «Про проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії», що встановлює вимоги щодо поширення наукових здобутків вчених, які мають намір отримати науковий ступінь PhD. Цей та інші нормативні документи спрямовують українських вчених до публікацій у міжнародних наукових виданнях.



Для виконання вимог нормативних актів, Міністерство освіти та науки України надало:

- Можливість для провідних Вищих навчальних закладів безкоштовно отримати доступ до найпопулярніших наукометричних баз даних, таких як: Scopus, Web of Science (Наказ МОН № 269 від 27.02.2019 «Про затвердження Порядку забезпечення доступу закладів вищої освіти і наукових установ до електронних наукових баз даних»). Це, в свою чергу, надає широкі можливості українським вченими вивчати та запозичувати міжнародний досвід під час вирішення надскладних задач.
- Включення українських наукових фахових періодичних видань до найпопулярніших наукометричних баз даних є важливим вектором діяльності України з інформаційно-цифрового супроводження наукових досліджень та просування їхніх результатів до міжнародної системи загальної наукової комунікації.

Це знаходить своє відображення у зміні редакційної політики наукових видань, підвищенні вимог до якості наукового матеріалу, розширенні географічного складу редакційних колегій, зростанні рівня цитування тощо.

- Присутність українських делегацій на міжнародних конференціях та симпозиумах, створення спільних наукових підприємств, розвиток міжнародних програм обміну, організація та проведення власних наукових заходів є невід'ємною частиною міжнародної співпраці, яка дає можливість Україні стати частиною світового наукового товариства.



МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ

Підсумовуючи викладене, можна зазначити, що Україна не тільки декларує свої наміри, а й здійснює практичні кроки у напрямку інтегрування української науки в наукометричний світовий простір. Доречно також буде зазначити, що, незважаючи на реалізовані кроки, наша країна стоїть на початку свого інтеграційного шляху, для проходження якого необхідно задіяти багато ресурсів: інтелектуальних, часових, політико-економічних та вольових.

Ірина Скляр
Голова відділу продажів
«Наукові публікації – Publ.Science»

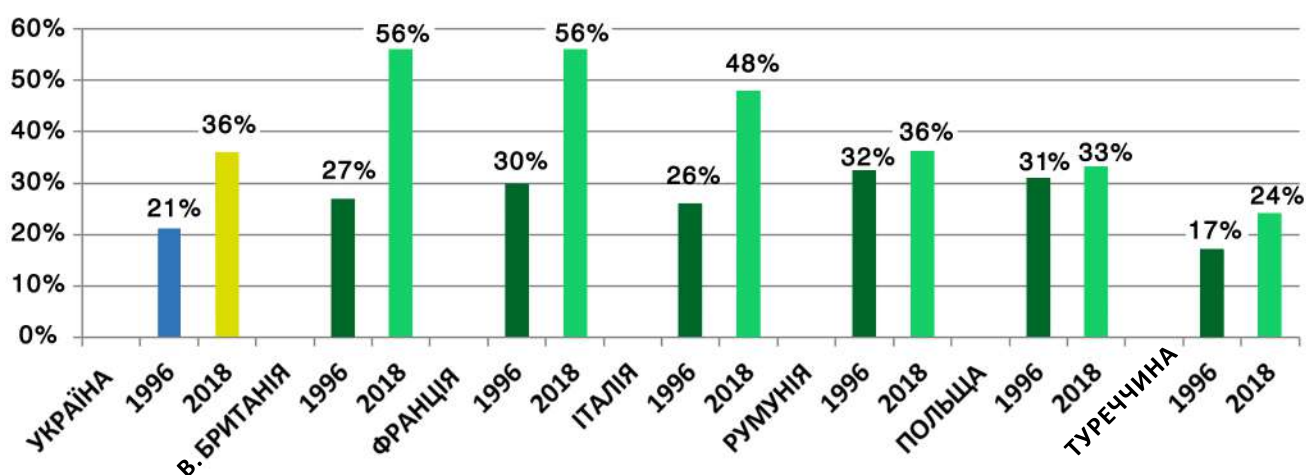


ВСІ ТОНКОЩІ ПУБЛІКАЦІЇ У СПІВАВТОРСТВІ

Публікація у співавторстві має безліч переваг для кожного вченого і означає спільну роботу кількох авторів над одним науковим дослідженням. Такий вид співпраці дає змогу активно публікувати статті в журналах, які входять до наукометричних баз даних Scopus та Web of Science, і розвивати свою дослідницьку діяльність. Максимальна кількість вчених у співавторстві не повинна перевищувати 5 осіб.

Останнім часом кількість публікацій, створених у співпраці, активно зростає. Ця тенденція допомагає авторам в їхній публікаційній діяльності. Завдяки щорічному рейтингу від Scimago Journal & Country Rank, ми склали таблицю змін показників міжнародної колаборації в різних країнах.

Ріст показників міжнародної співпраці в різних країнах світу



З наведеного графіку можна зробити висновок, що ситуація в Україні з показниками міжнародної співпраці трохи схожа на наших сусідів (Румунія, Польща). Але, порівнюючи з державами, які входять у велику сімку (Велика Британія, Німеччина, Італія, Канада, США, Франція та Японія), зрозуміло, що Україні потрібно більше комунікувати не тільки з країнами з СНД, а й шукати можливості співавторства з передовими державами для активного росту показників міжнародної співпраці.

Спільні публікації дійсно допомагають збільшувати показники як вчених, так і країни загалом, розподіляти вартість видавничих зборів на кількох людей, полегшувати фінансове навантаження та стимулювати авторів частіше звертатись до спільної публікації, щоб продовжувати свій дослідницький шлях, незважаючи на обставини. Окрім усіх переваг, є багато нюансів цієї співпраці. На шляху вченого можуть виникнути

деякі труднощі, які уповільнюють публікацію такої роботи. Розглянемо складнощі, з якими зіштовхнеться вчений під час процесу самостійної публікації у співавторстві.

Пошук співавторів

Досить непросто знайти вченого, який би працював у схожій науковій галузі. Для цього потрібно вести активну наукову діяльність, моніторити, хто з дослідників працює в тих самих наукових напрямках, заводити нові знайомства та підтримувати листування з різними потенційними співавторами, відвідувати і брати участь в міжнародних конференціях.

Доопрацювання наукового матеріалу.

Стаття повинна відповідати міжнародним вимогам. Оскільки неякісний матеріал жоден журнал не прийме навіть на рецензування. Загалом доопрацювання забирає багато часу у вчених, бо передбачає повний цикл роботи над проектом: редакторські правки, переклад, оформлення, вичитування перед поданням в журнал.

Інформування всіх авторів про стан публікації.

Автори повинні бути на зв'язку з редакцією журналу, щоб в будь-який момент внести відповідні виправлення згідно з зауваженнями редакторів журналу, тому що стаття може не відразу відповідати усім вимогам видання. Головний автор сповіщає інших співавторів про хід роботи, надсилає текст на доопрацювання і повторно подає відредагований рукопис в редакцію на рецензування.

Внесення виправлень після рецензування.

Після того, як статтю надіслали на рецензування, її перевіряють експерти. У рецензентів можуть виникнути свої зауваження чи побажання уточнити дані, надати більш якісний малюнок та інше, після чого автор, який подав статтю, зв'язується з іншими дослідниками з проханням внести експертні зауваження.

Після внесення виправлень стаття повторно подається до редакції журналу. Цей цикл вимагає терпіння, часу для грамотного доопрацювання статті, відповідності всім стандартам журналу.

Дотримання точності даних авторів.

Під час подачі статті на рецензування редакція журналу запитує інформацію про всіх авторів, яку необхідно правильно оформити та перекласти англійською мовою. Якщо допущені помилки в авторських даних, можуть з'явитися труднощі при індексуванні статті та «прив'язування» до профілю авторів.

Публікація одного автора або робота у співавторстві – це завжди складний і багатоетапний процес. Він вимагає численних кроків вчених, які є ланкою одного цілого. Спроби прискорити публікацію, перестрибнути певні етапи можуть призвести до негативних наслідків (відмова у рецензуванні, публікації або внесення авторів у чорний список тощо). Необхідно діяти спокійно і впевнено, а краще за все довірити свою статтю фахівцям у сфері наукового консалтингу, і тоді це стане запорукою стабільного розвитку наукової діяльності кожного вченого та країни.

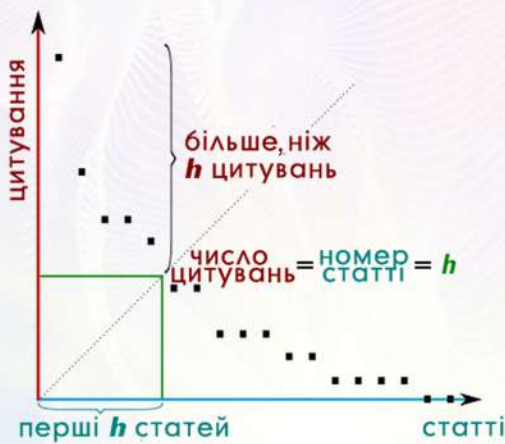
Текст: **Тетяна Журкович**



УКРАЇНСЬКІ ВЧЕНІ З НАЙВИЩИМ ЗНАЧЕННЯМ ІНДЕКСУ ГІРША

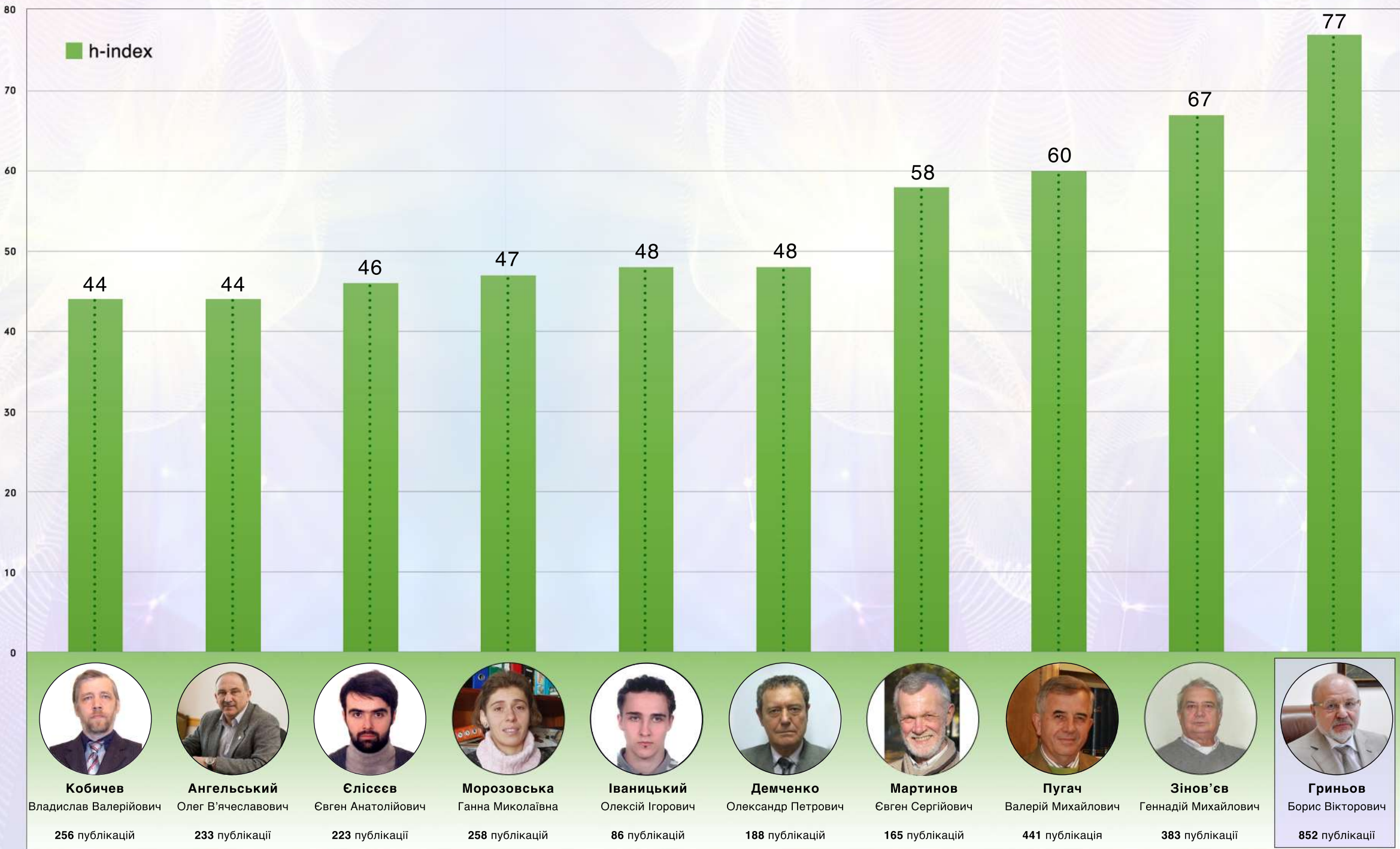
У наукометричному просторі однією з найбільших баз даних у світі є **Scopus**, де індексуються найкращі наукові журнали в галузі технічних, природничих, соціальних та гуманітарних наук. Для кожного вченого це джерело цінної інформації для пошуку, створення або доповнення своїх дослідницьких робіт. Нещодавно усі наукові установи України отримали доступ до цієї наукометричної платформи за кошти держави. На базі даних Scopus постійно створюються рейтинги як світового масштабу, так і рівня окремої держави, які демонструють діяльність вченого, наукового закладу та країни і вимірюються за допомогою індексу Гірша.

H-Index або **індекс Гірша** — це один із головних наукометричних показників у сфері науки та наукометрії, який був введений фізиком Хорхе Гіршем та націлений на оцінку наукової діяльності вчених-фізиків. Згодом цей показник стали використовувати, оцінюючи досягнення вчених й в інших галузях науки. Чим більше має публікацій вчений, чим більше його цитують, тим h-index буде вищим. Цей показник допомагає висвітлювати стан дослідницької діяльності та просуватися кар'єрними сходами у державних та всесвітніх рейтингах, завойовуючи дослідницький авторитет.



Поради для підвищення рівня цитування статей:

- Частіше публікуйте унікальні наукові статті, особливо в міжнародних рейтингових журналах, що індексуються в Scopus та Web of Science, щоб робота не залишилась без уваги наукового товариства.
- Заводьте та підтримуйте контакти з колегами, які ведуть дослідження у Вашій сфері, працюйте у співавторстві з іншими вченими, особливо якщо Ви тільки починаєте свою дослідницьку діяльність.
- Просувайте дослідження, використовуйте самоцитування (не більше 12% в статті) на свої попередні роботи, прив'язуйте результати експерименту до особистого профілю, оскільки це може допомогти легше знайти статтю у співавторстві.
- Сповіщайте своїх міжнародних колег про публікацію своєї статті.



35 ПОРАД, ЯКІ ДОПОМОЖУТЬ ПІДГОТУВАТИ СТАТТЮ ДЛЯ ПУБЛІКАЦІЇ В ЖУРНАЛАХ, ЩО ІНДЕКСУЮТЬСЯ В SCOPUS ТА WEB OF SCIENCE

ЧАСТИНА №1

Наукова робота – це джерело інформації, яку кожний дослідник використовує та трансформує для своєї дослідницької діяльності. Якщо текст цікавий, змістовний, написаний зрозумілою мовою, то він спонукає наслідувати його, використовувати у своїх роботах. Менш корисні матеріали залишаються майже непомітними для наукового товариства або їх починають критикувати. Щоб уникнути останнього, ми підготували 35 порад, які допоможуть сформувати статтю цілісно. Тоді робота буде поєднувати в собі дві необхідні речі: відповідатиме стандартам журналів і наукометричних баз даних та викликатиме інтерес серед науковців, що активізує її цитування.

01 Починаємо зі стратегії

Спершу напишіть план статті. Необхідно прокласти чітку лінію від мети дослідження до самого результату, щоб краще розуміти завдання та логіку опису. Згодом, дотримуючись чіткої послідовності, сформулюйте результати та звірте відповідність теми до проблеми дослідження.

02 Моніторинг наукових праць вчених

Ретельно передивляйтесь та знайомтесь зі статтями своїх колег по цій же темі. Орієнтуйтеся на бібліографічні платформи Scopus та Web of Science, бо в них розміщений саме той науковий контент, який апелює до новітності, унікальності та практичності дослідження. Такий моніторинг допоможе ознайомитися зі способом оформлення та змістом наукових робіт світового масштабу, а відповідні статті вчений процитує у своїй роботі. Вашу активність побачать колеги і, можливо, запропонують співпрацю та зворотне цитування.

03 Технічне оформлення наукової роботи

Стаття повинна бути надрукована в «MS Word» у форматі «docx» або «rtf». Кожен журнал має свій стиль оформлення. Радимо уважно ознайомитися з вимогами видання. Проте для зручності під час написання рекомендуємо вирівнювати статтю по ширині; поля: верхнє – 2 см; нижнє – 2 см; ліве – 2 см; праве – 2 см; шрифт: «Times New Roman», його розмір – 12 pt; інтервал між рядками – 1,0.

04 **Спосіб формування статті**

Робота повинна бути структурована у відповідності до IMRAD. Структура «IMRAD» передбачає наступні розділи: introduction – вступ, materials and methods – матеріали та методи, results – результати, discussion – обговорення. Також потрібно зробити загальні висновки до роботи і описати їх у розділі conclusions – висновки. Для структурування досліджень в інших галузях науки можуть застосовуватися різні модифікації IMRAD. Наприклад, в оглядових статтях розділи дозволено виділяти довільно, в залежності від інформації, яка представлена в роботі. Але у жодному випадку не дозволено «штучну» структуру, коли представлена інформація не відповідає розділу.

05 **Назва – це перше, що викликає інтерес**

Назва статті дозволяє розширити пошук схожих наукових робіт. Бажано, щоб вона не перевищувала 12 слів. Якщо Ви хочете, щоб назва привернула увагу і вирізнялася серед інших робіт, її слід скласти таким чином:

- є акцент на цілі та об'єкті дослідження;
- точно виражає суть;
- без аббревіатур, тільки якщо вони не загальновідомі;
- викликає інтерес та інтригує читачів.

06 **Тільки актуальні теми та новітні дослідження**

Кожна наукова стаття повинна піднімати актуальну тему і мати свою новизну. Текст наукової роботи – це глибокий аналітичний матеріал, який розкриває і описує всю суть дослідження з прикладами отриманих даних. Рецензенти міжнародних баз даних ретельно дивляться на результати, які стануть важливим внеском у світову науку в певній предметній галузі.

07 **Анотація – вирішальний чинник (читати статтю чи ні)**

В анотації відображено стислий зміст наукової роботи. Вона повинна бути правильно структурована за такими параметрами: актуальність наукового дослідження; мета; методи, які використовувалися для досягнення поставленої мети; основні результати роботи. Важливо вказати рекомендації та аудиторію для кого буде корисне дослідження. На підставі прочитаної анотації інші вчені робитимуть висновки щодо статті: продовжувати знайомитись з науковою роботою чи знайти інші матеріали за цією тематикою. Переклад анотації англійською мовою дозволить зарубіжним вченим ознайомитися з нею. Анотація повинна містити від 150 до 300 слів.

08 **Ключові слова формують пошук наукової роботи**

У цих словах закладений сенс наукової роботи. Завдячуючи їм, інші автори легше знаходять потрібні матеріали в електронних базах даних. Ці 4-6 слів та словосполучень прописують відразу після анотації. Вони мають відображати галузь науки, тему, мету і об'єкт дослідження, але жодне слово не повинне повторювати назву статті.

09 **Почніть вступ з важливої інформації**

Introduction (Вступ) – це досить важливий і складний для опису розділ статті. У ньому потрібно показати цінність експерименту для наукової спільноти, сформулювати головні тези і розповісти про раніше проведені дослідження з цієї теми, а також визначити головні завдання та гіпотези. Цей розділ не повинен містити «воду» і загальну інформацію. Обов'язковий критерій – мінімум 5 згадок на джерела літератури.

10 Описуємо методологію таким чином, щоб можна було повторити експеримент

В розділі Materials and methods (Матеріали і методи) вчений описує весь процес дослідження. Він вказує матеріали і методи, інструменти, які застосовувалися під час написання статті. Важливо уточнити в роботі: вона є експериментом чи теоретичним дослідженням. Якщо не знаєте, з чого почати, перегляньте інші статті схожої тематики.

11 Результат – вагома частина дослідження

Results (Результати) – розділ, в якому потрібно прописати отримані результати. Висновки повинні бути оформлені у вигляді малюнків або таблиць і складатися з чітких даних, отриманих під час наукової роботи. Автор може знову уточнити мету і методологію, а ще прописати труднощі, якщо такі виникли протягом роботи.

12 Аналіз результатів

В розділі Discussion (Обговорення) вчений дає оцінку результатам і пояснює, як ці результати були отримані. Він аналізує їх, робить висновки і дає необхідні рекомендації для вивчення даної теми. Крім цього, проводить паралелі з результатами інших досліджень і визначає взаємозв'язок між ними. Спираючись на сильні сторони дослідження, автор показує і слабкі моменти, які потребують доопрацювання, та розповідає про практичне і теоретичне використання результатів експерименту. Вчений робить висновки і описує подальші перспективи, можливості дослідження.

13 Підводьте висновки

Наприкінці роботи, в розділі Conclusions (Висновки), слід підвести лаконічний підсумок наукового експерименту. Яке значення мають отримані знання для наукового світу і як їх можна застосувати на практиці. Автор пише рекомендації вченим, які проводять дослідження у цій галузі, і яким знадобиться ця стаття.

14 Робота має містити якісні рисунки

Ілюстрації і малюнки мають бути унікальними, інформативними і логічними. Розширення рисунків повинно бути не менше 300 dpi. Варто зазначити, що у наукових роботах весь графічний матеріал (графіки, діаграми, ілюстрації, малюнки) прийнято називати рисунками (Figures). Їх нумерують у тому порядку, в якому вони згадуються в тексті. Кожен рисунок повинен мати назву та посилання на нього в тексті.

15 Оформлення таблиць

Кожна таблиця складається в «MS Word», має свій порядковий номер та заголовок. Графіки та діаграми створюють, використовуючи редактори «MS Excel», «Adobe Illustrator» або «Corel Draw». За змістом таблиці діляться на два види: Аналітичні. В них демонструється аналіз цифрових даних. Під ними пишуться підсумки отриманих результатів, спираючись на показники в таблиці. Неаналітичні. Ці дані здебільшого необроблені, їх подають лише для загального інформування або констатації фактів.

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ НАУКОЮ ТА ІНФОРМАЦІЙНИМИ ТЕХНОЛОГІЯМИ (ІТ)

Редакція журналу «Наука та метрика» запросила на розмову спеціалістів ІТ-відділу компанії «Наукові публікації – Publ.Science» Анну Джим та Дмитра Шаронова для того, щоб поспілкуватися про невинний розвиток і взаємозв'язок між наукою та ІТ, а також активним використанням технологій у сфері наукометрії.



21 століття можна назвати часом стрімкого розвитку інформаційних технологій. Як пов'язані наукометрія та ІТ?

Дмитро: Ці сфери пов'язані досить тісно. Використовуючи надбання сучасних технологій, науковцям легше публікувати статті, простежувати статуси рецензування та індексації робіт в базах даних, які знаходяться в мережі Інтернет. Вченим відкривається доступ до моніторингу різних наукових рейтингів країн, Вищих навчальних закладів, інших науковців, що розширює уявлення про стан наукометрії та науки в цілому і створює мотивацію для коригування, інтеграції та активного розвитку в науковому напрямку, тому що основна сфера існування та реалізації наукометрії все ж таки відбувається в Інтернет-площині.

Анна: Завдяки Інтернету кожен вчений може знайти цінну інформацію для поглибленої роботи над своїми дослідженнями, необхідні критерії для оформлення статті перед поданням та, використовуючи напруження комп'ютерних технологій, описати та структурувати науковий матеріал.

Які знання та вміння допомагають досліднику написати та правильно оформити наукову статтю?

Анна: Потрібно вміти користуватися операційною системою Windows та пакетом Microsoft для оформлення та подання статті.

Дмитро: А також, у зв'язку з великою кількістю веб-ресурсів, важливо володіти навичками оперативного пошуку інформації в мережі Інтернет. Тому потрібно вчитись правильно формулювати пошукові запити, щоб знайти необхідні дані.

А є якісь підказки, як зручніше та простіше користуватися пакетом Microsoft чи якимиись іншими основними комп'ютерними програмами для оформлення роботи?

Дмитро: Основні комп'ютерні програми «Word» та «Excel», в принципі, досить просто освоїти, але інколи знань дійсно недостатньо для реалізації якогось графіку, малюнка чи форматування, тому доводиться самотійно в усьому розбиратися. В Інтернеті є значна кількість відео, де можна знайти інструкції, як користуватися цими програмами, які допомагають зрозуміти функції, закладені в «Word», «Excel», а також в «Photoshop», «Adobe Illustrator» тощо. Окрім пакета «Microsoft», для оформлення наукової статті багато вчених користуються багатофункціональною про-

грамою «LaTeX» (латех), завдяки якій можна контролювати текст в абзацах, впорядковувати технічні показники, працювати з таблицями та інше.

Зараз практично все можна знайти на теренах веб-площини. Продовжуючи тему можливостей Інтернету, чи потрібно вченим реєструватися в соціальних мережах?

Анна: Так, соціальні мережі можуть бути корисними для кожного вченого. Ми рекомендуємо робити акцент на використанні міжнародних сервісів, щоб завдяки можливостям Інтернету відбувалось спілкування всесвітнього рівня, розширювався кругозір та постійно відкривались нові можливості для кооперацій.

В яких соціальних мережах краще реєструватись?

Дмитро: Ми зійшлись на тому, що найпопулярніша та найкраща соціальна мережа на сьогодні – це «Facebook», де є різні тематичні групи, в яких можна знайти інших вчених з усіх куточків світу та розпочати активне спілкування з ними за допомогою месенджера.

Анна: Також можна згадати про соціальну мережу «Academia», кількість її учасників становить більше 96 мільйонів, в якій вони спілкуються, діляться своїми статтями, обмінюються цінною інформацією, відстежують рівень цитування та новинки у сфері наукових розробок.

Окрім цієї мережі, є платформа «Mendeley», завдяки якій вчений організовує пошук по своїй особистій бібліотеці, може коментувати статті та посилатися на них, а також ділитися ідеями, простежувати бібліографію, брати участь у дискусіях.

Ще однією корисною платформою для наукового товариства буде «ResearchGate», за допомогою якої можна шукати інформацію та дослідження для доопрацювання своїх робіт, ділитися та просувати свої статті, ставати учасником відкритих дискусій, будувати

співпрацю з іншими науковцями, розширюючи свої можливості в науково-публікаційному процесі.

Продовжуючи тему того, як соціальні Інтернет-сервіси допомагають вченим в їхній діяльності: які ще існують платформи, що сприяють вченому в його роботі над текстом?

Анна: Насправді вже розроблено багато сервісів, які допомагають вченим в їхній роботі над статтею, наприклад, генератор ключових слів та словосполучень (Google Ads, Keyword Tool) чи перевірка тексту на унікальність (Text.ru, Advego Plagiatus, Antiplagiat). Ці всі програми можна знайти онлайн, зареєструвавшись на їхніх сайтах. Але я не впевнена щодо якісного трактування унікальності тексту завдяки цим безкоштовним програмам перевірки. Мені більше імпонують спеціальні та професійні програмні забезпечення, які існують на комерційній основі з більш розширеним пакетом інструментів перевірки тексту.

Дмитро: Окрім цих сервісів, кожен вчений може звернутися до програми «перекладач онлайн», якщо необхідний якийсь точковий переклад, але якщо дослідник не володіє англійською на високому рівні, статтю краще віддати професійному перекладачу, тому що жоден іноземний рецензент не буде читати «гугл-переклад» під час перевірки роботи. Також існує багато платформ, які



допомагають скласти бібліографічні списки, моніторити гранти та відслідковувати наукометричні рейтинги. Останні сприяють пошуку журналів для своїх публікацій та відстеженню їхньої діяльності. Але, щоб цю інформацію знайти, потрібен час, терпіння і, як я вже казав, правильно сформульовані запити.

Шукаючи інформацію, дослідник потрапляє на різні сайти журналів, наукометричних баз даних, бібліотек. Аналізуючи їхні веб-сторінки, які можна зробити висновки щодо їхніх інтерфейсів?

Дмитро: Передивляючись сучасні портали деяких журналів, постійно зустрічаєш дуже примітивний і не завжди якісно продуманий інтерфейс, який погано орієнтує його гостей. У кожній веб-сторінки має бути якомога чіткіше спроектована структура, особливо якщо сайт планує супроводжувати своїми сторінками велику кількість відвідувачів. Потрібно особливо уважно прокладати шлях для оформлення заявки на подачу статті, який буде простим та зрозумілим для кожного вченого, якщо він захоче самостійно подати роботу в журнал.

Анна: Для кожного автора важливо, щоб на сайті журналу була можливість подачі статті чи заявки, але не всі журнали, навіть, розробляють такий функціонал. Деякі видання пишуть лише електронну адресу, але листи часто потрапляють у спам, їх можуть місяцями не бачити, що ускладнює процес початку роботи з редакцією та підтримання зв'язку.

Що потрібно робити, аби покращити інтерфейс сайтів?

Дмитро: Стежити за тенденціями, створювати унікальний контент, звертатись до професіональних ІТ-розробників, задіяти професійних дизайнерів. Тоді автор буде залишатися на такому сайті, тому що він буде зручний та зрозумілий, і дослідник не піде шукати інші шляхи подання.

Анна: Є ще одна важлива проблема про яку потрібно сказати – деякі сайти не адаптовані під мобільні пристрої та планшети, а сьогодні майже кожна людина користується ними для пошуку інформації.

А які на сьогодні існують способи та сервіси для подачі наукових робіт?

Дмитро: Основними способами подання є надсилання роботи вченого на електронну пошту видання, використання електронної форми на веб-сторінці журналу з можливістю прикріпити файл та подання паперової версії статті, яка зустрічається дуже рідко, і на мою думку, вкрай застаріла.

Анна: Є багато платформ, які забезпечують електронну систему подання на веб-сторінці сервісу. Також існують журнали гібридної форми зі своєю системою подання. Користуючись їхніми послугами, публікаційний процес стає більш оптимізованим.

Чи є в Україні національний та конкурентноспроможний сервіс для подачі статей?

Анна: Так, саме зараз компанія «Наукові публікації – Publ.Science» займається розробкою нової системи подання наукових робіт для українських редакторів, що автоматизує їхні ресурси, які йшли на рецензування, доопрацювання статті тощо. Сьогодні активно відбувається етап тестування та запуску цієї платформи.

(Про реалізацію цього сервісу ми зможемо розповісти нашим читачам вже в наступному випуску журналу «Наука та метрика». – Прим.ред.)

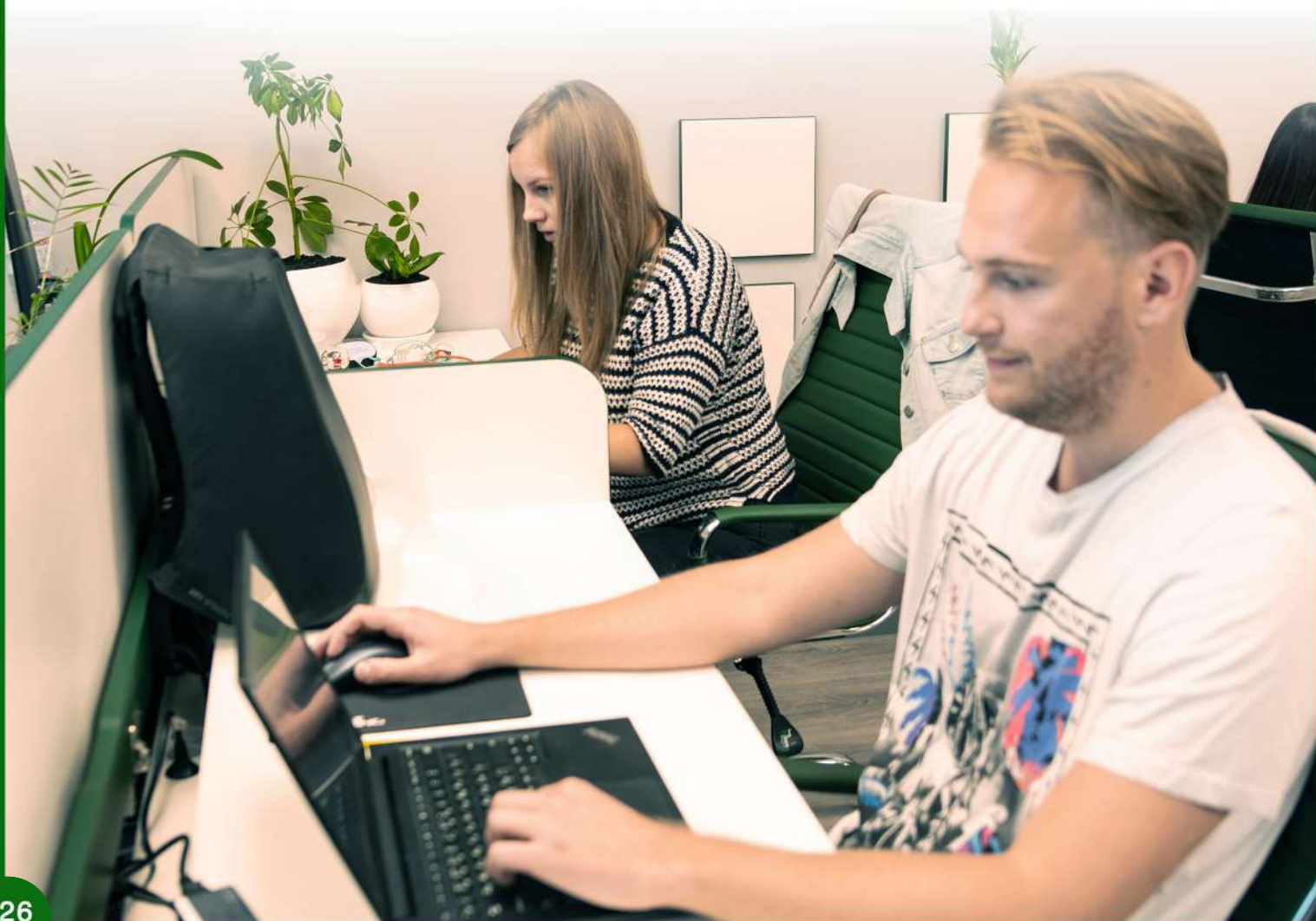
В чому причина створення цього сервісу та його виходу на український ринок?

Анна: На жаль, багато зарубіжних сервісів не адаптовані під наші вітчизняні публікаційні технології. Це зумовлено недостатнім знанням англійської мови, рівнем сучасних технологій в нашій країні, менталітетом, що ускладнює подання наукової роботи та ведення переписки з редакцією. Враховуючи ці та інші причини, наша компанія вирішила створити український soft (програмне забезпечення), яке максимально полегшить процес подання статті, перенесе його в онлайн-площину і забезпечить контроль над усіма публікаційними етапами.

Тоді будемо чекати від вас новин про запуск цієї платформи. І, наостанок, на ваш погляд, на що очікує тандем наукометрії та інформаційних технологій у найближчий час?

Дмитро: На мою думку, якщо уявити, що вже створені більш сучасні сервіси подання та більшість учасників публікаційного процесу користуються цими новими способами комунікацій, то наступний крок розвитку – це інтеграція з усіма базами даних та сервісами з максимальною автоматизацією всіх процесів. І людський фактор залишати тільки там, де це необхідно, наприклад, в системі безпеки з посиленою увагою до процесу ідентифікації для ліквідування усіх можливостей фальсифікацій.

Анна: Світова глобалізація набуває активного розвитку, і новітні технології все більше входять в наше життя. Тому сучасному вченому варто підтримувати технологічний прогрес та не чинити йому опір, тому що імплементація прогресу змінює та виводить світ на вищі сходи еволюції.



УКРАЇНСЬКІ ВНЗ У БОРОТЬБІ ЗА РЕЙТИНГИ

Нещодавно «**Times Higher Education World University Rankings 2020**» опублікував на своєму порталі світовий рейтинг університетів, що був підрахований та створений на основі даних Scopus (Elsevier). Лише 6 українських вишів увійшли до таблиці та посіли позиції у діапазоні 801-1000. Відбір відбувався за наступними критеріями ефективності (%):

Research – Дослідження (обсяг, дохід, репутація): **30%**

- Опитування репутації: 18%
- Дохід від досліджень: 6%
- Продуктивність дослідження: 6%

Teaching – Викладання (освітнє середовище): **30%**

- Опитування репутації: 15%
- Співвідношення кількості персоналу та студентів: 4.5%
- Докторів та бакалаврів: 2.25%
- Докторантів та академ. складу: 6%
- Інституційний дохід: 2.25%

International outlook – Міжнародні перспективи (персонал, студенти, дослідження): **7.5%**

- Іноземні студенти: 2.5%
- Міжнародний персонал: 2.5%
- Міжнародне співробітництво: 2.5%

Citations – Цитування (дослідницький вплив): **30%**

Моніторинг університетських публікацій та їхньої середньої кількості цитування дає можливість виявити найбільш затребувані вченим товариством наукові роботи.

Industry income – Дохід галузі (передача знань): **2.5%**

Здатність вишів передавати інноваційну інформацію для використання її у промисловості.

Більше інформації з рейтингу можна знайти на сайті проекту:



Нац. університет «Львівська політехніка»



В цілому	-
Викладання	17.9
Дослідження	8.7
Цитування	49.5
Дохід галузі	34.7
Міжн. персп.	24.4

Львівський нац. університет ім. І. Франка

В цілому	-
Викладання	21.6
Дослідження	7.9
Цитування	4.3
Дохід галузі	34.4
Міжн. персп.	36.6



Нац. технічний університет «ХПІ»



В цілому	-
Викладання	19.6
Дослідження	7.8
Цитування	5.4
Дохід галузі	34.9
Міжн. персп.	27.5

Сумський державний університет

В цілому	-
Викладання	19.8
Дослідження	10.0
Цитування	13.3
Дохід галузі	37.8
Міжн. персп.	39.8



Київський нац. університет ім. Т. Шевченка



В цілому	-
Викладання	23.5
Дослідження	9.8
Цитування	8.3
Дохід галузі	35.0
Міжн. персп.	31.5

Харківський нац. університет ім. І. Каразіна

В цілому	-
Викладання	20.6
Дослідження	9.3
Цитування	9.0
Дохід галузі	34.6
Міжн. персп.	49.9



ЦИТУВАННЯ ЯК ПОКАЗНИК НАПРЯМУ РУХУ В НАУЦІ

Щорічно в базі даних Scopus та Web of Science публікують до 2 млн наукових робіт з усього світу. Всі дослідження несуть важливу інформацію для вченого товариства і заслуговують на особливу увагу, бо проходять ретельне рецензування. Важко виокремити, які з них користуються найбільшим попитом в тій чи іншій дисципліні, тому в таких випадках використовують показники цитування, завдяки яким можна дізнатися, яка кількість посилань на наукові роботи є у певного автора або журналу. Це є основною оцінкою їхньої діяльності та впливає на певні наукові фактори: авторитет дослідника або видання, отримання звання та грантів тощо.

Кожна галузь науки генерує свою кількість дослідницьких публікацій. Наразі все менше використовують простий підрахунок цитування. Замість цього прийшло порівняння за часовим фактором для різних сфер науки. Публікації оцінюються за допомогою індексу Гірша з урахуванням кількості згадувань за певний час.

Розглянемо ті сфери, які є лідерами в науковому просторі та мають найбільшу кількість цитування:

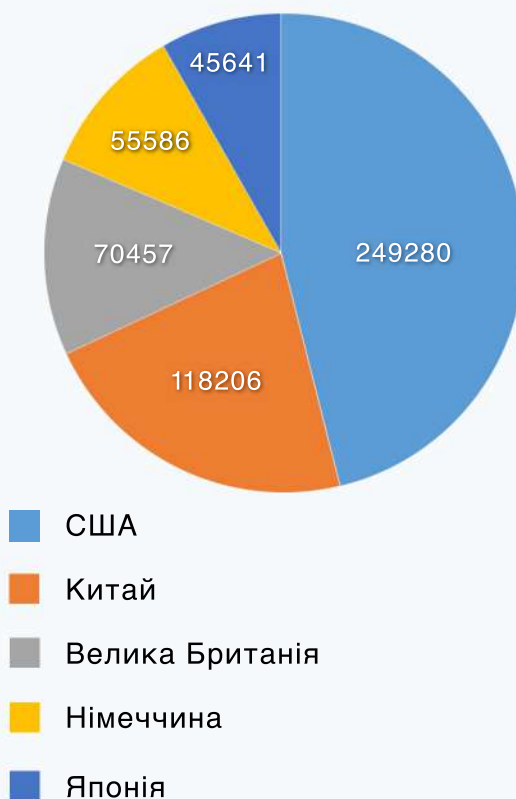
- В 2014 році журнал Nature провів аналіз 100 найбільш цитованих наукових робіт за всіма дисциплінами за весь час існування бази даних Web of Science. Статистичні дані показали, що вчену спільноту більшою мірою хвилює природничі науки. Найбільш цитовані статті, у яких підраховували до 100 000 цитувань, були з біології. Також вчені активно проводять дослідження в галузі клінічної медицини, біохімії, генетиці. Однією з причин підвищеного інтересу та цитування публікацій серед природничих наук є те, що вчені-біологи частіше посилаються на своїх колег, ніж, наприклад, вчені у сфері фізики.

- У 2016 та в 2018 роках в Україні відбулась подія «Web of Science Awards Ukraine», під час якої були нагороджені українські дослідники за їхній внесок у розвиток сучасної науки. В 2016 році найбільше нагород отримали вчені, які проводили експерименти в біології, в 2018 – в медицині. Хімія, фізика, астрономія, математика займають трохи нижчі місця, але також є активними джерелами для дослідження в Україні.

- На сьогодні Сполучені Штати Америки є лідерами по кількості публікацій. На 2018 рік, за даними рейтингу Scimago Journal&Country Rank, американські вчені активніше за все проводять дослідження у сфері медицини.

В основному, всі рейтингові місця за кількістю цитування дістаються вченим з США, Німеччини, Великої Британії, Китаю, Японії.

Країни-лідери в публікації наукових статей у сфері медицини



Як бачимо, дослідження у сфері природничих наук є затребуваним і актуальними й сьогодні. Вчені не втрачають надії знайти способи лікування смертельних хвороб.

А втім, за останній час зростає кількість опублікованих статей у всіх сферах науки. Вчені стали частіше публікувати якісний матеріал у відомих журналах, які входять до наукометричних баз даних. І, не дивлячись на те, що природничі науки так само залишаються лідерами серед кількості опублікованих та процитованих статей, з недавнього часу їх стала наздоганяти сфера програмного забезпечення (ПЗ). Її активізація відбулась у зв'язку зі зростом дослідницької діяльності вчених, тому виникла потреба у створенні унікальних ПЗ для аналізу та обробки даних, отриманих під час експериментів. Такі статті публікують не тільки видання з інформатики, а й журнали з фізики, генетики, біології тощо. Наукові матеріали з дисципліни програмного забезпечення входять в десятку лідерів найбільш цитованих статей, серед яких є оглядова робота професора Джорджа Шелдріка, яка вже набрала 69203 згадувань.

Парадокс в тому, що навіть наукові дослідження, за які була отримана Нобелівська премія, не займають перших сходинок у світовому цитуванні. Це скоріше за все пов'язано з тим, що вони вже увійшли в історію, відомі і надруковані в підручниках, відповідно, вчені частіше звертаються до книг, ніж до першоджерел.

Активність цитування часто залежить від якості журналу, який автор обирає для публікації. Необхідно віддавати перевагу академічній англійській мові, тому що роботи російською мовою можуть створити труднощі в комунікації з англомовним науковим товариством. Також потрібно розуміти, що в статтях, які були опубліковані раніше, є більше можливостей накопичити велику кількість цитування, ніж у виданих нещодавно.

Певні сфери науки можуть довгий час залишатися в лідерах, але одночасно з цим будуть з'являтися й інші відкриття, які створюватимуть нові тенденції та напрямки в науці. Тому важливо стежити за змінами та бути обізнаним в науково-публікаційних подіях.



35 ПОРАД, ЯКІ ДОПОМОЖУТЬ ПІДГОТУВАТИ СТАТТЮ ДЛЯ ПУБЛІКАЦІЇ В ЖУРНАЛАХ, ЩО ІНДЕКСУЮТЬСЯ В SCOPUS ТА WEB OF SCIENCE

ЧАСТИНА №2

16 Використані джерела та їхнє значення

References (Список використаних джерел) – це бібліографічний список, в якому згадуються джерела інформації, які використовувалися під час написання статті. Вони повинні бути процитовані у самій статті і відображені в списку використаних джерел у алфавітному порядку або ж у порядку згадування в тексті. У більшості випадків література має бути оформлена відповідно до міжнародного формату оформлення the APA 6th edition. References – це розділ статті, заради якого існують наукометричні бази даних.

17 Формули краще конвертувати в формат LaTeX

Всі технічні показники в роботі повинні мати коректний вигляд, якщо статтю подають в журнали, які входять в Scopus або Web of Science. Тому для поліпшення роботи з показниками був введений формат конвертації в LaTeX. Ця програма дуже багатофункціональна, вона допомагає контролювати кількість тексту в одному абзаці, розставляти переноси та пробіли, створювати таблиці і списки, спрощувати роботу з перехресними згадками тощо.

18 Своєчасність написання статті

Багато вчених радять писати статтю паралельно з експериментом, а не після, що допоможе легше контролювати обсяг та правила оформлення. Розділи мають бути приблизно однієї величини, тільки обговорення і висновки можуть бути більшими. Обсяг статті становить мінімум 3500 слів.

19 Мова тексту

Текст потрібно писати науковою, але зрозумілою для інших дослідників мовою. В якісному матеріалі наявні лаконічність, чіткість і ясність викладу. Інформація доступна, точна, без зайвих даних. Слова і речення логічно побудовані, думки структуровані і завершені.

20 Унікальність статей – важливий чинник під час рецензування

Рецензенти журналів дуже суворо стежать за унікальністю наукових робіт. Стаття не може бути опублікована кілька разів, оригінальність тексту повинна бути не менше 85%. Якщо цю вимогу не виконати, то в публікації статті вченому буде відмовлено. Не радимо самостійно перевіряти текст. В Інтернеті є багато систем, які перевіряють унікальність, але вони не показують справжній відсоток копіювання. Краще звернутися в консалтингову компанію, яка проводить аудит статті. Редактори організації відстежують унікальність за допомогою спеціального програмного забезпечення, яке гарантує точні показники.

21 Науковий стиль потребує особливої лексики статті

Досить часто в наукових роботах можна зустріти професійну термінологію, канцеляризми та аббревіатури. Останні потрібно обов'язково розшифровувати одразу після першого згадування в тексті. Але не потрібно зловживати термінологією, вона може ускладнити розуміння матеріалу іншими вченими.

22 Професійний переклад статті академічною англійською мовою

Рецензенти часто відмовляють вченому в публікації через неточний переклад. У наукових роботах наявна складна термінологія, тому текст краще віддати професійному перекладачу, який не тільки зробить відповідної якості переклад, а й виправить його на коригування носію мови (пруфрідинг). Такий подвійний етап роботи над статтею гарантує високу оцінку перекладу від рецензентів міжнародних баз даних.

23 Загроза самоцитування

Відсоток самоцитування не має перевищувати 12%. Іноді в науковій роботі неможливо уникнути самоцитування, якщо тема дослідження досить вузька. Головне не перевищувати встановлену межу, бо рецензенти можуть зауважити, що це зроблено навмисно, тож така робота буде сприйнята як плагіат.

24 Ідентифікація вченого

Під час подання статті до редакції потрібно правильно вказати найголовніші дані вченого: ім'я та прізвище; науковий ступінь, вчене звання, посаду, місце роботи; населений пункт та країну; ORCID ID; Researcher ID; електронну пошту.

Також уважно перевіряти дані в профілі автора для правильної індексації в наукометричній базі даних. І, якщо є помилки, намагатися виправити їх, звернувшись до редактора видання чи науково-консалтингової компанії.

25 Кількість та порядок розташування авторів у співавторстві

Якщо стаття написана у співавторстві, то необхідно подавати дані для всіх авторів (ПІБ, назва структурного підрозділу, назва університету, поштова та електронна адреси). Важливо, щоб у статті були вказані усі співавтори, які зробили істотний внесок у експеримент, але допускається не більше 5 науковців.

26 Відповідальність кожного вченого

Всі вчені, які надсилають свої роботи в міжнародні журнали, мають усвідомлювати відповідальність за достовірність результатів, отриманих під час експерименту. Їхні роботи будуть читати тисячі науковців та використовувати дані у своїх дослідженнях, продовжуючи експерименти.

27 Як не потрапити у чорний список?

Подавати наукову роботу в кілька журналів одночасно заборонено публікаційною етикою. Не дозволено змінювати текст статті або перекладати її на іншу мову для публікації у двох журналах одночасно. Такі спроби карають занесенням вченого у чорний список авторів.

28 Важливо думати про наслідки

Вчений повинен ще до подання статті в редакцію, попередити про всі можливі конфлікти інтересів, які можуть виникнути і певним чином вплинути на результати інших дослідників, розкривши це у своїй статті.

29 Подача статті

Сьогодні майже кожний журнал вимагає, щоб наукова робота була оформлена та подана в електронному вигляді через електронну пошту або через спеціальну систему подання. Але існують і такі редакції, в чиїх вимогах вказано, що автор обов'язково мусить подати і паперову версію статті.

30 Дослідження – це про користь світові

У своїй роботі потрібно чітко описати результати, щоб вони були корисні іншим вченим, мали важливе значення, і науковці змогли легко відтворити дослідження, спираючись на висновки. Будьте уважні, чи не порушуєте авторські права інших вчених під час написання, використання та цитування їхнім матеріалів у своїх роботах. Кожен рукопис повинен відрізнятися від інших та мати свою новизну. А активна наукова діяльність вченого, у вигляді грантових і корисних досліджень та численних публікацій, допоможе йому претендувати на фінансову підтримку, продовжувати пошуки, скоріше та легше реалізовувати наукові ідеї та відкриття.

31 Не забувайте про дрібниці

Важливо звертати увагу на написання тире (“–”) та дефісу (“-”), а також використання потрібних лапок для цитат (“”). В тексті заборонено ставити зайві відступи. Не допускається розривати прізвище та ініціали. А також у жодному разі не займайтесь заміною символів для збільшення унікальності тексту.

32 Оберіть відповідний журнал

Стаття має обов’язково відповідати тематиці видання. Автору треба уважно перевіряти усі його дані, щоб переконатись, що він притримується обраного курсу і не бере все підряд для друку. Бо такі дії журналів можуть викликати питання, чи не «хижацьке» це видання, яке публікує лише заради фінансової наживи. Простежуйте показники журналів, які різні у кожній наукометричній базі даних, щоб вони були реальними та достовірними.

33 Вивчіть усі вимоги журналу, куди відправляєте статтю

Готуючи статтю до подання на рецензування, потрібно уважно ознайомитися з усіма вимогами журналу, куди подаєте рукопис, оскільки у кожного видання критерії можуть відрізнятися. Цю інформацію можна знайти на сайті журналу або звернутись до редактора з проханням надати ці дані.

34 Дочекайтесь індексації статті

Стаття опублікована, але це ще не є приводом для радощів. Потрібно дочекатися моменту індексації, і, якщо є якісь проблеми, негайно розпочати вирішення цього питання самостійно або за допомогою професійного посередника, який працює у сфері наукового консалтингу та допомагає вченим вирішувати труднощі з публікаційними процесами.

35 Пам’ятайте!

Навіть, якщо Ви будете використовувати усі поради, які є в цьому матеріалі, все одно будьте готові, що Вашу роботу можуть повернути на доопрацювання. Тому що саме під час такого ретельного розбору з боку рецензентів і ретельного доопрацювання з Вашого, буде народжуватись об’єктивна наука, яка своєю глибиною і новітністю вершить необхідні світові зміни та принесе Вам кар’єрні досягнення та визнання.

КАРТОГРАФІЯ НАУКОМЕТРІЇ В ОБЛИЧЧЯХ

З незапам'ятних часів філософи прагнули досягнути буття та знайти відповіді на актуальні питання свого часу. Лише в XVII ст. наука починає стрімко розвиватися та знаходити форму вираження, росте кількість вчених, які досліджують заради просвітницької місії, виникає можливість доступу до інформації та її обміну.

У XVIII ст. цілі науки змінюють свій вектор. Дослідження починають проводитися на «замовлення» країни та суспільства. Згодом на початку XX ст. відбувається активне зростання кількості наукових журналів, яких налічувалося до 1000 найменувань. Вчені посилюють свої пошуки в різних сферах, зумовлюють збільшення наукової інформації та сприяють появі нового завдання – винайти спосіб аналізувати та структурувати результати досліджень.

XX-XXI ст. – період активних напрацювань вчених, які шукали рішення вищезазначеного завдання та вносили свої пропозиції щодо дослідження інформаційного потоку, його продуктивності та підрахунку. Далі ми розкажемо про найвизначніших дослідників, які зробили великий внесок у розвиток сфери науки та наукометрії.



Альфред Джеймс Лотка. Американський вчений, фізіохімік та математик у 1926 р. запровадив закон розподілу кількості статей відповідно до авторів, який звучить так: кількість вчених, які напишуть «n» робіт, дорівнює загальній кількості авторів, поділених на «n²». Як відомо, значна кількість вчених публікує помірну кількість статей, але також існують одиниці науковців, які продукують безліч важливих робіт. Згодом закон Лотки мав підтвердження на значній кількості впорядкованих однотипних елементів.



Самуель Клемент Бредфорд. Англійський вчений, хімік та бібліограф в 1934 р. відкрив емпіричний закон, який ґрунтується на розташуванні журналів в порядку зменшення кількості опублікованих в них статей, які досліджують певну проблему. Ці видання поділялися на 3 частини з однаковою кількістю статей в кожній частині на задану тему.



Юджин Гарфілд. Вчений, лінгвіст з Америки у своїй статті «Citation indexes for science (SCI)» в 1955 р. досліджував індекс наукового цитування, що спричинило появу першого рейтингу журналів. Це вважається початком існування сучасних індексів цитування. А у 1960 році у Сполучених Штатах Америки Гарфілд створив Інститут наукової інформації та «Science Citation Index», принципи якого стають визначальними для інших показників цитувань, що з часом призводить до створення в 1997 році пошукової інтернет-платформи Web of Science.



Дерек Джон де Солла Прайс. Англо-американський вчений, історик у 1963 публікує свою монографію «Little science, big science», яка закладає основу для появи нової галузі знань – наукометрії. Він є автором багатьох книг з наукометрії. Цей вчений, одним із перших показав, що просторові моделі досліджень можуть бути спроектовані на основі бібліографічної інформації.



Василь Васильович Налімов. Радянський та російський вчений у 1969 р. вводить термін «наукометрія» в науковий обіг.



Геннадій Михайлович Добров. Радянський та український вчений, основоположник радянського наукознавства, засновник української школи наукознавства. Одним із перших почав писати роботи з наукометрії.



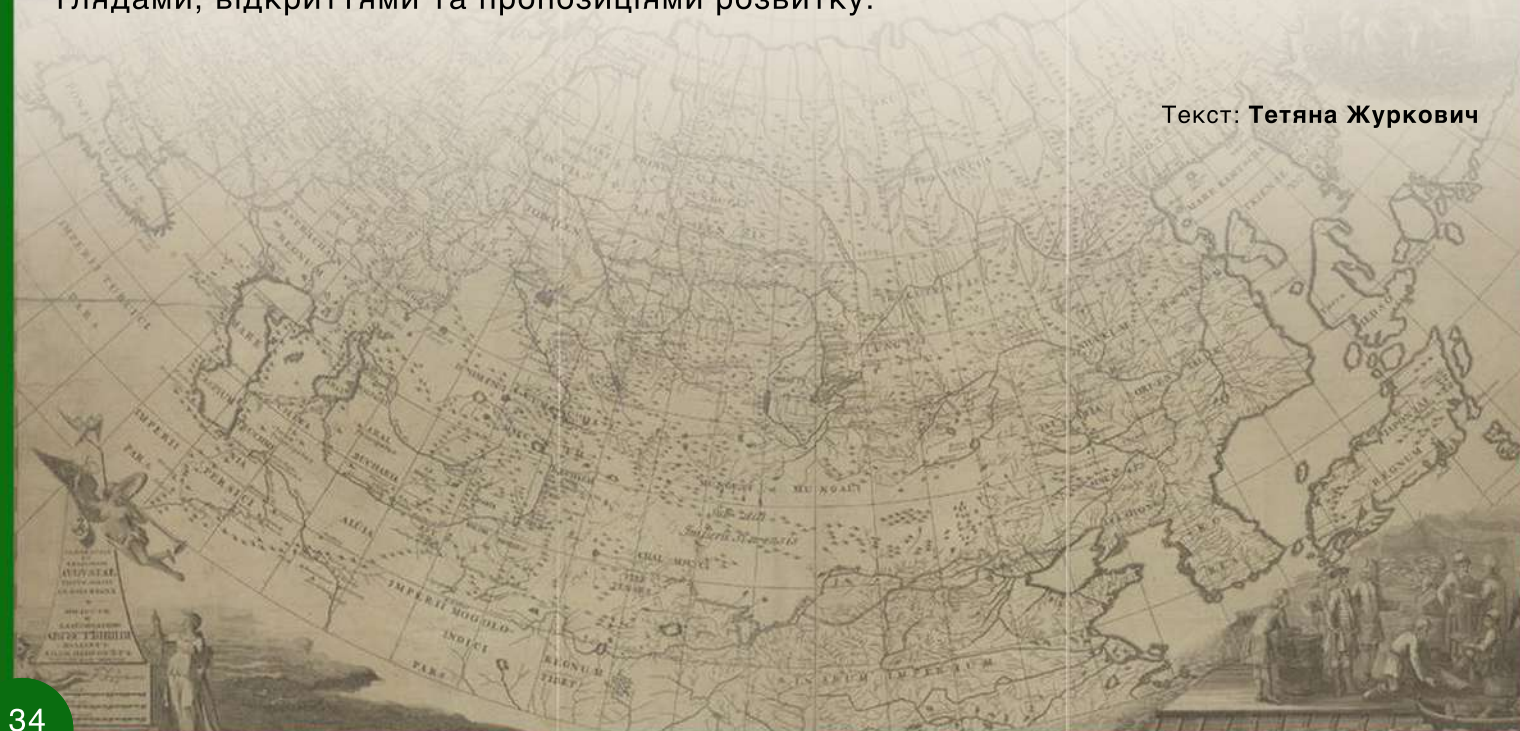
Сім'я Ельзевірів. Ця знаменита в XVII ст. родина друкарів з Голландії, на чолі якої стояв Людовик Ельзевір, заснувала старовинний видавничий дім, який майже через два століття після цього припинив свою роботу. Але він став натхненням для створення у 1880 р. величезної медіакомпанії «Elsevier», яка у 2004 році на базі платформи «ScienceDirect», заснувала наукометричну базу даних «Scopus».



Хорхе Гірш. Американський фізик у 2005 р. впровадив наукометричний показник цитування «Індекс Гірша» (h-index), який характеризує дослідницьку роботу науковця.

Наукометрія пройшла шлях від невеликого бібліографічного дослідження до самостійної наукової дисципліни. XX століття стало важливим початком, де були закладені базові методи, введені основні поняття, показники та закони, створені головні платформи наукового цитування. Це передбачає, що наукометрія стане вагомою сферою досліджень майбутнього, що продовжить появу активних представників з новими поглядами, відкриттями та пропозиціями розвитку.

Текст: **Тетяна Журкович**



Головний редактор

Цурган Андрій

Шеф-редактор

Журкович Тетяна

Автори матеріалів, журналісти, оглядачі

Журкович Тетяна

Скляр Ірина

Соловйова Оксана

Редакторська група

Федій Інна

Міщук Анастасія

Коректори

Бондаренко Альона

Мироненко Ольга

Полигалов Валерій

Зворотний зв'язок

Прес-центр: +38 (044) 333 7891

www.nim.media

info@nim.media





НАУКОВИЙ КЛУБ "SCORUS В УКРАЇНІ"

ПРИЄДНУЙТЕСЬ ДО НАУКОВОЇ ЕЛІТИ УКРАЇНИ



WWW.PUBL.SCIENCE

+38 (044) 392 45 52

INFO@PUBL.SCIENCE



НАУКА ТА МЕТРИКА

Перший журнал про наукометрію в Україні

**БАЖАЄТЕ СТАТИ ПАРТНЕРОМ ЖУРНАЛУ "НАУКА ТА МЕТРИКА", ЩОБ
ОТРИМУВАТИ ДРУКОВАНІ ВИПУСКИ ПЕРШИМИ ТА НА БЕЗОПЛАТНІЙ ОСНОВІ?**

ЗВ'ЯЖІТЬСЯ З НАМИ НАЙЗРУЧНІШИМ ДЛЯ ВАС СПОСОБОМ:

Прес-центр:

www.nim.media
info@nim.media
+38(044) 333 7891

