Семінар
Підготовка наукових публікацій:
Як написати наукову статтю?
Деякі поради

Лісовський Валерій Олександрович

професор Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна

Види статей

У сучасних журналах можна зустріти такі види статей:

1. Статті, присвячені експериментальним дослідженням та/або теоретичним розрахункам. У них розглядаються методи та результати досліджень, і дається їх фізичне пояснення.

2. Оглядові статті з тих чи інших фізичних питань чи технологічних процесів, компонентів, обладнання. Ці статті часто виконують функцію довідкових матеріалів для фізиків чи технологів та розробників.

3. **Короткі повідомлення, листи до редакції (Letters).**

4. **Навчально-методичні статті (наприклад, як проводити конкретні лабораторні роботи).**

5. Науково-популярні статті.

Навчально-методичні статті

https://iopscience.iop.org/journal/0143-0807

Начальная страница Google

IOPscience Journals Books Publishing Support Login

European Journal of Physics

With a world-wide readership and authors from every continent, *European Journal of Physics* is a truly international journal dedicated to maintaining and improving the standard of taught physics in universities and other higher education institutes.

Submit an article | Track my article

RSS | Sign up for new issue notifications

Current volume: Number 2, March 2023 — Go

Journal archive: Vol 44, 2023 — Go

Focus issues: Focus on Physics Competitions — Go

JOURNAL LINKS

- Submit an article
- About the journal
- Editorial Board
- Author guidelines
- Review for this journal
- Publication charges
- News and editorial
- Awards
- Journal collections
- Pricing and ordering
- Contact us

7 days Median submission to first decision before peer review

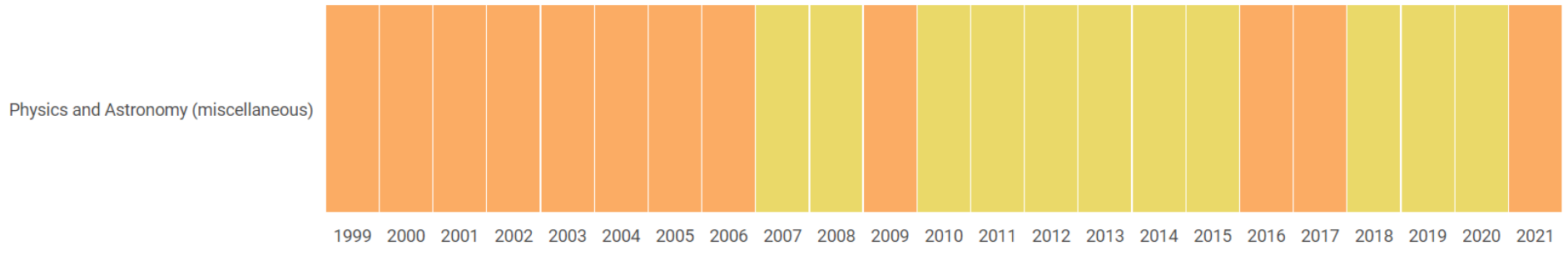
53 days Median submission to first decision after peer review

0.883 Impact factor

1.6 Citescore

Full list of journal metrics

Quartiles



European Journal of Physics

Європейський журнал фізики — науковий журнал, що рецензується, присвячений підтримці та покращенню стандартів фізичної освіти у вищих навчальних закладах. Журнал, який видається з 1980 року, тепер публікується IOP Publishing від імені Європейського фізичного товариства.

Журнал не публікує оригінальні дослідження в галузі фізики, його основна тематика:

•Огляд досліджень на рівні, доступному для студентів
•Опис нових лабораторних робіт
•Наукові чи оглядові статті на відповідних рівнях
•Опис успішних оригінальних студентських проектів
•Обговорення історії та філософії фізики
•Повідомлення про нові розробки в методиці викладання фізики.

Submitted articles should:
• show how the physics content of the article is currently situated in higher education (місце статті у фізичній освіті)
•explain how the article advances the field of physics in higher education (як стаття сприяє розвитку фізичної освіти)
•indicate the usefulness of their material to physics education (корисність)
• make it clear what the intended level of physics education is (undergraduate or graduate).

Коли починати писати статтю?

Природна відповідь на це питання: **тоді, коли автором отримано НОВІ АКТУАЛЬНІ результати, які становлять інтерес для наукової громадськості.** Це можуть бути результати власних експериментальних та/або теоретичних досліджень, а також аналітичний огляд інформації.

Публікуючи статтю, автор має дві основні цілі:

1. Завершити етап виконуваних ним досліджень та «застовпити» свій пріоритет.

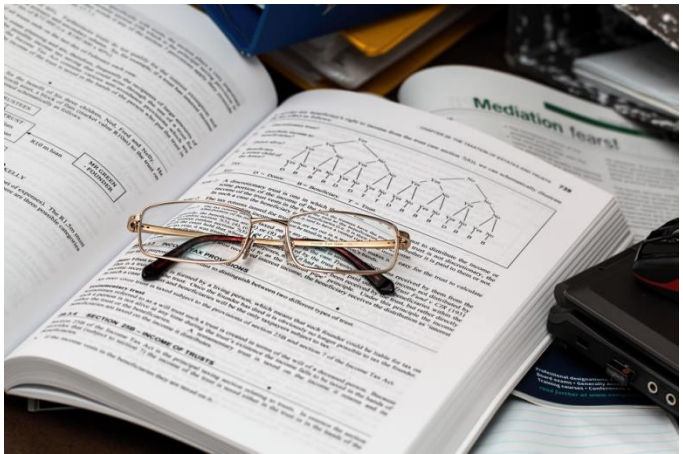
2. Продемонструвати компетентність і кваліфікацію в своїй галузі, отримати визнання наукової громадськості.

Навіщо потрібна стаття?

Наукове спілкування – це двосторонній процес. Так само, як будь-який сигнал марний, якщо він не сприймається, опублікована наукова стаття (сигнал) марна, якщо вона не отримана і не зрозуміла передбачуваною аудиторією.

Таким чином, ми можемо сформулювати аксіому науки наступним чином: **науковий експеримент не завершено, поки результати не будуть опубліковані та зрозумілі.**

Публікація - це не більше ніж інформаційний шум, якщо опублікована стаття не зрозуміла. Занадто багато наукових праць тихо залишаються поза увагою читачів.



Загальний план побудови статті

Від самостійного дослідника вимагається вміння:

1. Вибрати завдання дослідження.

2. Користуватися наявними засобами щодо дослідження чи створювати свої, нові. ВМІЙ КОРИСТУВАТИСЯ ТИМ, ЩО МАЄШ!

3. Розібратися в отриманих результатах та зрозуміти, що нового та корисного дало дослідження.

Важко досягти цілісності та ясності викладу, якщо автор не продумає **загальний план побудови статті**. Автор, подібно до архітектора, що проектує будівлю, повинен детально розробити такий план.

Без цього виходить, що автор думає не до того, як почати писати, а тоді, коли пише. Таке неорганізоване письмо без чіткого плану йому можуть і не пробачити.

Перш ніж починати працювати над рукописом

Перш ніж починати працювати над рукописом, слід поставити два простих питання:

Що я маю розповісти?

Чи я маю аудиторію, якій я можу це розповісти?

Якщо ваша відповідь на ці питання негативна, то, мабуть, писати статтю не варто.

Що я маю розповісти?

Редакторів та рецензентів цікавлять оригінальні та інноваційні дослідження (НОВІ ТА АКТУАЛЬНІ!!), які можуть поповнити базу знань із цього питання. **Ваші висновки повинні бути розумними та підкріплюватись достатньою кількістю обґрунтованих даних.** Одна проблема – одна стаття!

Чи я маю аудиторію, якій я можу це розповісти?

Кому буде цікаво читати про ваше дослідження? Чим оригінальнішим та інноваційним воно буде, тим більший інтерес викличе у читачів та швидше буде опубліковане. **Визначення своєї аудиторії це головний чинник у пошуку відповідного журналу.**

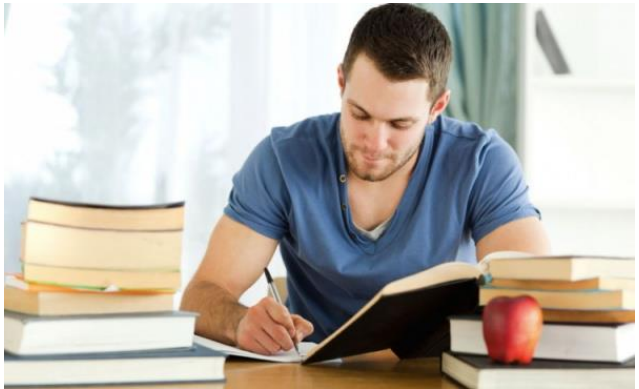
З чого починати?

У будь-якій справі головне зробити перший крок.

Спочатку можна скласти план статті, логічно зв'язавши різні її можливі частини. **Можна створити Word-файл, який спочатку буде чернеткою рукопису. У нього вставити рисунки з результатами/описами, які планується використовувати у статті. Створити логічний ланцюжок майбутньої статті.**

Потрібно врахувати те, до якого журналу планується відправити майбутню статтю. У журналах зазвичай публікують статті, розмір яких не перевищує, скажімо, 4 сторінки (Applied Physics Letters), 6 сторінок (Europhysics Letters), 10 сторінок (Physics of Plasmas) тощо.

Тому кількість рисунків з результатами не має бути занадто великою, т.к. кожен рисунок потрібно описати, проаналізувати наведені на ньому результати, на це витрачається частина тексту рукопису.



Вибір журналу

Прочитайте останні публікації, щоб виявити найбільш актуальні теми. Зверніться по допомогу до свого керівника чи колег. Ваш науковий керівник (який часто виступає і в ролі співавтора статті) також відповідає за вашу роботу.

Статті, використані вами під час написання роботи, також можуть допомогти вам у пошуку журналу; перевірте, чи для вашої статті підходять журнали, в яких були опубліковані ці статті.

Перед тим, як почати працювати над статтею, **слід ознайомитися з вимогами вибраного вами журналу**. А це, звичайно, означає, що **спочатку потрібно вибрати сам журнал**. Ось кілька порад, які допоможуть вам у цьому :

Не знаєте, до яких журналів звернутися? Вирушайте на сайти видавництв. Там за допомогою спеціальної пошукової системи ви знайдете відповідні журнали.

Зайдіть на головну сторінку сайту вибраного журналу. Там ви знайдете розділи **Цілі та спеціалізація,** Імпакт-фактор, **Посібник для авторів**, Склад редакторської комісії.

Переконайтеся, що ваша стаття відповідає цілям та спеціалізації журналу.

Переконайтеся, що сам журнал та умови публікації відповідають вашим вимогам.

Переконайтеся, що вимоги журналу щодо розміщення статті відповідають вашим фінансовим можливостям.

Подавайте заявку лише до одного журналу. Міжнародні етичні стандарти забороняють одночасне подання кількох заявок, і редактори дізнаються про це.

Ознайомтеся з **Посібником для авторів**. Там ви знайдете інформацію про **види публікованих статей, вимоги до оформлення, довжину статей тощо**.

Обережно: плагіат

Завжди публікуйте лише своє власне дослідження та описуйте його своїми словами. Ви проводите чудове дослідження – так поділіться ним з рештою! **Не займайтеся плагіатом.** Це здається очевидним, але все ж таки деякі вчені ігнорують ці правила. **CrossCheck** – це онлайн-сервіс, який використовується редакторами всіх країн світу. **Цей сервіс виявляє плагіат шляхом порівняння тексту з базою даних, що об'єднує мільйони статей.**

Викладення матеріалу статті

Науковий текст – це передача чіткого сигналу одержувачу. **Слова сигналу повинні бути якомога яснішими, простішими і впорядкованими.**

Наука просто надто важлива, щоб про неї можна було говорити інакше, ніж словами певного значення. І значення має бути ясним і певним не лише для ровесників автора, а й для студентів, для вчених, які читають статті поза своїми вузькими дисциплінами. Науковий текст має чітку мету: повідомляти про нові наукові відкриття.

Науковий текст має бути настільки ясним і простим, наскільки це можливо. Кожна фраза має бути логічно пов'язана з попередніми та наступними фразами.

Логічний ланцюжок статті

Викладення матеріалу статті

Необхідно представляти свого читача та заздалегідь знати, кому адресована стаття.

Автор повинен так написати про те, що невідомо іншим, щоб це невідоме стало ясним та ЦІКАВИМ читачеві.

Автор оригінальної роботи має роз'яснити читачеві її найважчі місця (а не думати, що «це і так зрозуміло їжаку, їжачці, їжачкам та їжаку-сусіду»). При цьому, звісно, не надто захоплюватися, інакше рецензенти звинуватять автора у зайвому марнослів'ї.

Якщо ж стаття є розвитком вже відомих робіт (і не лише самого автора), то потрібно коротко (це у «Вступі») розповісти про них, але й не забути послатися на першоджерела.

Важливо підкреслити найістотніші результати, їхню **новизну**. Деякі автори нагадують «юних натуралістів»: наловили сачком метеликів, наклеїли їх на аркуш картону, а що з ними робити далі — не знають. Такі статті часто називають «зоологічними», які не містять суттєвих результатів та/або висновків, а просто описують отримані дані. **Тому необхідні аналіз та узагальнення, а також критичне ставлення автора до наявних у його розпорядженні матеріалів.**

Як писати?

У лабораторії ретельна підготовка допомагає експериментам проходити гладко та ефективно. Те саме стосується і наукового тексту. **Ретельно підготувавшись, перш ніж приступити до написання рукопису, ви можете зробити написання відносно легким.**

Хороший текст - значною мірою питання ефективного наслідування. Таким чином, **отримайте копії/файли статей у журналі, в якому ви плануєте представити свій рукопис. НЕ ЗАБУДЬТЕ ЗНАЙТИ НОВІ СТАТТІ У ЦЬОМУ Ж ЖУРНАЛІ З ВАШОЇ ТЕМАТИКИ. Зверніть увагу, як написано ці документи. Наприклад, які розділи вони включають і в якому порядку? Які типи підзаголовків, якщо такі є, зазвичай включені? Скільки рисунків та таблиць зазвичай включено до статей?** Використання опублікованих робіт як моделі може підготувати вас до створення рукопису.

Кожен науковий журнал надає інструкції для авторів. **Дотримання цих інструкцій може позбавити вас неприємного завдання переписати статтю, оскільки вона не відповідає специфікаціям журналу.**

Як писати?

Багато авторів дотримуються наступного способу написання наукової статті. Спочатку потрібно записати все, що спадає на думку на цей момент. Нехай це буде написано погано, тут важливіша свіжість враження.

Будь-який автор, який опублікував два десятки статей, досягає певного рівня у викладенні думок. Для нього достатньо двох-трьох переробок спочатку написаної статті. Початківцю автору необхідно звикнути до думки, що **справжня робота над статтею починається відразу після написання першого варіанта. Треба безжально викреслювати все зайве, підбирати правильні висловлювання думок, прибирати все незрозуміле і те, що має подвійне значення.** Але й трьох-чотирьох переробок тексту може бути замало.

Після цього чернетку кладуть у стіл і на деякий час забувають про неї. І потім починається авторське редагування: переробка, викреслювання, вставлення нового матеріалу. І так кілька разів.

Мова викладення

Наукова стаття має бути написана живою, образною мовою, що завжди відрізняє наукові роботи від тих, що не належать до таких. Багато серйозних наукових праць написано так цікаво, що читаються, як хороший детективний роман.

Автор наукової/технічної статті повинен працювати над текстом доти, доки не усуне всі неясності. Коли автор пише: «Плівку міді на підкладку наносять термічним та катодним напиленням», то незрозуміло, чи застосовують обидва види напилення одночасно або якийсь із них.

Іноді в анотаціях статей зустрічається фраза «*мета цієї статті дати читачеві мінімум відомостей з питання, що вивчається*». Вона має хибний сенс: адже не хотів автор дати читачеві менше відомостей.

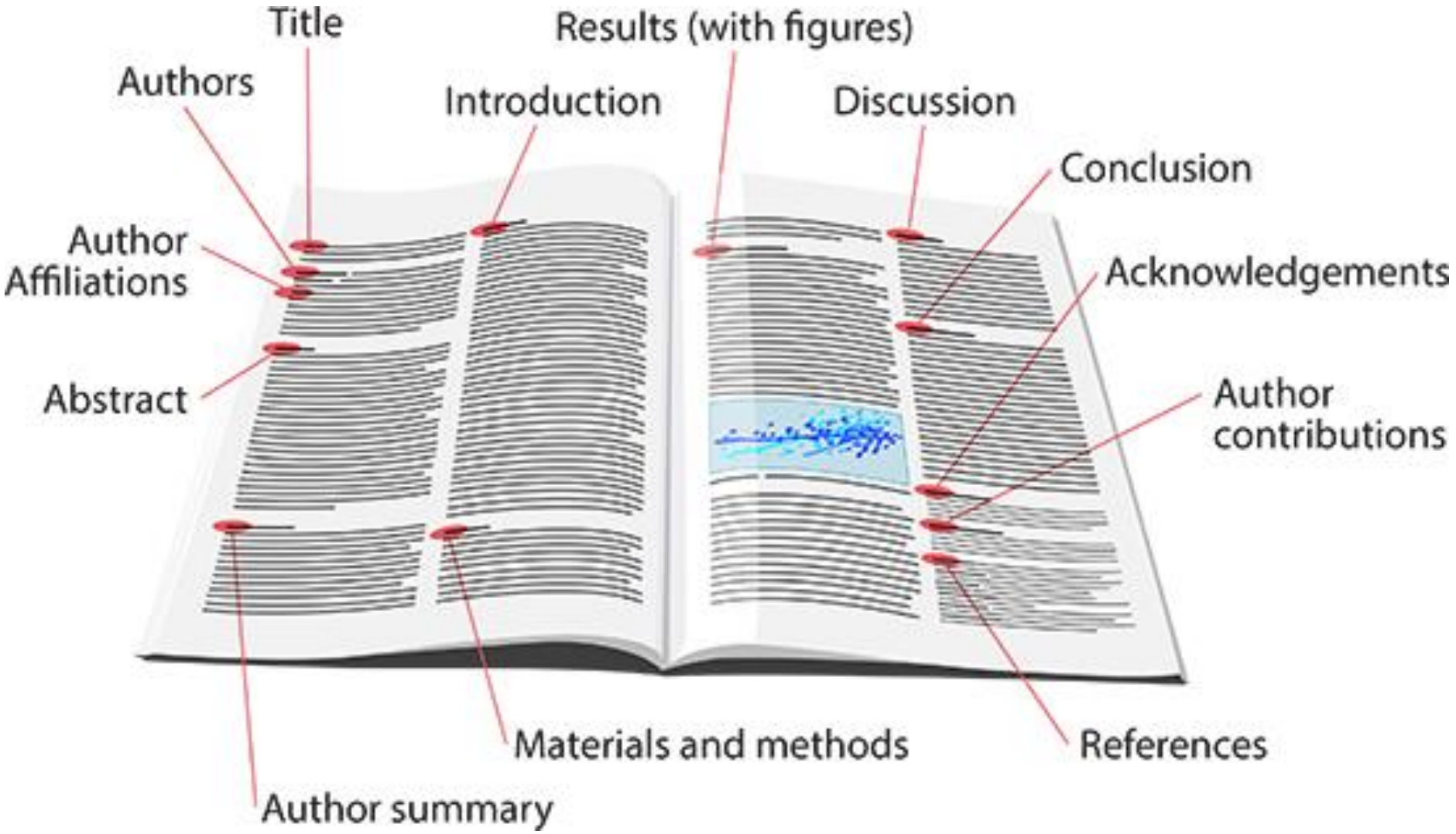
Термінологія

Автор має прагнути бути однозначно зрозумілим. Для цього йому необхідно дотримуватися певних правил:

- вживати лише найясніші та недвозначні терміни;
- використовувати терміни, прийнятні в статтях з високим рейтингом;
- не вживати слова, що мають два значення, не визначивши, у якому їх буде застосовано;
- не зловживати скороченнями (а краще взагалі їх не вживати), крім загальноприйнятих. Наприклад, часто використовуються скорочення ВАХ (вольт-амперна характеристика), ЕРС (електрорушійна сила), ККД (коефіцієнт корисної дії). Їх застосування допустимо, не забудьте лише при цьому розшифрувати при першому вживанні тексту. Інші скорочення лише ускладнюють читання статті, оскільки через кілька абзаців читач уже встигне забути, що це скорочення означає, і буде змушений повертатися до початку тексту (сварячи при цьому авторів статті).

Роздратований якістю написання тексту читач може відмовитись від подальшого читання статті. Відповідно, ваша робота залишиться непоміченою.

Структура статті



Структура статті

Розділ	**Призначення**
Назва	Відображає зміст, зацікавлює читача
Автор(и)	Визнає внесок дослідника (дослідників)
Анотація	Підсумовує дослідження та висновки
Ключові слова	Уможливлюють точне знаходження статті у базах даних
Основний текст	
Вступ	Представляє роботу в контексті питання, що розглядається (її місце)
Методи	Пояснює, як було зібрано дані
Результати	Описує факти, виявлені в ході дослідження
Аналіз та Висновки	Описує значення отриманих результатів
Подяка	Висловлює вдячність людям чи організаціям, які надавали допомогу у проведенні дослідження
Посилання	Вказує на використання раніше опублікованих праць
Додатковий матеріал	Надає додаткові онлайн-матеріали до статті (необроблені дані, відео- та аудіофайли)

Перевага такої структури полягає в тому, що завдяки їй статтю можна читати на кількох рівнях. Деякі просто подивляться на назву, інші прочитають назву та анотацію, а якщо людина хоче дізнатися про це докладніше, вона прочитає більшу частину статті або всю статтю.

Назва статті

Пошуку вдалої назви завжди слід присвятити час, хоча йдеться лише про одну фразу. **Назва має відбивати зміст статті й те водночас бути привабливою, яскравою.** Це особливо важливо зараз у зв'язку з величезним потоком інформації. **Через неточну назву важлива і потрібна стаття може виявитися непоміченою.**

Назва статті не повинна бути надто загальною, у ній має бути детальна інформація про проведене дослідження.

Ось класичний приклад невдалої назви: А. С. Попов своє перше повідомлення про відкриття способу радіозв'язку назвав "*Про ставлення металевих порошків до електричних коливань*". Правильніше було б сказати: "*Про передачу повідомлень без дротів*".

Назва роботи має давати читачеві можливість вирішити, чи читати статтю далі. **Назва це своєрідний рекламний хід: вдала назва зацікавить читачів, тоді як стаття з невірно підібраною назвою може не знайти свою цільову аудиторію. Назва має бути простою, яка привертає увагу, та конкретна.** Уникайте зайвих слів, скорочень та жаргону.

Автори

Список авторів повинен включати лише тих авторів, які зробили інтелектуальний внесок у дослідження, готові нести публічну відповідальність за дані та висновки, що містяться у дослідженні, та схвалили остаточну версію рукопису.

У різних наукових журналах порядок, у якому наводяться імена авторів, може бути різним. Ім'я автора статті не завжди вказується першим.

Але зазвичай все ж таки першим вказується ім'я Corresponding author, тобто того, хто найкращим чином може відповісти на питання редакції журналу, отже є реальним автором статті.

Анотація

Вона виконує функцію розширеної назви статті та розповідає про *зміст роботи* та *основні отримані результати*. Анотація показує, що, на думку автора, найбільш цінним у виконаній ним роботі.

Саме з анотації читач починає ознайомлення зі статтею. І саме після прочитання анотації читач вирішує, ознайомитися зі статтею докладніше чи ігнорувати її як нецікаву.

Погано написана анотація може зіпсувати враження від хорошої статті.

Зазвичай журнали обмежують довжину анотації кількістю рядків/ числом слів/ символів.

Анотація

Анотація має підсумовувати мету проблеми чи дослідження, метод, результати та висновки вашого дослідження. Анотація дозволяє виділити основну інформацію щодо кожного розділу вашої статті і зазвичай обмежується певною кількістю слів. Анотація має містити достатню кількість подробиць, щоб читач міг вирішити, чи варто читати статтю далі. Назва та анотація мають бути незалежними один від одного, тому що вони включаються до індексних каталогів. В анотації слід обійтися без схем та таблиць. У вас є, скажімо, 200 слів, щоб описати своє дослідження – так використовуйте їх розумно. Багато авторів пишуть анотацію в останню чергу, щоб вона точно відображала зміст статті. Постарайтеся зробити свою анотацію цікавою, але не забувайте про точність і доречність. Не потрапите в пастку, коли в анотації є обіцянки, яким сама стаття не відповідає.

Анотації мають бути:

- інформативними (не містити загальних слів);
- оригінальними;
- змістовними (відбивати основний зміст статті та результати досліджень);
- структурованими (дотримуватися логіки опису результатів у статті);
- компактними, але не короткими (у заданих межах).

Список ключових слів

Більшість журналів вимагає наявність списку ключових слів. Це список важливих слів, що характеризують це дослідження. Оскільки ключові слова використовуються у реферативних та індексних покажчиках, правильний вибір ключових слів збільшує ймовірність того, що вашу статтю знайдуть інші вчені.

Редакції журналів підбирають рецензентів для статті, орієнтуючись не лише за назвою, а й за ключовими словами.

Багато журналів також вимагають, щоб автори обрали предметну категорію, до якої можна віднести тему їхнього дослідження. За допомогою такої класифікації редактори вибирають рецензентів.

Вступ

Вступ має містити аналіз сучасного стану досліджень того об'єкта/предмета/питання, якому присвячена стаття.

Читачеві хочеться зрозуміти, у чому полягала необхідність постановки роботи, і яке місце вона посідає серед аналогічних розробок.

У вступі необхідний огляд літературних джерел (статей, книг, доповідей на конференціях). Що б корисного не зробив автор, його дослідження завжди мають попередників. Тому **необхідно знайти сліди цих попередників та критично проаналізувати їхні роботи**. Адже нерідко незнання цих матеріалів призводить до невиправданих витрат коштів, часу та сил.

Опис умов експериментів та/або теоретичної моделі

У статті, присвяченій експериментальним дослідженням, автор має:

описати експериментальне обладнання (генератори, насоси, датчики…),

описати методику проведення експериментів (часто вимірювана величина може сильно залежати від того, як саме було проведено вимірювання),

описати умови проведення досліджень (у якому діапазоні вимірюваних величин – тиску газу, прикладеної напруги, струмів, частоти поля тощо – проведено експерименти),

оцінити точність та відтворюваність отриманих результатів.

Якщо це не зроблено, то достовірність представлених результатів сумнівна. Читання такої статті стає безглуздою марнуванням часу.

Якщо стаття містить теоретичні результати, то має бути розділ із описом теоретичної моделі, використаного коду тощо.

Опис умов експериментів та/або теоретичної моделі

У цьому розділі читачеві надається досить детальна інформація для того, щоб він міг відтворити ваше дослідження.

Поясніть, чому ви взялися за вивчення цього питання, виділіть процедури, які ви дотримувалися, і структуруйте їх якомога логічніше.

Якщо ви використовували нові методи, вам слід докладно пояснити їх. Якщо ці методи вже використовувалися в раніше опублікованих роботах, наведіть назву методу та цитату на раніше опубліковану роботу. Якщо ви використовували модифіковані методи, слід послатись на оригінальну роботу та пояснити внесені вами зміни.

Вкажіть обладнання та опишіть матеріали, використані під час дослідження; якщо якість матеріалів варіюється, вкажіть їх джерела.

Основна частина

Найважливішим елементом роботи над статтею є **представлення результатів роботи та їхнє фізичне пояснення**. Необхідно уявити результати у наочній формі: як рисунків, таблиць, діаграм.

В основній частині потрібно навести лише характерні, узагальнюючі результати, які описують досліджуваний об'єкт. Не потрібно розглядати результати десятків експериментів, навіть якщо автору дуже хочеться про них розповісти. Така «роздута» стаття буде відхилена редакцією журналу. Потрібно вміти виділити найцікавіші результати та їм приділити основну увагу.

Ще Кант заявляв, що у кожному знанні стільки істини, скільки математики. Це справедливо і зараз.

Наприклад, зараз важко опублікувати статтю з фізики плазми, засновану лише на результатах експериментів. Стаття повинна також містити результати, отримані за допомогою аналітичної моделі та/або чисельного моделювання. В іншому випадку, рецензенти відхилять рукопис статтю, супроводивши її коментарем типу *In the age of computers, this is not a state of art*.

Теоретична стаття обов'язково має містити порівняння результатів розрахунків із експериментальними даними інших авторів (якщо такі існують, звісно).

Основна частина (результати)

Цей розділ повинен об'єктивно представляти результати вашого дослідження, а також пояснювати (переважно як текст), які факти були виявлені. **У цьому розділі ви демонструєте, який внесок ваші нові результати роблять в базу наукових знань.** Тому важливо чітко побудувати їх у логічній послідовності. Ця послідовність повинна ґрунтуватися на рисунках та таблицях, які найкраще становлять результати вашого дослідження.

Таблиці та рисунки повинні бути пронумеровані окремо та йти в тій послідовності, в якій вони згадуються в тексті. До таблиць і рисунків має додаватися короткий опис (легенда), з якого читач може зрозуміти, як отримано ці дані.

Якщо основна частина містить два і більші шматки тексту, що описують різні блоки результатів (результати оптичних вимірювань, мас-спектрометричних, аналітичну модель, розрахунок за допомогою чисельного коду, аналіз отриманих результатів…), **то доцільно ввести в основну частину підрозділи**.

Це полегшить ознайомлення читачів із результатами рукопису, упорядкує виклад матеріалу.

Висновки

Зазвичай "Висновки" (Conclusions) є більш розширеною версією анотації, але не повинні копіювати її текст (інакше редакція журналу вимагатиме прибрати збіг тексту). Тобто, при написанні «Висновків» потрібно писати про те, що і в анотації, але більш багатослівно та іншими словами.

Висновки не можуть бути надто численними. Достатньо трьох-п'яти цінних для науки висновків, отриманих у результаті роботи над темою.

«Висновки» обов'язково мають бути присутніми у тексті.

Після ознайомлення з анотацією читач часто переходить одразу до висновків, щоб зрозуміти, чи має сенс читати всю статтю (особливо якщо в основній частині представлена якась складна теорія чи стаття має великий розмір).

Впевніться, що:

- ваші результати підтверджують ваші висновки;
- ви використовуєте конкретні вирази та кількісні описи (наприклад, «на 12 градусів вище» замість «вища температура»);
- ви використовуєте усталені терміни. Не вигадуйте свій власний словник. Забули про важливий термін? Поверніться до розділу «Вступ» та опишіть його там;
- ви ґрунтуєте всі свої тлумачення та міркування на фактах, а не на уяві.

Література

Важливо правильно оформити посилання джерело у списку літератури. Різні видавництва пред'являють різні вимоги до його оформлення. Але у будь-якому випадку **слід зазначити прізвища авторів, журнал, рік видання, том (випуск), номер, сторінки. У деяких випадках вказується повна назва статті.**

Читач, що цікавиться, повинен мати можливість знайти зазначене літературне джерело. Тому списки літератури мають бути перевірені авторами. Звернути особливу увагу на написання прізвищ, назв журналів, рік публікації, том і сторінки.

Трапляються випадки, коли за вказаною адресою джерело не вдається виявити. Зіткнувшись із цим, втрачаєш довіру і до автора, і до його роботи.

Редактор журналу, отримавши рукопис, приймає рішення, кому відправити його на рецензію, часто орієнтуючись зазвичай на роботи, процитовані в рукопису. Логіка проста – раз у список літератури включені певні роботи, отже, їх автори є фахівцями у цій тематиці та здатні виконати рецензування.

Тому важливо:

включити до списку літератури реально важливі роботи;

процитувати хоча б по 1 роботі загальновизнаних фахівців, які працюють над цією тематикою;

переконатися у правильності написання їхніх прізвищ;

не забути пошукати нові статті зі своєї тематики.

Пишіть добре, вичитуйте те, що написали!

Редакція журналу, отримавши погано написаний рукопис, може відразу відхилити його, навіть не показавши рецензентам.

Пожалійте редактора та рецензентів!

Навіть якщо погано написаний рукопис був опублікований, читач, ознайомившись з першою сторінкою тексту, може відмовитися від подальшого читання. В результаті така стаття не буде помічена вченими, на неї не посилатимуться в інших статтях.

Чого ні за яких умов не має бути у статті?

Найголовніше – **жодної копіпасти**! Навіть зі своїх попередніх статей. Редактори повинні перевірити надісланий текст на плагіат. Якщо у тексті будуть запозичення – статтю відхилять (у кращому разі). У гіршому випадку вас занесуть до чорного списку видавництва.

Висновок

Добре зроблена стаття є логічним завершенням виконаної роботи. Тому, разом з удосконаленням у дослідницькій роботі необхідно постійно вчитися писати статті. Підведемо підсумок. То як же написати статтю?

1. Визначтеся, чи готові ви приступити до написання статті і чи можна її публікувати у відкритому друку (теж важливий момент, можуть знадобитися дозволи адміністрації університету на публікацію).

2. Складіть докладний план побудови статті, ЛОГІЧНИЙ ЛАНЦЮЖОК СТАТТІ. Підберіть найважливіші/цікавіші матеріали, підготуйте рисунки з результатами.

3. Розгляньте всю необхідну інформацію (статті, книги, доповіді на конференціях тощо) і проаналізуйте її. Складіть список літератури, на яку потрібно послатися.

4. Напишіть вступ, у якому сформулюйте необхідність проведення роботи, сучасний стан досліджень, а також коротко (у 2-3 реченнях) наведіть свої основні результати.

5. В основній частині статті опишіть методику експериментів/розрахунків, отримані результати та дайте їхнє фізичне пояснення. **Не забудьте навести порівняння з результатами інших авторів (а також своїх теорії та експерименту).**

6. Зробіть докладні висновки.

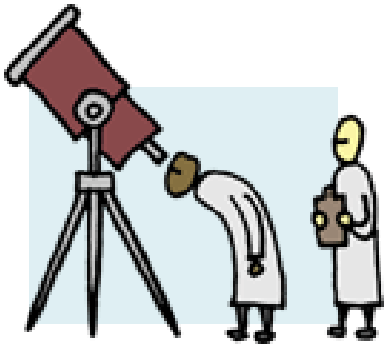
7. Напишіть анотацію з переліком найцікавіших/важливих результатів.

8. Проведіть авторське редагування. Обговоріть текст зі своїми співавторами.

9. Попрацюйте над назвою статті.

10. Надішліть статтю до редакції. Прислухайтеся до зауважень редактора та рецензентів, але не допустіть спотворення статті під час редагування.

The peer review process



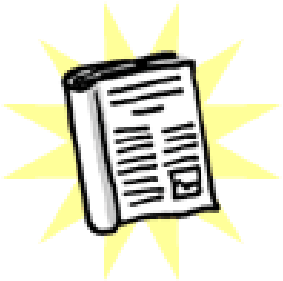
Scientists study something.

Scientists write about their results.

Journal editor receives an article and sends it out for peer review.

Peer reviewers read the article and provide feedback to the editor.

Editor may send reviewer comments to the scientists who may then revise and resubmit the article for further review. If an article does not maintain sufficiently high scientific standards, it may be rejected at this point.



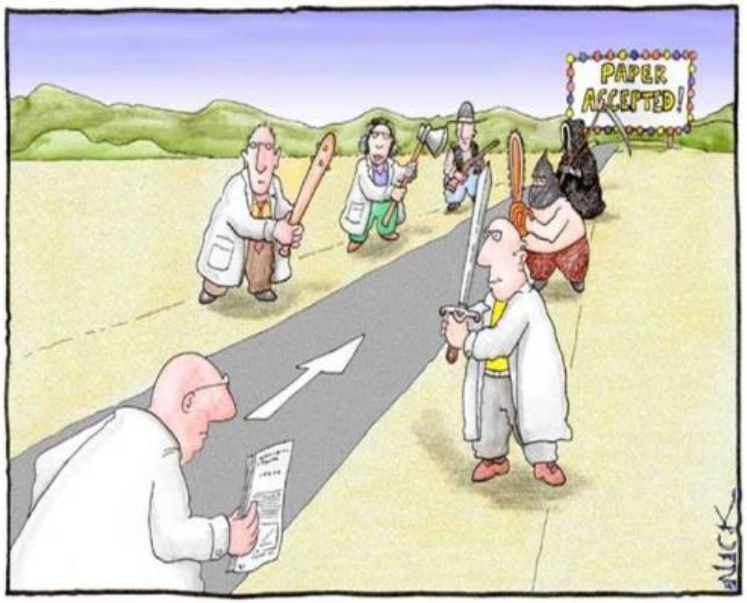
If an article finally meets editorial and peer standards it is published in a journal.

Рецензування

Рецензування (англ. Peer review) - процедура розгляду наукових статей та монографій вченими-фахівцями в тій же галузі (звідси назва в деяких мовах - "розгляд колегами", "рівними": англ. peer review, іcп. revisión por pares).

Мета рецензування до публікації — переконатися у точності та достовірності результатів статті та у необхідних випадках домогтися від автора дотримання стандартів, прийнятих у конкретній галузі чи науці загалом.

Публікації статей, які не пройшли рецензування, сприймаються з недовірою професіоналами у багатьох галузях науки.



Рецензування

Зовнішня експертна оцінка чи її аналоги були частиною науково-публікаційного процесу як мінімум із XVIII століття. Практика експертної оцінки, як та її встановлені норми, змінювалася залежно від дисципліни та історичного періоду, але **ключові моменти** завжди залишалися незмінними: **турбота про коректність наукової роботи; боротьба зі спотворенням наукового знання шляхом розповсюдження хибних тверджень; необхідне авторам визнання істинності їх роботи; підтримка репутації організації, видавця чи редколегії, відповідальних за роботу; і водночас робота над тим, щоб на шляху нових цінних ідей не виникало перешкод різного характеру.**

У XX столітті через збільшення обсягу публікацій процес рецензування став необхідністю.

З величезної кількості матеріалів слід вибрати ті, які будуть представлені на сторінках найавторитетніших журналів, обсяг яких обмежений.

Рецензування

Загальний порядок рецензування

Основне завдання рецензентів, як і всього процесу рецензування, полягає не лише в експертній оцінці якості роботи, а й у **покращенні цієї якості.**

Рецензія має об'єктивно оцінювати наукову статтю, містити обґрунтований всебічний аналіз її наукових та методичних переваг та недоліків. У рецензії мають бути відображені актуальність, наукова новизна та практична значимість матеріалу рукопису, зауваження рецензента та висновок про можливість опублікування статті у поданому вигляді, після доопрацювання або недоцільність її опублікування.

Рецензування рукопису має відбуватися за умов **конфіденційності.** Рецензенти повідомляються про те, що надіслані ним рукописи є інтелектуальною власністю авторів і належать до відомостей, які не підлягають розголошенню.

Редактори не повинні повідомляти інформацію, що стосується рукопису (включаючи відомості про його отримання, зміст, процес рецензування, критичні зауваження рецензентів та остаточне рішення), нікому, крім самих авторів та рецензентів. Порушення конфіденційності можливе лише у разі заяви про недостовірність або фальсифікацію матеріалів, у всіх інших випадках її збереження є обов'язковим.

Рецензування

Завданням рецензування є сприяння суворому добору авторських рукописів для видання та винесення конкретних рекомендацій щодо їх поліпшення.

Процедура рецензування орієнтована на **максимально об'єктивну оцінку змісту наукової статті, визначення її відповідності вимогам журналу** та передбачає **всебічний аналіз переваг та недоліків матеріалів статті**.

До друку приймаються лише ті статті, які мають цінність з наукової точки зору та сприяють вирішенню актуальних проблем.

Головною метою процедури рецензування є усунення випадків недоброякісної практики наукових досліджень та забезпечення узгодження та дотримання балансу інтересів авторів, читачів, редакційної колегії та рецензентів.

Для всіх статей, що надаються на рецензування, визначається рівень унікальності авторського тексту за допомогою відповідного програмного забезпечення, що показує рівень унікальності, джерела та збіг тексту – цим займається редакція, а не рецензенти.

Рецензування

Оцінюючи статтю рецензент враховує: відповідність тематиці журналу, наукову новизну та значимість поданих результатів, відповідність правилам підготовки статей, обґрунтованість результатів; правильність використання результатів інших авторів; правильність посилань; якість викладення та оформлення.

У висновку рецензії обов'язково вказується **одна з таких рекомендацій: можливість публікації в журналі (у поданому вигляді або після відповідного доопрацювання відповідно до зауважень рецензента) або недоцільність публікації.**

Терміни рецензування рукопису статті повинні становити не більше 0,5-1 місяця з моменту отримання рецензентом.

Остаточне рішення про публікацію або відхилення статті, так само як черговість розміщення в журналі, **приймається редакційною колегією**.

Рецензування

Після остаточного аналізу статті рецензент заповнює стандартну форму (Бланк рецензії), що містить підсумкові рекомендації. Редакція електронною поштою надсилає автору результати рецензування.

Якщо рецензент вказує на необхідність внесення до статті певних змін, стаття надсилається автору з пропозицією врахувати зауваження під час підготовки оновленого варіанту статті або аргументовано їх спростувати. До переробленої статті автор додає листа, що містить відповіді на всі зауваження та пояснює всі зміни, які були зроблені у статті. Виправлений варіант повторно надається рецензенту для ухвалення рішення та підготовки вмотивованого висновку про можливість публікації.

У разі неузгодженості з думкою рецензента автор статті має право надати аргументовану відповідь до редакції журналу. Редакційна колегія може надіслати статтю для додаткового чи нового рецензування іншому фахівцю. Редакційна колегія залишає за собою право відхилення статей у разі нездатності чи небажання автора врахувати побажання та зауваження рецензентів.

На вимогу рецензента редакційна колегія може надати статтю іншому рецензенту.

Рецензування

Структура наукової рецензії, зразковий план рецензування:

тема або найменування роботи, що рецензується;
актуальність та правильність обраної теми;
коректність огляду літератури;
використання системи доказів;
повнота розкриття проблеми;
наявність точних висновків;
використання наукового апарату, теоретичного моделювання;
якість оформлення роботи;
недоліки, наявні у роботі;
висновок про можливість допуску до публікації.

Рецензування

"Thank you for your detailed and lengthy criticism of my manuscript. I will be sure to incorporate your suggestions in my next draft."

Вимоги до рецензента у компанії Elsevier

Здійснення рецензування

Етика

Плагіат

Якщо у вас є підозри, що стаття є суттєвою копією іншої роботи, повідомте про це редактору, у максимально можливих подробицях, процитувавши попередню роботу.

Обман

Ідентифікувати брехуна вкрай складно, проте якщо ви підозрюєте, що у статті наведені помилкові результати, повідомте про це редактору.

У будь-якому спірному випадку вам слід повідомити про це редактора. Детальна інформація на нашому сайті (http://ethics.elsevier.com).

Вимоги до рецензента у компанії Elsevier

Унікальність

Чи є стаття досить оригінальною та цікавою для публікації? Чи робить вона якийсь внесок у канон знань? Чи стаття відповідає стандартам, яких дотримується журнал? Чи є питання важливим? Щоб визначити унікальність та придатність статті для журналу, спробуйте визначити, в якому відсотку знаходиться дослідження. Чи знаходиться воно у верхніх 25% робіт у цій сфері? Ви можете здійснити швидкий пошук з літератури за допомогою таких інструментів, як Scopus і подивитися, чи існують огляди в даній області. Якщо дослідження було розглянуто раніше, передайте посилання такі роботи редактору.

Структура

План та формат

Автори повинні дотримуватися **Посібника для авторів**, запропонованого журналом, куди входять також формат подання рукописи. Якщо є значні відмінності, і редактор не згадав це питання у пропозиції про проведення рецензування, ви можете зв'язатися з редактором. Інакше ви маєте вказати це у вашій рецензії. Якщо матеріал все ж таки є хорошим, редактор може вирішити не надавати значення питанням форматування (наприклад, якщо автор відходить від дисципліни, але може повідомити читачам даного журналу щось цінне). В іншому випадку редактор може попросити автора змінити структуру матеріалу перед публікацією.

Вимоги до рецензента у компанії Elsevier

Заголовок

Чи зрозуміло заголовок описує статтю?

Анотація (Abstract)

Чи відображає анотація зміст статті?

Вступ

Чи описує він точно те, чого автор сподівався досягти, і чи чітко позначає досліджувану проблему? Як правило, вступ повинен узагальнювати відповідні дослідження для забезпечення контексту та пояснювати, які дослідження інших авторів, якщо такі є, заперечуються чи потребують продовження. Він має описувати експеримент, гіпотези, загальний план експерименту чи методику.

Графічні резюме та/або ключові елементи. Якщо такі є, будь ласка, перевірте зміст та, при можливості, зробіть пропозиції щодо покращень. Чи інформують читача рисунки та таблиці, і чи є вони частиною історії? Чи точний опис дають рисунки? Чи є одноманітними за стилем, наприклад, чи мають клітини таблиць одну й ту ширину і чи є послідовними шкали на осях.

Метод

Чи точно автор пояснює, як було отримано дані? Чи надано вам достатньо інформації, щоб відтворити дослідження? Чи вказані в статті процедури, що дотримуються? Чи розташовані вони за їхньою важливістю? Якщо методи є новими, чи мають вони докладні пояснення? Чи були належним чином описані обладнання та матеріали? Чи сказано у статті про те, якого виду дані були збережені. Чи був автор точний в описі вимірювань?

Вимоги до рецензента у компанії Elsevier

Результати

Тут автор повинен на словах пояснити, яких відкриттів досяг у дослідженні. Вони мають бути зрозуміло згруповані та мати логічну послідовність. Вам необхідно встановити, чи було проведено належний аналіз.

Висновок/Обговорення

Чи підтримуються результатами заяви в цьому розділі, чи вони є розумними? Чи вказали автори, як результати співвідносяться з очікуваннями та більш раннім дослідженням? Чи стаття підтримує чи спростовує попередні теорії? Чи пояснюється у висновку, як дослідження вплинуло на прогрес наукових знань?

Мова

Якщо стаття є неякісною через наявність у ній граматичних помилок, вам не потрібно виправляти англомовну версію, навіть якщо вони ускладнюють розуміння наукового змісту. Ви повинні звернути на них увагу редактора.

Попереднє дослідження

Якщо стаття будується на попередньому дослідженні, чи таке посилання працює належним чином? Чи не було втрачено якихось важливих робіт? Чи є посилання точними?

Вимоги до рецензента у компанії Elsevier

Класифікуйте свою рекомендацію

При наданні рекомендації щодо статті варто розглянути категорії, найімовірніше використовувані редактором для її класифікації:

Відхилення (поясніть причину у звіті)

Прийняття без поправок

Виправлення (значне або незначне)

Ідентифікуйте необхідне виправлення

Чітко поясніть суть необхідного виправлення та повідомите редактору, чи хотілося б вам рецензувати виправлену статтю.

Прийняття/відхилення

Остаточне рішення щодо того, прийняти чи відхилити той чи інший рукопис, приймається редактором. Перед тим, як ухвалити рішення, редактор аналізує всі рецензії та може запитати думку третьої особи або попросити автора виправити матеріал.

Система подачі документів Elsevier EES дозволяє рецензентам отримувати повідомлення про результати прийняття матеріалів, з якими вони працювали.

Вимоги до рецензента у компанії Elsevier

4. Поради редакторів

Будьте вимогливими. Редактору легше спростувати надмірно вимогливі коментарі ніж м'які.

Обґрунтовуйте всю критику, посилаючись на текст матеріалу чи опубліковану літературу. Неясна критика не несе користі.

Перевірте цілі та завдання (Aims and Scope) журналу для переконання в тому, що ваші коментарі відповідають його політиці.

Надайте чіткі рекомендації. Якщо ви щиро не впевнені у своїй рекомендації, не пишіть "Залишаю це рішення редактору".

Нумеруйте свої коментарі, щоб авторам було простіше посилатися на них.

Дотримуйтесь точності – посилайтеся на номери рядків у документі або конкретні області, в які ви хочете внести зміни.

Не ідентифікуйте себе за допомогою ваших коментарів або імені файлу звіту, якщо ви надаєте його у Word.

Дякую за увагу!

Попередні питання

1.Який основний чинник враховується іноземними журналами під відборі статті до публікації? Новизна та актуальність.

2.Ваше ставлення до оформлення підсторінкових покликань і "референсес" наукової публікації. Негативне, не зручно.

3.Як опублікуватись/пробитись в Scopus та Web of Science?

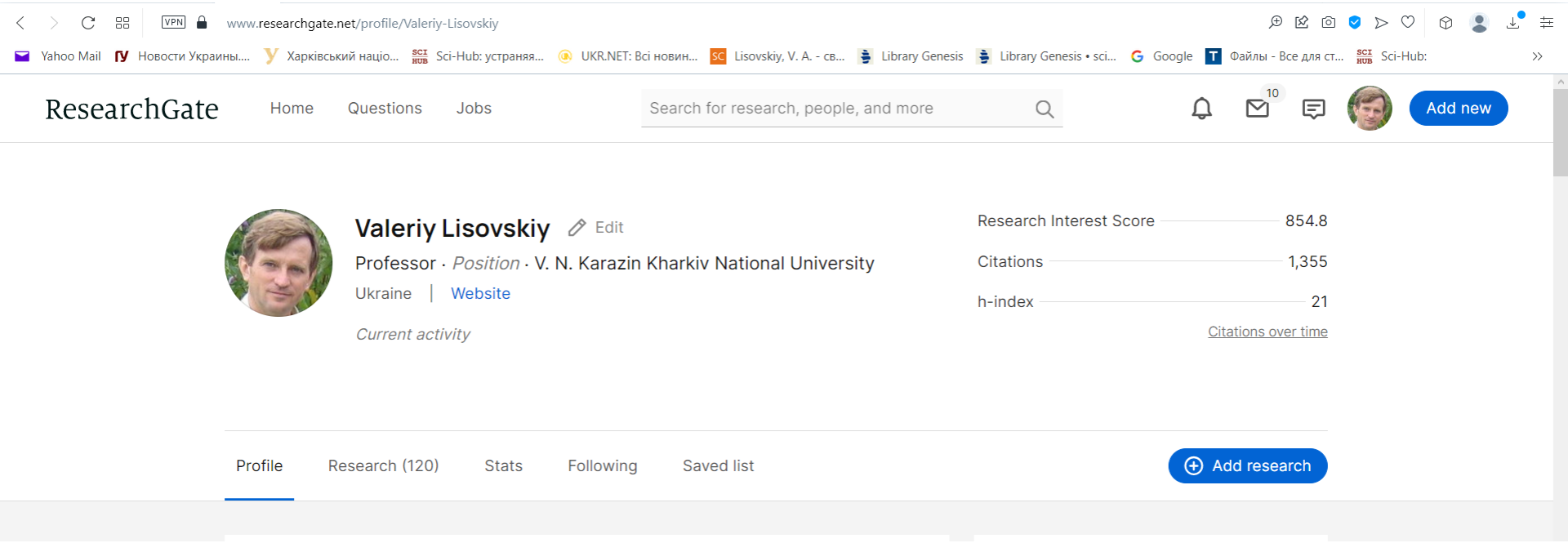
4.Як обрати журнал для швидкої публікації статті?

5.Які можуть бути варіанти структури наукової публікації та який формат краще обрати для своєї статті? Краще той, який використовується в обраному журналі.

6.Які нові вимоги до публікацій, кількість автор/співавтор, і чи варто очікувати змін в майбутньому?

7.Чи є випадки, коли порушення академічної доброчесності може бути виправданим? Наукова етика…

https://www.researchgate.net



This is to certify that

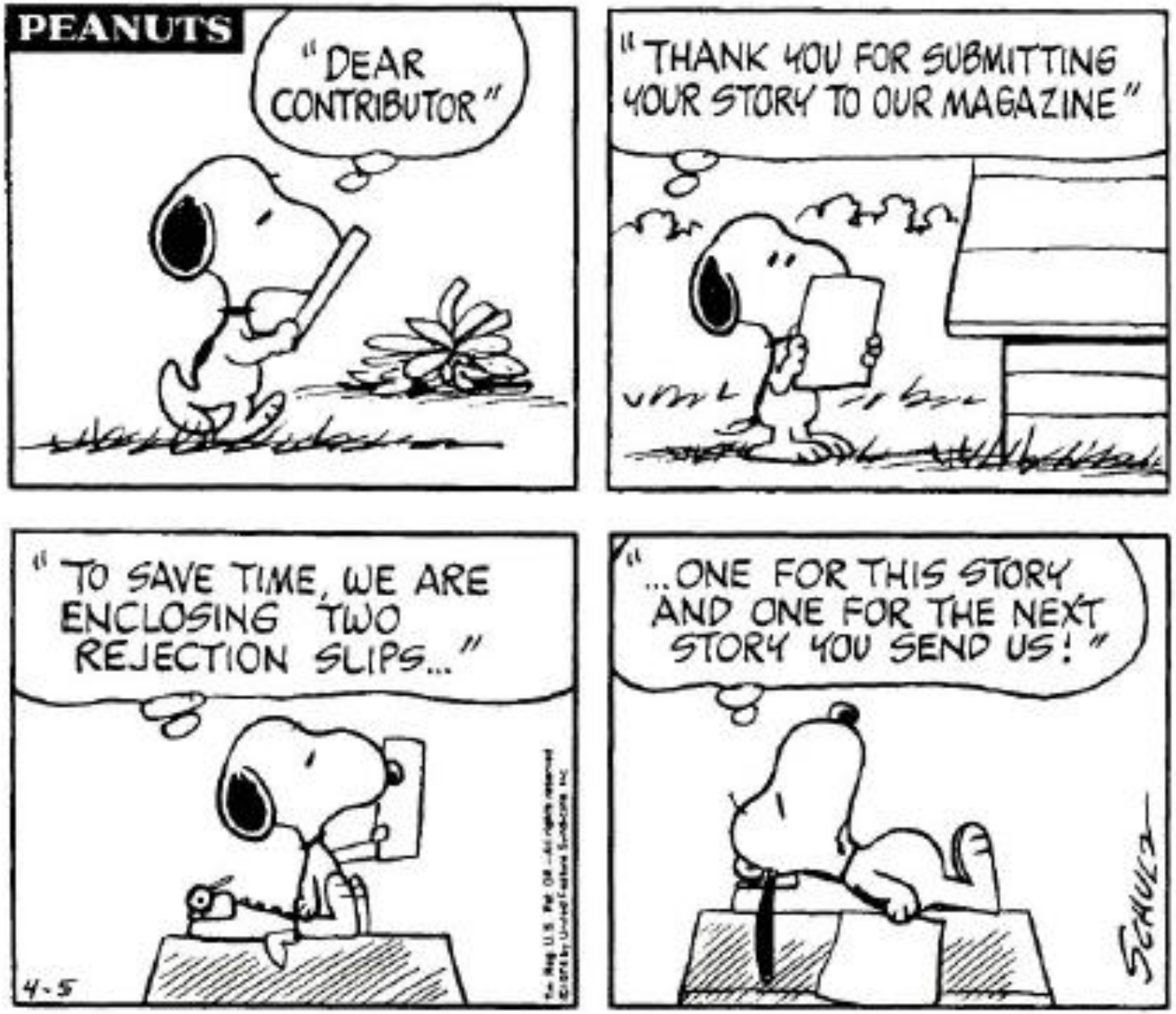
Professor Lisovskiy

has achieved IOP trusted reviewer status
in recognition of an exceptionally high level
of peer review competency.

Congratulations on this achievement
and thank you for your contribution to ensuring
quality and trust in peer review.

Antonia Seymour
Publishing Director
IOP Publishing

IOP Publishing | science first

Рецензування

Рецензування