

## Базы данных цитирований и идентификаторы исследователей

*А. И. Якимчик, 2020*

Институт геофизики им. С.И. Субботина НАН Украины, Киев, Украина  
Поступила 7 февраля 2020 г.

В настоящее время существует большое количество ресурсов для поиска научной информации, как коммерческих, так и бесплатных. В аспекте поиска и анализа научных публикаций интенсивное развитие информационных технологий привело к качественным и даже революционным изменениям. Несмотря на насыщенность рынка технологических инструментов, программного обеспечения, инструментов информационных технологий и коммуникации, окружающих деятельность ученых, многие из них не используются или используются недостаточно, поскольку они не известны академическому сообществу. Не существует также единого инструмента, способного удовлетворить все потребности ученых в процессе подготовки и рецензирования статей. Основным предметом настоящей работы является обзор и краткий анализ информационных ресурсов и систем, идентификаторов и профилей ученых. Описаны основные поисковые системы, базы данных цитирований, библиотечные информационно-поисковые системы, которые может и должен использовать украинский ученый для поиска научной литературы. Рассмотрены различия поиска информации в коммерческих базах данных от стандартного поиска в Интернете. Приведены примеры практического использования баз данных цитирований. Результаты исследования профилей научных сотрудников Института геофизики им. С. И. Субботина свидетельствуют о недостаточном использовании сервисов Google Scholar учеными и наличие значительного потенциала по увеличению доли их видимости в мировых научно-информационных потоках. Только третья часть всех сотрудников Института с ученой степенью имеют профиль в Google Scholar. Показано, что высокая статистика цитирования основывается не только на качестве и актуальности научных трудов, но и на активности исследователя в современном медийном пространстве. Даны рекомендации по регистрации и использованию международного идентификатора исследователей ORCID (Open Researcher and Contributor ID).

**Ключевые слова:** ORCID, DOI, научные публикации, цитирование, видимость, идентификаторы авторов, профиль ученого, Google Scholar, Web of Science, Scopus.

**Введение.** Одной из основных тенденций, характерных для нашего времени, является интенсивное развитие информационных технологий и повсеместное их применение в различных сферах деятельности человека. Применительно к поиску и анализу научных публикаций указанная тенденция привела к качественным и, в каком-то смысле, революционным изменениям.

Так, в предыдущие годы многие месяцы уходило на работу в каталогах и ксероко-

пирование (а еще ранее на конспектирование или тривиальное переписывание) публикаций в научной периодической литературе. Большинство ученых, а возможно и все, заводили картотеку из перфокарт или отслуживших свой срок каталожных карточек, на обороте которых они записывали фамилии авторов и название работы. Некоторые потом даже создавали сложную систему ссылок на страницы той самой толстой тетради и делали еще множество, если смотреть с высоты сегодняш-

него дня, казалось бы, ненужных вещей. Такого типа научный поиск занимал существенную часть времени в работе ученых и в то же время не всегда гарантировал получение исчерпывающей информации о достижениях мировой науки [Гузь и др., 2008].

Сейчас же в режиме онлайн через Интернет<sup>1</sup> ведущие издательства мира предоставляют информацию об оглавлениях научных журналов еще до выхода из печати их печатных версий. В настоящее время не представляет особой сложности получение копий научных статей, опубликованных практически в любом научном журнале мира. Тем не менее, даже с применением современных информационных технологий при анализе научных публикаций возникают определенные сложности в связи с тем, что в мировой научной литературе публикуется огромное (практически почти неподдающееся учету) количество статей по ведущим современным направлениям. Отмеченная ситуация определяет актуальность унификации систем и возможностей для поиска научной информации с использованием интернета.

Основным предметом настоящей статьи является обзор и весьма краткое обсуждение информационных ресурсов и систем, широко используемых идентификаторов и профилей исследователей, а также описание эффективных приемов и примеров работы с ними. При этом ограничимся рассмотрением поисковых систем, баз данных цитирований, библиотечных

информационно-поисковых систем и ряда других вопросов, которые строго удовлетворяют двум условиям. Во-первых, наличествует подключение к компьютерам локальной сети Института геофизики им. С. И. Субботина НАН Украины к рассматриваемым наукометрическим базам, т. е. оплачен соответствующий доступ. Во-вторых, автор настоящей статьи в той или иной мере применяет их сейчас и/или использовал ранее.

В существующих рекомендациях по написанию научных работ как общего характера [Мейлихов, 2014], так и руководствах по опубликованию их в геофизических изданиях [Савостьянов, Савостьянов, 2007], а также требованиях, которые предъявляются многими журналами к оформлению статей, описывается достаточно четкая, хорошо отработанная структура построения<sup>2</sup> научных статей. Позволим себе отойти от общепринятых мировых стандартов и шаблонов. Вместо перечисления исследователей и их работ, в которых были получены заметные результаты или рассматривались вопросы, определенные в заголовке статьи, отметим следующее. Данная статья является по большому счету результатом обработки огромного массива (преимущественно легко доступной и открытой) информации, полученной автором путем изучения и просмотра научных публикаций, презентаций, электронных ресурсов, участия в онлайн-семинарах Clarivate Analytics, роликов на ютуб-каналах<sup>3</sup> и даже

<sup>1</sup> **Памятная дата** — 50-летие интернета. 29 октября 1969 г. по сети ARPANET в США было передано первое слово — lo. Планировали log, но система дала сбой. В то время небольшой сеанс передачи данных не прогремел на весь мир. Даже сами исследователи не оценили значения того, что сделали. Вскоре успешный эксперимент стал прообразом современного интернета. Затруднительно представить, как бы мы сегодня без него жили и работали, где бы восполняли пробелы элементарных знаний и кого бы использовали как «костыль» для памяти и интеллекта. Как и почему эту тему упустили в Советском Союзе, где многое было сделано и подготовлено еще до американцев, — отдельная и достаточно спорная тема. Стратегические просчеты руководства — достаточно правдивый ответ.

<sup>2</sup> Кстати, О. Кряжич пишет: «Вступ — це стисле викладення сутності роботи з зазначенням тих, хто займався цим питанням і чим нове дослідження відрізняється від попередніх. Немає вігновігі на це питання — немає і наукової статті» [Кряжич, 2015, с. 38]. Это довольно категоричное суждение в целом можно считать верным. Но, объективно говоря, оно ошибочно, поскольку можно легко привести большущий перечень фундаментальных работ, в которых нет ни одной ссылки, а список литературы отсутствует вовсе.

<sup>3</sup> Обратите внимание, что Институт физики Земли им. О. Ю. Шмидта РАН поддерживает свой ютуб-канал (дата регистрации: 10 июля 2015 г., на сегодняшний день 177 подписчиков, более семи тысяч просмотров). Если наличие, например, официального канала Scopus на YouTube для продвижения

блогов (например, российского эксперта по наукометрии П. Касьянова — <http://pavel-kasyanov.blogspot.com>). Расставим приоритеты, т. е. выделим те источники, что были, пожалуй, наиболее полезными. Из печатных изданий — это книжная серия Национальной академии наук Украины «Наука України у світовому інформаційному просторі», публикующая статьи, посвященные актуальным вопросам организации мирового информационного пространства и присутствия в нем украинской науки. Из электронных ресурсов — сайт «Open Science in Ukraine», созданный с целью комплексной поддержки научных журналов в сети Интернет и который можно найти по адресу <https://openscience.in.ua>.

Многие вопросы, излагаемые в этой статье, хорошо известны и широко используются в практике информационного поиска и анализа информации. Автор попытался дать систематический и вместе с тем достаточно популярный обзор основных ресурсов. Не претендуя на исчерпывающее решение задачи и не считая свои рекомендации «истиной в последней инстанции», попытаемся, в том числе на собственном опыте, ответить на следующие вопросы.

✓ Какие сегодня есть возможности для поиска научной информации через Интернет?

✓ Что такое, какие бывают и зачем необходимы идентификаторы и профили исследователей?

✓ Как просто можно отслеживать цитирования и повысить видимость своих исследований?

**Исторический аспект.** Не могу не сделать небольшое, но надеюсь, любопытное историческое отступление. Речь пойдет

---

своих продуктов естественно по определению, то обнаружив ютуб-канал крупного центра геофизики, осуществляющего широкий круг фундаментальных и прикладных исследований, был весьма удивлен. В частности на нем размещен доклад Н. И. Павленковой «Структурные особенности литосферы континентов и океанов и их природа». Впору говорить о смещении тренда получения научной информации от электронных изданий в сторону видеоресурсов.

о библиографической базе данных «Гравиметрия и магнитометрия» (в тексте далее будем использовать сокращение: BBD-GM). В сущности, она была первой, уникальной в определенном смысле, и достаточно востребованной базой данных в моей научной деятельности. Ее создал, бесспорно, талантливый человек и ученый Валерий Михайлович Гордин (21.11.1942—7.12.2006). В качестве подтверждения этому сошлемся на монографию [Гордин, 2007]. Особенно рекомендуется к прочтению очень яркий текст о том, как были потрачены деньги, «*отпущенные на изготовление отчета с занудным английским названием*».

Общеизвестно, что реферативная база данных и наукометрическая платформа Scopus была создана издательской корпорацией Elsevier в 2004 г. А BBD-GM, по видимому, перестала обновляться в марте 2005 г. и вследствие чего фактически прекратила свое существование.

Целью создания базы было облегчение поиска опубликованной информации и создание локальных баз данных по различным вопросам гравиметрии и магнитометрии, прежде всего, по вопросам измерений и интерпретации геопотенциальных полей при изучении недр Земли, по геодезической гравиметрии, петро- и палеомагнетизму. Наряду со своим прямым назначением предполагалось, что BBD-GM может оказаться полезной для наукометрических исследований: прослеживания динамики развития тех или иных разделов грави- и магнитометрии.

BBD-GM — итог 35-летней работы по сбору соответствующей библиографической информации, начатой В. М. Гординым в 1965 г. Вплоть до начала 80-х годов XX в. информация каталогизировалась на бумажных носителях (карточках), затем была переведена в цифровой вид и таким образом преобразована в перманентно пополняющуюся компьютерную базу данных. Наибольший размах работа по созданию BBD-GM приобрела в конце 90-х годов в связи с предполагаемым (по инициативе академика В. Н. Страхова)

изданием фундаментальных серий монографий «Методы интерпретации геофизических данных — XX век» и «Гравиметрия — XX век». В этот недолгий период в сборе библиографической информации активно участвовали сотрудники библиотеки Института физики Земли РАН. Тогда же М. И. Юркина подготовила обширный каталог публикаций по геодезической гравиметрии, А. И. Кобрунов, Д. М. Печерский, В. И. Старостенко и К. Ф. Тяпкин — библиографию собственных публикаций, В. А. Шапиро — библиографию работ Н. А. Иванова и его учеников. Все эти данные были ассимилированы в BBD-GM.

BBD-GM состояла из трех элементов:

- алфавитный каталог публикаций (приблизительно 35500 названий);
- классификатор;
- каталог персоналий — публикаций, посвященных деятельности известных ученых в области гравиметрии и магнитометрии.

Алфавитный каталог и каталог персоналий были представлены в виде файлов в формате Microsoft Excel.

По оценке В. Гордина алфавитный каталог на начало 2005 г. содержал примерно 70 % всех опубликованных на русском языке статей и монографий по вопросам экспериментального изучения и интерпретации гравитационного и квазистационарного магнитного полей Земли. На 40—50 % был заполнен массив публикаций отечественных авторов за рубежом. Примерно на столько же — массив информационных материалов (кратких сообщений и тезисов докладов) различных съездов, конференций и семинаров, а также сведений об изобретениях. Полнота библиографических описаний — 95 % [Гордин, Тихоцкий, 2004].

**О цитировании.** Сделаем ряд важных, на наш субъективный взгляд, предварительных замечаний относительно цитирования, терминологии, классификации.

1. Прежде всего, отметим те вопросы и проблемы, которые не являются предметом этой статьи. Проще говоря, о чем далее не будем говорить. В последнее время в сети ведется оживленная дискуссия об

использовании наукометрических показателей для оценки научной деятельности. Наибольший резонанс среди соискателей ученых степеней очевидно вызвали положения о необходимости публикации своих статей в журналах, которые включены в базы Scopus и Web of Science. На страницах солидных изданий всерьез обсуждаются проблемы публикационной активности, о возможности и целесообразности использования формальных библиометрических показателей (индекс Хирша, импакт-фактор, индекс цитирования) для оценки результативности и эффективности деятельности отдельных ученых, научных организаций и изданий (см., например, «Вісник НАН України» [Діденко, Радченко, 2017; Яцків, 2019; Грінченко, 2019; Мриглод, Назаровець, 2019]). Все это так или иначе связано с проводимой руководством МОН Украины политикой внедрения и использования международных баз для оценивания и аттестации всего, что только возможно. В этой связи, наконец, приведем высказывание Д. Новикова, с которым трудно не согласиться и которое в принципе характеризует позицию автора к указанной проблематике: *«Если речь идет о какой-то группе ученых, специалистов в определенной предметной области, то им «хирши» для оценки груг груга совершенно не нужны. Потому что научный мир очень тесен, каждый ученый знает специалистов в своей области, знает, кто чего стоит ...»* [Новиков, 2015, с. 7].

2. По-видимому, можно утверждать, что в настоящее время получила повсеместное распространение одна из оценок научных публикаций в виде определения их цитируемости в других научных публикациях; при этом определяется цитируемость как отдельных ученых, так и отдельных научных периодических изданий (научных журналов). В наше время в силу многочисленности научных публикаций определение цитируемости научных публикаций представляется весьма сложной и актуальной проблемой, решение которой без применения современных информационных технологий не может быть оператив-



ным на достаточно обширной базе данных.

Ученые обычно отдают должное исследованиям, которые оказали влияние на них, цитируя релевантные источники (статьи, книги, заметки, обзоры и т. д.) в списке использованной литературы или сносках в этих публикациях.

Причины цитирования публикаций [Маркусова, 2014]:

- признание вклада;
- определение/описание методов, обобщения;
- корректирование собственной работы или работы других;
- критика предыдущих работ;
- указание дополнительной литературы по данной теме;
- отрицание предыдущих работ;
- подтверждение данных;
- оказание уважения.

В связи с первым и последним пунктами приведенных причин хочется напомнить о результатах исследований Е. К. Лоссовского [Лоссовский, 2000, 2002]. Приведем слова Ю. Оровецкого, который отмечал: *«К основным своим научным направлениям Е. К. Лоссовский относил: ... наукометрический анализ методологических проблем роста теоретического знания и ускорения темпов его промышленной материализации в геофизике. Увлечение не только античной, но и современной философией привело Евгения Казимировича к созданию оригинального научного направления: философские и методологические проблемы математизации в геофизике»* [Оровецкий, 2008].

Стоит отметить, что высокая статистика цитирования зиждется не только на качестве и актуальности научных трудов, но и на активности исследователя в современном медийном пространстве.

3. Говоря о цитируемости, необходимо различать два понятия: «citation» и «references». Эти два английских слова являются синонимами, но мы используем слово «citation», когда говорим о цитируемости статьи, а слово «references» — когда говорим о списке литературы, приведенном в статье.

Указатели (индексы) цитирования научных статей представляют собой, как правило, реферативные базы данных, содержащие дополнительно количественную информацию о цитировании статей, извлеченную из пристатейных списков литературы. Обеспечение индексации статей в международных библиографических/наукометрических базах не обеспечивает их качества автоматически, но обеспечивает «visibility». Здесь использован английский термин, ибо прямой перевод «видимость научных результатов» воспринимается как «имитация результатов при их отсутствии». Английское слово такого значения «имитация» не имеет.

Заметим также, что термин «наукометрические базы данных» встречается в отечественных нормативных документах, в англоязычной научной литературе используют термин «базы данных цитирований», предоставляющие инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях.

4. Подчеркнем несколько принципиально важных моментов (фактов), касающихся английского языка.

Ведущие современные издательства включают в свои базы данных и подключают к соответствующим информационным технологиям журналы и опубликованные в них статьи, которые издаются исключительно на английском языке, являющимся общепринятым языком международного общения в мировом научном сообществе. Аналогичная ситуация имеет место и применительно к другим широко известным международным базам данных. В связи с этим возникает проблема вхождения в международные базы данных для журналов, публикующих традиционно статьи на русском и украинском языках, а также на других языках. В настоящее время еще издается на русском и украинском языках достаточно большое количество журналов, публикующих первоклассные результаты научных исследований. Проверенной, надежной и единственной возможностью включения журналов и публикаций в них (для журналов, издающихся на русском

и украинском языке) в международные базы данных заключается в повышении уровня публикаций, обеспечивающем перевод этих журналов на английский язык и издание их ведущими международными издательствами [Гузь, 2006].

Так, есть примеры, когда читаются и цитируются статьи в относительно малоизвестных изданиях, написанные неанглийским языком. Но вероятность этого стремится к нулю — даже для хорошей публикации.

Интересный и наряду с этим прискорбный факт игнорирования (дискриминации) рецензентами ссылок на научные статьи, написанные на других языках, приведен в письме [Lazarev, Nazarovets, 2018].

Как известно, проблема обеспечения объективности цитирования в научных публикациях в определенной мере всегда была актуальной и присутствовала практически на всех этапах развития науки. Раньше обеспечение объективности цитирования в научных публикациях было делом чести каждого специалиста, и неточности в этом процессе находили соответствующую реакцию научного сообщества.

Сейчас же в связи с увеличением числа научных сотрудников практически в большинстве стран мира, а прежде всего, числа журналов и соответственно публикаций, многие авторы не уделяют надлежащего внимания обеспечению объективности цитирования. Во многих случаях за утверждением о недоступности некоторых публикаций просто просматривается нежелание проводить надлежащий информационный поиск в широко известных международных базах данных [Гузь, 2006].

5. Существующие библиотечные базы данных условно можно разделить на:

- библиографические, содержащие только библиографические записи;
- реферативные, содержащие рефераты (аннотации) публикаций и иную дополнительную информацию о документе;
- полнотекстовые;
- комбинированные.

Бывают мультидисциплинарные и специализированные по отраслям знаний. В

работе [Васильев, Чьочь, 2009] предложена классификация по организационным принципам. Там же в выводах содержится следующий дельный совет. Каждый исследователь может создать уникальную последовательность использования информационных источников, определенной информационной поисковой системы или группы таких систем соответственно каждому этапу выполнения информационного исследования. Логично использование *бесплатных* информационно-поисковых систем на начальных этапах исследований, когда необходимо обеспечить широкий охват информационных документальных массивов и детализацию системы поисковых параметров и ключевых слов. При уточнении формулы информационного поиска, информационных потребностей ученого целесообразно переходить к *профессиональной* группе информационно-поисковых систем, которые обеспечивают большую релевантность и полноту результатов информационного поиска.

В настоящей статье будем придерживаться такой классификации баз данных научной литературы:

- оплаченные ресурсы,
- ресурсы открытого доступа.

Очевидно, ответа на традиционный вопрос «Какая база данных лучше?» нет. За каждой базой данных научного цитирования стоит крупная коммерческая организация, обеспечивающая рекламу и продвижение своего продукта. Ученые могут и должны самостоятельно — в том числе с учетом стоимости доступа, охвата изданий по отраслям знаний, встроеного аналитического инструментария — решать, какие системы использовать.

**Идентификаторы DOI и ISSN.** К настоящему моменту было разработано немалое число идентификаторов. Однако единого принятого и стандартизованного способа идентификации журнальных статей, авторов и других элементов библиографических метаданных нет. Необходимость единых идентификаторов за пределами одной системы является универсальным требованием [Мазов, Гуреев, 2014]. По-

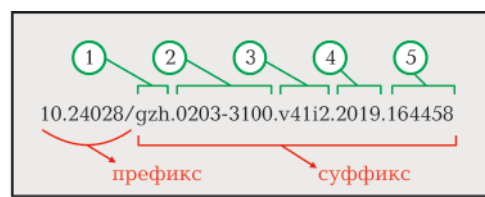
видимому, единственным связующим звеном идентификации публикаций на сегодняшний день является идентификатор DOI (**D**igital **O**bject Identifier).

Идентификатор функционирует как встроенная ссылка, цифровой код, который позволяет найти любую публикацию на любом ресурсе независимо от языка первичной ссылки, четко указывает расположение статьи в Интернете, обеспечивает постоянную и надежную связь между публикациями. Существенно, что эта связь (гиперссылка) является устойчивой и не зависит, например, от смены издателя или названия издания. Официальный поставщик кодов DOI — CrossRef (<https://www.crossref.org>). Благодаря цифровым идентификаторам объекты, которые получили DOI, образуют систему связей, что делает более эффективным механизм перекрестных ссылок. Таким образом, это приводит к росту числа цитирований массива в целом и каждой публикации в частности. Для получения более подробной информации о DOI читатель отсылается к работам [Тихонкова, 2014; Радченко, Яцків, 2015; Яцків, Данилова, 2019].

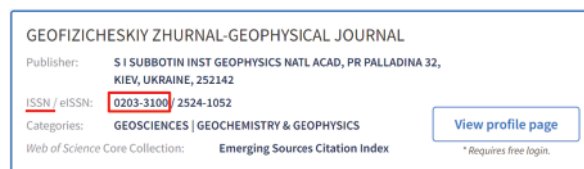
В качестве иллюстрации приведем цифровой идентификатор конкретной статьи [Якимчик, 2019], опубликованной в «Геофизическом журнале» (рис. 1, а). Префикс выдается агентством, например CrossRef, и идентифицирует издателя. Является уникальным и неизменным. Суффикс формируется издателем по своему усмотрению и часто состоит из трех частей, обозначающих:

- журнал в целом как отдельное издание,
- отдельный номер (или том-номер-год),
- отдельную журнальную статью.

На рассматриваемом рисунке цифрами обозначены: 1 — аббревиатура (обозначение журнала), 2 — ISSN, 3 — том и номер, 4 — год, 5 — порядковый номер статьи. Обычно DOI проставляются на первой странице каждой статьи. Цифровой идентификатор DOI в электронном виде, в печатных макетах, на сайте журнала, pdf-файле статьи или в приставке в списке литературы должен быть представ-



а



б

Рис. 1. «Геофизический журнал»: а — цифровой идентификатор опубликованной статьи, б — результаты поиска по ISSN.

Fig. 1. «Geofizicheskiy Zhurnal»: а — digital ID of published article, б — search results for ISSN.

лен в виде полной URL-ссылки в формате <https://doi.org/10.xxxxx/xxxxx>. В нашем случае так:

<https://doi.org/10.24028/gzh.0203-3100.v41i2.2019.164458>.

Все это создает для пользователей возможность по ссылке из списка литературы опубликованной работы свободно и просто переходить к расположенному в интернете полнотекстовому документу на платформе научной публикации, создавая сетевую инфраструктуру, которая расширяет научные связи в мировом информационном пространстве.

Номер ISSN (International Standard Serial Number) представляет собой восьмизначный код и предназначен для идентификации газет, журналов и любых категорий периодических изданий. ISSN является своеобразным «идентификационным кодом» журнала. В любых базах данных научной литературы проще разыскать издание именно по нему. Отметим, чрезвычайно удобный ресурс для проверки того, проиндексирован или нет определенный журнал в Web of Science. К примеру, если открыть в браузере страницу <https://mjl.clarivate.com/home> и ввести в окне «Search Journals» номер ISSN рассматриваемого журнала, а именно 0203-3100, то получим результат поиска, представленный на рис. 1, б.

Аналогичный инструмент — это сайт SJR Scimago Journal & Country Rank, доступный по адресу:

<https://www.scimagojr.com>.

Здесь индексируются и оцениваются журналы из базы данных Scopus.

Заметим, что «Геофизический журнал» был представлен в Scopus на протяжении ряда лет, а именно: с 1981 по 1984, с 1988 по 1989, с 1993 по 2001 годы, поскольку переиздавался на английском языке под названием «Geophysical journal» известной издательской фирмой «Gordon and Breach Science Publishers». Соответствующий ISSN — 0275-9128. На данный момент времени охват в Scopus прекращен, но определенные и довольно значительные шаги с целью повышения шансов для включения журнала в Scopus предпринимаются.

В целом, наличие DOI, а тем более ISSN, по существу являются одними из важнейших критериев отнесения журнала в перечень научных изданий. Таким образом, DOI и ISSN не являются индикаторами качества журнала, но являются необходимыми атрибутами современного издания, что заботится о своем статусе.

#### **Коммерческие электронные ресурсы.**

На сегодняшний день существует несколько глобальных проблем, связанных с развитием интернет-контента, среди которых две главнейшие (первая из которых парадоксальная):

- прогресс в области производства информации ведет к снижению уровня информированности людей;
- интенсивность роста объемов шумовой информации во много раз превышает интенсивность роста объемов полезной информации.

Объемы информационных потоков, в которых приходится выискивать крупинцы необходимой, готовой к непосредственному использованию научной информации, обуславливают актуальность самого процесса поиска. Развитие Интернета породило ряд специфических проблем, связанных, в первую очередь, с возрастанием объемов данных в веб-пространстве, в том числе и бесполезных, шумовых. По-

видимому, организация поиска необходимой информации в этом информационном хранилище требует новых подходов. Можно предположить, что современные информационные технологии готовы к подобному пересмотру принципов обеспечения доступа к сетевым данным [Ландэ и др., 2009].

Рассмотрим, чем отличается поиск информации в коммерческих базах данных от стандартного поиска в интернете. На наш взгляд, наиболее важны следующие три.

1. **Проверенный контент.** В коммерческие электронные базы добавляется преимущественно проверенный высококачественный контент от ведущих мировых издательств. Они содержат множество *рецензированных* журналов и статей. Бесплатные ресурсы, доступные в сети, этим свойством не обладают. Ибо Интернет — это мощнейший инструмент для обмена данными, где каждый может опубликовать *что угодно* в открытом доступе. Исследователи могут легко наткнуться на дезинформацию или неактуальные факты.

2. **Релевантность.** Поиск с использованием предоплаченных ресурсов приведет пользователей к результатам, собранным со всего мира, и точно отвечающим их запросам. Обычный поиск приведет пользователей ко всем результатам, которые необязательно относятся к их теме. Важный момент состоит в том, что такой поиск опирается на их локации или истории поиска.

3. **Ограничители поиска.** Исследователям не нужны сотни результатов, если они ищут, например, только полные тексты статей на их тему, опубликованных с 2018 до 2020 г. Ограничители предлагают широкий выбор и здорово упрощают поиск. В то же время, используя бесплатные ресурсы, исследователям придется открывать ссылку за ссылкой, чтобы проверить — подходит ли информация и представленный формат. Поиск в сети не предусматривает возможность фильтрации, и в результатах поиска будут статьи, изображения, отрывки, полные тексты.

При желании данный список отличий



можно легко увеличить. Например, ученые, которые имеют доступ к ресурсам по подписке, могут легко сохранять автоматически сгенерированные в популярных форматах цитаты, а также копировать, печатать или отправлять их по электронной почте. Статьи, все результаты поиска и поисковые запросы могут быть сохранены в личную папку пользователем всего в несколько кликов и так далее и тому подобное. Очевидно, что это по сути дела второстепенные нюансы.

На протяжении предыдущих нескольких лет автор настоящей публикации предпочитал при предметном информационном поиске англоязычной научной литературы использовать EBSCOhost. EBSCO — это мощная справочно-библиографическая система, которая предоставляет широкий спектр реферативных и полнотекстовых общедоступных баз данных от известных информационных поставщиков. По данным из открытых источников (English Wikipedia) EBSCO Information Services является подразделением EBSCO Industries Inc., годовой объем продаж которой в 2012 г. составил более трех миллиардов долларов. Иначе говоря, EBSCO является наибольшим поставщиком научного контента для университетов, научно-исследовательских институтов, корпораций, больниц и государственных учреждений во всем мире.

Простой поисковый интерфейс системы EBSCOhost является интуитивно понятным и не требует специальной профессиональной подготовки в области информационного поиска. Базы EBSCO охватывают практически все предметные области. Для того, чтобы получить доступ к платформе EBSCOhost, достаточно было перейти по ссылке: <http://search.ebscohost.com> (рис. 2). Считается, что в базы EBSCO включены довольно качественные академические издания, многие из которых индексируются также в наукометрических базах Scopus и Web of Science. К сожалению, в конце 2019 г. доступ к базам данных с компьютеров локальной сети Института геофизики исчез. Поскольку доступ не был продлен, а EBSCO проверяет IP-адрес и таким об-

разом идентифицирует пользователя.

Министерство образования и науки Украины 27 февраля 2019 г. издало приказ «Про затвердження Порядку забезпечення доступу закладів вищої освіти і наукових установ до електронних наукових баз даних», который был зарегистрирован в Министерстве юстиции 6 мая 2019 г. за № 463/33434. Цель — как написано в документе — интеграция украинской науки в европейское и мировое исследовательское пространство. Уже 16 мая Лилия Гриневич, тогдашний министр МОН Украины, подписала приказ о перечислении 42 млн 989 тыс. грн Государственной научно-технической библиотеке [Гриневич, 2019]. Библиотека обеспечила проведение государственных закупок и заключение договоров с поставщиками баз данных, с одной стороны, и учреждениями — с другой. В результате всего этого *впервые* Институт геофизики им. С. И. Субботина, как впрочем и многие другие, за средства бюджета был подключен к базам данных Scopus и Web of Science.

Кстати говоря, с 3 января 2020 г. украинские ученые получили доступ к *полнотекстовым* публикациям ведущего международного издательства Springer Nature [Українські ..., 2020].



Рис. 2. Доступ к базам EBSCOhost.

Fig. 2. Access to EBSCOhost databases.

Заметим, что в мире существует несколько десятков<sup>4</sup> баз данных с наукометрическим инструментарием, однако в результате агрессивной маркетинговой политики компаний Elsevier и Clarivate Analytics (раньше Thomson Reuters) наиболее известны их коммерческие системы Scopus и Web of Science (WoS).

Scopus и Web of Science — две ведущие международные конкурирующие библиографические платформы, осуществляющие учет научных статей по самым разнообразным темам и отраслям науки. Публикация, попадающая в эти базы данных, влияет на вес ученого в профессиональном сообществе и является основой для подсчета его индекса цитирования. Несмотря на то, что многие наукометрические показатели себя дискредитировали, остается необходимость каким-то образом отслеживать популярность тех или иных идей в науке, рейтинги отдельных ученых и целых институтов, поэтому индексационный статус в одной или обеих базах данных ложится в основу относительно объективной оценки эффективности работы ученых. Считается, что Scopus — своеобразная элитарная область, допуск в которую для многих отечественных ученых означает принадлежность к мировой науке. Поэтому попасть в нее стремятся многие: и амбициозно настроенные исследователи, и обычные доценты кафедр. Однако, несмотря на кажущуюся серьезность данной международной базы данных, это *всего лишь реферативная база*, которая собирает и систематизирует научные публикации. Если исследователь захочет издать статью в каком-либо журнале, входящем в список цитирования Scopus, ему придется сотрудничать и работать, прежде всего, с самим журналом.

Прежде всего, необходимо отметить, что немаловажной особенностью при

<sup>4</sup> Созданные в Китае, Японии, Бразилии и других странах национальные реферативные базы данных научного цитирования (собственные индексы цитирования) достигли значительных успехов в популяризации и демонстрации научных достижений своих государств.

практическом использовании вышеуказанных баз данных является возможность подсчета любой статистики, но только среди тех данных, которые в них *внесены*. Для примера возьмем гипотетический журнал высокого уровня, издаваемый в Украине. Если он не индексируется базой данных Scopus или WoS, то на любой запрос о цитируемости он может получить только нулевое значение. И соответственно работа, опубликованная в нем, будет и не прочитана, и не процитирована (т. е. непризнана на Западе), а сам ученый и организация, где была выполнена работа, не станут известны мировому сообществу ученых. Не разрешится эта проблема, даже если условный журнал имеет свой сайт, на котором будет корректно размещена информация о публикации (имеется в виду таким образом, чтобы ее смогли быстро разыскать роботы поисковых систем), так как, еще раз обращаем внимание, поиск будет проводиться только среди информации, которая внесена в базы. Исходя из функциональных особенностей рассматриваемых баз данных, необходимо также учитывать следующее. Даже если журнал принят для индексирования в такие базы и опубликованную в нем статью процитирует другой журнал (не имеет значения страна издания), который не индексируется той базой, в которой мы делаем запрос, то и журнал, и автор, и научный институт при подсчетах цитируемости получат все тот же ноль. Хотя статья и была прочитана и процитирована, это потерянная цитируемость [Тихонкова, 2010, с. 28].

Далее вопросы о корректности индексации, полноте, адекватности и т. д. различных баз данных мы, вполне осознавая их существенность, затрагивать не будем. Также не будем сравнивать международные базы между собой. Эти вопросы достаточно хорошо освещены в многочисленных работах, в частности [Чайковский та ін., 2013; Кухарчук, 2014]. Заметим лишь, что между WoS и Scopus естественно существует много различий. Продукты разные, прежде всего, в аспекте проводимой политики наполнения собственных индексов.

Обе научно-информационные корпорации ищут баланс развития собственных наукометрических продуктов. Как следствие, в их политике индексации изданий становится все больше общих черт [Соловяненко, 2012].

Как уже упоминалось, с компьютеров локальной сети Института геофизики им. С. И. Субботина стал возможен доступ к реферативным базам Web of Science<sup>5</sup> и Scopus<sup>6</sup>. Для этого необходимо перейти по соответствующей ссылке:

<http://webofscience.com>

<https://www.scopus.com>

и собственно начать работать. Если глубоко не вникать в детали, то можно утверждать, что рассматриваемые базы схожи по своим возможностям и предоставляемым

<sup>5</sup> **Важный нюанс** — доступ к ресурсам Web of Science, EndNote, Publons возможен с *любого* компьютера в течение полугода, если предварительно зайти в WoS с компьютера, подключенного к сети Института и придумать себе логин-пароль (обратите внимание на стрелку красного цвета на рис. 3). Это обстоятельство, по-видимому, сыграло решающую роль в том, что автор настоящей публикации отдает предпочтение данной платформе. На стадии оформления статьи, фактически перед непосредственной отправкой рукописи в редакцию, удалось узнать, что существует аж целых три способа настройки удаленного доступа к Scopus для пользователя. Как это в теории можно сделать, заинтересованный читатель узнает, прослушав запись вебинара Марины Назаровец «Панель администратора та статистика використання Scopus», который размещен на платформе BrightTALK.

<sup>6</sup> Справедливости ради отметим Scopus Preview. Это бесплатный упрощенный вариант доступа (без необходимости регистрироваться) к базам авторов и источников без возможности сравнивать их между собой. Он полезен в случае, когда необходимо отследить объем публикаций какого-либо автора, найти импакт-фактор определенного журнала или познакомиться с обзором источников в какой-либо отрасли науки. Просмотр в режиме Preview ограничен, поэтому списки, доступные к ознакомлению, выдаются не в полном объеме. Для того чтобы найти автора, надо ввести его фамилию и инициалы в строке Search. В выпавшем списке рядом с фамилией будет указана также и организация, в которой работает искомый человек, и область наук. Выбрав нужную персоналию, можно войти на страницу с кратким статистическим отчетом о публикациях автора, распределенных по годам. Таким образом, можно увидеть публикационную активность и общее количество написанных работ.

инструментам. В WoS есть основной поиск, поиск по автору, по пристатейной библиографии, расширенный. В скопусе поиск можно осуществлять по документам, авторам, организациям, есть и расширенный. В обеих есть возможность выбора языка интерфейса, на котором будут выводиться инструкции и справочная информация на экране. Поисковые запросы вводятся, а результаты выводятся на английском. В общем много времени и усилий не потребуются для приобретения основных навыков, необходимых для работы с базами.

Для иллюстрации того, как можно проводить информационный поиск в Web of Science и что получается в результате, ниже приведена пошаговая достаточно подробная инструкция. Итак, допустим мы хотим узнать — сколько документов (всех типов и за все годы) украинскими учеными опубликовано в Nature — одном из самых старых и авторитетных общенаучных журналов?

1. Заходим в браузере на сайт Государственной научно-технической библиотеки (<https://dntb.gov.ua/>). Ищем вкладку «Перевірка доступу до WoS», в открывшемся окне переходим по ссылке <http://webofscience.com>. Откроется главное окно базы данных. Еще раз обращаем внимание на наличие свободного доступа со всех компьютеров сети Института.

2. Далее рекомендуется зарегистрироваться. Для этого на вкладке «Войти» нажимаем «Регистрация». Написав и подтвердив в открывшейся форме свой основной адрес электронной почты, нажимаем кнопку «Продолжить». Система отправит на указанный e-mail письмо «Добро пожаловать на платформу Web of Science!». Чтобы продолжить регистрацию, необходимо подтвердить адрес электронной почты, т. е. скопировать и вставить присланный код в текстовое поле на странице регистрации. Заполняем форму (имя, фамилия, пароль, роль, предметная область), включаем флажки (получать или не получать обучающие материалы; выполнять вход автоматически или нет), соглашаемся с условиями пользовательского соглашения и на-

жимаем кнопку «Отправить изменения».

3. Выбираем расширенный поиск и базу данных Web of Science Core Collection. В окне поиска совершаем запрос:

SO=Nature and CU=Ukraine

и получаем ответ на поставленный вопрос — в базе содержится 47 результатов.

4. Для просмотра результатов подводим курсор к цифре «47» и нажимаем левую кнопку мыши. В левой части открывшейся страницы уточним результаты поиска, установив флажки в списке «Годы публикаций» — «2019», а в списке «Типы документов» — «LETTER». Результат поиска приведен на скриншоте (рис. 3). В данном случае мы можем бесплатно получить от издателя и прочесть при желании полный текст в формате pdf отмеченных на рисунке работ.

Приведенным примером ограничимся при обсуждении коммерческих баз данных и соответствующих информационных систем, доступных по подписке. Заметим лишь, что каждый исследователь может (и наверняка должен) использовать при поиске научной литературы дополнительные специализированные по отраслям знаний базы данных цитирования. Например, геолог естественно найдет много полезной информации в базе данных GeoRef, которая индексирует научную литературу в области наук о Земле, охват которой колеблется от 1666 г. для северо-американской литературы и с 1933 г. до настоящего времени для остального мира и т. д.

**Ресурсы с полностью открытым доступом.** Прежде всего, рассмотрим платформу Google Scholar, которая является научно-поисковой системой и открытой наукометрической базой данных одновременно и индексирует тексты научных публикаций всех форматов и дисциплин. В интервью [Van Noorden, 2014] с Анурагом Ачарья (Anurag Acharya), который стоял у истоков создания системы, речь идет об истории и будущем Google Scholar. Выделим два, на наш взгляд, наиболее существенных момента из разговора. Во-первых, собственники и разработчики не стремятся зарабатывать на рассматриваемом

продукте деньги, поскольку возможности монетизации рекламы относительно невелики. Во-вторых, на вопрос о том, что многие хотели бы использовать API (интерфейс программирования приложений) в Google Scholar для поиска и извлечения информации и создания сервисов, был получен отрицательный ответ, поскольку договоренности с издателями исключают это, т. е. Google разрешено сканировать все статьи, но не распространять эту информацию другим.

Некоторые пользователи считают Google Scholar сопоставимой по качеству и полезности с коммерческими базами данных. Например, в статье [Martin-Martin et al., 2018] приведена довольно любопытная статистика. Google Scholar постоянно находил самый большой процент цитирований во всех областях (93—96 %), значительно опережая Scopus (35—77 %) и Web of Science (27—73 %). Ресурс нашел почти все цитаты WoS (95 %) и Scopus (92 %). Результаты исследования убедительно показывают, что во всех областях Google Scholar охватывает научные цитирования, доступные в базах Web of Science и Scopus, а также учитывает еще множество цитирований, которые поступают, как правило, с нежурнальных (диссертации, книги, доклады, препринты) и неанглоязычных источников.

Принципиальное отличие Google Scholar от аналогичных систем (баз данных, индексов цитирования) состоит в том, что в число индексируемых и отображаемых в Google Scholar публикаций автоматически (в результате работы поисковых роботов) попадают те публикации, данные по которым (в том числе метаданные, pdf-файлы с полным текстом) размещены в Интернете. Однако доступ к поиску документов не означает доступность полной версии каждого из найденных текстов — некоторые из них могут быть скачаны или просмотрены целиком только за определенную плату, что взыскивается онлайн-библиотеками, обладающими правами на материал. Условия доступа к тем или иным материалам определяются издателем.



Доступ к платформе возможен с любого устройства, подключенного к сети. Google Scholar обладает максимально простым и дружелюбным интерфейсом и является бесплатным ресурсом. Исследователю Google Scholar дает возможность создать публичную страницу, на которой могут быть указаны научные интересы, список публикаций, статистика цитирования по всем проиндексированным публикациям. Процесс регистрации персонального профиля несложен. Рекомендуем подробные инструкции по созданию библиометрического профиля в Google Scholar Национального технического университета Украины «Киевский политехнический институт имени Игоря Сикорского» и Белорусского государственного университета, которые можно соответственно найти по следующим ссылкам:

<https://webometr.kpi.ua/scholar-registration> (на украинском);

<https://science.bsu.by/images/presentation/1-Google-Scholar-Citations.pdf> (на русском).

Разумеется, регистрация в Google Scholar и ведение своей персональной страницы является важным фактором представленности ученого в информационной научной среде и, таким образом, косвенным фактором повышения цитируемости автора. Кроме того, автор может найти страницы коллег с данными об их публикациях (в том числе, могут быть и полные тексты в открытом доступе). Именно таким способом автор настоящей статьи познакомился с работами В. Гуреева и Н. Мазова, работающими, кстати, в Институте нефтегазовой геологии и геофизики им. Акад. А. А. Трофимчука СО РАН, одна из которых здесь процитирована. При наличии хорошо заполненной публичной страницы ученый может рассчитывать, что и его коллеги могут заинтересоваться его публикациями и процитировать их.

В связи с этим представляет определенный интерес количество сотрудников Института геофизики им. С. И. Субботина, которые создали профили пользовате-

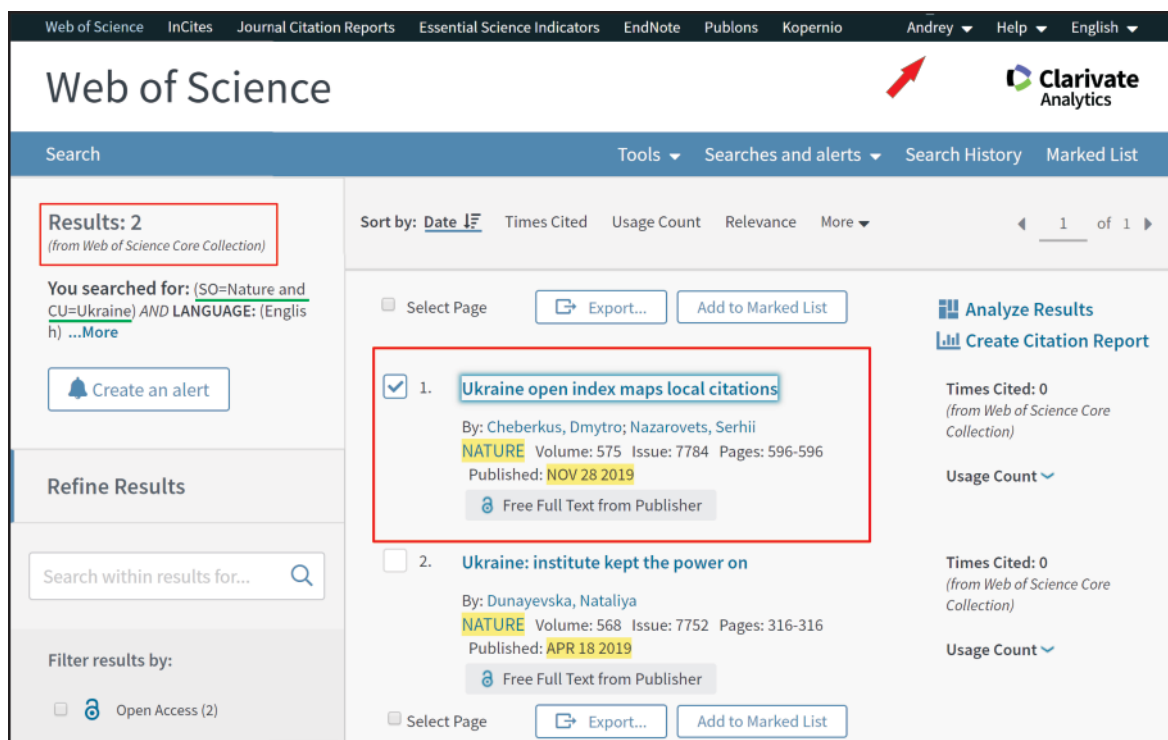


Рис. 3. Результаты поиска в Web of Science.

Fig. 3. Search results in Web of Science.

The image illustrates the citation tracking process in Google Scholar. It is divided into several sections:

- Section a:** A search results page showing a list of articles. The article "Jupyter Notebook: a system for interactive scientific computing" by AI Yakimchik is highlighted with a red circle around the citation count '2'.
- Section б:** A search results window for the article "About scientific computing within Python and Jupyter notebook" by AI Yakimchik and SO Shabaturova. It shows the article title, authors, and a brief description.
- Section в:** A detailed view of the article "RNA-Puzzles toolkit: a computational resource of RNA 3D structure benchmark datasets, structure manipulation, and evaluation tools" by Marcin Magnus et al. It includes the title, authors, journal information, and publication date.
- Section г:** Two author profiles are shown: Marcin Magnus (International Institute of Molecular and Cell Biology in Warsaw, Poland) and Eric Westhof (Architecture et Réactivité de l'ARN, Université de Strasbourg, France). Both profiles include their ORCID iD and links to search for other works on Oxford Academic, PubMed, and Google Scholar.

Green arrows indicate the flow of information: from the citation in section a to the search in section б, from the search results to the article details in section в, and from the article details to the author profiles in section г.

Рис. 4. Процесс отслеживания цитирований на примере статьи в общедоступном профиле автора: *а* — фрагмент профиля Google Scholar, *б* — открывшееся окно с результатами, *в* — скриншот оглавления работы [Magnus et al., 2020], *г* — просмотр сведений об авторах.

Fig. 4. Citation tracking process using an example paper in an author's public profile: *a* — fragment of Google Scholar profile, *б* — opened window with results, *в* — screenshot job table of contents [Magnus et al., 2020], *г* — view of author details.

лей в Google Scholar и подтвердили адрес электронной почты в домене *igph.kiev.ua* (табл. 1). С некоторой долей условности дополним приведенный список еще четырнадцатью фамилиями, а именно: Л. Шумлянская, Т. Лебедь, Б. Ладанивский, Т. Белый, Е. Поляченко, Л. Назаревич, Н. Бахова, Е. Лапина, В. Друкаренко, В. Мостовой, О. Усенко, Ю. Дубовенко, Т. Амашукели, С. Черкес. Условность заключается в следующем. Несмотря на то, что в профилях указано место работы — Институт геофизики, для «правильного» отображения в результатах поиска по Google Scholar собственные страницы должны быть «привязаны» к институту.

Количество работников с научной степенью в учреждении на 01.01.2019 составляла: 25 докторов и 75 кандидатов наук. Без степени 66 человек [Звіт ..., 2019, с. 571]. Возьмем для дальнейших тривиальных подсчетов меньшую цифру — 100, т. е. учитывать будем сотрудников, у которых заведомо есть публикации. В процентах без калькулятора получим — 32 %. В любом случае приведенные цифры свидетель-

ствуют о недостаточном использовании сервисов Google Scholar сотрудниками и наличие значительного потенциала по увеличению доли их «видимости» в мировых научно-информационных потоках.

Из всех важных и удобных функций Google Scholar Citations особо отметим одну. Профиль ученого в Google Scholar предоставляет возможность авторам отслеживать библиографические ссылки на свои статьи. Приведем пример. 15 апреля 2019 г. был подписан в печать второй номер «Геофизического журнала», в котором опубликована статья автора [Якимчик, 2019]. Спустя семь месяцев на нее сослались [Magnus et al., 2020]. По сути, еще до официального опубликования статьи польских коллег благодаря Google Scholar удалось выяснить, если говорить проще (почти как в легендарной телевизионной программе): что, где, когда и зачем? Таким образом, используя инструменты Google Scholar, переходя по гиперссылкам, как это продемонстрировано на схеме (рис. 4), можно получить сведения о том, сколько и в каких именно документах есть ссылка на

**Т а б л и ц а 1.** Список сотрудников Института геофизики им. С.И. Субботина, которые создали профили пользователей в Google Scholar и подтвердили адрес электронной почты в домене *igph.kiev.ua* (по состоянию на январь 2020 г.)

№	Фамилия, имя	Профиль	Фото	<i>k</i>
1	Вахненко В.	Vyacheslav Vakhnenko	+	1441
2	Легостаева О.	Olga Legostaeva	–	1218
3	Стовба С.	Sergiy Stovba	+	1190
4	Омельченко В.	VD Omelchenko	–	814
5	Бойченко С.	Svitlana G. Boychenko	+	763
6	Кендзера А.	Олександр Кендзера	–	707
7	Лысынчук Д.	Lysynchuk D.	–	547
8	Орлюк М.	Mykhailo Orlyuk	+	495
9	Бурахович Т.	Tetiana Burakhovych	+	486
10	Гордиенко И.	Иван Гордиенко	–	323
11	Гринь Д.	Gryn Dm	–	280
12	Логвинов И.	Igor Logvinov	–	256
13	Мычак С.	Sergii Mychak	+	183
14	Кушнир А.	Anton N. Kushnir	+	67
15	Мельник Г.	Galyna Melnyk	+	59
16	Якимчик А.	Andrey Yakimchik	+	52
17	Щербина С.	Sergey Shcherbina	+	51
18	Ильенко В.	Володимир Ільєнко	–	9

Примечания: знаки «+» или «–» означают наличие или отсутствие фотографии в профиле; *k* — статистика цитирования.

конкретную публикацию в пределах базы данных Google Scholar и порой дополнительную информацию, содержащуюся в записях ORCID [Credit..., 2009; Haak et al., 2012]. Вопросы «Что такое идентификатор ORCID? Зачем нужен? Как его использовать?» будут освещены достаточно подробно ниже.

К сожалению, Google Scholar не является столь же авторитетным источником наукометрической информации, как Web of Science и Scopus в силу отсутствия жестких требований к индексируемой информации.

Кратко рассмотрим российский индекс научного цитирования (РИНЦ) — библиографическую базу данных научных публикаций и индекс цитирования научных статей. На сегодняшний день РИНЦ является, по-видимому, главным источником информации для оценки научной эффективности отдельных ученых и организаций на постсоветском пространстве. Формально состоит из трех модулей: научная электронная библиотека — eLIBRARY (<https://www.elibrary.ru/>), Science Index — наукометрические инструменты и собственно РИНЦ.

Участники и разработчики российского индекса научного цитирования:

- академия наук в лице Президиума РАН,
- ведущие российские университеты — МГУ им. М. В. Ломоносова и НИУ ВШЭ,
- ассоциация государственных научных центров,
- международная компания «Clarivate Analytics»,
- российская информационно-аналитическая компания «Научная Электронная Библиотека».

Нередко эксперты отмечают определенные недостатки базы данных РИНЦ, но работа по ее совершенствованию не прекращается. Так, в 2018 г. из этой базы данных было исключено 19 изданий, что составляет 3 % от всего списка.

В системе — объединенный профиль читателя и автора (читатель может не быть автором, но не наоборот). При регистрации в качестве автора в системе Science

Index пользователю присваивается SPIN-код, идентификатор который до сих пор не получил признания и используется в основном в административных целях. Подробнейшим образом методика оценки индекса РИНЦ, регистрация, алгоритм действий автора по коррекции и поддержке списка своих публикаций и цитирований в РИНЦ в актуальном состоянии изложены в работе [Касаткин, 2015]. Тем не менее, обратим внимание на один нюанс, который важен в нашем аспекте рассмотрения.

На платформе eLIBRARY при заполнении регистрационной анкеты есть возможность указать в отдельном поле персональные коды в системах идентификации авторов ORCID (рис. 5), ResearcherID, Scopus Author ID. Если любой пользователь системы вдруг захочет найти какую-то дополнительную информацию о заинтересовавшем его человеке, то сможет использовать панель инструментов (рис. 6), перейдя предварительно по интерактивной ссылке «Анализ публикационной активности автора».

С точки зрения обеспечения и защиты национальных интересов можно только приветствовать создание украинского индекса научного цитирования (<http://uincit.uapn.ua>). 12 ноября 2019 г. в Министерстве образования и науки Украины презентовали проект OUCI (Open Ukrainian Citation Index) — новый сервис для поиска и анализа научных цитирований исследователей. Он должен стать первым элементом будущей Национальной научно-информационной системы (Ukrainian

Рис. 5. Добавление идентификатора ORCID.

Fig. 5. Adding the identifier of ORCID.



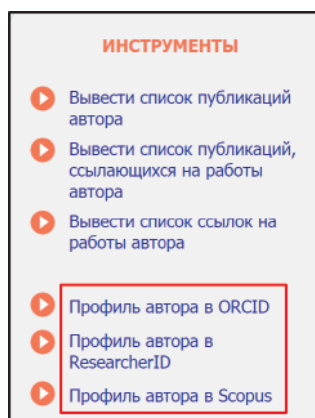


Рис. 6. Панель «Инструменты».

Fig. 6. Panel «Instruments».

Research Information System), внедрение которой в качестве целостного ресурса с профилями украинских ученых, научных достижений учреждений, подразделений и исследователей является одним из приоритетов правительства и МОН Украины. В итоге планируется получить унифицированный инструмент, который упростит и ускорит избрание экспертов и оценку научных проектов, аттестацию научных сотрудников и отдельных подразделений или учреждений на всех уровнях, распределение государственного финансирования для поддержки лучших ученых, коллективов и организаций.

OUCI — часть разрабатываемой системы, составляющая программно-аппаратный комплекс для обеспечения мониторинга субъектов научной деятельности Украины. Специалисты Государственной научно-технической библиотеки Украины в *тестовом режиме* запустили веб-сайт, который, в первую очередь, несомненно является удобным сервисом для поиска научных цитирований. В проекте используются открытые данные CrossRef украинских изданий, которые получили уникальный идентификационный код DOI [Chebercus, Nazarovets, 2019]. Основная функция сайта — предоставление возможностей для анализа общих тенденций развития научного комплекса Украины, роли и места отдельных ученых и учреждений

в развитии национальных научных школ. В частности, сайт обеспечивает просмотр:

- справочной информации касательно исследователей и их публикаций, а также научных учреждений Украины и их сотрудников;

- аналитической информации об индивидуальных показателях публикационной активности ученых, показателях цитируемости их работ и ключевые наукометрические индексы;

- аналитической информации о показателях публикационной активности и динамики цитируемости работ сотрудников научных учреждений Украины разных систем и ведомств;

- сводных отчетов о публикационной активности ученых Украины (отдельного региона) за определенный период времени.

В базах данных сайта хранятся реестры индивидуальных и коллективных субъектов научной деятельности. Информация о публикациях и показатели их цитируемости импортируется с *внешних* источников. Проект реализуется по заказу и при финансовой поддержке Государственного агентства по вопросам науки, инноваций и информатизации Украины. Сейчас программное обеспечение системы дорабатывается, обнаруживаются и устраняются ошибки, идет наполнение баз данных реестров ученых и научных учреждений. Еще раз подчеркнем, что сайт работает в тестовом режиме, вследствие чего, размещается, рассчитывать на полную и достоверную информацию пока не приходится (табл. 2).

Как известно, наиболее значительным отечественным собранием электронных версий журналов и сборников научных трудов со свободным доступом к полным текстам является «Наукова періодика України», которая формируется Национальной библиотекой Украины им. В. И. Вернадского и по состоянию на начало 2020 г. содержит 1076204 статьи с 2743 периодических изданий.

Тем не менее, предпочтительней использовать другой ресурс:

<http://dspace.nbuv.gov.ua>.

**Т а б л и ц а 2. Сравнительная характеристика (статистика) двух институтов отделения наук о Земле НАН Украины (веб-сайт «Український індекс наукового цитування»; дата обращения: 17.01.2020)**

Данные	Институт геофизики	Институт географии
Публикации	680	40
Годы	1963—2015	1996—2015
Всего цитирований	2298	296
Процент нецитированных публикаций, %	60,15	42,50
Индекс Хирша	23	11
Цитирований на статью	3,38	7,4

На наш взгляд, поиск здесь реализован более удачно вероятно из-за того, что портал поддерживается и сопровождается Институтом программных систем. «Наукова електронна бібліотека періодичних видань НАН України» является библиотекой открытого доступа и предусматривает бесплатный доступ читателей к научной информации с правом читать, загружать, копировать, распространять, печатать, производить поиск, ссылаться на полнотекстовые статьи, индексировать. Иначе говоря, использовать ее с законной целью без финансовых, юридических и технических препятствий, что соответствует Будапештской инициативе открытого доступа. В информационной структуре библиотеки поддерживается иерархическая структура, существующая в академии, а именно:

- научное направление (секция) НАН Украины,
- отделение НАН Украины,
- журнал отделения,
- том журнала (выпуски за один год),
- номер журнала,
- статья.

Каждый элемент этой структуры имеет свою домашнюю станицу, на которой располагается общая информация об элементе. Помимо чисто информативной функции, такая иерархия позволяет выполнять еще две важные задачи: поиск статей и получение статистической информации (можно осуществлять как по всей платформе, так и в пределах любого уровня иерархии).

Одним из основных элементов функ-

ционирования любой электронной базы является формирование информационных ресурсов. Ввод статей на данном портале предполагает занесение как самого полнотекстового документа, так и его описания. С самого начала было принято решение, которое соблюдается до сих пор, что статьи принимаются только в формате pdf. Статья может иметь несколько файлов, например на различных языках. Имеется возможность получить информацию о количестве просмотров и скачиваний любой статьи. На основании этой информации можно получить список самых популярных статей за указанный промежуток времени. На основании количества просмотров/скачиваний статей подсчитывается индекс популярности журнала, отделения и секции, представляющий собой среднее количество просмотров/скачиваний одной статьи (журнала, отделения, секции). Текущее состояние электронной библиотеки на начало февраля 2020 г. — 484 журнала, 8085 выпусков, 152674 статьи, 51261696 просмотров, 75516532 скачивания.

В заключение этого пункта заметим, что кроме указанных возможностей ученые часто используют *нелегальные* каналы доступа к научной информации. Дело в том, что в большинстве случаев, к сожалению, доступ к полнотекстовым версиям изданий платный, а бесплатно можно получить лишь название статьи (книги), фамилии и адреса авторов и краткое резюме. В 2013 г. корпорации Elsevier, Springer, Wiley-Blackwell, Taylor & Francis, SAGE Publications опубликовали более половины всех рецен-

зируемых научных статей [Lariviere et al., 2015]. Крупные издательства контролируют по существу академические публикации. Несмотря на новые тренды (Plan S<sup>7</sup>, ArXiv.org<sup>8</sup>), вряд ли ситуация кардинально изменилась к настоящему времени в лучшую сторону.

Зарубежные издательства установили высокие цены на просмотр и скачивание полнотекстовых документов на своих сайтах:

- 30 долларов — Elsevier (<https://www.sciencedirect.com>),
- 35 евро — Springer (<https://www.springer.com>),
- 49 долларов — Wiley (<https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com>),
- 51 доллар — Taylor & Francis (<https://www.tandfonline.com>).

Высокая стоимость подписки научных журналов провоцирует ученых использовать нелегальные каналы доступа к научной информации, так называемый «Black Open Access» [Nazarovets, 2018]. Одной из форм сопротивления коммерциализации научных статей стал пиратский по сути ресурс Sci-Hub. Количество скачанных таким образом статей довольно велико и вполне сравнимо с количеством легально скачанных публикаций. Если юридическая оценка деятельности ресурса однозначна, то с этической точки зрения исследователи

оценивают этот метод получения необходимых статей по-разному [Shvartsman et al., 2017]. Не так давно в журнале Science было опубликовано исследование этого явления и доказано, что ресурс чрезвычайно популярен среди ученых всего мира. Не только представители развивающихся стран являются основными пользователями данного ресурса. Больше всего скачивают статьи ученые из США и стран Европы [Travis, 2016].

Сайт Sci-Hub позволяет пользователям загружать pdf-версии научных статей, в том числе и те, которые являются платными. Примечателен тот факт, что даже если у исследователя есть возможность воспользоваться легальной формой доступа, то зачастую он применяет Sci-Hub в своей научной деятельности из-за максимально удобного и простого интерфейса поиска и получения полного текста статьи на данном веб-сайте.

И, наконец, существует еще один достаточно эффективный, хотя и непростой способ получения научной информации. И обычные журналы (как бумажные, так и электронные), и реферативные печатают информацию о месте работы с указанием адресов электронной почты авторов публикаций. Если Вы заинтересовались статьей, но не можете получить ее полнотекстовый вариант, попробуйте написать непосредственно авторам с просьбой ее прислать. Несомненно, любому специалисту будет лестно, что его трудами интересуются. Всякий ученый предпримет усилия для того, чтобы повысить свой индекс цитирования. Хотя возможны и осложнения, например связанные с тем, что авторское право на публикацию принадлежит издателю или ученый, к которому Вы обращаетесь, может быть попросту очень занят. Кстати, в этом случае статью можно даже обсудить с самим автором. Есть и другие возможности. Например, Academia.edu — бесплатная социальная сеть, популярная среди ученых, работающих в области социальных и гуманитарных наук (<https://www.academia.edu>). Там часто даже про-

<sup>7</sup> План S — это инициатива, направленная на консолидацию усилий по скорейшему переходу к таким публикационным моделям, которые предоставляют мгновенный, полный, открытый доступ к результатам научных исследований. Была запущена в сентябре 2018 г. рядом крупных национальных фондов из двенадцати европейских стран, а также Европейским исследовательским центром. Основная цель консорциума под названием «сOAlition S» состоит в том, что после 1 января 2020 г. результаты научных исследований, которые были профинансированы или финансируются за счет государственных грантов, предоставляемых национальными и европейскими исследовательскими советами и фондами, должны публиковаться исключительно в журналах или на соответствующих платформах открытого доступа.

<sup>8</sup> Этот сайт был создан специально для того, чтобы решить проблему открытого доступа к статьям. На нем исследователи выкладывают препринты своих статей, которые впоследствии зачастую публикуются с некоторыми изменениями.

ситель ничего не надо — статьи, препринты, доклады и даже главы из книг можно скачать прямо из профиля исследователя. Между прочим, исследования, опубликованные в PLoS ONE, обнаружили, что документы, загруженные в Academia.edu, цитируются на 69 % больше в течение пяти лет по сравнению с аналогичными статьями, которые недоступны в Интернете [Niyazov et al., 2016].

**Идентификаторы исследователей** — это уникальные коды, присвоенные ученому или полученные им различными способами, используемые для однозначного определения авторства публикаций. Очевидно, что наличие научных идентификаторов не самоценно и имеет значение только при наличии научных публикаций. Традиционный способ идентификации по фамилии недостаточен [Granshaw, 2019], так как в предельном случае может быть совпадение (последовательно): 1) ФИО, 2) аффилиаций, 3) предметных областей, 4) лет активности. У одного автора должен быть единственный вариант произвольно взятого идентификатора, при этом может не быть какого-то из них.

Широко используемые идентификаторы исследователя — ORCID и ResearcherID — требуют персональной регистрации, а Scopus AuthorID присваивается автоматически.

Найти идентификатор автора в базе Scopus можно так:

- 1) выполните поиск по имени автора или названию опубликованной им статьи,
- 2) на странице результатов поиска щелкните его имя, откроется профиль автора,
- 3) идентификатор будет находиться под его именем и информацией об организации.

ResearcherID — идентификатор, который связывает автора с его работой в системе Web of Science и создается для каждого автора хотя бы с одной публикацией, проиндексированной в WoS. Чтобы получить свой собственный ResearcherID, необходимо зарегистрироваться в Publons, которая является, помимо прочего, платформой для коммуникации рецензентов и

редакторов [Тихонкова, 2019].

ORCID (**O**pen **R**esearcher and **C**ontributor **I**D) — реестр уникальных идентификаторов ученых всего мира, который интегрирован во многие международные наукометрические базы данных, платформы для электронных журналов, различные системы идентификации и сбора, хранения и экспортирования метаданных о научной деятельности специалистов, и применяется для функциональной совместимости, согласования личности отдельного ученого с его научной деятельностью. Вместе с 16-значным личным международным идентификатором ученый получает учетную запись, в которой хранится список его публикаций, доступ к которым можно быстро предоставить работодателю или редакции научного журнала. Научно-исследовательские учреждения, фонды, научные сообщества, библиотеки и каталоги с помощью ID ORCID автора могут быстро и точно получить актуальную информацию о его научной деятельности.

Очевидно, идентификатор разработан для того, чтобы статьи, книги и другие научные работы исследователя закреплялись в базах данных, индексирующих системах библиотек и т. д. за правильным автором, а, например, не за однофамильцем. Он также необходим для предотвращения типичной проблемы, когда один и тот же автор ошибочно индексируется в базе данных под разными транслитерациями как два-три разных автора. ORCID — не «реферативная база данных» (как, например, Scopus и РИНЦ), а независимая от этих баз данных система, нацеленная как раз на то, чтобы устранить проблемы присутствия и идентификации исследователя в этих базах. Несомненно, зарегистрироваться в ORCID — в интересах всех авторов, имеющих кириллические фамилии и публикующихся в международных научных журналах.

Редакторская политика многих высокорейтинговых журналов предусматривает указание авторского идентификатора, чаще всего ORCID, вместо традиционных сведений об авторе. В качестве подтверждения изложенного приведем такой



факт. Американский геофизический союз (AGU) — авторитетное научное общество, объединяющее геофизиков и основанное в 1919 г., одной из основных функций которого является издание ряда рецензируемых научных журналов, включая такие известнейшие в геофизической среде, как «Tectonics» и «Geophysical Research Letters». Так вот при подаче рукописи в любой из 22 журналов AGU *обязательным* требованием для соответствующего автора является наличие идентификатора ORCID. Приведем дословно фразу: «*We encourage all authors to register for an ORCID; it is mandatory for the corresponding author. Published contributions and reviews are automatically registered to your ORCID*», которую можно найти по ссылке <https://www.agu.org/Publish-with-AGU/Publish/Author-Resources/New-Manuscript-Checklist>.

Таким образом, важность наличия и корректности заполнения профилей авторских идентификаторов не вызывает сомнения и уклоняться от их использования нецелесообразно.

Поскольку на сегодняшний день в сети Интернет можно найти множество видеоруководств по регистрации в ORCID и добавлению статей в свою учетную запись, не будем слишком подробно описывать процедуру регистрации и все удобные инструменты, которые имеются в этой, безусловно, классной и простой в использовании системе.

Для регистрации в системе ORCID необходимо перейти по ссылке:

<https://orcid.org/signin>.

На сайте поддерживаются разные языки. Панель выбора языка находится в правом верхнем углу экрана. Рекомендуем использовать английский, ибо русскоязычный интерфейс недоработан. Заходим в раздел «FOR RESEARCHERS» и создаем персональный аккаунт. В регистрационной форме заполняем соответствующие поля: имя, фамилия, электронный адрес, пароль. Сразу устанавливаем один из трех уровней приватности данных (рис. 7):

- **Общедоступный.** Информация, отмеченная как «Public», доступна для просмотра

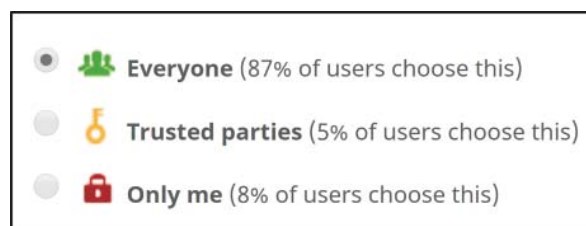


Рис. 7. Настройки видимости.

Fig. 7. Visibility settings.

любому пользователю, а также всем, кто использует соответствующее программное обеспечение ORCID.

- **Ограниченный.** Информация, отмеченная как «Limited», доступна для просмотра так называемыми доверенными сторонами, которые проходят через Вашу авторизацию. Вы можете менять разрешения в настройках своего аккаунта.

- **Личный.** Информация, отмеченная как «Private», доступна для просмотра только исследователю. Система использует алгоритмы, чтобы отличать личность одного ученого от другого, который может иметь аналогичное имя, регион проживания и прочее.

Далее соглашаемся с условиями использования и нажимаем кнопку «Register». После успешного прохождения процедуры регистрации ученому присваивается 16-значный идентификатор в виде URL, например, <https://orcid.org/0000-0002-5091-9221>, который будет отображаться в левой панели учетной записи (рис. 8).

Можно добавлять два вида информации в собственную учетную запись ORCID:

- персональные данные,
- список публикаций.

Добавление информации о своих публикациях возможно двумя способами:

- вручную,
- автоматически.

ORCID сотрудничает со многими организациями, чтобы упростить создание профиля ORCID и импортировать информацию о публикациях исследователей из реестров данных других организаций. Стоит отметить, что реестром уникальных идентификаторов ORCID пользуются Scopus, Web of Science, CrossRef. Из всех по-

мощников автоматического импорта статей выделим «CrossRef Metadata Search», который позволяет искать и добавлять работы по DOI или названию.

В личном кабинете ORCID есть возможность заполнения и обновления персональной информации. Исследователь может заполнить соответствующие поля, это уже по желанию. Но мы советуем занести, по крайней мере, текущее место

работы, т. е. институциональную аффилиацию. Если у научного сотрудника есть хотя бы одна публикация, уже отраженная в Scopus, также советуем сразу же зарегистрировать ORCID ID в Scopus. Для этого необходимо сделать следующее:

1) зайти на страницу поиска авторов в Scopus;

2) набрать фамилию и имя на латинице, нажать кнопку поиска;

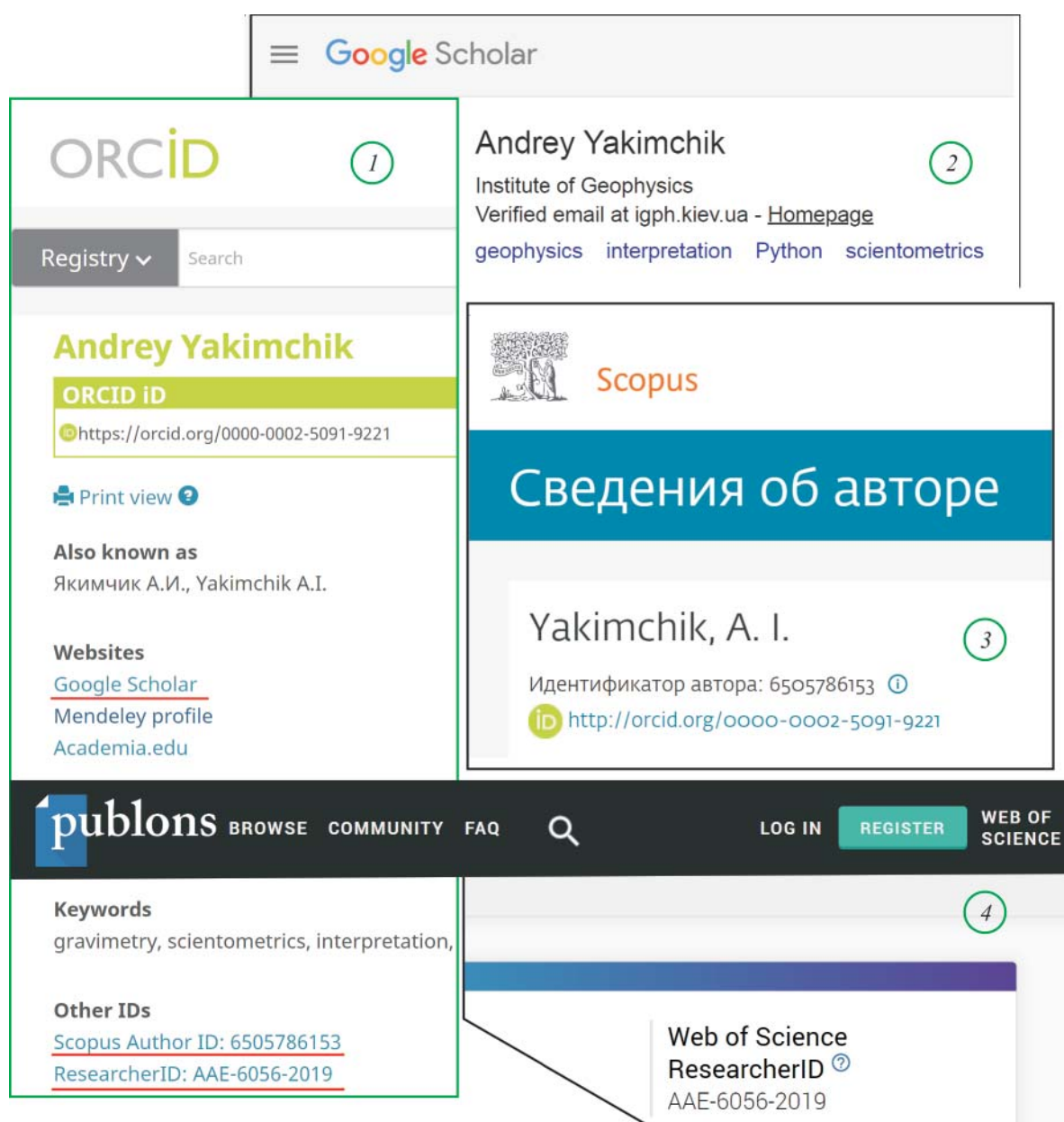


Рис. 8. Фрагменты скриншотов профилей автора: 1 — ORCID, 2 — Google Scholar, 3 — Scopus, 4 — Publons.  
 Fig. 8. Fragments of screenshots of author profiles: 1 — ORCID, 2 — Google Scholar, 3 — Scopus, 4 — Publons.

3) в полученном списке найти себя; при выделении соответствующей фамилии, откроется страница автора;

4) связать эту страницу со своей учетной записью ORCID; скопус автоматически перенаправит пользователя на страницу ORCID;

5) ввести логин и пароль к ORCID и нажать «Authorize»;

6) далее будет несколько шагов по инструкции.

Теперь в базе данных Scopus будет привязка автора к личному ORCID ID. Существуют и другие способы создания связи между учетной записью ORCID и другими веб-сайтами. Главная идея состоит в том, чтобы связать вместе множество идентификаторов и профилей и легко переносить публикации из одной системы в другую. Для этого каждый ученый должен установить соединения между системами, поскольку реестр ORCID не может автоматически определить какой ResearchID или arXiv является вашим. Специально разработанные инструменты позволяют легко связать различные системы вместе. В результате такого ассоциирования можно сделать синхронизацию профилей, как это продемонстрировано на рис. 8.

Может быть полезным узнать, сколько исследователей в конкретной организации имеют идентификаторы ORCID, что можно сделать с помощью API или же извлекая соответствующую информацию из файла открытых данных [Blackburn, 2019]. Так, мы нашли 282 записи ORCID, связанных с почтовым доменом nas.gov.ua (Национальная академия наук Украины). Следует иметь в виду, что фактическое количество пользователей ORCID в данном учреждении вероятно будет намного выше, поскольку приведенное число учитывает только те записи, которые связаны с доменом электронной почты, а не с личными адресами e-mail.

Обратим внимание читателя еще на один полезный ресурс. Authorea (<https://www.authorea.com>) — возможно лучший сервер для подготовки публикации, представляет собой мощную издательскую

платформу для статей, данных, рисунков, препринтов и позволяет исследователям совместно писать, цитировать, сотрудничать, размещать данные и публиковать. Сошлемся на работу [Perkel, 2014]. В ней речь идет о том, насколько становится проще и эффективнее процесс написания и опубликования работ, если использовать инструменты Authorea для совместной работы. Возможности платформы позволяют нескольким авторам, которые общаются, например, в Twitter, но никогда не встречались лично, редактировать и форматировать онлайн-документ.

Кстати, упоминавшийся ранее Американский геофизический союз рекомендует использовать шаблон Authorea для написания документов. Подготовка статьи в соответствии со стилем и форматом цитирования этого шаблона (интервал между абзацами, нумерация и т. д.) существенно ускорит обработку рукописи, если конечно она будет принята.

Автор настоящей статьи использует для научных вычислений среду Jupyter Notebook [Yakimchik, Shabatura, 2019] и поэтому больше всего в Authorea меня прельщает возможность связывания документов (всего одним щелчком мышки) с репозиторием GitHub<sup>9</sup>, поскольку статья, по-видимому, это несколько больше, чем просто текст и цифры. Работая в Authorea, к документам очень просто присоединять блокноты Jupyter, исходный код, а также наборы данных.

Разработчики Authorea недавно завершили интеграцию своего продукта с ORCID. Теперь любой исследователь может зарегистрироваться, войти в систему и связать свою учетную запись Authorea с идентификатором ORCID (рис. 9).

Таким образом, можно утверждать, что Authorea — это инновационное решение, которое коренным образом меняет способы совместной работы авторов.

<sup>9</sup> GitHub — крупнейший сервис для разработчиков программного обеспечения. Сервис бесплатен для проектов с открытым исходным кодом. Создатели сайта называют его «социальной сетью для разработчиков» и поддерживают форум сообщества, где пользователи могут публично задавать вопросы или отвечать на вопросы других участников.

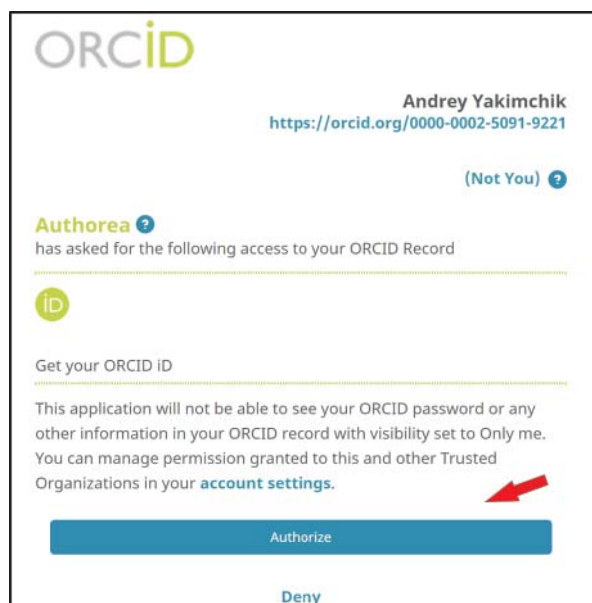


Рис. 9. Интеграция Authorea и ORCID.

Fig. 9. Integration Authorea and ORCID.

В настоящее время имеется огромное количество программного обеспечения, инструментов информационных технологий и коммуникации, окружающих деятельность ученых. Как верно подмечено в обзоре [Martinez-Lopez, 2019], несмотря на изобилие рынка технологических инструментов, многие из них не используются или применяются недостаточно, поскольку они не известны академическому сообществу, и что не существует единого инструмента, способного удовлетворить все потребности ученых в процессе подготовки и рецензирования статей.

**Заключение.** Краткий анализ существующих баз данных для периодических изданий и соответствующих современных информационных систем позволяет сформулировать некоторые выводы, приведенные ниже.

С целью улучшения распознавания журнала в целом и отдельных статей в поисковых системах общего пользования и системах научной направленности необходимо использовать доступные механизмы индексации журнала (ISSN), внедрять систему цифровых идентификаторов (DOI), побуждать научных сотрудников к созданию авторских профилей.

Хорошо отлаженная система поиска информации дает возможность сопоставлять такие массивы данных, которые были бы не под силу при традиционном способе работы с литературой (сумбурный ворох записей и горы книг и статей на столе и даже на полу).

В качестве альтернативы признанным коммерческим профессиональным наукометрическим системам в последнее время быстро развиваются научные социальные сети и системы электронной периодики открытого доступа. Эти системы имеют более демократичный характер и являются общедоступными. В условиях корректного представления научных публикаций в системах открытого доступа они могут сегодня благодаря развитию инструментов семантического веба предоставить чрезвычайно полезную информацию научным исследователям.

Интеллектуальные возможности бесплатной наукометрической системы Google Scholar позволяют украинским ученым интегрировать свою деятельность в современные веб-технологии, улучшают открытость результатов научной деятельности и персональное присутствие в глобальном научном сообществе. Эти технологии обеспечивают также возможность в оперативном режиме следить за цитированием научных публикаций, выявлять тематически связанные направления научной деятельности и определять круг коллег, которые активно работают в родственных областях науки.

Широко используемые идентификаторы исследователя — ORCID и ResearcherID требуют персональной регистрации, а Scopus AuthorID присваивается автоматически. В большинстве случаев предусмотрен настраиваемый обмен данными между профилями идентификаторов, загрузка сведений из индексов цитирования, выгрузка в общепринятые библиографические форматы.

Также озвучим следующие рекомендации.

При отправлении статьи в любой индексированный научный журнал, при по-



даче документов на гранты и в прочих исследовательских процессах включайте в информацию об авторе Ваш ORCID ID, добавляйте его в свои документы и письма, а также просите указывать его в авторских данных при статье. Используйте социальные сети, поскольку Facebook и Twitter становятся все более популярными среди исследователей. Это быстрый и простой способ рассказать о событиях в своей области исследований или поделиться своей последней публикацией. Обновите свой профиль на сайтах профессиональных и академических сетей. Если Вы работаете в Publons, Academia, Mendeley, LinkedIn или на любом другом профессиональном или академическом веб-сайте, вы можете включить ссылку на свою статью в до-

полнение к своим профессиональным знаниям и достижениям. Люди, которые просматривают ваш профиль, уже заинтересованы в вас и, скорее всего, прочтут вашу статью.

Несомненно, что сейчас ученый должен иметь идентификаторы автора ORCID и ResearcherID, *ogin* профиль в Scopus, профили Google Scholar и Publons, остальное по желанию и необходимости.

**Благодарность.** Автор выражает признательность канд. физ.-мат. наук Александру Ганиеву за ценные советы технического характера относительно файла открытых данных [Blackburn et al., 2019], существенно ускорившие процесс сбора и обработки сведений, крохотная часть которых приведена в статье.

### Список литературы

- Васильев О., Чьочь В. Системы пошуку наукової інформації (Огляд). *Бібліотечна планета*. 2009. № 2. С. 11—16.
- Гордин В. М. Избранные труды и воспоминания. Москва: Изд. ИФЗ РАН, 2007. 138 с.
- Гордин В. М., Тихоцкий С. А. Библиографическая база данных "Гравиметрия и магнитометрия": история создания, состояние дел и перспективы: *Вопросы теории и практики геологической интерпретации гравитационных, магнитных и электрических полей. Материалы 31-й сессии Междунар. семинара им. Д. Г. Успенского (Москва, 26—29 января 2004 г.)*. Москва: ОИФЗ РАН, 2004. С. 20—21.
- Грінченко В. Т. Перехід від змісту до форми. Дорога в задзеркалля. *Вісн. НАН України*. 2019. № 5. С. 48—51.
- Гузь А. Н. О становлении информационного научного пространства. *Прикладна механіка*. 2006. Т. 42. № 11. С. 3—29.
- Гузь А. Н., Рущицкий Я. Я., Чернышенко И. С. О современных подходах в оценке научных публикаций. В кн.: *Наука України у світовому інформаційному просторі*. Вип. 1. Київ: Академперіодика, 2008. С. 4—14.
- Діденко Ю. В., Радченко А. І. Публікаційна активність як спосіб наукової комунікації та гонитви за рейтингами. *Вісн. НАН України*. 2017. № 9. С. 82—98. <https://doi.org/10.15407/vsn2017.09.082>.
- Звіт про діяльність Національної академії наук України у 2018 році. Київ: Академперіодика, 2019. 596 с.
- Касаткін Д. Ю. Методика визначення індексу цитування та наукометричних рейтингів наукових публікацій. *Біоресурси і природо-користування*. 2015. Т. 7. № 5-6. С. 66—80.
- Кряжич О. О. Особливості роботи з авторами — молодими науковцями. В кн.: *Наука України у світовому інформаційному просторі*. Вип. 11. Київ: Академперіодика, 2015. С. 36—42. <https://doi.org/10.15407/akadem-periodyka.391.085>.
- Кухарчук Є. Світові наукометричні системи. *Бібліотечний вісник*. 2014. № 5. С. 7—11.
- Ландэ Д. В., Снарский А. А., Безсуднов И. В. Интернетика: Навигация в сложных сетях: модели и алгоритмы. Москва: ЛИБРОКОМ, 2009. 264 с.
- Лоссовский Е. К. Философия и наукометрия естествознания и системы потоков геофизической информации: обзор. *Геофиз. журн.* 2000. Т. 22. № 6. С. 93—107.

- Лоссовский Е. К. О философии, технологи и структурах производства и измерения систем потоков естественно-научных знаний. *Геофиз. журн.* 2002. Т. 24. № 1. С. 53—66.
- Гриневиц Л. Кожен державний виш чи наукова установа зможе підключитися до Scopus та Web of Science за кошти бюджету — доступ забезпечать з 1 червня. (2019). [Електронний ресурс]. Режим доступа: <https://mon.gov.ua/ua/news/liliya-grinevich-kozhen-derzhavnij-vish-chi-naukova-ustanova-zmozhe-pidklyuchitisya-do-scopusta-web-science-za-koshti-byudzhetu-dostup-zabezpechat-z-1-cherვნя>.
- Мазов Н. А., Гуреев В. Н. Роль единых идентификаторов в информационно-библиографических системах. *Научно-техническая информация. Сер. 1.* 2014. № 9. С. 32—37.
- Маркусова В. А. Введение. К 50-летию Science Citation Index: История и развитие наукометрии. В кн.: *Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии.* Под. ред. М. А. Акоева. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014. С. 14—48. <https://doi.org/10.15826/B978-5-7996-1352-5.0003>.
- Мейлихов Е. З. Зачем и как писать научные статьи. Научно-техническое руководство. Долгопрудный: Интеллект, 2014. 160 с.
- Мриглод О. І., Назаровець С. А. Наукометрія та управління науковою діяльністю: вкотре про світове та українське. *Вісн. НАН України.* 2019. № 9. С. 81—94. <https://doi.org/10.15407/visn2019.09.081>.
- Новиков Д. А. Померяемся «Хиршами»? (Размышления о наукометрии). *Высшее образование в России.* 2015. № 2. С. 5—13.
- Оронецкий Ю. Памяти ушедшего товарища. *Геофиз. журн.* 2008. Т. 30. № 4. С. 167—168.
- Радченко А. І., Яцків Т. М. Система цифрових ідентифікаторів DOI для журналів НАН України. В кн.: *Наука України у світовому інформаційному просторі.* Вип. 11. Київ: Академперіодика, 2015. С. 18—23.
- Савостьянов Н. А., Савостьянов Ю. Н. Как писать статьи и делать доклады. *Геофизика.* 2007. № 6. С. 81—85.
- Соловяненко Д. Політика індексації видань у наукометричних базах даних Web of Science та SciVerse Scopus. *Бібліотечний вісник.* 2012. № 1. С. 6—21.
- Тихонкова І. А. DOI (Digital Object Identifier) для научных журналов. Практические советы небольшим издательствам. В кн.: *Наука України у світовому інформаційному просторі.* Вип. 10. Київ: Академперіодика, 2014. С. 29—40.
- Тихонкова І. О. Міжнародні бази даних наукової літератури SCOPUS, INDEX COPERNICUS, DOAJ, ELIBRARY, Російський індекс научного цитування відкривають нові можливості для наукових журналів України. Досвід журналу «Biopolymers and cell». В кн.: *Наука України у світовому інформаційному просторі.* Вип. 3. Київ: Академперіодика, 2010. С. 27—32.
- Тихонкова І. О. Рецензування — наріжний камінь наукової комунікації. Можливості Publons для науковця, журналу, адміністратора. В кн.: *Наука України у світовому інформаційному просторі.* Вип. 16. Київ: Академперіодика, 2019. С. 85—93. <https://doi.org/10.15407/akademperiodyka.391.085>.
- Українські вчені отримали безкоштовний доступ до повних текстів провідного наукового видавництва Springer Nature — МОН забезпечило підключення з 3 січня. (2020). [Електронний ресурс]. Режим доступа: <https://mon.gov.ua/ua/news/ukrayinski-vcheni-otrimali-bezkoshtovnij-dostup-do-povnih-tekstiv-providnogo-naukovogo-vidavnictva-springer-nature-mon-zabezpechilo-pidklyuchennya-z-3-sichnya>.
- Чайковський Ю. Б., Сілкина Ю. В., Потоцька О. Ю. Наукометричні бази та їх кількісні показники (Ч. І. Порівняльна характеристика наукометричних баз). *Вісн. НАН України.* 2013. № 8. С. 89—98.
- Якимчик А. І. Jupyter Notebook: система інтерактивних наукових вичислень. *Геофиз. журн.* 2019. Т. 41. № 2. С. 112—121. <https://doi.org/10.24028/gzh.0203-3100.v41i2.2019.164458>.
- Яцків А. І. Публікаційна активність НАН України та нові тренди Європи щодо відкритого доступу до публікацій. *Вісн. НАН України.* 2019. № 5. С. 44—48.
- Яцків Т. М., Данілова А. Д. Збільшення кількості звернень до наукових публікацій:

- сім кроків разом із CrossRef. В кн.: *Наука України у світовому інформаційному просторі*. Вип. 16. Київ: Академперіодика, 2019. С. 94—112. <https://doi.org/10.15407/akadem-periodyka.391.094>.
- Blackburn, R., Brown, J., Buys, M., Cardoso, A., Demain, P., Demeranville, T. et al. (2019). ORCID Public Data File 2019. figshare. Dataset. <https://doi.org/10.23640/07243.9988322.v2>.
- Chebercus, D., & Nazarovets, S. (2019). Ukrainian open index maps local citations. *Nature*, 575(7784), 596—596. <https://doi.org/10.1038/d41586-019-03662-6>.
- Granshaw, S.I. (2019). Research identifiers: ORCID, DOI, and the issue with Wang and Smith. *Photogrammetric Record*, 34(167), 236—243. <https://doi.org/10.1111/phor.12290>.
- Credit where credit is due. (2009). *Nature*, 462(7275), 825—825. <https://doi.org/10.1038/462825a>.
- Haak, L. L., Fenner, M., Paglione, L., Pentz, E., & Ratner, H. (2012). ORCID: a system to uniquely identify researchers. *Learned Publishing*, 25(4), 259—264. <https://doi.org/10.1087/20120404>.
- Lariviere, V., Haustein, S., & Mongeon, P. (2015). The Oligopoly of Academic Publishers in the Digital Era. *PLoS ONE*, 10(6). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0127502>.
- Lazarev, V. S., & Nazarovets, S. A. (2018). Don't dismiss non-English citations. *Nature*, 556(7700), 174—174. <https://doi.org/10.1038/d41586-018-04169-2>.
- Martinez-Lopez, J. I., Barron-Gonzalez, S., & Lopez, A. M. (2019). Which Are the Tools Available for Scholars? A Review of Assisting Software for Authors during Peer Reviewing Process. *Publications*, 7(3). <https://doi.org/10.3390/publications7030059>.
- Martin-Martin, A., Orduna-Malea, E., Thelwall, M., & Lopez-Cozar, D. (2018). Google Scholar, Web of Science, and Scopus: A systematic comparison of citations in 252 subject categories. *Journal of Informetrics*, 12(4), 1160—1177. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2018.09.002>.
- Magnus, M., Antczak, M., Zok, T., Wiedemann, J., Lukasiak, P., Cao, Y., Bujnicki, J. M., Westhof, E., Szachniuk, M., & Miao, Z. (2020). RNA-Puzzles toolkit: a computational resource of RNA 3D structure benchmark datasets, structure manipulation, and evaluation tools. *Nucleic Acids Research*, 48(2), 576—588. <https://doi.org/10.1093/nar/gkz1108>.
- Nazarovets, S. A. (2018). Black Open Access in Ukraine: Analysis of Downloading Sci-Hub Publications by Ukrainian Internet Users. *Science and Innovation*, 14(2), 19—24. <https://doi.org/10.15407/scin14.02.019>.
- Niyazov, Y., Vogel, C., Price, R., Lund, B., Judd, D., Akil, A., Mortonson, M., Schwartzman, J. & Shron, M. (2016). Open access meets discoverability: Citations to Articles to Academia. edu. *PLoS ONE*, 11(2), e0148257. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148257>.
- Perkel, J. M. (2014). TOOLBOX SCIENTIFIC WRITING: THE ONLINE COOPERATIVE. *Nature*, 514(7520), 127—128. <https://doi.org/10.1038/514127a>.
- Shvartsman, M. E., Lebedev, V. V. & Skalaban, A. V. (2017). Sci-Hub as a mirror of research and educational institutions' acquisition of E-resources. *Integration of Education*, 21(3), 522—534. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.088.021.201703.522-534>.
- Travis, J. (2016). In Survey, most give thumbs-up to pirated papers. *Science*. <https://doi.org/10.1126/science.aaf5704>.
- Van Noorden, R. (2014). Google Scholar pioneer on search engine's future. *Nature*, (November). <https://doi.org/10.1038/nature.2014.16269>.
- Yakimchik, A. I., & Shabatura, S. O. (2019). About scientific computing within Python and Jupyter notebook: 18th International Conference «Geoinformatics: Theoretical and Applied Aspects». <https://doi.org/10.3997/2214-4609.201902091>.

## Citation databases and researcher identifiers

A. I. Yakimchik, 2020

S. I. Subbotin Institute of Geophysics, National Academy of Sciences of Ukraine,  
Kiev, Ukraine

Nowadays, there exist many resources available to find the scientific information, both commercial and free. Within the search and analysis of scientific publications, the intensive development of information technologies has led to the qualitative and even revolutionary changes. Despite the saturation of the market with technological tools, software, the tools for the information technologies and communications that surround the scientists, many of them are not used or used not enough because they are little known to the academic community. There is also no unique tool that can meet all the needs of scientists in the process of preparing and reviewing the articles. The main subject of this paper is the review and brief analysis of information resources and systems, identifiers and profiles of scientists. The basic search engines, citation databases, library information retrieval systems are described which can and should be used by a Ukrainian scientist to search for scientific literature. The differences between the search for information in commercial databases and the standard search on the Internet are considered. Examples of practical use of citation databases are given. Results of the research profiles of researchers at the Institute of Geophysics named after S.I. Subbotin testify to the lack of usage of Google Scholar services by scientists and the presence of considerable potential to increase the share of their visibility in world scientific and information flows. Only a third of all members of the Institute have a Google Scholar profile. It is shown that high citation statistics are based not only on the quality and relevance of scientific works, but also on the activity of the researcher in the modern media space. Recommendations are provided for registering and using the international ORCID Researcher (Open Researcher and Contributor ID).

**Key words:** ORCID, DOI, scientific publications, citation, visibility, identifier authors, researcher profile, Google Scholar, Web of Science, Scopus.

### References

- Vasiliev, O., & Chyoch, V. (2009). Scientific information retrieval systems (Review). *Bibliotekna planeta*, (2), 11—16 (in Ukrainian).
- Gordin, V. M. (2007). *Selected Works and Memoirs*. Moscow: Edition of the Institute of Earth Physics RAS, 138 p. (in Russian).
- Gordin, V. M., & Tikhotskiy, S. A. (2004). Bibliographic database "Gravimetry and magnetometry": history of creation, state of affairs and prospects: *Issues of the theory and practice of geological interpretation of gravitational, magnetic and electric fields. Materials of the 31st session of the D. Uspensky International Seminar (Moscow, January 26—29, 2004)* (pp. 20—21). Moscow: Edition of the Institute of Applied Physics, Russian Academy of Sciences (in Russian).
- Grinchenko, V. T. (2019). Transition from content to form. The road to the mirror. *Visnyk NAN Ukrainy*, (5), 48—51 (in Ukrainian).
- Guz, A. N. (2006). On the formation of the information scientific space. *Prykladna mekhanika*, 42(11), 3—29 (in Russian).
- Guz, A. N., Ruschitsky, Ya. Ya., & Chernyshenko, I. S. (2008). On modern approaches to the evaluation of scientific publications. In *Science of Ukraine in the world information space* (Is. 1, pp. 4—14). Kyiv: Akadempriodika (in Russian).
- Didenko, Yu. V., & Radchenko, A. I. (2017). Publication activity as a way of scientific communication and pursuit of ratings. *Visnyk NAN Ukrainy*, (9), 82—98. <https://doi.org/10.15407/visn2017.09.082> (in Ukrainian).



- Report on the activities of the National Academy of Sciences of Ukraine in 2018. (2019). Kyiv: Akadempriodika, 596 p. (in Ukrainian).
- Kasatkin, D. Yu. (2015). Methods for determining the citation index and scientometric ratings of scientific publications. *Bioresursy i pryrodokorstuvannya*, 7(5-6), 66—80 (in Ukrainian).
- Kryazhych, O. O. (2015). Features of work with authors — young scientists. In *Science of Ukraine in the world information space* (Is. 11, pp. 36—42). Kyiv: Akadempriodika. <https://doi.org/10.15407/akadempriodyka.391.085> (in Ukrainian).
- Kukharchuk, E. (2014). World scientometric systems. *Bibliotechnyy visnyk*, (5), 7—11 (in Ukrainian).
- Lande, D. V., Snarskiy, A. A., & Bezsudnov, I. V. (2009). Internet: Navigation in complex networks: models and algorithms. Moscow: LIBROCOM, 264 p. (in Russian).
- Lossovskiy, E. K. (2000). Philosophy and scientometrics of natural sciences and systems of flows of geophysical information: a review. *Geofizicheskyy zhurnal*, 22(6), 93—107 (in Russian).
- Lossovskiy, E. K. (2002). On the philosophy, technology and structures of production and measurement of systems of flows of natural scientific knowledge. *Geofizicheskyy zhurnal*, 24(1), 53—66 (in Russian).
- Hrynevych, L. (2019). Each state university or scientific institution will be able to connect to Scopus and Web of Science at the expense of the budget — access will be provided from June 1. Retrieved from <https://mon.gov.ua/ua/news/liliya-grinevich-kozhen-derzhavnyivish-chi-naukova-ustanova-zmozhe-pidklyuchitisyado-scopus-ta-web-science-za-koshtybyudzhetu-dostup-zabezpechat-z-1-cherhvnyia> (in Ukrainian).
- Mazov, N. A., & Gureev, V. N. (2014). The role of uniform identifiers in information-bibliographic systems. *Nauchno-tehnicheskaya informatsiya. Ser. 1*, (9), 32—37 (in Russian).
- Markusova, V. A. (2014). Introduction. On the occasion of the 50th anniversary of the Science Citation Index: The History and Development of Scientometrics. In M. A. Akoev (Ed.), *Guide to scientometrics: indicators of the development of science and technology* (pp. 14—48). Yekaterinburg: Publ. House Ural. University. <https://doi.org/10.15826/B978-5-7996-1352-5.0003> (in Russian).
- Meylikhov, E. Z. (2014). *Why and how to write scientific articles. Scientific and technical guidance*. Dolgoprudny: Intellekt, 160 p. (in Russian).
- Mriglod, O. I., & Nazarovets, S. A. (2019). Scientometrics and management of scientific activity: once again about the world and Ukrainian. *Visnyk NAN Ukrayiny*, (9), 81—94. <https://doi.org/10.15407/visn2019.09.081> (in Ukrainian).
- Novikov, D. A. (2015). Will we compete with «Hirsch»? (Reflections on scientometrics). *Vysshee obrazovaniye v Rosii*, (2), 5—13 (in Russian).
- Orovetskiy, Yu. (2008). In memory of a departed comrade. *Geofizicheskyy zhurnal*, 30(4), 167—168 (in Russian).
- Radchenko, A. I., & Yatskiy, T. M. (2015). System of digital DOI identifiers for journals of the NAS of Ukraine. In *Science of Ukraine in the world information space* (Is. 11, pp. 18—23). Kyiv: Akadempriodika (in Ukrainian).
- Savostyanov, N. A., & Savostyanov, Yu. N. (2007). How to write papers and make presentation. *Geofizika*, (6), 81—85 (in Russian).
- Solovyanenko, D. (2012). Policy of indexing publications in scientometric databases Web of Science and SciVerse Scopus. *Bibliotechnyy visnyk*, (1), 6—21 (in Ukrainian).
- Tikhonkova, I. A. (2014). DOI (Digital Object Identifier) for scientific journals. Practical advice to small publishers. In *Science of Ukraine in the world information space* (Is. 10, pp. 29—40). Kyiv: Akadempriodika (in Russian).
- Tykhonkova, I. O. (2010). International databases of scientific literature SCOPUS, INDEX COPERNICUS, DOAJ, ELIBRARY, Russian index of scientific citation open new opportunities for scientific journals of Ukraine. Experience of the magazine «Biopolymers and cell». In *Science of Ukraine in the world information space* (Is. 3, pp. 27—32). Kyiv: Akadempriodika (in Ukrainian).
- Tykhonkova, I. O. (2019). Reviewing is the cornerstone of scientific communication. Possibilities Publons for the scientist, the magazine, the ad-

- ministrator. In *Science of Ukraine in the world information space* (Is. 16, pp. 85—93). Kyiv: Akademperiodika (in Ukrainian).
- Ukrainian scientists received free access to the full texts of the leading scientific publishing house Springer Nature — the Ministry of Education and Science provided the connection from January 3. (2020). Retrieved from <https://mon.gov.ua/ua/news/ukrayinski-vcheni-otrimali-bezkoshtovnij-dostup-do-povnih-tekstiv-providnogo-naukovogo-vidavnictva-springer-nature-mon-zabezpechilo-pidklyuchennya-z-3-sichnya> (in Ukrainian).
- Tchaikovsky, Yu. B., Silkina, Yu. V., & Potocka, O. Yu. (2013). Scientometric bases and their quantitative indicators (Part I. Comparative characteristics of scientometric bases). *Visnyk NAN Ukrainy*, (8), 89—98 (in Ukrainian).
- Yakimchik, A. I. (2019). Jupyter Notebook: an interactive science computing system. *Geofizicheskij zhurnal*, 41(2), 112—121. <https://doi.org/10.24028/gzh.0203-3100.v41i2.2019.164458> (in Russian).
- Yatskiv, A. I. (2019). Publication activity of the National Academy of Sciences of Ukraine and new European trends in open access to publications. *Visnyk NAN Ukrainy*, (5), 44—48 (in Ukrainian).
- Yatskiv, T. M., & Danilova, A. D. (2019). Increasing the number of appeals to scientific publications: seven steps together with CrossRef. In *Science of Ukraine in the world information space* (Is. 16, pp. 94—112). Kyiv: Akademperiodika. <https://doi.org/10.15407/akademperiodyka.391.094> (in Ukrainian).
- Blackburn, R., Brown, J., Buys, M., Cardoso, A., Demain, P., Demeranville, T. et al. (2019). ORCID Public Data File 2019. figshare. Dataset. <https://doi.org/10.23640/07243.9988322.v2>.
- Chebercus, D., & Nazarovets, S. (2019). Ukrainian open index maps local citations. *Nature*, 575(7784), 596—596. <https://doi.org/10.1038/d41586-019-03662-6>.
- Granshaw, S.I. (2019). Research identifiers: ORCID, DOI, and the issue with Wang and Smith. *Photogrammetric Record*, 34(167), 236—243. <https://doi.org/10.1111/phor.12290>.
- Credit where credit is due. (2009). *Nature*, 462(7275), 825—825. <https://doi.org/10.1038/462825a>.
- Haak, L. L., Fenner, M., Paglione, L., Pentz, E., & Ratner, H. (2012). ORCID: a system to uniquely identify researchers. *Learned Publishing*, 25(4), 259—264. <https://doi.org/10.1087/20120404>.
- Lariviere, V., Haustein, S., & Mongeon, P. (2015). The Oligopoly of Academic Publishers in the Digital Era. *PLoS ONE*, 10(6). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0127502>.
- Lazarev, V. S., & Nazarovets, S. A. (2018). Don't dismiss non-English citations. *Nature*, 556(7700), 174—174. <https://doi.org/10.1038/d41586-018-04169-2>.
- Martinez-Lopez, J. I., Barron-Gonzalez, S., & Lopez, A. M. (2019). Which Are the Tools Available for Scholars? A Review of Assisting Software for Authors during Peer Reviewing Process. *Publications*, 7(3). <https://doi.org/10.3390/publications7030059>.
- Martin-Martin, A., Orduna-Malea, E., Thelwall, M., & Lopez-Cozar, D. (2018). Google Scholar, Web of Science, and Scopus: A systematic comparison of citations in 252 subject categories. *Journal of Informetrics*, 12(4), 1160—1177. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2018.09.002>.
- Magnus, M., Antczak, M., Zok, T., Wiedemann, J., Lukasiak, P., Cao, Y., Bujnicki, J. M., Westhof, E., Szachniuk, M., & Miao, Z. (2020). RNA-Puzzles toolkit: a computational resource of RNA 3D structure benchmark datasets, structure manipulation, and evaluation tools. *Nucleic Acids Research*, 48(2), 576—588. <https://doi.org/10.1093/nar/gkz1108>.
- Nazarovets, S. A. (2018). Black Open Access in Ukraine: Analysis of Downloading Sci-Hub Publications by Ukrainian Internet Users. *Science and Innovation*, 14(2), 19—24. <https://doi.org/10.15407/scin14.02.019>.
- Niyazov, Y., Vogel, C., Price, R., Lund, B., Judd, D., Akil, A., Mortonson, M., Schwartzman, J. & Shron, M. (2016). Open access meets discoverability: Citations to Articles to Academia. edu. *PLoS ONE*, 11(2), e0148257. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148257>.
- Perkel, J. M. (2014). TOOLBOX SCIENTIFIC WRITING: THE ONLINE COOPERATIVE. *Nature*, 514(7520), 127—128. <https://doi.org/10.1038/514127a>.
- Shvartsman, M. E., Lebedev, V. V. & Skalaban, A. V.

- (2017). Sci-Hub as a mirror of research and educational institutions' acquisition of E-resources. *Integration of Education*, 21(3), 522–534. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.088.021.201703.522-534>.
- Travis, J. (2016). In Survey, most give thumbs-up to pirated papers. *Science*. <https://doi.org/10.1126/science.aaf5704>.
- Van Noorden, R. (2014). Google Scholar pioneer on search engine's future. *Nature*, (November). <https://doi.org/10.1038/nature.2014.16269>.
- Yakimchik, A. I., & Shabatura, S. O. (2019). About scientific computing within Python and Jupyter notebook: *18th International Conference «Geoinformatics: Theoretical and Applied Aspects»*. <https://doi.org/10.3997/2214-4609.201902091>.

## Бази даних цитувань та ідентифікатори дослідників

А. І. Якимчик, 2020

Інститут геофізики ім. С. І. Субботіна НАН України, Київ, Україна

На сьогодні існує велика кількість ресурсів для пошуку наукової інформації, як комерційних, так і безкоштовних. В аспекті пошуку та аналізу наукових публікацій інтенсивний розвиток інформаційних технологій привів до якісних та навіть революційних змін. Незважаючи на насиченість ринку технологічних інструментів, програмного забезпечення, інструментів інформаційних технологій і комунікації, що оточують діяльність вчених, багато з них не використовуються або використовуються недостатньо, оскільки вони не відомі академічній спільноті. Не існує також єдиного інструменту, здатного задовольнити всі потреби вчених в процесі підготовки і рецензування статей. Основним предметом цієї статті є огляд та короткий аналіз інформаційних ресурсів і систем, ідентифікаторів і профілів вчених. Описані основні пошукові системи, бази даних цитувань, бібліотечні інформаційно-пошукові системи, які може і повинен використовувати український вчений для пошуку наукової літератури. Розглянуто відмінності пошуку інформації в комерційних базах даних від стандартного пошуку в Інтернеті. Наведено приклади практичного використання баз даних цитувань. Результати дослідження профілів наукових співробітників Інституту геофізики ім. С. І. Субботіна свідчать про недостатнє використання сервісів Google Scholar вченими і наявність значного потенціалу щодо збільшення частки їх видимості у світових науково-інформаційних потоках. Лише третя частина всіх працівників Інституту з науковим ступенем мають профіль в Google Scholar. Показано, що висока статистика цитування ґрунтується не тільки на якості та актуальності наукових праць, а й на активності дослідника в сучасному медійному просторі. Надано рекомендації щодо реєстрації та використання міжнародного ідентифікатора дослідників ORCID (Open Researcher and Contributor ID).

**Ключові слова:** ORCID, DOI, наукові публікації, цитування, видимість, ідентифікатори авторів, профіль вченого, Google Scholar, Web of Science, Scopus.