

Публикационная активность, роль и вклад в научный результат на примере работ В.И. Старостенко

А.И. Якимчик, 2020

Институт геофизики им. С.И. Субботина НАН Украины, Киев, Украина

Поступила 27 мая 2020 г.

Целью настоящей статьи является исследование проблемы использования в Украине наукометрических показателей для оценивания результатов научной деятельности на примере конкретного ученого, а именно академика НАН Украины В.И. Старостенко. Особое внимание уделено работе ученого в качестве рецензента и главного редактора. Проведена формальная и неформальная оценка его научной деятельности. Выделены важнейшие его достижения и публикации, а также отмечена его роль в подготовке высококвалифицированных кадров в области геофизики. Приведены количественные показатели из профилей библиографических баз данных Scopus и Web of Science Core Collection. В краткой форме проанализирован перечень научных публикаций за последние тридцать лет и более подробно за последние пять лет (2015—2019) по данным наукометрической базы Scopus. Сделано сравнение количества научных статей относительно более раннего этапа научной карьеры. Показано, что публикационная активность рассматриваемого ученого с возрастом не снизилась. Он публикует около десяти научных статей в год. Однако только три из них индексируются в Scopus и четыре в WoS. Автор объясняет это тем, что эти библиографические реферативные базы данных ориентированы, прежде всего, на англоязычные публикации, а статьи и монографии на других языках (украинском, русском) не индексируются корректно и адекватно. В статье утверждается, что практика оценки научных достижений украинских ученых (особенно старшего возраста), основанная лишь на наукометрических показателях международных баз данных цитирований, является в целом неуместной и ошибочной. Озвучены некоторые проблемы, затрудняющие корректный подсчет публикаций и ссылок отечественных авторов. Неправомерное использование импакт-факторов провоцирует редакции журналов отдавать предпочтение рейтинговым направлениям науки в ущерб публикациям важных результатов в других отраслях. Рассмотрены также вопросы, связанные с дифференциацией вклада каждого из соавторов в общий результат. Предлагается в научных журналах, издаваемых в Украине, использовать CRediT (Contributor Roles Taxonomy) для описания роли и вклада каждого участника в публикациях с большим авторским коллективом.

Ключевые слова: геофизика, Web of Science, Scopus, публикационная активность, коллаборация, научный журнал, авторский вклад.

Если речь идет о какой-то группе ученых, специалистов в определенной предметной области, то им «хирши» для оценки друг друга совершенно не нужны. Потому что научный мир очень тесен, каждый ученый знает специалистов в своей области, знает, кто чего стоит, кто лидер, кто халтурщик и т. д.

Д.А. Новиков, 2015, с. 7.

Введение. Одной из тенденций, характерных для нашего времени, является повсеместное, активное, а нередко и чрезмерное внедрение практики использования баз данных научных цитирований,

библиометрии и инструментария наукометрии в процессе оценивания результатов научной деятельности отдельных ученых, научных коллективов и журналов. В частности, в ежегодных отчетах о деятель-

ности научных учреждений необходимо приводить ряд наукометрических показателей. В Методике оценки эффективности деятельности научных учреждений НАН Украины учитываются статьи в журналах, которые индексируются «ведущими базами публикаций» Web of Science, Scopus, Google Scholar и т. д. [Методика ..., 2017].

Сразу же заметим, что наукометрия не может оценить научный уровень исследований. Такая оценка может быть результатом только полноценной объективной профессиональной экспертизы. Наукометрические показатели — это лишь инструменты анализа и поддержки принятия экспертных решений, с их помощью можно оценить интегрированность ученого или научного коллектива в мировом процессе обмена научной информацией, принять решение о целесообразности и распределении адресного финансирования. Бесспорно, только в комплексе результаты наукометрического анализа и профессиональная качественная экспертиза могут стать основой для оценки перспективности ученого, коллектива и т. п.

Краткий обзор проблемы использования в Украине наукометрических показателей для оценки результатов научной деятельности и примеры, иллюстрирующие неоднозначность применения отдельных индикаторов для сравнения авторов, коллективов, учреждений и научных журналов приведены в статье [Мриглод, Назаровец, 2019]. Помимо прочего, авторы данной работы обращают внимание на то, что в национальной системе оценки результатов научной деятельности необходимо найти баланс между экспертной оценкой и внедрением количественных методов оценивания.

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 силу многочисленности научных

публикаций определение цитируемости научных публикаций представляется весьма сложной и актуальной проблемой, решение которой без применения современных информационных технологий не может быть оперативным на достаточно обширной базе данных [Якимчик, 2020а].

Во многих странах мира наукометрические показатели широко применяют на практике. Однако допустимо ли аналогичным образом использовать достижения баз данных цитирований в наших реалиях? А главное, будет ли вполне объективной (или адекватной) оценка отдельных представителей отечественной науки, основанная только на использовании показателей глобальных наукометрических баз. На эти вопросы мы и попытались дать ответ.

Целью настоящей статьи является исследование проблемы использования в Украине наукометрических показателей для оценки результатов научной деятельности на примере конкретного ученого, а именно акад. НАН Украины В.И. Старостенко¹. В статье [Старостенко, 2015] изложены отдельные результаты деятельности этого геофизика не старше 2015 г. Поэтому настоящую статью следует рассматривать также как своего рода дополнение к этой публикации, на которую в дальнейшем ссылаться будем еще не раз. В статье также озвучены некоторые проблемы, за-

¹Выбор трудов именно этого ученого для изложения стержневой мысли, которую автор настоящей статьи попытался донести до читателя, продиктован тремя причинами. Во-первых, все изложенное в работе легко проецируется на любого отечественного ученого, который сегодня продолжает работать в науке или работал на протяжении последних 50 лет. Во-вторых, написать эту статью мне не составляло, по большому счету, особых усилий, поскольку в журнал «Вісник НАН України» подана близкая по существу дела статья [Якимчик, 2020б], а также то, что моя область научных интересов и тематика работ рассматриваемого ученого и организатора науки существенно пересекаются. В-третьих, собственно количество и качество научных трудов Виталия Ивановича, опубликованных до настоящего времени, позволило сделать соответствующие выводы.

трудняющие корректный подсчет публикаций и ссылок отечественных авторов. В частности, затронем проблему оценки научных результатов ученых и организаций по импакт-факторам журналов и вопросы, связанные с дифференциацией вклада каждого из соавторов в общий результат.

Некоторые факты из биографии и обобщенная оценка научных трудов. В первых, отметим, что приведенный ниже текст не претендует на всеобъемлющий охват и исчерпывающий анализ всех публикаций В.И. Старостенко. Для этого нужна не одна статья, а скорее — значительная монография.

Во вторых, описывать детально его биографию нет никакой необходимости. Начиная с 1995 г., к юбилейным датам в различных солидных изданиях регулярно (т.е. через каждые пять лет) печатаются короткие материалы о нем (правда, к 65-летию публикаций такого рода, кажется, не было). Для полноты изложения вспомним следующие источники [Академику ..., 1995; Академику ..., 2005; VITALIY ..., 2010; 80-річчя ..., 2015], причем ограничимся лишь одним на каждую юбилейную дату. Проще всего найти информацию о Виталии Ивановиче на странице [Institute ..., 2020] или «Википедии». Подобного рода сведения имеются также в многостраничных изданиях [Золота ..., 2001, с. 132—133; Кто ..., 2004, с. 805; Історія ..., 2012, с. 598—623], изданные большим тиражом и на высочайшем полиграфическом уровне. Тем не менее,

заинтересованному читателю можно порекомендовать ознакомиться с очевидно гораздо более познавательными и яркими очерками А.В. Чекунова [Чекунов, 1995] и, собственно говоря, самого В.И. Старостенко [Старостенко, 2005, 2015], которые написаны в «жанре юбилейного самообслуживания».

По большому счету, для дальнейшего понимания и анализа научного наследия рассматриваемого ученого нам понадобятся лишь следующие биографические сведения:

- ✓ дата рождения — 13 апреля 1935 г.,
- ✓ первая опубликованная работа — 1962 г.,
- ✓ защита докторской диссертации — 27 апреля 1977 г. [Старостенко, 1976]²,
- ✓ избрание академиком АН Украины по специальности «геофизика» — май 1990 г.,
- ✓ директор Института геофизики им. С.И. Субботина — с 12 декабря 1991 г. по настоящее время.

Как емко заметила редакционная коллегия журнала «Физика Земли» [Академику ..., 1995], Виталий Иванович Старостенко внес выдающийся вклад в развитие геофизики и прежде всего математической геофизики и теории интерпретации данных потенциальных полей. Он принадлежит к числу тех ученых, которые в конце 50-х — начале 60-х годов XX в. первыми осознали необходимость использования в геофизике современных строгих методов математической физики и функциональ-

² **Важное примечание.** Защита диссертации на соискание ученой степени доктора физико-математических наук состоялась на заседании специализированного совета по геофизике при Московском государственном университете им. М.В. Ломоносова (председатель — член-корреспондент В.В. Федьинский). Официальными оппонентами были: д-р техн. наук О.К. Литвиненко, д-ра физ.-матем. наук В.Н. Страхов и В.И. Аронов. Оппонирующая организация — Всесоюзный научно-исследовательский институт геофизических методов разведки (ВНИИГеофизика, Москва). Рецензию ведущей организации подготовили профессор, д-р техн. наук К.Е. Веселов, д-р физ.-матем. наук Е.А. Мудрецова и канд. физ.-матем. наук В.Г. Филатов. Большинство из приведенного списка, бесспорно, являются общепризнанными учеными в области геофизики. Особенно это касается акад. РАН В.Н. Страхова (3.05.1932—31.11.2012). У автора настоящей статьи несколько противоречивое отношение к его научным трудам. Впрочем, попытаюсь описать в нескольких словах эту незаурядную личность. Первое, что приходит на ум, Владимир Николаевич обладал невероятной харизмой и работоспособностью, о чем свидетельствует колоссальное количество его публикаций, а также был выдающимся оратором.

ного анализа, а также вычислительной математики и электронной вычислительной техники.

В.И. Старостенко принадлежат внушительные научные результаты в области решения некорректных задач геофизики и прежде всего обратных задач гравиметрии и магнитометрии. Для его работ характерны глубина и четкость постановок задач, строгость в их решении и доведение этих решений до логического конца, т. е. до компьютерной реализации и практического применения. Обобщающая монография «Устойчивые численные методы в задачах гравиметрии» [Старостенко, 1978], которая стала уже классической, на мой субъективный взгляд, имеет особое значение и является важнейшей опубликованной на сегодняшний день работой ученого. Ее влияние и по сей день сказывается как на развитии теории и практики интерпретации гравитационных и магнитных аномалий, так и других геофизических методов. Изложенные в книге алгоритмы оказали существенное воздействие на вычислительную математику. Интересную, очень содержательную рецензию на монографию написал В.Н. Страхов [Страхов, 1984]. Среди прочего, он отмечает, что книга цитируется не только в советской, но и зарубежной литературе, чему, очевидно, способствовала рецензия в журнале Американского математического общества [Mathematical Reviews (1980). Vol. 80. P. 1678].

Отдельно следует выделить настольную книгу, которая известна, так или иначе, без преувеличения, всем геофизикам и геологам, а именно — «Гравиразведка: справочник геофизика» [Гравиразведка ..., 1990]. Здесь сделана ссылка на второе издание (первое — 1981 г.). И хотя в приведенной ссылке фамилия В.И. Старостенко отсутствует, он является соавтором данной работы (Глава X. Решение обратной задачи гравиразведки), о чем хорошо известно всем специалистам-геофизикам. Если открыть содержание справочника, то в этом легко убедиться. Вне всякого сомнения, ни в одной базе данных цитирований приве-

денная выше информация *не учитывается*.

Велик вклад В.И. Старостенко в проблему моделирования потенциальных полей и построение целого ряда конкретных плотностных моделей коры и верхней мантии Земли для ряда регионов мира, а также в создание автоматизированных систем обработки геофизических данных, теорию потенциала и методы интерпретации потенциальных полей — гравитационных и магнитных аномалий. Им создана большая научная школа, пользующаяся широким признанием не только в странах постсоветского пространства, но и во всем мире.

Наиболее весомые научные достижения последних лет — это проведение дорогостоящих работ методом глубинного сейсмического зондирования, который является одним из наиболее информативных методов геофизики. Для сегодняшнего дня эти работы уникальные³. Общеизвестно, что изучение глубинного строения земной коры и верхней мантии имеет как фундаментальное, так и прикладное значение. Эти исследования активно выполнялись в Институте геофизики как раньше, так и в последние годы [Старостенко, 2017; Старостенко и др., 2018] и проводились как на территории Украины, так и территориях сопредельных стран совместно с рядом ведущих геофизических центров Европы. Итоги этих работ опубликованы в самых престижных изданиях мира. Очевидно, проекты подобного масштаба являются уникальными событиями для украинской науки и всех украинских геологов и геофизиков, которые принимали в них участие.

³ Полевые исследования методом ГСЗ выполняются Институтом с 1964 г. Это в некотором смысле своеобразная «фишка» Института геофизики. 1980—1990 годы — период «расцвета» этих исследований, которые проводились с марта до глубокой осени, а в экспедициях обычно было задействовано более 100 единиц автотранспорта. Для сравнения: продолжительность работ аналогичного типа последних полевых работ составляла ~10 дней, а количество задействованных автомашин — 7.

Количественная характеристика научных трудов. С каждым годом развитие научной карьеры исследователей, получение ими ученой степени или звания, грантов или финансовой поддержки проектов, рейтинг все более зависят от количества опубликованных статей (прежде всего, в журналах, которые индексируются в международных наукометрических базах). Вследствие развития наукометрии результаты ученых начали оценивать по количеству публикаций в международных рецензируемых журналах и количестве цитирований этих публикаций. Приведем показатели В.И. Старостенко на момент написания данной статьи.

В Scopus (идентификатор: 7003611937) проиндексировано 88 работ. Общее количество цитирований — 1082 в 741 документе, *h*-индекс — 18 (рис. 1).

В Web of Science Core Collection (номер ResearcherID: S-2250-2019) содержится 186 публикаций, индекс Хирша равен 19, суммарное количество цитирований 1399 в 849 статьях (рис. 2).

На рис. 3 изображена гистограмма проиндексированных работ В.И. Старостенко в Scopus и Web of Science с 1990 по 2019 г. Элементарный подсчет

$$85 \div 30 = 2,833 \approx 3$$

$$129 \div 30 = 4,3 \approx 4$$

показывает, что за один год в среднем три статьи этого ученого индексируются в Scopus и четыре в WoS.

Научная работа «EUROBRIDGE: New insight into the geodynamic evolution of the East European Craton» [Bogdanova et al., 2006], опубликованная большим коллективом авторов в 2006 г., имеет наибольшее количество цитирований в обеих базах данных. Она процитирована 112 раз в документах библиографической базы данных Web of Science (107 в Web of Science Core Collection и 5 в Russian Science Citation Index). В Scopus общее количество цитирований этого документа — 100, процентиль — 95, взвешенный по области знаний индекс цитирования — 4,24.

В соответствии с обучающими материалами центра поддержки Scopus дадим тол-

кование использованных терминов. Итак, процентиль показывает относительное положение места публикации в своей отрасли знания. Каждая отрасль знания делится на 100 перцентилей равного размера в зависимости от количества мест публикаций, и каждому месту публикации присваивается определенный процентиль в зависимости от его показателя SiteScore. Напомним, что SiteScore рассчитывает среднее количество цитирований за календарный год всех материалов, опубликованных соответствующим журналом за три предшествующих года. Сравнительная оценка цитирования показывает, как цитирование соответствующей статьи соотносится со средним показателем для похожих документов. 95-й процентиль является высоким показателем, свидетельствующим о том, что статья входит в 5 % самых цитируемых в мире. Рассматриваемая оценка учитывает:

- дату публикации;
- тип документа;
- связанные с местом публикации статьи дисциплины.

Сравнительная оценка цитирования сопоставляет статьи, попадающие в 18-ти месячное временное окно, и рассчитывается отдельно для каждой дисциплины их мест публикации. Взвешенный по отрасли уровень цитируемости FWCI (Field-Weighted Citation Impact) показывает, насколько хорошо этот документ цитируется по сравнению с похожими документами. Если он больше единицы, то это значит, что документ цитируют чаще, чем ожидалось. Показатель FWCI является отношением количества цитирований документа к среднему количеству цитирований всех аналогичных документов за трехлетний период. Каждая дисциплина имеет одинаковую значимость при расчете данного показателя, что устраняет различия в подходах исследователей к цитированию.

Документы в базе Scopus за последние 5 лет. Считается, что Scopus — это своеобразная элитарная область, допуск к которой для многих отечественных ученых означает принадлежность к мировой нау-

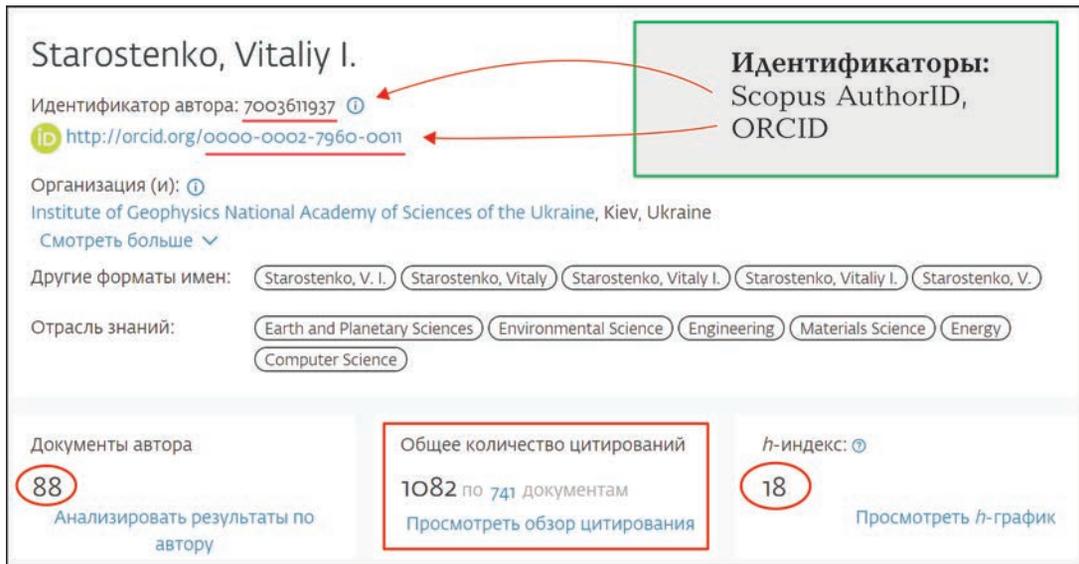


Рис. 1. Фрагмент профиля В.И. Старостенко в Scopus (информация по состоянию на май 2020 г.).

Fig. 1. Fragments of V. I. Starostenko profile at Scopus (data given on May 2020).

ке. Проанализируем опубликованные работы В.И. Старостенко, которые были проиндексированы в этой базе с 2015 по 2019г. Всего таких шестнадцать. Распределение публикаций по годам:

- ✓ 2015 — пять документов [Gvishiani et al., 2015; Isaev et al., 2015; Osipova et al.,

2015; Pashkevich et al., 2015; Starostenko et al., 2015],

- ✓ 2016 — два документа [Isaev et al., 2016; Pyatakov et al., 2016],



Рис. 2. Скриншот статистической информации с веб-страницы Web of Science (поиск по номеру идентификатора ResearcherID: S-2250-2019; данные по состоянию на 20.05.2020).

Fig. 2. Screenshot of the statistical information from the Web of Science web page (search by number Researcher ID: S-2250-2019; data given on 05/20/2020).

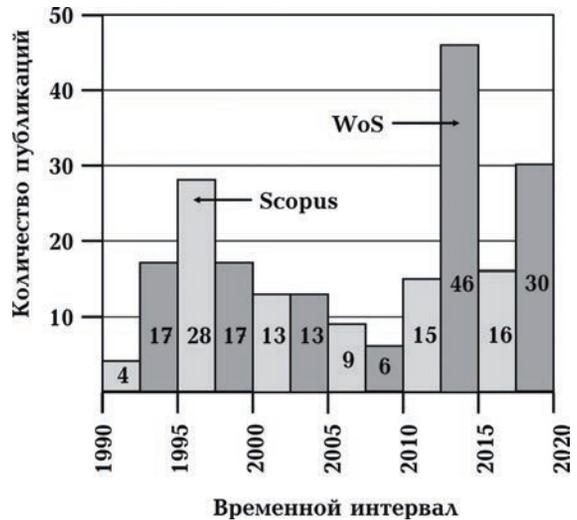


Рис. 3. Распределение публикаций В.И. Старостенко за последние тридцать лет, извлеченная из его профилей в базах данных цитирования.

Fig. 3. Distribution of V. I. Starostenko publications for past thirty years extracted from his profiles in citation databases.

- ✓ 2017 — шесть документов [Isaev et al., 2017; Lobova et al., 2017; Starostenko et al., 2017; Starostenko et al., 2017a, 2017b; Sydorenko et al., 2017],
- ✓ 2018 — три документа [Bielik et al., 2018; Isaev et al., 2018; Starostenko et al., 2018],
- ✓ 2019 — публикации отсутствуют.

В среднем имеем то же самое число — 3 статьи в год. На сегодня эти 16 документов процитированы 59 раз (3 в 2015 г., 9 в 2016 г., 12 в 2017 г., 18 в 2018 г. и 17 в 2019 г.). Интересно, из каких стран поступили цитирования? Полный список выглядит так (после названия государства указано количество полученных цитирований из каждой):

- ✓ Российская Федерация — 23,
- ✓ Украина — 15,
- ✓ Великобритания — 7,
- ✓ Польша — 6,
- ✓ Франция — 5,
- ✓ Румыния, Словакия — 3,
- ✓ Австралия, Дания, Италия, Норвегия, Турция — 2,

- ✓ Болгария, Канада, Китай, Финляндия, Грузия, Германия, Казахстан, Испания, Швеция, Швейцария — 1.

Определенный интерес представляет коллаборация, т. е. аффилиация соавторов В.И. Старостенко:

- ✓ Украина — 16,
- ✓ Российская Федерация — 9,
- ✓ Польша — 6,
- ✓ Дания — 5,
- ✓ Финляндия — 4,
- ✓ Норвегия, Великобритания — 2,
- ✓ Белоруссия, Франция, Германия, Казахстан, Словакия, Турция — 1.

Наконец, относительно изданий, в которых опубликованы данные документы. И хотя использовать любые метрики надо ответственно, однако наиболее влиятельный (престижный) журнал, как видно из табл. 1, — «Geophysical Journal International». Для получения подробной информации о метриках CiteScore, SJR, SNIP, а также их «правильного» использования читатель отсылается к уже упоминавшейся статье [Мриглов, Назаровец, 2019].

Т а б л и ц а 1 . Научные журналы и их метрики по данным SCImago Journal & Country Rank

Название издания (ISSN)	Категория	<i>h</i> -индекс	CiteScore	SJR	SNIP
Bulletin of the Tomsk Polytechnic University, Geo Assets Engineering (2500-1019)	Q3	6	0,43	0,194	0,585
Contributions to Geophysics and Geodesy (1335-2806)	Q3	14	0,52	0,312	0,615
Doklady Earth Sciences (1028-334X)	Q2	28	0,74	0,52	0,826
Geological Society Special Publication (0305-8719)	Q2	113	1,92	0,791	0,711
Geomagnetism and Aeronomy (0016-7932)	Q3	22	0,68	0,335	0,664
Geophysical Journal International (0956-540X)	Q1	148	2,91	1,296	1,35
Izvestiya, Physics of the Solid Earth (1069-3513)	Q2	19	0,96	0,399	1,034
Russian Journal of Pacific Geology (1819-7140)	Q3	10	0,44	0,286	0,546

В завершение этого пункта отмечу, что написать хорошую статью на приличном английском, чтобы ее принял солидный международный журнал, невероятно трудно. Каждая такая статья — успех в научной карьере и я «снимаю шляпу» перед учеными, у которых таких успехов много.

О статистике публикаций. По сей день главной формой передачи научной информации, чтобы ни говорили скептики, остается журнальная статья. Ее не заменят ни торжественные доклады с высоких трибун научных конференций (там многое зависит от умения использовать театральные эффекты), ни пухлые тома «Материалов» и «Proceedings». Продуктивность автора в дополнение к просмотру анализа соавторов можно оценить по количеству публикаций, *h*-индексу, количеству цитирований. Исходя из гипотезы, что важнейшими работами исследователя следует считать в основном те, которые больше всего цитируют (хотя такое утверждение, разумеется, также нельзя считать абсолютно неопровержимым), отметим, что оценивать научный потенциал В.И. Старостенко только по данным Scopus и (или) Web of Science некорректно.

Попытаемся это утверждение обосновать. Дело в том, что ведущие современные издательства включают в свои базы данных и подключают к соответствующим информационным технологиям журналы и опубликованные в них статьи, которые издаются преимущественно на английском языке, являющимся общепринятым языком международного общения в мировом научном сообществе. В связи с этим необходимо сказать о проблемах «неанглоязычных» авторов. Мы часто обижаемся, что наши работы не знают и не цитируют. К сожалению, это так. Недооценка вклада ученых из постсоветского пространства в мировую науку вполне естественна и вызвана тем, что реально наш и мировой научные рынки — это разные научные рынки. На каждом из них можно выставлять научную продукцию и это независимые акции. Чтобы быть конкурентоспособным на мировом рынке, необхо-

димо просто научиться играть по сложившимся там правилам.

Иногда возникает вопрос: а так ли надо внедряться на мировой научный рынок и писать статьи в иностранные журналы? Приходилось слышать два полярных ответа.

- I. Интеграцию в мировой научный процесс следует считать главным направлением работы и лучшие результаты публиковать на английском, поскольку изоляция приводит к отставанию отечественной науки.
- II. Необходимо поддерживать отечественную научную среду и публиковать основные результаты на родном языке, добиваясь роста престижа отечественных журналов и науки.

Наверное, оба мнения верны. Многие наши ведущие ученые с успехом сочетают оба подхода, в том числе и В.И. Старостенко. Наука, как говорил советский физик, лауреат Нобелевской премии П.Л. Капица, «не знает границ и национальностей». Хотя, как уже было отмечено, отечественный и мировой научные рынки — это два разных рынка, связь между ними, конечно, есть, и достичь выдающихся успехов на отечественном рынке, не выходя при этом на рынок мировой, представляется крайне сложной задачей.

В библиографическом указателе [Колташ и др., 1988] работ сотрудников Института геофизики им. С.И. Субботина приводится информация о количестве работ В.И. Старостенко за семь лет (1979—1985). Общее количество печатных работ рассматриваемого ученого, зафиксированных в данном указателе, составляет 83 наименования. Если учитывать, как сейчас принято, только научные статьи, то получим, что в этот период он публиковал в среднем 7 работ в год.

Для сравнения приведем следующие цифры. В пристатейном списке статьи [Старостенко, 2015] приводится библиография трудов В.И. Старостенко, опубликованных с 15.02.2005 по 15.02.2015. Всего их 178. Сократим это число за счет игнорирования тезисов конференций (в том

числе международных), отдельных разделов в сборниках и коллективных монографиях и т. д. и разделим полученное значение на десять. Таким образом, получим, что с 2005 по 2014 г. В.И. Старостенко публиковал в среднем 10 работ в год. По моим подсчетам с 2015 по 2019 г. он опубликовал не менее 50 научных статей, т. е. опять же десять работ за один год.

Согласно исследованию [Вашуленко та ін., 2019], более десяти процентов академиков НАН Украины вообще не теряли своей публикационной активности даже в весьма преклонном возрасте. Приведенные выше данные свидетельствуют, что, безусловно, В.И. Старостенко входит в эту выборку и о его высокой публикационной активности.

Еще один немаловажный нюанс. В базе данных Web of Science Core Collection можно выполнить поиск записей, в которых процитирована любая опубликован-

ная работа. Разработчики программного обеспечения декларируют, что с помощью функции поиска по приставленным ссылкам можно узнать, как определенная идея или инновация была подтверждена, применялась, улучшалась, расширялась или корректировалась. Любой пользователь может посмотреть, кто цитирует его исследования, а также какое влияние конкретная работа имела на других исследователей во всем мире. На рис. 4 приведены три скриншота результатов поиска монографии [Старостенко, 1978] с использованием этого, несомненно, полезного функционала. Обращаю внимание читателя на то, как по-разному проиндексирована одна и та же работа в данной базе цитирований. Первая ссылка — это, очевидно, перевод на английский названия монографии (рис. 4, а), вторая — транслитерация (рис. 4, б). Относительно третьей (рис. 4, в), то прокомментировать ее качество без использо-

23.	Title: [not available] By: Starostenko, V.I. <u>Stability of numerical methods in problems of gravity.</u> Published: 1978 in Russian Publisher: Naukova Dumka, Kiev	a	Times Cited: 2
11.	Title: [not available] By: Starostenko, V. I. <u>Ustoichivye chislennye metody v zadachakh gravimetrii</u> Published: 1978 in Russian Publisher: Naukova Dumka, Kiev	б	Times Cited: 71
23.	Title: [not available] By: Starostenko, V. I. <u>SUSTAINABLE NUMERICA</u> Published: 1978 in Russian Publisher: Naukova Dumka, Kyiv	в	Times Cited: 1

Рис. 4. Некоторые результаты поиска по приставленной библиографии в Web of Science монографии «Устойчивые численные методы в задачах гравиметрии».

Fig. 4. Some results of a cited bibliography search in a Web of Science monograph «Ustoichivye chislennye metody v zadachakh gravimetrii».

вания ненормативной лексики крайне затруднительно.

Одним из аргументов, который возможно кто-либо захочет привести в оправдание некачественного и некорректного индексирования неанглоязычных источников, — монография была опубликована слишком давно, а именно в 1978 г. Проиллюстрируем ошибочность такого предположения на следующем примере. В статье [Старостенко и др., 2018] процитирована монография [Чорний та ін., 2013], опубликованная издательством «Наукова думка» в 2013 г. Из рис. 5 видно, что полная запись процитированной книги некликабельна. Это может означать следующее.

- I. Если запись не индексирована в продуктах Web of Science (не является записью источника) и доступны некоторые данные (например, автор, источник, количество цитирований), система отображает: Название «not available» (недоступно) и запись не связывается с полной записью. Другими словами, монография опубликована в издательстве, продукция которого не индексируется в Web of Science и поэтому не существует полной записи. В таком случае возникают определенные вопросы к деятельности издательства «Наукова думка» и целесообразности сотрудничества с этим издателем с точки зрения авторов.
- II. Документ содержит неверную информацию, или в нем отсутствует часть информации, и поэтому в конечном итоге имеем «not available».

Вообще, WoS и Scopus имеют разное тематико-типологическое покрытие, разную глубину индексации архивов изданий, наукометрические показатели, полученные из этих баз, очень часто значительно отличаются (иногда в разы). Вопросы о корректности индексации, адекватности и т. д. различных баз данных мы, вполне осознавая их существенность, затрагивать не будем. Данный круг вопросов — одна из наиболее актуальных тем наукометрии. Отметим лишь, что индексирование издания как специализированными, так и наукометрическими базами данных увеличивает «visibility» работы ученого.

Подготовка научных кадров, работа в редколлегиях журналов и рецензирование. Уровень ученого определяется не только уровнем собственных научных результатов, но и уровнем понимания результатов других. Поэтому важную часть научной деятельности составляет процесс рецензирования. Представляется, что и сам В.И. Старостенко не сможет подсчитать (даже примерно) количество написанных им рецензий. Я уверен, что их не меньше, чем у ведущих зарубежных ученых, пишущих по несколько десятков рецензий в год.

Однако есть одна рецензия [Starostenko, 1990], которая заслуживает отдельного внимания. Она была написана на статью [Gotze, Lahmeyer, 1988] и опубликована в топ-журнале «Geophysics» в разделе «Discussion». Кстати довольно интересен ответ [Lahmeyer, Gotze, 1990] на рецензию. На мой взгляд, эта «переписка» красноре-

<p>31. Title: <u>[not available]</u> By: Chorny, A. V.; Chorna, O. A.; Yakymchyk, A. I. The theory of mathematical processing of geodetic measurements Published: 2013 in Ukrainian Publisher: <u>Naukova Dumka</u>, Kiev</p>

Рис. 5. К вопросу адекватности и корректности индексации неанглоязычных работ в базах данных Web of Science и Scopus.

Fig. 5. On the issue of the adequacy and correctness of indexing non-English papers in databases Web of Science and Scopus.

чиво подтверждает тезис о существенных различиях между украинской наукой и наукой дальнего зарубежья, о чем шла речь в предыдущем пункте настоящей статьи.

Следует отметить, что сейчас наличествует возможность получать признание за работу над отзывами к статьям с помощью инструмента Publons, который является частью платформы Web of Science. Это база ученых и рецензентов и одновременно инструмент для издателей и редакторов, который помогает искать рецензентов, автоматизировать работу с ними и повысить ее эффективность. Publons создан в 2012г. для обеспечения потребностей научного сообщества с целью упрощения коммуникации между издателем и рецензентом. Интеграция с основными издательскими системами и сотрудничество с известными издателями позволила сформировать систему, где ученые имеют возможность демонстрировать свою работу в качестве рецензентов. Технически сотрудничество является достаточно простым: журнал, сотрудничающий с Publons, после финальной рецензии в письме благодарит за работу и отправляет письмо (ссылку), по которой в профиле ученого в Publons отображается, что он был рецензентом для определенного издания [Тихонкова, 2019].

В.И. Старостенко следит за текущей отечественной и зарубежной литературой. Для подтверждения этого приведу один пример. В одной своей недавней статье [Якимчик, 2020а] я упоминал результаты исследований Е.К. Лоссовского и, как водится, тщательно пересмотрел его работы. Так вот в одной из своих публикаций Евгений Казимирович выражает благодарность Виталию Ивановичу за указание на статью, которая ранее ему была незнакома.

Значительное внимание В.И. Старостенко уделяет подготовке и воспитанию научных кадров. В частности, за последние пять лет диссертацию на соискание ученой степени канд. физ.-матем. наук защитила Александра Савченко [Савченко, 2016], а на соискание ученой степени д-ра геолог. наук — Дмитрий Лысынчук [Лысынчук, 2017] и Ирина Макаренко [Мака-

ренко, 2019]. На моей памяти все решения диссертационного совета Д 26.200.01 о присуждении соискателям ученой степени, научным руководителем (или консультантом) диссертаций которых был В.И. Старостенко, департамент аттестации кадров высшей квалификации Министерства образования и науки Украины (а раньше ВАК Украины) утверждал без каких-либо значительных замечаний и задержек. Могу истолковать это лишь такими аргументами. Во-первых, Виталий Иванович дорожит своей репутацией и диссертации, к которым есть вопросы и которые необходимо доработать или оформлены ненадлежащим образом, тривиально не попадают в спецсовет и вообще не имеют шанса быть допущенными к публичной защите. Во-вторых, его научный авторитет настолько велик, что ни один чиновник не решается, простите за жаргон, вставлять палки в колеса. Иными словами, если на автореферате присутствует фамилия этого ученого, то это означает знак соответствия (качества), который подтверждает, что представляемая рукопись целиком и полностью соответствует предъявляемым требованиям.

Виталий Иванович является членом редколлегии многих журналов. Но, безусловно, «Геофизический журнал», главным редактором которого он является с 1996 г., занимает особенное место. Разумеется, именно этому журналу он систематически посвящает много времени, внимания и усилий. Возможно это единственный человек, который на протяжении десятилетий читал (и продолжает это делать!) все номера журнала от первой до последней страницы. Заметим, что журнал был представлен в Scopus в течение ряда лет, а именно: с 1981 по 1984, с 1988 по 1989, с 1993 по 2001 г., поскольку переиздавался на английском языке под названием «Geophysical Journal» издательской фирмой «Gordon and Breach Science Publishers». Соответствующий номер ISSN — 0275-9128. На данный момент журнал индексируется в Web of Science Core Collection, Index Copernicus, Russian Science Citation Index и других базах дан-

ных научной информации. Издание «Геофизический журнал» включено в перечень печатных научных профессиональных изданий Украины, в которых могут публиковаться результаты диссертационных работ:

- по физико-математическим наукам,
- по геологическим наукам.

Ранг журналов. Отдельной проблемой, которая постепенно находит свое разрешение, является оценка научных результатов ученых и организаций по импакт-факторам журналов. На данный момент для «Геофизического журнала» импакт-фактор на платформе *Web of Science* не рассчитывается, поскольку он представлен в базе ESCI (*Emerging Sources Citation Index*). Если журнал попал в этот «инкубатор» ESCI, то далее за ним наблюдают, а спустя некоторое время определяют (по заявке или по собственному усмотрению) в другую базу, в которой импакт-фактор уже подсчитывается. Отметим, что импакт-фактор, как численный показатель цитируемости журнала, был разработан исключительно для платформы *Web of Science*. Только те журналы, которые индексируются в ней, могут им обладать. Журналы из базы *Scopus* не имеют импакт-фактора, если они параллельно не индексируются в *Web of Science*.

Многие ставят под сомнение надежность данного показателя, см., например, [Antonoyiannakis, 2018]. Исходя из формулы его расчета, небольшие журналы воз-

награждаются гораздо сильнее за публикацию высокоцитируемой работы. Таким образом, этот перекошенный механизм вознаграждений стимулирует редколлегии журналов с большим значением импакт-фактора публиковать небольшое количество работ для того, чтобы не растерять свой рейтинг. Конечно, учитывая столь высокую чувствительность показателя к высокоцитируемым статьям, все эти ранжирования журналов на основе импакт-факторов выглядят довольно сомнительными.

Упомянем еще об одном подходе, применяемом при проведении кросс-дисциплинарных сопоставлений журналов. Можно принципиально отказаться от абсолютных значений показателей, а сравнивать лишь места, позиции в рейтинге, которые занимают издания в своих дисциплинах. Суть рангового метода — разбиение полученного упорядоченного списка на n равных частей и определение, в какую из этих частей попадают журналы. Например, если n принимается равным четырем, то говорят о квартилях, т. е. журналы первого (попадающие в верхнюю четверть списка по рассматриваемому параметру), второго, третьего, четвертого квартиля. В системе ранговых индикаторов считается, что журналы, попавшие в первый квартиль, выше журналов, попавших (не только в этой, но и в любой другой дисциплине) во второй квартиль, и т. д. (рис. 6).

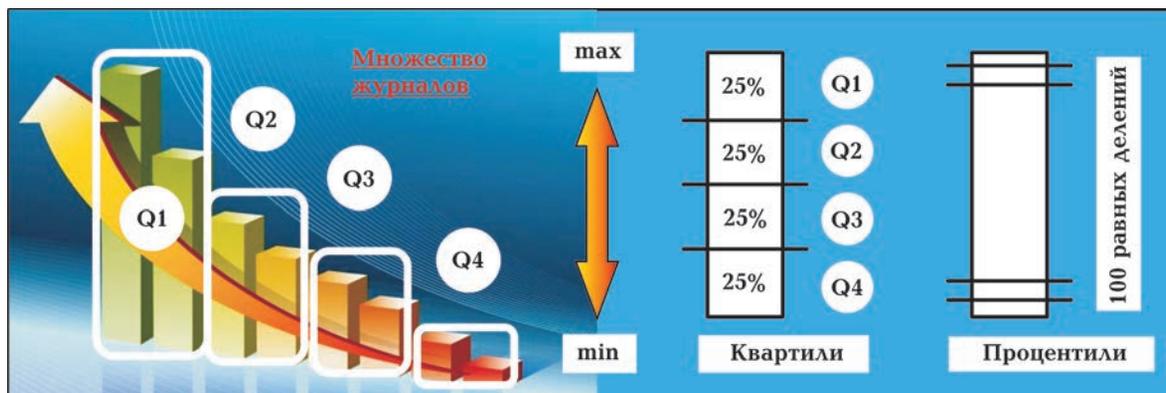


Рис. 6. Квартили и процентиля.

Fig. 6. Quartiles and percentiles.

Т а б л и ц а 2 . Научные журналы первого квартеля, категория «Geophysics» [Journal ..., 2019]

Ранг	Название журнала	SJR	<i>h</i> -индекс	Кол-во статей в 2018 г.	Годы охвата базами данных Scopus (Coverage)	Страна, издатель
1	Reviews of Geophysics	8,556	134	21	1963	США, Wiley-Blackwell
2	Earth and Planetary Science Letters	2,844	215	609	1966	Нидерланды, Elsevier BV
3	Geophysical Research Letters	2,657	240	1491	1974	США, Wiley-Blackwell
4	Journal of Petrology	2,435	148	80	1960	Великобритания, Oxford University Press
5	Tectonics	2,371	119	216	1982	США, Wiley-Blackwell
6	Contributions to Mineralogy and Petrology	2,338	133	103	1966	Германия, Springer Verlag
7	Surveys in Geophysics	2,294	63	57	1986—1987, 1989	Нидерланды, Kluwer Academic Publishers
8	Journal of Seismic Exploration	2,274	20	34	1992	Франция, Geophysical Press
9	Economic Geology	2,240	93	80	1905	США, Economic Geology Publishing Co.
10	Mineralium Deposita	2,115	80	96	1966	Германия, Springer Verlag
11	Journal of Geophysical Research: Solid Earth	1,964	204	601	1979—1980, 1985—1986, 1988, 1990, 1993—1994, 1996	США, Wiley-Blackwell
12	Geochemistry, Geophysics, Geosystems	1,929	119	290	2000	США, Wiley-Blackwell

Квартель — это своеобразная категория «престижности», «влиятельности», «значимости» научного журнала внутри наукометрической базы.

Приведем список научных журналов первого квартеля по геофизике (табл. 2). Согласно portalу Scimago Journal & Coun-

try Rank⁴, первое место занимает журнал «Reviews of Geophysics», что вряд ли кто-либо сможет оспорить. Обращаю внимание читателя на количество работ, опубликованных в 2018 г. в этом журнале. Опубликовать в нем статью ученому из Украины практически нереально⁵. Собственно

⁴Известно, что элементарные аналитические функции, связанные с журнальными библиометрическими индикаторами, реализованы внутри Scopus. Но основной блок аналитики делегирован компанией Elsevier portalу Scimago Journal & Country Rank, поддерживаемому исследовательской группой SCImago из университета Гранады.

Ранг	Название журнала	SJR	<i>h</i> -индекс	Кол-во статей в 2018 г.	Годы охвата базами данных Scopus (Coverage)	Страна, издатель
13	Earthquake Spectra	1,739	78	89	1984—1990, 1992—1993, 1996	США, Earthquake Engineering Research Institute
14	Seismological Research Letters	1,705	67	226	1984—1985, 1987—1993, 1995—2001, 2005	США, Seismological Society of America
15	Earth Surface Dynamics	1,527	17	63	2013	Германия, Copernicus Publications
16	Tectonophysics	1,481	149	355	1964	Нидерланды, Elsevier BV
17	Marine and Petroleum Geology	1,459	100	445	1984	Нидерланды, Elsevier BV
18	American Mineralogist	1,355	123	173	1968—1970, 1974, 1979, 1981	США, Walter de Gruyter GmbH
19	Geophysics	1,349	150	402	1968—1970, 1974	США, Society of Exploration Geophysicists
20	Bulletin of the Seismological Society of America	1,331	132	264	1969—1971, 1974, 1985	США, Seismological Society of America
21	Journal of Geodynamics	1,304	67	93	1984	Великобритания, Elsevier Ltd.
22	Geophysical Journal International	1,296	148	549	1988	Великобритания, Oxford University Press
23	Journal of Volcanology and Geothermal Research	1,275	105	282	1976	Нидерланды, Elsevier BV

Примечания: в таблице перечислены *только* журналы, индексируемые в базе данных Web of Science Core Collection: A&HCI, SCI, SSCI и ESCI; «Earth Surface Dynamics» — *единственный* (!) журнал открытого доступа в приведенном списке.

для чего здесь приводится данная таблица. Если не учитывать журналы, на страницах которых освещаются преимущественно вопросы, малосвязанные с проблематикой, свойственной В. И. Старостенко (например, экономическая геология и

т. п.), а также выделенные серым цветом в столбце «Coverage», то получится, что упоминавшаяся ранее его работа [Starostenko, 1990] однозначно была опубликована в топ-пять научных журналов мира по геофизике.

⁵ Удалось обнаружить единственную публикацию в этом журнале, одним из соавторов которой является А. В. Краюшкин из Института геологических наук НАН Украины.

Т а б л и ц а 3. Журнал «Geophysics» в Web of Science (данные по состоянию на май 2020 г.)

Год (количество опубликованных статей)			
<input type="checkbox"/> 2020 (107)	<input type="checkbox"/> 2007 (272)	<input type="checkbox"/> 1994 (191)	<input type="checkbox"/> 1981 (468)
<input type="checkbox"/> 2019 (424)	<input type="checkbox"/> 2006 (335)	<input type="checkbox"/> 1993 (196)	<input type="checkbox"/> 1980 (461)
<input type="checkbox"/> 2018 (409)	<input type="checkbox"/> 2005 (145)	<input type="checkbox"/> 1992 (171)	<input type="checkbox"/> 1979 (402)
<input type="checkbox"/> 2017 (353)	<input type="checkbox"/> 2004 (147)	<input type="checkbox"/> 1991 (240)	<input type="checkbox"/> 1978 (110)
<input checked="" type="checkbox"/> 2016 (415)	<input type="checkbox"/> 2003 (209)	<input checked="" type="checkbox"/> 1990 (190)	<input type="checkbox"/> 1977 (493)
<input type="checkbox"/> 2015 (331)	<input type="checkbox"/> 2002 (196)	<input type="checkbox"/> 1989 (207)	<input type="checkbox"/> 1976 (290)
<input type="checkbox"/> 2014 (290)	<input type="checkbox"/> 2001 (206)	<input type="checkbox"/> 1988 (185)	<input type="checkbox"/> 1975 (282)
<input checked="" type="checkbox"/> 2013 (332)	<input type="checkbox"/> 2000 (187)	<input type="checkbox"/> 1987 (555)	<input type="checkbox"/> 1974 (75)
<input type="checkbox"/> 2012 (312)	<input type="checkbox"/> 1999 (200)	<input type="checkbox"/> 1986 (723)	<input type="checkbox"/> 1973 (404)
<input type="checkbox"/> 2011 (264)	<input type="checkbox"/> 1998 (216)	<input type="checkbox"/> 1985 (816)	<input type="checkbox"/> 1972 (107)
<input type="checkbox"/> 2010 (306)	<input type="checkbox"/> 1997 (209)	<input type="checkbox"/> 1984 (601)	<input type="checkbox"/> 1971 (212)
<input type="checkbox"/> 2009 (270)	<input type="checkbox"/> 1996 (191)	<input type="checkbox"/> 1983 (555)	<input type="checkbox"/> 1970 (235)
<input type="checkbox"/> 2008 (234)	<input type="checkbox"/> 1995 (206)	<input type="checkbox"/> 1982 (539)	

Примечание: знак — научная статья, автором или соавтором которой является украинский ученый.

Престижность или эксклюзивность этой статьи подтверждает тот факт, что кроме Виталия Ивановича только двое ученых из Украины могут «похвастаться» таким достижением (табл. 3). Это — А.И. Кобрунов⁶ [Kobrunov, Priezzhev, 2016] и Ю.В. Роганов⁷ [Stovas et al., 2013].

Публикаций российских ученых в журнале «Geophysics» на порядок больше. Лидеры по количеству публикаций — люди из Новосибирска. Здесь использовано та-

кое выражение по аналогии с используемым в Web of Science забавным словосочетанием — «PEOPLES R CHINA».

Детализация роли каждого автора в исследовании. Поводом к написанию нижеприведенного текста в этом пункте послужила следующая цитата: «Как и в предыдущие десятилетие, исследования выполнялись в основных направлениях геофизики. В авторских коллективах, указанных в публикациях, моя роль разная: основная

⁶ Хотя Александр Иванович (28.09.1949—18.04.2019) представлял Ухтинский государственный технический университет (Ухта, республика Коми, Россия), фактически он геофизик из Украины (г. Ивано-Франковск).

⁷ Аффiliation — Tesseral Technologies Inc., Киев, Украина. Хочу отметить, что название этой компании лично у меня ассоциируется исключительно с одним человеком — А.С. Костюкевичем, который, к слову, был аспирантом В.И. Старостенко и защитил кандидатскую диссертацию под его руководством в 1986 г.

при участии соавторов, подчиненная, при основной роли соавторов (соавтора). Особое место занимают публикации о работах, выполненных на территории Украины методом глубинного сейсмического зондирования (ГСЗ) совместно с ведущими научными центрами Европы. ... Основной материальный и организационный вклад в их проведение внес Институт. Поэтому в соответствующих публикациях я являюсь первым автором, что следует читать — Институт геофизики НАН Украины» [Старостенко, 2015, с. 146]. На мой субъективный взгляд, это крайне неудачная формулировка, описывающая вклад В.И. Старостенко в общий результат, и выглядит она несколько двусмысленно. В некотором смысле в этой фразе Виталий Иванович проявил, по-видимому, неоправданную (неуместную или чрезмерную) скромность и неискушенный читатель может подумать, что его роль состоит в так называемом «почетном» авторстве. Что, бесспорно, не соответствует действительности.

В соответствии с этическими нормами, как правило, первое место в списке авторов обычно занимает истинный лидер публикации — автор идеи или сотрудник, выполнивший большую часть работы. Далее следуют авторы в порядке убывания их вклада в создание публикации. Даже при допущении, что В.И. Старостенко не написал ни одного абзаца в соответствующих публикациях, его фамилия *по праву* заслуживает находиться на первом месте в списке авторов. В конце концов, если бы не он, то кто бы смог организовать экспериментальные исследования с участием иностранных организаций? Вряд ли условный Иванов (Петров, Сидоров) смог бы, не имея соответствующего авторитета и влияния, договориться о сотрудничестве с теми же польскими (немецкими и т. д.) научными центрами Европы. Простыми словами, никто всерьез не будет рассматривать с той стороны любые предложения о коллаборации, если они тривиально подписаны малоизвестными в научном плане учеными.

Заметим, что в мире значительное ко-

личество издателей используют CRediT (Contributor Roles Taxonomy). CRediT — это таксономия высокого уровня, включающая 14 ролей, что описывают конкретный вклад каждого участника в научный результат [CRediT ..., 2020]. В условиях все более тесного сотрудничества в исследованиях и многоавторства стандартные списки авторов в верхней части статьи не всегда адекватно отражают разнообразный вклад разных ученых. Теперь, когда «ответственные за подачу» авторы присылают статью в один из журналов, требующих CRediT, их просят предоставить точное описание вклада в статью, внесенного каждым автором. Заявление о CRediT появляется над разделом подтверждающих документов на статью и подробно описывает вклад каждого из авторов в научной работе. Он может состоять из одного или более пунктов из 14 предлагаемых:

- ✓ концептуализация,
- ✓ курирование данных,
- ✓ формальный анализ,
- ✓ приобретение финансирования,
- ✓ исследование,
- ✓ методология,
- ✓ управление проектами,
- ✓ ресурсы,
- ✓ программное обеспечение,
- ✓ контроль,
- ✓ проверка,
- ✓ визуализация,
- ✓ написание текста статьи,
- ✓ редактирование — вычитка и редактирование текста.

Недавно Elsevier объявил, что он расширил «таксономию ролей вкладчика». Данный подход уже применяется в описании сведений об авторах 1 200 журналов и в дальнейшем планируется расширение до сотен других журналов в течение 2020 г. [Elsevier ..., 2019]. Для получения более подробной информации о CRediT читатель отсылается к работам [Allen et al., 2019; Holcombe, 2019].

В наших реалиях использование данного подхода к определению вклада конкретного автора в написание научной работы представляется чрезвычайно полезным в

связи с тем, что в соответствии с нормативным документом [Наказ ..., 2017] в диссертациях и авторефератах диссертаций требуется описывать личный вклад соискателя ученой степени.

В заключение данного пункта проиллюстрируем на примере статьи [Butler et al., 2020], которая находится в открытом доступе и была опубликована совсем недавно в авторитетнейшем журнале первого квартала «Journal of the Geological Society» геологического общества Великобритании, сколько площади занимает описание ролей авторов:

Author contributions **RWHB:** conceptualization (lead), formal analysis (equal), funding acquisition (equal), investigation (equal), methodology (equal), project administration (lead), supervision (lead), writing — original draft (lead), writing — review & editing (equal); **PRP:** formal analysis (equal), investigation (equal), methodology (equal), writing — review & editing (supporting); **RM:** formal analysis (equal), investigation (equal), methodology (equal), writing — review & editing (equal); **AJH:** conceptualization (supporting), formal analysis (supporting), funding acquisition (equal), investigation (supporting), methodology (supporting), supervision (equal), writing — review & editing (supporting)

Scientific editing by Linda Kirstein

Процитированный текст размещен после выражения авторами соответствующих благодарностей и финансирования, непосредственно перед списком литературы. Позволю себе порекомендовать редколлегии «Геофизического журнала» внедрить подобную практику в обязательном порядке при оформлении статей с большим количеством авторов. Это позволит отличаться в хорошем смысле этого слова журналу, поскольку скорей всего ни один журнал, издаваемый в Украине (а возможно, и в ближнем зарубежье), такую информацию не озвучивает.

Некоторые заключительные комментарии. Несколько слов хотел бы посвятить административной деятельности В.И. Старостенко. Ежедневно он подписывает много документов и тратит на это несколько часов. И не просто ставит подпись, как на-

верняка практикуют некоторые чиновники, а вчитывается в суть документов, которые визирует. В связи с этим лично меня больше всего поражает следующее. Каким образом ему удастся рационально распределить время, чтобы заниматься всеми делами, а главное, откуда он черпает мотивацию?! И еще одно. Виталий Иванович для меня не столько непосредственный «big boss» (руководитель отдела глубоких процессов Земли и гравиметрии и директор учреждения, в котором работаю с 1995 г. на различных должностях после окончания учебы в университете), а ментор. Замечу, что подавляющее большинство научных статей, которые мной были написаны, проходили оценку у него, собственно говоря, нечто похожее на специфическое «Peer Review».

Виталий Иванович близко к сердцу воспринимает ситуацию и реагирует на положение вещей, которые сложились на сегодня в украинской науке. В частности, в 2005 г. он писал: «К сожалению, для нашей науки, включая, естественно, геофизику, сейчас не лучшие времена» [Старостенко, 2005, с. 553]. Аналогично в 2015 г.: «К большому сожалению, за последние 20—25 лет государственная служба на Украине почти полностью развалена. Формально дело обстоит следующим образом. Есть Министерство экологии и природных ресурсов Украины. В его структуру входит Государственная служба геологии и недр Украины. Но реально — отрасль в полном упадке. Многие экспедиции либо не работают (закрылись) вообще, либо работают 1—2 дня в неделю (т.е. работают пенсионеры)» [Старостенко, 2015, с. 152].

В связи с этим приведу такую, возможно не совсем уместную, но, тем не менее, насыщенную в смысловом отношении притчу. Наиболее распространенная версия гласит: не то мудрец, не то кузнец, не то ювелир Хаимович (самое, пожалуй, вероятное) подарил царю Соломону кольцо с надписью «Все пройдет». Вроде как в сложные минуты, коими так богаты монаршьи биографии, это помогало лучше любого психоанализа. Однажды царя все же дове-

ли, он сорвал кольцо с пальца и зашвырнул куда подальше, но в последний момент увидел, что внутри тоже есть надпись. Присмотрелся: «И это пройдет». После чего горько рассмеялся и успокоился.

Вопреки всяким слухам, вовсе не это легендарное кольцо послужило прототипом Кольца всевластия, вокруг которого Дж. Р. Р. Толкиен нагромоздил свой причудливый мир Пендальфов, Сарумянов, Сумкиных и Агрономов с Баралгинами. Нет, англичанин вдохновлялся совершенно реальным Кольцом Сильвиануса, выкопанным возле Силчестера в Гэмпшире в 1785 г.

Заключение. Считается, что научные публикации в рецензируемых журналах являются индикатором продуктивности труда ученого. Данное положение признается не всеми, но в основном исследования показывают положительную корреляцию между количеством опубликованных научных статей и другими свидетельствами признания научных достижений. Исходя из приведенного в статье анализа, можно сделать вывод, что практика оценки научных достижений украинских ученых (особенно старшего возраста), опираясь лишь на наукометрические показатели международных баз данных цитирований, является абсолютно неуместной и ошибочной. На примере отдельного ученого показано, что незначительная часть научных трудов украинских ученых индексируется в Web of Science и Scopus.

Неправомерное использование импакт-факторов провоцирует редакции журналов отдавать предпочтение рейтинговым направлениям науки в ущерб публикациям важных результатов в других отраслях.

В настоящее время прямое использование данных по цитированию отечественных авторов как из базы данных WoS, так и из базы Scopus существенно занижают реальные показатели цитируемости как отдельных авторов, так и коллективов.

Кроме ответственности редакций за подготовку в требуемом формате всех необходимых данных для полного их использования индексами цитирования, очень важно, чтобы сами авторы выполняли эти требования, понимали необходимость постоянства в представлении своих фамилий в латинском алфавите, придерживаясь одного варианта ее написания, правильного и полного представления своей аффилиации и подготовки в нужном формате ссылок литературы. Авторы, как никто другой, должны осознавать, что их публикации и ссылки на используемые ими источники литературы должны быть учтены в системах анализа в индексах цитирования.

Споры об авторских правах обычно возникают, когда авторы не могут договориться о том, кто заслуживает быть включенным в список авторов. Такие разногласия могут привести к размыванию профессиональных отношений, задержкам в публикации, а иногда даже к отказу от публикации статей. CRediT может помочь побудить соавторов начать обсуждение авторства, и кто внес какой вклад в начале процесса. Каждый автор может претендовать на несколько ролей, и в зависимости от выходных данных не все роли должны быть охвачены.

Все мы знаем, с какими трудностями сталкивается сегодня Национальная академия наук Украины и, в частности, Институт геофизики. Тем не менее, несмотря на все невзгоды, коллектив Института под руководством акад. В.И. Старостенко встретил 100-летний юбилей Академии новыми значительными научными достижениями [Старостенко и др., 2018]. Хочу пожелать Виталию Ивановичу новых научных достижений и свершений, долгих лет радостной, счастливой, творческой жизни. Поскольку ценным является дальнейшее повышение международного признания и авторитета, активная и результативная работа Института направлена на благо нашей страны.

Список литературы

- 80-річчя академіка НАН України В.І. Старостенка. *Вісник НАН України*. 2015. № 4. С. 124.
- Академику В.И. Старостенко — шестьдесят лет. *Физика Земли*. 1995. № 7. С. 3—4.
- Академику НАН Украины В.И. Старостенко — семьдесят лет. *Геофиз. журн.* 2005. Т. 27. № 3. С. 333—334.
- Вашуленко О.С., Костриця О.П., Попович О.С. Еволюція залежності публікаційної активності вчених від віку за останні півстоліття. *Вісник НАН України*. 2019. № 3. С. 79—84. <https://doi.org/10.15407/visn2019.03.079>.
- Гравиразведка: Справочник геофизика. Под ред. Е.А. Мудрецової, К.Е. Веселова. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Недра, 1990. 607 с.
- Золота книга української еліти. Т. 6. Київ: Євроімідж, 2001. 608 с.
- Історія української культури: наукове видання. Т. 5. Українська культура ХХ—початку ХХІ століть. Кн. 3. Культура та розвиток науки і технологій в Україні. Голов. ред. Б.Є. Патон. Київ: Наук. думка, 2012. 949 с.
- Колташ М.Я., Глущенко Н.В., Еневич Б.Ф. Геофизические исследования. Библиографический указатель работ сотрудников Института геофизики им. С.И. Субботина АН УССР 1979—1985 гг. Киев: Редакция информационной литературы, 1988. 317 с.
- Лисинчук Д.В. Швидкісні моделі літосфери України за даними ширококутних глибинних сейсмічних зондувань: Автореф. ... дис. д-ра геол. наук. Київ, 2017. 40 с. Режим доступу: http://www.igph.kiev.ua/SpecialCouncil/2017/Lysynchuk/Lysynchuk_aref.pdf.
- Макаренко І.Б. Неоднорідність земної кори України і суміжних регіонів за результатами 3D гравітаційного моделювання: Автореф. ... дис. д-ра геол. наук. Київ, 2019. 49 с. Режим доступу: http://www.igph.kiev.ua/SpecialCouncil/2019/Makarenko/Makarenko_aref.pdf.
- Методика оцінювання ефективності діяльності наукових установ НАН України. Затверджено Постановою Президії НАН України від 15.03.2017 № 75. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.nas.gov.ua/text/pdfNews/metodyka_text.pdf.
- Мриглод О.І., Назаровець С.А. Наукометрія та управління науковою діяльністю: вкотре про світове та українське. *Вісник НАН України*. 2019. № 9. С. 81—94. <https://doi.org/10.15407/visn2019.09.081>.
- Наказ МОН України від 12.01.2017 № 40. Про затвердження Вимог до оформлення дисертацій. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0155-17>.
- Новиков Д.А. Померяемся «Хиршами»? (Размышления о наукометрии). *Высшее образование в России*. 2015. № 2. С. 5—13.
- Савченко О.С. Автоматизована система кількісної інтерпретації даних потенціальних полів: Автореф. ... дис. канд. фіз.-мат. наук. Київ, 2016. 20 с. Режим доступу: http://www.igph.kiev.ua/SpecialCouncil/2016/Savchenko/Savchenko_aref.pdf.
- Старостенко В.И. Вопросы теории и методики интерпретации гравиметрических наблюдений устойчивыми численными методами: Автореф. ... дис. д-ра физ.-мат. наук. Москва, МГУ, 1976. 35 с.
- Старостенко В.И. Еще один опыт юбилейного самообслуживания: мне — 70. *Геофиз. журн.* 2005. Т. 27. № 3. С. 548—560.
- Старостенко В.И. Опыт юбилейного самообслуживания продолжается: десять лет спустя. *Геофиз. журн.* 2015. Т. 37. № 2. С. 146—170.
- Старостенко В.И. Устойчивые численные методы в задачах гравиметрии. Киев: Наук. думка, 1978. 228 с.
- Старостенко В.И., Кендзера А.В., Легостаева О.В. Институт геофизики им. С.И. Субботина НАН Украины к 100-летию юбилеям Академии и ее Президента Бориса Евгеньевича Патона. *Геофиз. журн.* 2018. Т. 40. № 5. С. 3—46. <https://doi.org/10.24028/gzh.0203-3100.v40i5.2018.147471>.

- Старостенко В.І. Про виконання наукового проекту «Геофізичні дослідження літосфери центрального та північного регіонів України для оцінки перспектив нафтогазоносності (GEORIFT)» (стенограма наукової доповіді на засіданні Президії НАН України 11 січня 2017 р.). *Вісник НАН України*. 2017. № 3. С. 17—23.
- Страхов В.Н. Важная веха (рецензия на книгу В.И. Старостенко «Устойчивые численные методы в задачах гравиметрии»). Киев: Наук. думка, 1978, 227 с.). *Изв. АН СССР. Физика Земли*. 1984. № 1. С. 108—110.
- 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, 2019. С. 85—93. <https://doi.org/10.15407/akadem-periodyka.391.085>.
- Хто є хто в Україні. Київ: Вид-во «К.І.С.», 2004. 1000 с.
- Чекунов А.В. Академику Национальной АН Украины В.И. Старостенко 60 лет. *Геофиз. журн.* 1995. Т. 17. № 2. С. 79—88.
- Чорний А.В., Чорна О.А., Якимчик А.І. Теорія математичної обробки геодезичних вимірювань. Київ: Наук. думка, 2013. 294 с.
- Якимчик А.И. Базы данных цитирований и идентификаторы исследователей. *Геофиз. журн.* 2020а. Т. 42. № 3. С. 78—108. <https://doi.org/10.24028/gzh.0203-3100.v42i3.2020.204703>.
- Якимчик А.І. Щодо проблеми використання в Україні наукометричних показників: на прикладі аналізу публікаційної активності окремого науковця. *Вісник НАН України*. 2020б. № 9 (в печаті).
- Allen, L., O'Connell, A., & Kiermer, V. (2019). How can we ensure visibility and diversity in research contributions? How the Contributor Role Taxonomy (CRediT) is helping the shift from authorship to contributorship. *Learned Publishing*, 32(1), 71—74. <https://doi.org/10.1002/leap.1210>.
- Antonoyiannakis, M. (2018). Impact Factors and the Central Limit Theorem: Why citation averages are scale dependent. *Journal of Informetrics*, 12(4), 1072—1088. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2018.08.011>.
- Bielik, M., Makarenko, I., Csicsay, K., Legostaeva, O., Starostenko, V., Savchenko, A., Simonova, B., Dererova, J., Fojtikova, L., Pastekaa, R., & Vozar, J. (2018). The refined Moho depth map in the Carpathian-Pannonian region. *Contributions to Geophysics and Geodesy*, 48(2), 179—190. <https://doi.org/10.2478/congeo-2018-0007>.
- Bogdanova, S., Gorbatshev, R., Grad, M., Janik, T., Guterch, A., Kozlovskaya, E., Motuza, G., Skridlaite, G., Starostenko, V., Taran, L., Astapenko, V.N., Belinsky, A.A., Garetsky, R.G., Karatayev, G.I., Terletsky, V.V., Zlotski, G., Jensen, S.L., Knudsen, M.E., Thybo, H., Sand, R., Komminaho, K., Luosto, U., Tiira, T., Yliniemi, J., Giese, R., Makris, J., Cecys, A., Jacyna, J., Korabliova, L., Nasedldn, V., Rimsa, A., Serkus, R., Czuba, W., Gaczyfiski, E., Środa, P., Wilde-Pirko, M., Bibikova, E., Claesson, S., Elming, S.A., Lund, C.E., Mansfeld, J., Page, L., Sundblad, K., Doody, J.J., Downes, H., Buryanov, V.B., Egorova, T.P., Ii'chenko, T.V., Kharitonov, O.M., Lysynchuk, D.V., Legostayeva, O.V., Makarenko, I.B., Omel'chenko, V.D., Orlyuk, M.I., Pashkevich, I.K., Skobelev, V.M., Stepanyuk, L.M., Keller, G.R., Miller, M.C., Eurobridge Working, G., & Polonaise Working, G. (2006). EUROBRIDGE: new insight into the geodynamic evolution of the East European Craton. In *European Lithosphere Dynamics* (Vol. 32, pp. 599—625). Geological Society, London, Memoirs <https://doi.org/10.1144/gsl.mem.2006.032.01.36>.
- Butler, R.W.H., Pinter, P.R., Maniscalco, R., & Hartley, A.J. (2020). Deep-water sand-fairway mapping as a tool for tectonic restoration: decoding Miocene central Mediterranean palaeogeography using the Numidian turbidites of southern Italy. *Journal of the Geological Society*. <https://doi.org/10.1144/jgs2020-008>.
- CRediT — Contributor Roles Taxonomy. (2020). Retrieved from <https://casrai.org/credit/>.
- Elsevier expands CRediT approach to authorship. (2019). Retrieved from <https://www.elsevier.com/about/press-releases/corporate/elsevier-expands-credit-approach-to-authorship>.
- Gotze, H.J., & Lahmeyer, B. (1988). Application of 3-dimensional interactive modeling in gravity and magnetic. *Geophysics*, 53(8), 1096—1108. <https://doi.org/10.1190/1.1442546>.
- Gvishiani, A.D., Starostenko, V.I., Sumaruk, Y.P.,

- Soloviev, A.A., & Legostaeva, O.V. (2015). A decrease in solar and geomagnetic activity from cycle 19 to cycle 24. *Geomagnetism and Aeronomy*, 55(3), 299—306. <https://doi.org/10.1134/s0016793215030093>.
- Holcombe, A. (2019). Farewell authors, hello contributors. *Nature*, 571(7764), 147—147. <https://doi.org/10.1038/d41586-019-02084-8>.
- Isaev, V.I., Lobova, G., Starostenko, V.I., & Fomin, A.N. (2015). Zonation schemes of Ust-Tym megadepression by density of shale oil resources of the Togur and Bazhenov source rock formations. *Bulletin of the Tomsk Polytechnic University, Geo Assets Engineering*, 326(12), 6—19.
- Isaev, V.I., Isaeva, O.S., Lobova, G.A., Starostenko, V.I., & Fomin, A.N. (2016). Express zoning of the parent suite on density of generated oil resources (by the example of Nyuro'l'ka megadepression). *Bulletin of the Tomsk Polytechnic University, Geo Assets Engineering*, 327(3), 23—37.
- Isaev, V.I., Starostenko, V.I., Lobova, G.A., Fomin, A.N., & Issagaliyeva, A.K. (2017). Tectonic sedimentation interpretation of the geothermics data when identifying and assessing the Late Eocene erosion on the arctic hydrocarbon fields (Yamal peninsula). *Bulletin of the Tomsk Polytechnic University, Geo Assets Engineering*, 328(7), 19—31.
- Isaev, V.I., Iskorkina, A.A., Lobova, G.A., Starostenko, V.I., Tikhotskii, S.A., & Fomin, A.N. (2018). Mesozoic-Cenozoic Climate and Neotectonic Events as Factors in Reconstructing the Thermal History of the Source-Rock Bazhenov Formation, Arctic Region, West Siberia, by the Example of the Yamal Peninsula. *Izvestiya-Physics of the Solid Earth*, 54(2), 310—329. <https://doi.org/10.1134/s1069351318020064>.
- Institute of Geophysics National Academy of Sciences of Ukraine. (2020). Retrieved from <http://www.igph.kiev.ua/eng/direction/starostenko.html>.
- Journal Rankings on Geophysics. (2019). Retrieved from <https://www.scimagojr.com/journal-rank.php?category=1908&type=j&wos=true>.
- Kobrunov, A., & Priezzhev, I. (2016). Hybrid combination genetic algorithm and controlled gradient method to train a neural network. *Geophysics*, 81(4), IM35—IM43. <https://doi.org/10.1190/geo2015-0297.1>.
- Lahmeyer, B., & Gotze, H.J. (1990). Reply by the authors to V.I. Starostenko. *Geophysics*, 55(1), 117. <https://doi.org/10.1190/1.1486697>.
- Lobova, G., Stotsky, V., Isaev, V., & Starostenko, V. (2017). Shale oil of south segment of kol-togor-urengoy paleorift. *International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining Ecology Management, SGEM*, 17(14), 867—874. <https://doi.org/10.5593/sgem2017/14/S06.108>.
- Osipova, E.N., Lobova, G.A., Isaev, V.I., & Starostenko, V.I. (2015). Petroleum potential of the lower cretaceous reservoirs of Nyuro'l'ka megadepression. *Bulletin of the Tomsk Polytechnic University, Geo Assets Engineering*, 326(1), 14—33.
- Pashkevich, I.K., Savchenko, A.S., Starostenko, V.I., & Sharov, N.V. (2015). A three-dimensional geophysical model of the Earth's crust in the central part of the Karelian Craton. *Doklady Earth Sciences*, 463(2), 808—812. <https://doi.org/10.1134/s1028334x1508005x>.
- Pyatakov, Y.V., Isaev, V.I., & Starostenko, V.I. (2016). 3-D paleotemperature modeling of the geothermal regime of sedimentary basins: Example of the Lunskaia depression, Sakhalin Island. *Russian Journal of Pacific Geology*, 10(6), 408—416. <https://doi.org/10.1134/s1819714016060051>.
- Starostenko, V.I. (1990). On: «Application of three-dimensional interactive modeling in gravity and magnetic» by H.-J. Gotze and Bernd Lahmeyer (*Geophysics*, 53, 1096—1108, August 1988). *Geophysics*, 55(1), 116. <https://doi.org/10.1190/1.1442766>.
- Starostenko, V.I., Janik, T., Gintov, O.B., Lysynchuk, D.V., Środa, P., Czuba, W., Kolomiyets, E.V., Aleksandrowski, P., Omelchenko, V.D., Kominaho, K., Guterch, A., Tiira, T., Gryn, D.N., Legostaeva, O.V., Thybo, G., & Tolkunov, A.V. (2017a). Crustal and Upper Mantle Velocity Model along the DOBRE-4 Profile from North Dobruja to the Central Region of the Ukrainian Shield: 1. Seismic Data. *Izvestiya-Physics of the Solid Earth*, 53(2), 193—204. <https://doi.org/10.1134/s1069351317020124>.

- Starostenko, V.I., Janik, T., Gintov, O.B., Lysynchuk, D.V., Środa, P., Czuba, W., Kolomiyets, E.V., Aleksandrowski, P., Omelchenko, V.D., Komminaho, K., Guterch, A., Tiira, T., Gryn, D.N., Legostaeva, O.V., Thybo, H., & Tolkunov, A.V. (2017b). Crustal and Upper Mantle Velocity Model along the DOBRE-4 Profile from North Dobruja to the Central Region of the Ukrainian Shield: 2. Geotectonic Interpretation. *Izvestiya-Physics of the Solid Earth*, 53(2), 205—213. <https://doi.org/10.1134/s1069351317020136>.
- Starostenko, V., Janik, T., Stephenson, R., Gryn, D., Rusakov, O., Czuba, W., Środa, P., Grad, M., Guterch, A., Flüh, E., Dannowski, A., & Shulgin, A. (2017). DOBRE-2 WARR profile: The Earth's upper crust across Crimea between the Azov Massif and the northeastern Black Sea. In M. Sosson, R.A. Stephenson, & S.A. Adamia (Eds.), *Tectonic Evolution of the Eastern Black Sea and Caucasus* (Vol. 428, pp. 199—220). Geological Society London, Special Publication. <https://doi.org/10.1144/SP428.11>.
- Starostenko, V., Janik, T., Yegorova, T., Czuba, W., Środa, P., Lysynchuk, D., Aizberg, R., Garetsky, R., Karataev, G., Gribik, Y., Farfuliak, L., Kolomiyets, K., Omelchenko, V., Komminaho, K., Tiira, T., Gryn, D., Guterch, A., Legostaeva, O., Thybo, H., & Tolkunov, A. (2018). Lithospheric structure along wide-angle seismic profile GEORIFT 2013 in Pripyat-Dnieper-Donets Basin (Belarus and Ukraine). *Geophysical Journal International*, 212(3), 1932—1962. <https://doi.org/10.1093/gji/ggx509>.
- Starostenko, V., Janik, T., Yegorova, T., Farfuliak, L., Czuba, W., Środa, P., Thybo, H., Artemieva, I., Sosson, M., Volfman, Y., Kolomiyets, K., Lysynchuk, D., Omelchenko, V., Gryn, D., Guterch, A., Komminaho, K., Legostaeva, O., Tiira, T., & Tolkunov, A. (2015). Seismic model of the crust and upper mantle in the Scythian Platform: the DOBRE-5 profile across the north western Black Sea and the Crimean Peninsula. *Geophysical Journal International*, 201(1), 406—428. <https://doi.org/10.1093/gji/ggv018>.
- Stovas, A., Roganov, Y., Duffaut, K., & Carter, A.J. (2013). Low-frequency layer-induced anisotropy. *Geophysics*, 78(5), WC3—WC14. <https://doi.org/10.1190/geo2012-0301.1>.
- Sydorenko, G., Stephenson, R., Yegorova, T., Starostenko, V., Tolkunov, A., Janik, T., Majdanski, M., Voitsitskiy, Z., Rusakov, O., & Omelchenko, V. (2017). Geological structure of the northern part of the Eastern Black Sea from regional seismic reflection data including the DOBRE-2 CDP profile. In M. Sosson, R.A. Stephenson, & S.A. Adamia (Eds.), *Tectonic Evolution of the Eastern Black Sea and Caucasus* (Vol. 428, pp. 307—321). Geological Society, London. Special Publication. <https://doi.org/10.1144/sp428.15>.
- VITALIY IVANOVICH STAROSTENKO (On the seventy five-year-old Jubilee). (2010). *Geological Journal*, (2), P. 122.

Publication activity, a role and contribution to the scientific result onto example V.I. Starostenko's works

A.I. Yakimchik, 2020

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

The goal of this study is to examine the problem of using scientometric indicators in Ukraine to evaluate the results of scientific activity on the example of an individual scientist, namely, academician of the NAS of Ukraine V.I. Starostenko. Special attention is

paid to his work as a reviewer and editor-in-chief. A formal and informal evaluation of his scientific activity was carried out. His most important achievements and publications are highlighted, as well as his role is marked out in the supervision of highly qualified personnel in geophysics. Quantitative indicators are presented from the profiles of bibliographic databases Scopus and Web of Science Core Collection. The list of scientific publications for the last thirty years is shortly analyzed from the Scopus scientometric database, and more detailed one is performed for the last five years (2015—2019). An analysis is made of the number of scientific papers at an earlier stage of a scientific career. The publication activity of V.I. Starostenko shows no decrease with age. He publishes about ten scientific papers a year. However, only three of them are indexed in Scopus and four were so in WoS. The author explains this result by the fact that bibliographic abstract databases are mostly focused on English-language publications, and articles and monographs in other languages (Ukrainian, Russian) are not indexed correctly and adequately. The practice of evaluation of the scientific achievements of Ukrainian scientists (especially for the older age), based only on scientometric indicators of international citation databases, is generally inappropriate and erroneous. Some problems were raised which hamper the correct calculation of publications and citations of domestic authors. The improper use of impact factors provokes the editors of journals to give the preference to the top-rated fields of science to the detriment of the publication of important results in other fields. This paper also considers question about differentiating contribution of each coauthor to the overall result. Scientific journals published in Ukraine are proposed to use the CRediT (Contributor Roles Taxonomy) to describe the role and contribution of each participant in publications with a large team of authors.

This paper also raises question about differentiating contribution of each coauthor to the overall result.

Key words: geophysics, Web of Science, Scopus, publication activity, collaboration, scientific journal, author contribution.

References

- 80th anniversary of Academician of NAS of Ukraine V.I. Starostenko. (2015). *Visn. Nac. Acad. Nauk Ukr.*, (4), 124 (in Ukrainian).
- 60th birthday anniversary of Academician V.I. Starostenko. (1995). *Fizika Zemli*, (7), 3—4 (in Russian).
- Academician of the Academy of sciences of Ukraine V.I. Starostenko is 70. (2005). *Geofizicheskiy zhurnal*, 27(3), 333—334 (in Russian).
- Vashulenko, O.S., Kostritsa, O.P., & Popovych, O.S. (2019). Evolution of the dependence of publication activity of researchers from age for the last half of century. *Visn. Nac. Acad. Nauk Ukr.*, (3), 79—84. <https://doi.org/10.15407/visn2019.03.079> (in Ukrainian).
- Mudretsova, E.A., & Veselova, K.E. (Eds.). (1990). *Gravity Exploration: A Handbook of Geophysics*. Moscow: Nedra, 607 p. (in Russian).
- Golden book of Ukrainian elite*. Vol. 6. Kyiv: Evroimidzh, 608 p. (in Ukrainian).
- Isaev, V.I., Isaeva, O.S., Lobova, G.A., Starostenko, V.I., & Fomin, A.N. (2016). Express zoning of the parent suite on density of generated oil resources (by the example of Nyuroлка megadepression). *Bulletin of the Tomsk Polytechnic University, Geo Assets Engineering*, 327(3), 23—37 (in Russian).
- Isaev, V.I., Lobova, G.A., Starostenko, V.I., & Fomin, A.N. (2015). Zonation schemes of Ust-Tym megadepression by density of shale oil resources of the togur and Bazhenov source rock formations. *Bulletin of the Tomsk Polytechnic University, Geo Assets Engineering*, 326(12), 6—19 (in Russian).
- Isaev, V.I., Starostenko, V.I., Lobova, G.A., Fomin, A.N., & Issagaliyeva, A.K. (2017). Tectonic sedimentation interpretation of the geothermics data when identifying and assessing the Late Eocene erosion on the Arctic hydrocarbon fields (Yamal Peninsula). *Bulletin of the Tomsk Polytechnic University, Geo Assets Engineering*, 328(7), 19—31 (in Russian).
- Paton, B.Ye. (Ed.). (2012). *Istoriya Ukrainian culture* (Vol. 5. Ukrainian culture of the XX—early XXI centuries. Book 3. Culture and development of science and technology in Ukraine). Kyiv: Naukova Dumka, 949 p. (in Ukrainian).

- Koltash, M.Ya., Glushhenko, N.V., & Enevich, B.F. (1988). *Geophysical exploration. Bibliographic index of the work of employees of the Institute of Geophysics. S.I. Subbotin Academy of Sciences of the Ukrainian SSR 1979—1985*. Kiev, 317 p. (in Russian).
- Lysynchuk, D.V. (2017). Ukrainian lithosphere velocity model from the wide-angle deep seismic soundings. *Doctor's thesis*. Kyiv. Retrieved from http://www.igph.kiev.ua/Specialcouncil/2017/Lysynchuk/Lysynchuk_oref.pdf (in Ukrainian).
- Makarenko, I.B. (2019). Heterogeneity of the Earth's crust of Ukraine and adjacent regions inferred from 3-D gravity modelling. *Doctor's thesis*. Kyiv. Retrieved from http://www.igph.kiev.ua/Specialcouncil/2019/Makarenko/Makarenko_oref.pdf (in Ukrainian).
- Methodology for evaluating the effectiveness of scientific institutions of the National Academy of Sciences of Ukraine. Approved by the Resolution of the Presidium of the National Academy of Sciences of Ukraine. 15.03.2017. No. 75. (2017). Retrieved from http://www.nas.gov.ua/text/pdfNews/metodyka_text.pdf.
- Mryglod, O.I., & Nazarovets, S.A. (2019). Scientometrics and management of scientific activities: once again about the global and Ukrainian. *Visn. Nac. Acad. Nauk Ukr.*, (9), 81—94. <https://doi.org/10.15407/visn2019.09.081>.
- Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated 12.01.2017 № 40. On approval of the Requirements for registration of dissertations. (2017). Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0155-17> (in Ukrainian).
- Novikov, D.A. (2015). Compete by «Hirsch's»? *Vyshee obrazovanie v Rossii*, (2), 5—13 (in Russian).
- Osipova, E.N., Lobova, G.A., Isaev, V.I., & Starostenko, V.I. (2015). Petroleum potential of the lower cretaceous reservoirs of Nyurul'ka megadepression. *Bulletin of the Tomsk Polytechnic University, Geo Assets Engineering*, 326(1), 14—33.
- Savchenko, O.S. (2016). Automated system for quantitative interpretation of potential fields data. *Candidate's thesis*. Kyiv. Retrieved from http://www.igph.kiev.ua/Specialcouncil/2016/Savchenko/Savchenko_oref.pdf (in Ukrainian).
- Starostenko, V.I. (1976). Issues of theory and methods for interpreting gravimetric observations by stable numerical methods. *Extended abstracts of Doctor's thesis*. Moscow, 35 p. (in Russian).
- Starostenko, V.I. (2005). One more experiment of jubilee self-service: I am 70. *Geofizicheskii zhurnal*, 27(3), 548—560 (in Russian).
- Starostenko, V.I. (2015). A practice of anniversary self-service is in progress: ten years later. *Geofizicheskii zhurnal*, 37(2), 146—170 (in Russian).
- Starostenko, V.I. (1978). Stable numerical methods in gravimetric problems. Kiev: Naukova Dumka, 228 p. (in Russian).
- Starostenko, V.I., Kendzera, A.V., & Legostaeva, O.V. (2018). S.I. Subbotin Institute of geophysics of NAS of Ukraine on the occasion of centenaries of the Academy and its President Boris Yevgenievich Paton. *Geofizicheskii zhurnal*, 40(5), 3—46. <https://doi.org/10.24028/gzh.0203-3100.v40i5.2018.147471> (in Russian).
- Starostenko, V.I. (2017). On execution of the research project «Geophysical study of the lithosphere of central and northern regions of Ukraine for assessing oil-and-gas (GEORIFT)» (transcript of scientific report at the meeting of the Presidium of NAS of Ukraine January 11, 2017). *Visn. Nac. Acad. Nauk Ukr.*, (3), 17—23 (in Ukrainian).
- Strakhov, V.N. (1984). A prominent landmark. (V.I. Starostenko «The robust numerical methods for the solution of gravity problem»). Kiev: Naukova Dumka, 1978, 227 p.). *Izvestiya AN SSSR. Fizika Zemli*, (1), 108—110 (in Russian).
- Tykhonkova, I.O. (2019). Peer reviews one of scientific communications: Publons is an instrument for scientist, journal manager and administrators. In *Science of Ukraine in the Global Information Space* (Is. 16, pp. 85—93). Retrieved from <https://doi.org/10.15407/akademperiodyka.391.085> (in Ukrainian).
- Who is who in Ukraine*. (2004). Kyiv: KIS Publishing House, 1000 p. (in Ukrainian).
- Chekunov, A.V. (1995). 60th anniversary of V.I. Starostenko, Academician of the National Academy of Sciences of the Ukraine. *Geofizicheskii zhurnal*, 17(2), 79—88 (in Russian).

- Chorny, A.V., Chorna, O.A., & Yakimchik, A.I. (2013). *The theory of mathematical processing of geodetic measurements*. Kyiv: Naukova Dumka, 294 p. (in Ukrainian).
- Yakimchik, A.I. (2020a). Citation databases and researcher identifiers. *Geofizicheskii zhurnal*, 42(3), 79—109. <https://doi.org/10.24028/gzh.0203-3100.v42i3.2020> (in Russian).
- Yakimchik, A.I. (2020b). On the problem of using scientometric indicators in Ukraine: on the example of the analysis of the publishing activity of an individual scientist. *Visn. Nac. Acad. Nauk Ukr.*, (9) (in Ukrainian) (in print).
- Allen, L., O'Connell, A., & Kiermer, V. (2019). How can we ensure visibility and diversity in research contributions? How the Contributor Role Taxonomy (CRediT) is helping the shift from authorship to contributorship. *Learned Publishing*, 32(1), 71—74. <https://doi.org/10.1002/leap.210>.
- Antonoyiannakis, M. (2018). Impact Factors and the Central Limit Theorem: Why citation averages are scale dependent. *Journal of Informetrics*, 12(4), 1072—1088. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2018.08.011>.
- Bielik, M., Makarenko, I., Csicsay, K., Legostaeva, O., Starostenko, V., Savchenko, A., Simonova, B., Dererova, J., Fojtikova, L., Pastekaa, R., & Vozar, J. (2018). The refined Moho depth map in the Carpathian-Pannonian region. *Contributions to Geophysics and Geodesy*, 48(2), 179—190. <https://doi.org/10.2478/congeo-2018-0007>.
- Bogdanova, S., Gorbatshev, R., Grad, M., Janik, T., Guterch, A., Kozlovskaya, E., Motuza, G., Skridlaite, G., Starostenko, V., Taran, L., Astapenko, V.N., Belinsky, A.A., Garetsky, R.G., Karatayev, G.I., Terletsky, V.V., Zlotski, G., Jensen, S.L., Knudsen, M.E., Thybo, H., Sand, R., Komminaho, K., Luosto, U., Tiira, T., Yliniemi, J., Giese, R., Makris, J., Cecys, A., Jacyna, J., Korabliova, L., Nasedldn, V., Rimsa, A., Serkus, R., Czuba, W., Gaczyfiski, E., Środa, P., Wilde-Pirko, M., Bibikova, E., Claesson, S., Elming, S.A., Lund, C.E., Mansfeld, J., Page, L., Sundblad, K., Doody, J.J., Downes, H., Buryanov, V.B., Egorova, T.P., li'chenko, T.V., Kharitonov, O.M., Lysynchuk, D.V., Legostayeva, O.V., Makarenko, I.B., Omel'chenko, V.D., Orlyuk, M.I., Pashkevich, I.K., Skobelev, V.M., Stepanyuk, L.M., Keller, G.R., Miller, M.C., Eurobridge Working, G., & Polonaise Working, G. (2006). EUROBRIDGE: new insight into the geodynamic evolution of the East European Craton. In *European Lithosphere Dynamics* (Vol. 32, pp. 599—625). Geological Society, London, Memoirs <https://doi.org/10.1144/gsl.mem.2006.032.01.36>.
- Butler, R.W.H., Pinter, P.R., Maniscalco, R., & Hartley, A.J. (2020). Deep-water sand-fairway mapping as a tool for tectonic restoration: decoding Miocene central Mediterranean palaeogeography using the Numidian turbidites of southern Italy. *Journal of the Geological Society*. <https://doi.org/10.1144/jgs2020-008>.
- CRediT — Contributor Roles Taxonomy. (2020). Retrieved from <https://casrai.org/credit/>.
- Elsevier expands CRediT approach to authorship. (2019). Retrieved from <https://www.elsevier.com/about/press-releases/corporate/elsevier-expands-credit-approach-to-authorship>.
- Gotze, H.J., & Lahmeyer, B. (1988). Application of 3-dimensional interactive modeling in gravity and magnetic. *Geophysics*, 53(8), 1096—1108. <https://doi.org/10.1190/1.1442546>.
- Gvishiani, A.D., Starostenko, V.I., Sumaruk, Y.P., Soloviev, A.A., & Legostaeva, O.V. (2015). A decrease in solar and geomagnetic activity from cycle 19 to cycle 24. *Geomagnetism and Aeronomy*, 55(3), 299—306. <https://doi.org/10.1134/s0016793215030093>.
- Holcombe, A. (2019). Farewell authors, hello contributors. *Nature*, 571(7764), 147—147. <https://doi.org/10.1038/d41586-019-02084-8>.
- Institute of Geophysics National Academy of Sciences of Ukraine. (2020). Retrieved from <http://www.igph.kiev.ua/eng/direction/starostenko.html>.
- Isaev, V.I., Iskorkina, A.A., Lobova, G.A., Starostenko, V.I., Tikhotskii, S.A., & Fomin, A.N. (2018). Mesozoic-Cenozoic Climate and Neotectonic Events as Factors in Reconstructing the Thermal History of the Source-Rock Bazhenov Formation, Arctic Region, West Siberia, by the Example of the Yamal Peninsula. *Izvestiya-Physics of the Solid Earth*, 54(2), 310—329. <https://doi.org/10.1134/s1069351318020064>.

- Journal Rankings on Geophysics. (2019). Retrieved from <https://www.scimagojr.com/journal-rank.php?category=1908&type=j&wos=true>.
- Kobrunov, A., & Priezzhev, I. (2016). Hybrid combination genetic algorithm and controlled gradient method to train a neural network. *Geophysics*, 81(4), IM35—IM43. <https://doi.org/10.1190/geo2015-0297.1>.
- Lahmeyer, B., & Gotze, H.J. (1990). Reply by the authors to V.I. Starostenko. *Geophysics*, 55(1), 117. <https://doi.org/10.1190/1.1486697>.
- Lobova, G., Stotsky, V., Isaev, V., & Starostenko, V. (2017). Shale oil of south segment of koltogor-urengoy paleorift. *International Multi-disciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining Ecology Management, SGEM*, 17(14), 867—874. <https://doi.org/10.5593/sgem2017/14/S06.108>.
- Pashkevich, I.K., Savchenko, A.S., Starostenko, V.I., & Sharov, N.V. (2015). A three-dimensional geophysical model of the Earth's crust in the central part of the Karelian Craton. *Doklady Earth Sciences*, 463(2), 808—812. <https://doi.org/10.1134/s1028334x1508005x>.
- Pyatakov, Y.V., Isaev, V.I., & Starostenko, V.I. (2016). 3-D paleotemperature modeling of the geothermal regime of sedimentary basins: Example of the Lunskaya depression, Sakhalin Island. *Russian Journal of Pacific Geology*, 10(6), 408—416. <https://doi.org/10.1134/s1819714016060051>.
- Starostenko, V.I. (1990). On: «Application of three-dimensional interactive modeling in gravity and magnetic» by H.-J. Gotze and Bernd Lahmeyer (Geophysics, 53, 1096—1108, August 1988). *Geophysics*, 55(1), 116. <https://doi.org/10.1190/1.1442766>.
- Starostenko, V.I., Janik, T., Gintov, O.B., Lysynchuk, D.V., Środa, P., Czuba, W., Kolomiyets, E.V., Aleksandrowski, P., Omelchenko, V.D., Komminaho, K., Guterch, A., Tiira, T., Gryn, D.N., Legostaeva, O.V., Thybo, G., & Tolkunov, A.V. (2017a). Crustal and Upper Mantle Velocity Model along the DOBRE-4 Profile from North Dobruja to the Central Region of the Ukrainian Shield: 1. Seismic Data. *Izvestiya-Physics of the Solid Earth*, 53(2), 193—204. <https://doi.org/10.1134/s1069351317020124>.
- Starostenko, V.I., Janik, T., Gintov, O.B., Lysynchuk, D.V., Środa, P., Czuba, W., Kolomiyets, E.V., Aleksandrowski, P., Omelchenko, V.D., Komminaho, K., Guterch, A., Tiira, T., Gryn, D.N., Legostaeva, O.V., Thybo, H., & Tolkunov, A.V. (2017b). Crustal and Upper Mantle Velocity Model along the DOBRE-4 Profile from North Dobruja to the Central Region of the Ukrainian Shield: 2. Geotectonic Interpretation. *Izvestiya-Physics of the Solid Earth*, 53(2), 205—213. <https://doi.org/10.1134/s1069351317020136>.
- Starostenko, V., Janik, T., Stephenson, R., Gryn, D., Rusakov, O., Czuba, W., Środa, P., Grad, M., Guterch, A., Flüh, E., Dannowski, A., & Shulgin, A. (2017). DOBRE-2 WARR profile: The Earth's upper crust across Crimea between the Azov Massif and the northeastern Black Sea. In M. Sosson, R.A. Stephenson, & S.A. Adamia (Eds.), *Tectonic Evolution of the Eastern Black Sea and Caucasus* (Vol. 428, pp. 199—220). Geological Society Special Publication. <https://doi.org/10.1144/SP428.11>.
- Starostenko, V., Janik, T., Yegorova, T., Czuba, W., Środa, P., Lysynchuk, D., Aizberg, R., Garetsky, R., Karataev, G., Gribik, Y., Farfuliak, L., Kolomiyets, K., Omelchenko, V., Komminaho, K., Tiira, T., Gryn, D., Guterch, A., Legostaeva, O., Thybo, H., & Tolkunov, A. (2018). Lithospheric structure along wide-angle seismic profile GEORIFT 2013 in Pripyat-Dnieper-Donets Basin (Belarus and Ukraine). *Geophysical Journal International*, 212(3), 1932—1962. <https://doi.org/10.1093/gji/ggx509>.
- Starostenko, V., Janik, T., Yegorova, T., Farfuliak, L., Czuba, W., Środa, P., Thybo, H., Artemieva, I., Sosson, M., Volfman, Y., Kolomiyets, K., Lysynchuk, D., Omelchenko, V., Gryn, D., Guterch, A., Komminaho, K., Legostaeva, O., Tiira, T., & Tolkunov, A. (2015). Seismic model of the crust and upper mantle in the Scythian Platform: the DOBRE-5 profile across the north western Black Sea and the Crimean Peninsula. *Geophysical Journal International*, 201(1), 406—428. <https://doi.org/10.1093/gji/ggv018>.
- Stovas, A., Roganov, Y., Duffaut, K., & Carter, A.J. (2013). Low-frequency layer-induced anisotropy. *Geophysics*, 78(5), WC3—WC14. <https://doi.org/10.1190/geo2012-0301.1>.

Sydorenko, G., Stephenson, R., Yegorova, T., Starostenko, V., Tolkunov, A., Janik, T., Majdanski, M., Voitsitskiy, Z., Rusakov, O., & Omelchenko, V. (2017). Geological structure of the northern part of the Eastern Black Sea from regional seismic reflection data including the DOBRE-2 CDP profile. In M. Sosson, R.A. Stephenson, & S.A. Adamia (Eds.), *Tectonic Evo-*

lution of the Eastern Black Sea and Caucasus (Vol. 428, pp. 307—321). Geological Society, London. Special Publication. <https://doi.org/10.1144/sp428.15>.

VITALIY IVANOVICH STAROSTENKO (On the seventy five-year-old Jubilee). (2010). *Geological Journal*, (2), P. 122.

Публікаційна активність, роль та внесок в науковий результат на прикладі робіт В.І. Старостенко

А.І. Якимчик, 2020

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

Метою цієї праці є дослідження проблеми використання в Україні наукометричних показників для оцінювання результатів наукової діяльності на прикладі конкретного науковця, а саме академіка НАН України В.І. Старостенка. Особливу увагу приділено роботі вченого як рецензента та головного редактора. Проведена формальна і неформальна оцінка його наукової діяльності. Виокремлено найважливіші його досягнення та публікації, а також відзначена його роль у підготовці висококваліфікованих кадрів у галузі геофізики. Наведено кількісні показники з профілів бібліографічних баз даних Scopus і Web of Science Core Collection. У стислій формі проаналізовано перелік наукових публікацій за останні тридцять років і більш детально за останні п'ять років (2015—2019) за даними наукометричної бази Scopus. Зроблено порівняння кількості наукових статей відносно більш раннього етапу наукової кар'єри. Показано, що публікаційна активність вченого з віком не зменшилась. Він публікує близько десяти наукових статей на рік. Проте лише три з них індексуються в Scopus та чотири в WoS. Автор пояснює це тим, що ці бібліографічні реферативні бази даних орієнтовані насамперед на англomовні публікації, а статті та монографії іншими мовами (українською, російською) не індексуються коректно та адекватно. В статті стверджується, що практика оцінювання наукових досягнень українських вчених (особливо старшого віку), що спирається лише на наукометричні показники міжнародних баз даних цитувань, в цілому є недоречною і помилковою. Озвучені деякі проблеми, що перешкоджають коректному підрахунку публікацій і посилань вітчизняних авторів. Неправомірне використання імпаکت-факторів провокує редакції журналів віддавати перевагу рейтинговим напрямам науки на шкоду публікаціям важливих результатів в інших галузях. Розглянуто також питання, пов'язані з диференціацією вкладу кожного із співавторів у загальний результат. Пропонується в наукових журналах, які видаються в Україні, використовувати CRediT (Contributor Roles Taxonomy) для опису ролі і внеску кожного учасника в публікаціях з великим авторським колективом.

Ключові слова: геофізика, Web of Science, Scopus, публікаційна активність, колаборація, науковий журнал, авторський внесок.