

# НАУКОМЕТРИЯ. БИБЛИОМЕТРИЯ

УДК 05

DOI 10.33186/1027-3689-2019-11-93-110

**А. В. Скалабан**

*Некоммерческое партнёрство*

*«Национальный электронно-информационный консорциум»*

**И. В. Юрик, В. С. Лазарев**

*Научная библиотека Белорусского национального технического университета  
(Минск)*

**П. А. Лис**

*ЗАО «Белинсофт» (Минск)*

## **Анализ белорусских научных журналов, индексируемых в Science Citation Index Expanded и Emerging Sources Citation Index**

Рассмотрены наукометрические характеристики белорусских журналов, индексируемых в Science Citation Index Expanded, проведено их сравнение с изданиями, относящимися к той же тематической категории и имеющими лучшие значения импакт-фактора, а также с теми, значение импакт-фактора которых соответствует последней позиции второго квартиля (так называемые «журналы середины списка»). Определено, во сколько раз импакт-фактор издания с наибольшим значением этого показателя и импакт-фактор «журнала середины списка» превышает его значение у индексируемых белорусских журналов. Проведён анализ с целью выяснить, сколько ссылок должен получить белорусский журнал в дополнение к уже имеющимся, чтобы его импакт-фактор совпадал с импакт-фактором «журнала середины списка» той же тематической категории. Оценены перспективы индексирования Science Citation Index Expanded тех белорусских журналов, которые представлены в Emerging Sources Citation Index. Даны рекомендации редакционным органам рассматриваемых журналов о том, как укрепить позиции изданий в Science Citation Index Expanded или что делать, чтобы они перешли в эту БД из Emerging Sources Citation Index.

**Ключевые слова:** научные журналы, наукометрические базы данных, Emerging Sources Citation Index, Science Citation Index Expanded, импакт-фактор, цитируемость.

# SCIENTOMETRICS. BIBLIOMETRICS

UDC 05

DOI 10.33186/1027-3689-2019-11-93-110

**Aleksey Skalaban**

*“National Electronic Information Consortium” Noncommercial Partnership,  
Moscow, Russia*

**Inna Yurik, Vladimir Lazarev**

*Scientific Library, Belarusian National Technical University, Minsk, Belarus*

**Pavel Lis**

*CJSC “Belinsoft”, Minsk, Belarus*

## Analyzing Belarus science journals indexed by Science Citation Index Expanded and Emerging Sources Citation Index

The scientometric characteristics of Belarusian journals indexed in Science Citation Index Expanded are compared to those of the journals that belong in the same subject category and have the best values of the impact factor, as well as of the journals that have the value of impact factor that corresponds to the last position of the second quartile (“the middle-list journals”). It is determined how many times the value of impact factor of the journal of the highest value impact factor in the same subject category as well as the impact factor of the “middle-list journal” exceeds that of the indexed Belarusian journals. The authors investigate into how many citations a Belarusian journal should get “in addition” to the ones it has already obtained in order to have the impact factor coinciding with the value of the “the middle-list journal” in the same subject category. The prospects are evaluated for Belarusian journals, the papers of which are currently displayed in the Emerging Sources Citation Index, to be indexed by Science Citation Index Expanded. Recommendations are given to the editorial boards of the journals under consideration aimed to strengthen their positions in Science Citation Index Expanded or to be included into this database.

**Keywords:** scientific journals, scientometric databases, Emerging Sources Citation Index, Science Citation Index Expanded, impact factor, citedness.

---

To ensure the visibility of national research papers, scientific journals should strive to be indexed in scientometric databases. In the present paper we consider the scientometric characteristics of Belarusian journals indexed in Science Citation Index Expanded in comparison with the ones of the journals that belongs to the same subject category and have the best values of the impact factor and with the journals that have such values of the impact factor that maintain them in the middle

of the list that is ranked in descending order of the value of this indicator. The “journal of the middle of the list of journals of the same subject category” is the one which value of impact factor corresponds to *the last position of the second quartile*.

We determined how many times the value of impact factor of the journal of the same subject category that has the highest value of this indicator and the value of impact factor of the “journal of the middle of the list of journals of the same subject category” exceeds that of the Belarusian journals being indexed. The value of the impact factor of the “journal of the middle of the list” was taken as a benchmark to which a Belarusian journal should strive. In this regard, it is interesting to understand how many references a Belarusian journal should get “in addition” to the ones it has already obtained in order to have an impact factor, the value of which would coincide with the value of the “journal of the middle of the list of journals of the same subject category”. For this purpose, the number of references received by a Belarusian journal was multiplied by the value in which the “impact factor” of the “journal of the middle of the list” exceeds the value of the “impact factor” of a Belarusian journal with rounding the result for an integer, followed by the subtraction the number of references received by a Belarusian journal.

The prospects of being indexed by the Science Citation Index Expanded of those Belarusian journals which papers since 2015 are currently displayed in the Emerging Sources Citation Index were evaluated. Since the impact factor is not currently calculated in the Journal Citation Reports for the journals displayed in the Emerging Sources Citation Index, we calculated it for these journals ourselves using the Advance Search mode of the Web of Science. Recommendations are given to the editorial boards of the journals under consideration aimed at strengthening their positions in Science Citation Index Expanded or at their inclusion in this database of the Web of Science platform.

---

Продвижение национальных научных журналов в наиболее авторитетные в мире наукометрические базы данных – одна из актуальных задач, решение которой способствует повышению видимости издания и, как следствие, его использования.

В современных необозримых мировых потоках научной информации грамотный специалист, желающий следить за публикационными новинками хотя бы в своей области, обречён на ограничение такого мониторинга рамками одной или нескольких наукометрических баз (БД *Web of Science* и/или *Scopus*). Благодаря жёсткому отбору источников эти БД обеспечивают относительно компактность поиска и представление наиболее качественных публикаций. Поэтому научные журналы должны стремиться к тому, чтобы быть индексируемыми именно в таких БД. При этом приходится считаться

и с тем, что публикации в индексируемых журналах – средство повышения не только видимости учёных на международном уровне, но и их авторитета на уровне национальном, поскольку администраторы науки зачастую (оправданно или нет – отдельный вопрос, который здесь не обсуждается) стали оценивать эффективность деятельности исследователей именно по факту публикации в таких журналах.

Нормальной практикой стало содействие библиотек продвижению журналов в мировые научно-информационные системы, включая различные формы содействия их включению в наукометрические БД (см., напр., [1–4]). Следовательно, белорусским библиотечным работникам целесообразно провести такое исследование, задачи которого:

1. Рассмотреть позиции белорусских журналов в *Science Citation Index Expanded (SCIE)* в сравнении с журналами, относящимися к той же предметной категории и имеющими лучшие значения импакт-фактора – ИФ (т.е. уровня цитируемости средней научной публикации из журнала в пределах рассматриваемого окна цитируемости в течение последнего года, данные за который доступны в *Web of Science Journal Citation Reports* [5. С. 380]), и выяснить, какие его значения обеспечивают присутствие журнала в середине списка, ранжированного по убыванию величины этого показателя.

2. Определить перспективы вхождения в *SCIE* тех белорусских журналов, публикации которых с 2015 г. отображаются в *Emerging Sources Citation Index (ESCI)* и не индексируются в *Journal Citation Reports (JCR)*, путём вычисления их ИФ и дальнейшего сравнения с аналогичными показателями для журналов, относящихся к той же предметной категории и имеющих более высокое значение ИФ, а также выяснить, какие его значения обеспечивают журналу присутствие в середине списка, ранжированного по убыванию величины этого показателя.

3. Сформулировать определённые рекомендации редакционным коллегиям рассматриваемых в статье журналов, направленные на упрочнение их позиций в *SCIE* или на включение их в эту БД платформы *Web of Science*.

Ближайший аналог нашего исследования – это, по-видимому, работа О. В. Москалевой и В. В. Пислякова [6], в которой авторы попытались рассчитать значения импакт-фактора для журналов, включённых в *ESCI* для них этот показатель в настоящее время не рассчитывается в *JCR*<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Следует также отметить работу [7], в которой рассматриваются библиометрические показатели российских журналов, индексируемых в *Web of Science Core Collection* по состоянию на 2017 г., в том числе – в разрезе изменений величин этих показателей. Общие принципы отбора журналов для включения в *Web of Science* и *Scopus*, разработанные научным сообществом, рассмотрены в [8].

Существенные отличия в объемах индексированных белорусских и российских журналов определяют методические различия между нашей и упомянутой работами.

К числу белорусских журналов, индексируемых в *SCIE*, мы относим следующие: «Journal of Applied Spectroscopy», «Journal of Friction and Wear» и «Computational Methods in Applied Mathematics». Первые два отмечены в *JCR* как белорусские, последний – как немецкий, однако на веб-странице этого журнала прямо указано: публикуется издательством «De Gruyter» «от имени Института математики Национальной академии наук Беларуси»<sup>2</sup>.

Согласно информации с сайта Национальной академии наук (НАН) Беларуси, его основатель и владелец – Институт математики НАН Беларуси (<http://nasb.gov.by/rus/publications/cmam/index.php>; дата обращения: 25.01.2019).

Что же касается остальных журналов, то первый из них – это переиздание «Журнала прикладной спектроскопии» (см. <http://nasb.gov.by/rus/publications/spektr/index.php>; дата обращения: 25.01.2019); а второй – журнала «Трение и износ» (<http://nasb.gov.by/rus/publications/trenie/index.php>; дата обращения та же); оба издаются НАН Беларуси.

В то же время «Heat Transfer Research», отмеченный в *JCR* как белорусский, на самом деле является американским периодическим изданием, более того – «официальным журналом Американского общества инженеров по теплу и жидкостям» (*American Society of Thermal and Fluids Engineers*, см.: <http://www.dl.begellhouse.com/journals/46784e93dddff27.html>; дата обращения: 28.01.2019). Однако один из его главных редакторов – известный белорусский специалист – академик О. Г. Пенязков. В связи с этим мы решили включить в число анализируемых и этот источник, чтобы использовать полученные по нему данные для дополнительного сравнения с ними данных о действительно белорусских журналах.

Из *JCR* мы брали следующие данные: количество ссылок на публикации журнала за 2015–2016 гг. в 2017 г. (приведены в колонке 2 табл. 1); число этих публикаций (колонка 3); величина его ИФ, т.е. частного от деления первого на второе (колонка 4). Затем определяли предметную принадлежность каждого белорусского журнала в соответствии с «CATEGORIES» *JCR* (колонка 5), после чего выбирали издание той же предметной принадлежности с наивысшим ИФ (колонка 6) и так называемый средний журнал в данной предметной области, т.е. занимающий по значению импакт-фактора последнее место во втором квартиле (колонка 8).

---

<sup>2</sup> «The journal is published by De Gruyter on behalf of the Institute of Mathematics of the National Academy of Science of Belarus» (<https://www.degruyter.com/view/j/cmam>; дата обращения: 25.01.2019).

Таблица 1  
 Белорусские журналы, включенные в *Science Citation Index Expanded*, в сравнении с журналами, относящимися к той же предметной категории

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Наименование журнала	Количество ссылок на журнал в 2017 г.	Количество индексированных публикаций в журнале в 2015-2016 гг.	Импакт-фактор журнала	Предметная категория	Импакт-фактор лидирующего по данному показателю журнала той же тематической категории	Во сколько раз он превышает импакт-фактора белорусского журнала	Импакт-фактор среднему по данному показателю журнала той же тематической категории	Во сколько раз он превышает величину импакт-фактора белорусского журнала	Количество оставшееся белорусскому журналу для того, чтобы быть «средним» по данному показателю в своей тематической категории	Ранг журнала по его импакт-фактору; квартал журнала
«Journal of Applied Spectroscopy»	212	347	0,611	Spectroscopy	9,526	15,69	1,826	1,22	46	40 и 43; Q4
«Journal of Friction and Wear»	105	183	0,574	Engineering, Mechanical, Materials science, Multidisciplinary	25,242 51,941	43,98 90,49	1,723 2,058	3,00 3,59	210 272	117 из 128; Q4 260 из 284; Q4
«Computational Methods in Applied Mathematics»	48	73	0,658	Mathematics, Applied	4,883	4,23	0,972	1,48	23	192 из 252; Q3
«Heat Transfer Research» (для сравнения)	57	141	0,404	Thermodynamics	25,242	62,48	1,673	4,14	179	58 из 59; Q4

Эти данные сравнивались. Далее определяли, во сколько раз величина ИФ у журнала с наивысшим значением этого показателя и у «среднего» журнала превышают импакт-фактор белорусского журнала (и «Heat Transfer Research»; колонки 7 и 9). При этом ИФ «среднего» журнала принимался за ориентир, к которому нужно стремиться.

В связи с этим интересно выяснить, сколько ссылок следовало бы «добрать» белорусскому журналу для того, чтобы иметь такой же ИФ, как у «среднего» журнала из той же предметной категории. Для этого количество ссылок, полученных белорусским журналом (колонка 2), умножалось на ту величину, на которую ИФ «среднего» журнала превышает этот показатель белорусского журнала (колонка 9) с округлением результата до целого числа. Затем от полученного результата вычиталось количество ссылок на белорусский журнал.

Полученное число (колонка 10) представляет собой не только ещё одну своего рода характеристику белорусского издания в сравнении со среднемировым уровнем цитируемости одной средней журнальной статьи, но и ориентир, к которому следует стремиться<sup>3</sup>.

Простой способ для того, чтобы представить место белорусского журнала среди специализированных изданий своей тематики, – учитывать его ранг в соответствии с величиной ИФ. Вместе с тем этот показатель может иметь диагностическое значение только в том случае, если одновременно с местом, занимаемым журналом, указывается его квартиль<sup>4</sup>, а также – *из какого числа* возможных мест издание занимает это место: количество источников в разных предметных категориях весьма различно. Соответствующую информацию мы приводим в колонке 11 табл. 1.

Из табл. 1 видно, что журнал «Computational Methods in Applied Mathematics», издаваемый в Германии от имени Института математики НАН Беларуси, находится в третьем квартиле по величине ИФ в своей предметной категории и «не добирает» всего 23 ссылки до среднего уровня.

Несколько хуже ситуация с журналами – англоязычными переизданиями, выходящими на русском языке: оба они находятся в четвёртом квартиле. Но если «Journal of Applied Spectroscopy» необходимо было «добрать» до «средне-

<sup>3</sup> Об опасности вульгарной интерпретации этого ориентира речь пойдёт в конце статьи. Тем не менее наглядные данные о том, насколько интересующий нас журнал *видимым образом* отстаёт от среднемирового уровня, не могут не представлять интереса, не служить вызовом для его редакционной коллегии.

<sup>4</sup> Смысл значений квартилей в том, что «в системе ранговых индикаторов считается, что журналы, попавшие в первый квартиль, выше журналов (по значению его ИФ. – *Авт.*), попавших (не только в этой, но и в любой другой дисциплине) во второй квартиль и т.д. При этом журналы, попавшие в один и тот же квартиль в различных дисциплинах, считаются в рамках этого метода одинаковыми по научному уровню» [9. С. 96].

го» уровня 46 ссылок (т.е. добавить к своему уровню 212 ссылок – приблизительно  $\frac{1}{5}$  от этого количества), то «Journal of Friction and Wear» – 272 ссылки, т.е. почти в три раза больше достигнутого им уровня в 105 ссылок.

При этом любопытно, что показатели американского журнала «Heat Transfer Research», одним из главных редакторов которого, как уже было отмечено, является белорусский специалист, в целом ничуть не лучше показателей собственно белорусских журналов. Так, если «Heat Transfer Research», чтобы достичь ИФ, обеспечивающего изданию место в середине списка, ранжированного по убыванию величины этого показателя в своей предметной категории, следует «добрать» 179 ссылок (что в 1,27 раза превышает уровень, достигнутый журналом в 2017 г.), то белорусскому «Journal of Friction and Wear» – 272 ссылки к 105 имеющимся, т.е. в 2,59 раза больше.

В этой паре журналов американский выглядит лучше. Однако в сравнении с «Journal of Applied Spectroscopy» и «Computational Methods in Applied Mathematics» – хуже, так как соотношение числа ссылок, которых следовало бы «добрать», к числу ссылок, полученных журналом, равно в первом случае 0,22; во втором – 0,48.

Аналогичное исследование было проведено для пяти белорусских журналов, отображаемых в *ESCI*:

«Приборы и методы измерений» (английское название «Devices and Methods of Measurement»); учредитель и издатель – Белорусский национальный технический университет; выходит на русском языке с развёрнутым рефератом на английском, переводом подписей к рисункам и таблицам, с переводом и транслитерацией библиографических ссылок);

«Наука и техника» (английское название «Science & Technique»; те же характеристики);

«Journal of Engineering Physics and Thermophysics» (переиздание на английском языке «Инженерно-физического журнала», издаваемого НАН Беларуси);

«Доклады Национальной академии наук Беларуси» (журнал, учреждённый НАН Беларуси; выходит на русском и английском языках);

«Nonlinear Phenomena in Complex Systems» (англоязычный научный журнал, выпускаемый издательством «Адукацыя і выхаванне» при поддержке БГУ, Института физики НАН Беларуси и ряда других организаций).

Поскольку для журналов, отображаемых в *ESCI*, ИФ в настоящее время не рассчитывается в *JCR*, подробно поясним методику его определения на примере журнала «Приборы и методы измерений».

Прежде всего, со стартовой страницы *Web of Science* (<https://apps.webofknowledge.com>) был проведён расширенный поиск. В окне «Выбрать базу данных» выбрали «Web of Science Core Collection»; в нижнем окне



(под которым находится кнопка «Поиск») набирали ISSN рассматриваемого журнала (IS=2220-9506). В результате получили список его публикаций, индексированных в *Web of Science* (всего 134); при этом отмечали, что этот журнал относится к предметной категории *Web of Science* «INSTRUMENTS INSTRUMENTATION» (информация в колонке слева от списка индексированных публикаций).

Далее при «создании отчёта по цитированию» уточнили, что интересующие нас годы цитируемых публикаций – 2015 и 2016. При рассмотрении данных в открывшемся «отчёте о цитировании» видим, что за эти годы в журнале опубликовано 68 индексированных в *Web of Science* работ (33 – в 2015 г. и 35 – в 2016 г.), которые в 2017 г. процитированы 17 раз. Перед тем как определять значение ИФ, проверяем все 68 работ, чтобы выяснить, нет ли среди них публикаций, не являющихся научной статьёй или обзором. Не обнаружив таковых, мы принимаем, что импакт-фактор журнала «Приборы и методы измерений» –  $17 : 68 = 0,250$ .

Затем открываем *InCites Journal Citation Reports* и по кнопке «Browse by Category» переходим в список предметных категорий *Web of Science* и выбираем «INSTRUMENTS INSTRUMENTATION». Самый высокий ИФ в этой категории у «IEEE Transactions on Industrial Electronics – 7,050, он в 28,2 раза превышает ИФ журнала «Приборы и методы измерений».

Если журнал находится в стадии становления и развития, его материалы отражаются в *Web of Science* только с 2015 г. и он пока не индексируется в *JCR*, его, как и издания, индексированные в *SCIE*, целесообразно сравнивать не с журналом-лидером, а с занимающим средние позиции по сравнительному показателю.

С этой целью из категории «INSTRUMENTS INSTRUMENTATION» мы выбираем последний журнал второго квартиля (в меню отмечается «Q2», а затем – последний из открывшегося списка). Таким изданием является «Measurement Science and Technology»; его ИФ – 1,685. ИФ журнала «Приборы и методы измерений» в 6,74 раза ниже этого показателя.

Если учесть, что свой ИФ журнал «Приборы и методы измерений» имеет при 17 ссылках на публикации рассматриваемых лет, то понятно, что для достижения величины ИФ, соответствующей «среднему» журналу данной тематики, наш должен был получить в 2017 г.:  $17 \times 6,74 \approx 115$  ссылок.

Аналогичным образом проводились подсчёты и для «Наука и техника» и «Journal of Engineering Physics and Thermophysics». Следует отметить, что, анализируя первый, из них мы были вынуждены не учитывать одну из 138 публикаций, поскольку она не являлась научной статьёй (это была биографическая заметка); из 371 публикации второго издания исключили 6 – это были исправления замеченных опечаток.

Таблица 2

**Белорусские журналы, включенные в *Emerging Sources Citation Index*,  
в сравнении с журналами, относящимися к той же предметной категории**

Наименование журнала	Количество ссылок на журнал в 2017 г.	Количество индексируемых публикаций в журнале в 2015–2016 гг.	Его рейтинг в «Импакт-факторе»	Предметная «категория»	Импакт-фактор лидирующего журнала той же тематической «категории»	Во сколько раз он превышает рассчитанную величину «Импакт-фактора» белорусского журнала	«Импакт-фактор» среднего по данному показателю журнала той же тематической «категории»	Во сколько раз он превышает рассчитанную величину «Импакт-фактора» белорусского журнала	Количество ссылок, недостающее белорусскому журналу для того, чтобы быть средним по данному показателю в своей тематической категории	Ранг журнала по его «Импакт-фактору», который имел бы журнал при включении в ранжированный список; условный коэффициент ранжирования данного журнала
1	17	68	0,250	5	6	7	8	9	10	11
«Приборы и методы измерений»	17	68	0,250	Instruments, Instrumentation	7,050	28,2	1,685	6,74	98	61 (был бы предпоследним журналом в списке); Q4
«Наука и техника»	10	137	0,073	Engineering, Multidisciplinary	7,023	96,20	1,296	17,75	168	Журнал не вошел бы в имеющийся список
«Journal of Engineering Physics and Thermophysics»	173	365	0,474	Thermodynamics	25,242	53,25	1,673	3,53	(611-173)=438	54, т.е. опередил бы 6 индексированных журналов; в JCR, журнал; Q4
«Nonlinear Phenomena in Complex Systems»	Нет индексируемых публикаций в период, необходимый для определения «Импакт-фактора»									
«Доклады Национальной академии наук Беларуси»	Нет индексируемых публикаций в период, необходимый для определения «Импакт-фактора»									

Рассмотренное выше «условное» вычисление ИФ оказалось возможным только для названных трёх журналов: публикации в «Доклады Национальной академии наук Беларуси» и «Nonlinear Phenomena in Complex Systems» в период, необходимый для определения значений ИФ, не индексировались и данных об их цитируемости нет.

Поскольку невозможно вычислить условный ИФ для этих журналов, в настоящее время нельзя оценить перспективы их вхождения в *SCIE*. Результаты определения условного ИФ для белорусских журналов, представленных в *ESCI*, в сравнении с «лучшим» и «средними» (по величине этого показателя) журналами, относящимся к тем же предметным категориям, приведены в табл. 2.

Каковы же перспективы вхождения трёх рассмотренных белорусских журналов в *SCIE*?<sup>5</sup>

Что касается «Journal of Engineering Physics and Thermophysics» (главный редактор которого – академик О. Г. Пенязков, он же один из главных редакторов американского «Heat Transfer Research»: оба журнала – из одной предметной категории), то его ИФ выше, чем ИФ «Heat Transfer Research», индексируемого в *SCIE* (сравните данные табл. 1 и 2). Более того, по рангу своего ИФ он опередил бы шесть журналов, индексируемых в *SCIE* (включая и «Heat Transfer Research»). На наш взгляд, это красноречиво говорит о том, что «Journal of Engineering Physics and Thermophysics» (кстати, индексируемый и *Scopus*) уже мог бы индексироваться в *SCIE*.

Журнал «Приборы и методы измерений», исходя из ИФ, оказался бы предпоследним в ранжированном списке журналов. То есть, занимая невысокое место, он входил бы в этот список, что также указывает, на наш взгляд, на хорошие перспективы его включения в *SCIE*.

В отношении «Науки и техники» картина менее оптимистична: ИФ «среднего» журнала той тематической категории, к которой он принадлежит («Engineering», «Multidisciplinary»), в 17,75 раза выше, чем у него. (Для сравнения: для «Приборы и методы измерений» превышение – 6,74 раза, а

---

<sup>5</sup> Конечно, оценка таких перспектив исключительно по величине ИФ достаточно условна. Это связано с тем, что цитируемость журнала, его ИФ – не единственный показатель, определяющий его включение в *JCR* [8. Р. 8–12]. Однако это видимый, наглядный показатель, по которому относительно легко проводить сравнение интересующих нас изданий с «прочно» отображаемыми в *JCR*. И если достижение ИФ как у «журнала середины списка» и не гарантирует попадание в *SCIE*, это не отменяет того факта, что эта величина – вызов, ориентир для его редакционной коллегии. Сравнение журналов по наглядным показателям хорошо тем, что они наглядны. А как, к примеру, можно провести сравнение по таким «критериям отбора журналов» в *Web of Science* [Там же. С. 8], как «глубина охвата предметной области» [Там же. С. 10]?

для «Journal of Engineering Physics and Thermophysics» – 3,53 раза). В ранговый список изданий по предметной категории «Engineering, Multidisciplinary», расставленных по убыванию ИФ, «Наука и техника» не попадает; причём ИФ последнего журнала из рангового списка в рассматриваемой категории («Engineering Studies»; 0,217) в 2,97 раза выше, чем его ИФ.

Итак, белорусские журналы, индексируемые в *SCIE*, не относятся к числу мировых лидеров и нуждаются в достаточно серьёзном приросте цитируемости. Особенно это касается «Journal of Friction and Wear», у которого величина ИФ в три и более раз меньше, чем у последнего индексируемого журнала из второго квартиля той же тематики. В то же время по значению ИФ ни один из них не стоит на последнем или предпоследнем месте в своей категории, а все они в целом достаточно уверенно занимают свои тематические ниши.

Попытка расчёта величины ИФ для трёх белорусских журналов – «Journal of Engineering Physics and Thermophysics», «Приборы и методы измерения» («Devices and Methods of Measurements») и «Наука и техника» («Science & Technique»), отображаемых в *ESCI* (ИФ для них в настоящее время не рассчитывается в *JCR*), показала: гипотетические ранги двух первых из них в сравнении с журналами соответствующей предметной категории, для которых ИФ рассчитывается, указывают на правомочность их включения в *SCIE*.

В то же время для того, чтобы попасть на средние места в ранговых перечнях своих предметных категорий, прирост цитируемости этих журналов должен быть весьма высок: в 3,53 и 6,74 раза соответственно. А рассчитанный ИФ «Науки и техники» почти в три раза ниже, чем у последнего индексируемого журнала из рангового перечня соответствующей предметной категории, и в 17,75 раза ниже, чем у «среднего» журнала, к ней относящегося. Это делает прогноз на включение «Науки и техники» в *SCIE* куда менее оптимистичным.

Белорусские журналы нуждаются в повышении уровня цитируемости. На естественный вопрос, что же для этого необходимо сделать, порой даются противоестественные ответы. Одни выдвигают в качестве условия приёма статей присутствие в них некоторого количества ссылок на их же публикации, тем самым искусственно создавая внутрижурнальное самоцитирование; другие организуют взаимное высокое искусственное цитирование журналов друг друга. Если подлинная библиографическая ссылка – это свидетельство использования цитируемого материала, то подобные искусственные (фактически – фальшивые) ссылки оказываются «ложными следами» для исследователей, которые используют данные о ссылках для информационного поиска.

Вопросы повышения цитируемости волнуют многих. «Редколлегии журналов должны прежде всего сосредоточиться на приведении научных журналов в соответствие с мировыми издательскими стандартами и требованиями, предъявляемыми международными индексами цитирования», – считает О. В. Третьякова [10. С. 206]. Другие её рекомендации: «Усиление состава редсовета путем привлечения иностранных ученых, имеющих высокие показатели цитирования в зарубежных базах данных; расширение базы рецензентов за счёт привлечения авторитетных российских экспертов и зарубежных специалистов для оценивания научных работ» [Там же. С. 208]. Упомянула О. В. Третьякова и об анкетировании читателей в поисках путей совершенствования журнала [Там же. С. 216–219].

В [7. С. 32] также приведены вполне очевидные рекомендации: «Следует продолжать работать над повышением уровня своего журнала, в том числе над усилением роли рецензирования, использовать для этого возможности современных информационных технологий – представление журнала в сети Интернет, присвоение статьям DOI, указание авторских идентификаторов ORCID, интеграцию с сервисами Publons и т.д. В этом случае можно ожидать как улучшения показателей российских журналов в JCR, так и пополнения российскими журналами основных журнальных указателей за счёт резерва из ESCI». Но что делать после того, когда состав редколлегии расширен, присвоение DOI стало рутинной и т.д.? Мы хотим сделать акцент на необходимости усиления ригоризма рецензирования. И вот почему.

Конечно, предсказать будущее использование той или иной конкретной статьи невозможно. Однако известно, что обычно хорошо согласуются данные об экспертных оценках публикаций (отражающих их качество [11]) и их цитируемости (в которых отражается их использование и ценность<sup>6</sup>) [Там же; 13. С. 38–51]. Поэтому банальным, но верным будет утверждение: объективное и строгое рецензирование представляемых в журнал материалов (гарантирующее некий минимальный уровень их качества) должно в итоге найти отражение и в росте цитируемости журнала.

Следует помнить, что повышение цитируемости – не самоцель. Сами по себе журналы не в состоянии повлиять на будущую цитируемость, но они в состоянии повлиять на качество принимаемых к публикации работ (которое

---

<sup>6</sup> «В самом деле, в науке об информации понятие ценности определяется как “свойство информации, определённое её пригодностью к **практическому использованию** в различных областях целенаправленной человеческой деятельности для достижения определённой цели” (выделено нами. – *Авт.*)» [12. С. 464]. «Ценность информации прямо связана с её использованием, будь то единичный документ или научное периодическое издание как организованная совокупность документов: вне научного документа человеческое общество не имеет и научной информации, так как именно документ является материальной формой её фиксации» [11. С. 96, 97].

чаще всего и совпадает в последующем с их ценностью, выраженной в цитируемости [13. С. 38–51]), и улучшить собственное качество (что благоприятно влияет на последующее использование публикуемого в них материала).

Во многих работах рассматриваются «факторы, влияющие на уровень цитируемости научных статей». Среди таких факторов называют длину и чёткость названия, объём пристатейного библиографического списка, количество авторов, наличие сотрудничества с коллективами других стран и прочее. В [14], например, названо 28 факторов, часть из которых может иметь с уровнем цитируемости лишь вероятностные, но никак не причинно-следственные связи.

В [15] установлено, что работы по биологии с более короткими названиями цитируются чаще; в [16] рассмотрено «влияние» на уровень цитируемости месяца публикации.

Попытки учитывать такие факторы, как, к примеру, длина названия, ничего, на наш взгляд, не гарантируют, хотя и могут повысить лёгкость и комфортность восприятия (т.е. – косвенно и опосредованно – и будущую цитируемость). Правда, мы считаем, что это касается лишь средних, «мейнстримовых» работ.

Действительно же выдающиеся статьи живут по своим неведомым законам. А испортить целостность статьи очень легко: один из авторов этого исследования пострадал от рецензентов, которые склоняли его к замене ряда ссылок на русском языке на ссылки англоязычные; в частности делался намёк на якобы «неизвестность» работ И. В. Маршаковой-Шайкевич [17]. Понятно, что рецензент думал о повышении цитируемости будущей публикации и, следовательно, публикующего журнала, но сделано это было по меньшей мере бестактно. Поэтому научная строгость рецензирования в журнале представляется нам единственным «рецептом» возрастания его цитируемости.

Рецензент может и должен проверять надёжность и достаточность списка использованных источников (что зачастую не выполняется!), но он не имеет права требовать ни включения, ни исключения, ни замены каких-либо работ. И уж тем более недопустимой мы считаем практику, когда редакция изначально устанавливает «минимум» ссылок, которые должны быть в представляемой статье, долю самоцитирования, долю зарубежных и «свежих» работ, даёт ультимативные рекомендации по видовой структуре цитируемых источников [18]. Нельзя не согласиться, что результаты этого и подобных исследований (см., напр., [10. С. 211–215], где использовались, в частности, данные об ИФ РИНЦ, а также упомянутые в начале статьи работы [6, 7]) помогают осознать необходимость как выработки подобных рекомендаций, так и проведения их в жизнь.

В заключение отметим, что помочь развивать научные журналы могут методические материалы ассоциаций редакторов – АНРИ, EASE, COPE и т.д. Например «Руководства и рекомендации» (<https://academy.rasep.ru/recommendations>; дата обращения: 31.01.2019), а также материалы на сайте: <https://academy.rasep.ru/dopy> (дата обращения та же). Все они представлены на сайте «Академии АНРИ», учебно-консультационного центра, работающего при российской Ассоциации научных редакторов и издателей (<https://academy.rasep.ru/> (дата обращения та же);

«Поддержка программ развития научных журналов с целью их вхождения в международные наукометрические базы данных» (<https://развитие-журналов.рф/>; дата обращения: 02.04.2019).

«Информационная система ГПНТБ России по обеспечению лицензионного доступа к международным научным информационным ресурсам» (<http://podpiska.gpntb.ru/>; дата обращения та же).

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. **Іванкевич О. В.** Індекссація у міжнародних наукометричних базах даних робіт зі сховища наукових журналів Національного авіаційного університету / О. В. Іванкевич // Проблеми інформатизації та управління. – 2013. – Т. 4, № 44. – С. 47–52.

*Ivankevich O. V. Indeksatsiya u mizhnarodnih naukometrichnih bazah danih robot zi shovishcha naukovih zhurnaliv Natsionalnogo aviatsiynogo universitetu / O. V. Ivankevich // Problemi informatizatsii ta upravlinnya. – 2013. – T. 4, № 44. – S. 47–52.*

2. **Скалабан А. В.** Роль научной библиотеки в формировании информационно-образовательного пространства вуза / А. В. Скалабан, И. В. Юрик // Развитие информатизации и гос. системы науч.-техн. информ. : РИНТИ-2014 : XIII Междунар. конф., 20 ноября 2014 года, Минск : докл. – Минск : ОИПИ НАН Беларуси, 2014. – С. 327–331.

*Skalaban A. V. Rol nauchnoy biblioteki v formirovanii informatsionno-obrazovatel'nogo prostranstva vuza / A. V. Skalaban, I. V. Yurik // Razvitie informatizatsii i gos. sistemy nauch.-tehn. inform. : RINTI-2014 : XIII Mezhdunar. konf., 20 noyabrya 2014 goda, Minsk : dokl. – Minsk : OIPI NAN Belarusi, 2014. – S. 327–331.*

3. **Скалабан А. В.** Тенденции в продвижении и популяризации научных публикаций ученых учреждений высшего образования: опыт научной библиотеки БНТУ / А. В. Скалабан, И. В. Юрик // Б-ки в информ. о-ве: сохранение традиций и развитие новых технологий : докл. междунар. науч. конф., Минск, 3–4 декабря 2014 г. / Гос. учреждение «Белорусская сельскохозяйственная библиотека им. И. С. Лупиновича» Нац. акад. наук Беларуси ; редкол.: В. В. Юрченко [и др.]. – Минск : Ковчег, 2014. – С. 138–144.

*Skalaban A. V. Tendentsii v prodvizhenii i populyarizatsii nauchnykh publikatsiy uchenykh uchrezhdeniy vysshego obrazovaniya: opyt nauchnoy biblioteki BNTU / A. V. Skalaban, I. V. Yurik // B-ki v inform. o-ve: sohraneniye traditsiy i razvitie novykh tehnologiy : dokl. mezhdunar. nauch. konf., Minsk, 3–4 dekabrya 2014 g. / Gos. uchrezhdeniye «Belorusskaya selskhozaystvennaya biblioteka im. I. S. Lupinovicha» Nats. akad. nauk Belarusi ; redkol.: V. V. Yurchenko [i dr.]. – Minsk : Kovcheg, 2014. – S. 138–144.*

4. Скалабан А. В. Библиометрическое исследование публикаций работников Белорусского национального технического университета с помощью баз данных Web of Science и Scopus и оценка эффективности их научной деятельности: 2011–2015 гг. / А. В. Скалабан, И. В. Юрик, В. С. Лазарев // Приборы и методы измерений. – 2017. – Т. 8, № 1. – С. 81–92. – Режим доступа: <https://doi.org/10.21122/2220-9506-2017-8-1-81-92>.

*Skalaban A. V. Bibliometricheskoe issledovanie publikatsiy robotneykov Belorusskogo natsionalnogo tehnicheskogo universiteta s pomoshchyu baz dannyh Web of Science i Scopus i otsenka effektivnosti ih nauchnoy deyatelnosti: 2011–2015 gg. / A. V. Skalaban, I. V. Yurik, V. S. Lazarev // Pribory i metody izmereniy. – 2017. – T. 8, № 1. – S. 81–92.*

5. Waltman L. A review of the literature on citation impact indication / L. Waltman // Journal of Informetrics. – 2016. – Vol. 10, № 2. – P. 365–391. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.joi.2016.02.007>.

6. Москалева О. В. Российские журналы в Emerging Sources Citation Index / О. В. Москалева, В. В. Писляков // Науч. изд. междунар. уровня – 2017: мировая практика подготовки и продвижения публикаций : материалы 6-й междунар. науч.-практ. конф. Москва, 18–21 апреля 2017 г. – Москва, 2017. – С. 78–81.

*Moskaleva O. V. Rossiyskie zhurnaly v Emerging Sources Citation Index / O. V. Moskaleva, V. V. Pisyakov // Nauch. izd. mezhdunar. urovnya – 2017: mirovaya praktika podgotovki i prodvizheniya publikatsiy : materialy 6-y mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Moskva, 18–21 aprelya 2017 g. – Moskva, 2017. – S. 78–81.*

7. Москалева О. В. Российские журналы в Web of Science Core Collection / О. В. Москалева // Науч. ред. и издатель. – 2018. – Т. 3, № 1–2. – С. 26–32. – Режим доступа: <https://doi.org/10.24069/2542-0267-2018-1-2-26-32>.

*Moskaleva O. V. Rossiyskie zhurnaly v Web of Science Core Collection / O. V. Moskaleva // Nauch. red. i izdatel. – 2018. – T. 3, № 1–2. – S. 26–32.*

8. Markusova V. A. Quality of scholarly journals and major selection criteria for coverage by the Web of Science / Markusova V. A. // Acta Naturae. – 2012. – V. 4, № 2 (13). – P. 6–13.

9. Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии / М. А. Акоев [и др.]; под ред. М. А. Акоева. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 250 с.

*Rukovodstvo po naukometrii: indikatory razvitiya nauki i tehnologii / M. A. Akoev [i dr.] ; pod red. M. A. Akoeva. – Ekaterinburg : Izd-vo Ural. un-ta, 2014. – 250 s.*

10. Третьякова О. В. Продвижение научного журнала в международном информационном пространстве: проблемы и решения / О. В. Третьякова // Эконом. и соц. перемены: факты, решения, прогноз. – 2015. – № 3 (39). – С. 204–223.

*Tretyakova O. V. Prodvizhenie nauchnogo zhurnala v mezhdunarodnom informatsionnom prostranstve: problemy i resheniya / O. V. Tretyakova // Ekonom. i sots. peremeny: fakty, resheniya, prognoz. – 2015. – № 3 (39). – S. 204–223.*

11. Лазарев В. С. Можно ли считать уровень цитируемости научных документов показателем их качества? / В. С. Лазарев // Наукометрия: методология, инструменты, практ. применение : сб. науч. ст. / Центр. науч. б-ка им. Я. Коласа НАН Беларуси ; редкол.: А. И. Груша [и др.]. – Минск : Белорусская наука, 2018. – С. 88–103.

*Lazarev V. S. Mozhno li schitat uroven tsitiruемости nauchnyh dokumentov pokazatelem ih kachestva? / V. S. Lazarev // Naukometriya: metodologiya, instrumenty, prakt. primeneniye : sb. nauch. st. / Tsent. nauch. b-ka im. Ya. Kolasa NAN Belarusi ; redkol.: A. I. Grusha [i dr.]. – Minsk : Belaruskaya navuka, 2018. – S. 88–103.*



12. **Терминологический** словарь по информатике / сост.: Б. Габор [и др.] ; Междунар. центр науч. и техн. информ. – Москва : МЦНТИ, 1975. – 752 с.

*Terminologicheskii slovar po informatike / sost.: B. Gabor [i dr.] ; Mezhdunar. tsentr nauch. i tehn. inform. – Moskva : MTSNTI, 1975. – 752 s.*

13. **Лазарев В. С.** «Цитируемость нобелевского класса» и понятия, выражающие характеристики и свойства цитируемых научных документов / В. С. Лазарев. – Тамбов [и др.] : Изд-во МИНЦ «Нобелистика», 2018. – 70 с.

*Lazarev V. S. «Tsitiруемость nobelevskogo klassa» i ponyatiya, vyrazhayushchie harakteristiki i svoystva tsitiruemyyh nauchnyh dokumentov / V. S. Lazarev. – Tambov [i dr.] : Izd-vo MINTS «Nobelistika», 2018. – 70 s.*

14. **Tahamtan I.** Factors affecting number of citations: a comprehensive review of the literature / I. Tahamtan, A. S. K. Afshar, K. Ahamdzadeh // *Scientometrics*. – 2016. – V. 107, № 3. – P. 1195–1225. – URL: <https://doi.org/10.1007/s11192-016-1889-2>.

15. **Hamid R.** Article title type and its relation with the number of downloads and citations / R. Hamid, H. R. Jamali, M. Nikzad // *Scientometrics*. – 2011. – V. 88, № 2. – P. 653–661. – DOI 10.1007/s11192-011-0412-z.

16. **Donner P.** Effect of publication month on citation impact / P. Donner // *Journal of Informetrics*. – 2018. – V. 12, № 1. – P. 330–343. – DOI: 10.1016/j.joi.2018.01.012.

17. **Lazarev V. S.** Don't dismiss non-English citations / V. S. Lazarev, S. A. Nazarovets // *Nature*. – 2018. – V. 556, № 7700. – P. 174. – URL: <https://doi.org/10.1038/d41586-018-04169-2>.

18. **Лазарев В. С.** Власть библиометрических иллюзий над ленивыми, профанация плодотворных идей и проклятье парабibliометрической оценки нашей науки / В. С. Лазарев // 8-я Междунар. науч.-практ. конф. «Научное издание международного уровня – 2019: стратегия и тактика управления и развития». 23–26 апреля 2019 г. [видео]. Офф. сайт науч. сообщества «Ассоциация научных редакторов и издателей» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://conf.rasep.ru/index.php/WCSP/index/pages/view/video> (дата обращения: 05.07.2019).

*Lazarev V. S. Vlast bibliometricheskikh illyuziy nad lenivymi, profanatsiya plodotvornykh idey i proklyate parabibliometricheskoy otsenki nashey nauki / V. S. Lazarev // 8-ya Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. «Nauchnoe izdanie mezhdunarodnogo urovnya – 2019: strategiya i takтика upravleniya i razvitiya». 23–26 aprelya 2019 g. [video]. Ofits. sayt nauch. soobshchestva «Assotsiatsiya nauchnyh redaktorov i izdatelye» [Elektronnyy resurs].*

---

**Aleksey Skalaban, Expert, “National Electronic Information Consortium”  
Noncommercial Partnership;**

skalaban@gmail.com

4/5, office 24, Letnikovskaya st., 115114 Moscow, Russia

**Inna Yurik, Director, Scientific Library, Belarusian National Technical  
University;**

jurik@bntu.by

16, Ya. Kolasa st., 220013 Minsk, Belarus

*Vladimir Lazarev, Leading Bibliographer, Department for Scholarly Communication Development, Scientific Library, Belarusian National Technical University;*

*vlas0070@yandex.ru*

*16, Ya. Kolasa st., 220013 Minsk, Belarus*

*Pavel Lis, Director of Development, CJSC “Belinsoft”;*

*lis@unibel.by*

*38, Kolesnikova st., 220055 Minsk, Belarus*