

УДК 001.38

# «ХИРШИВОСТЬ» НАУКИ И ПЕРИОД ПОЛУРАСПАДА ЦИТИРУЕМОСТИ НАУЧНЫХ ИДЕЙ

**Г.С. Розенберг**

Институт экологии Волжского бассейна РАН, г. Тольятти, Россия

Эл. почта: genarozenberg@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 19.02.2018; принята к печати 27.02.2018

Обсуждены возможности оценки научной деятельности ученого с помощью разного рода индексов (индекс Хирша, импакт-фактор журнала, индекс научного качества журнала и пр.). Предлагается новый показатель – индекс периода полураспада цитируемости научных идей. Приводятся примеры оценки результативности научной деятельности с помощью нового индекса.

**Ключевые слова:** импакт-фактор, индекс научного цитирования, индекс Хирша, Web of Science, Scopus, РИНЦ, полураспад цитируемости научных идей.

## «HIRSCHNESS» OF SCIENCE AND THE HALF-LIFE OF CITATION OF SCIENTIFIC IDEAS

**G.S. Rozenberg**

Institute of Ecology of the Volga River Basin, Togliatti, Russia

E-mail: genarozenberg@yandex.ru

Assessing the scientific activity of a scientist with different indexes (h-index, journal impact factor, journal scientific quality index, etc.) is discussed. A new index, the half-life period of citation of scientific ideas proposed. Examples of using this index are presented.

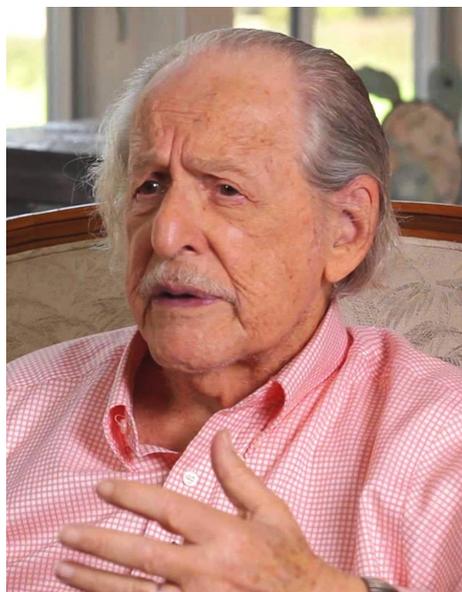
**Key words:** impact factor, Science Citation Index, Hirsch index, Web of Science, Scopus, RISC, half-life of citations of scientific ideas.

*Я рад, что мне не придется прожить свою жизнь во второй раз.  
Налицо полнейшая деградация критериев.  
Уинстон Черчилль, 1950 г. [31, с. 259]*

*Я сосчитал сам себя, – ответил Козлёнок. – Хочешь, я и тебя сосчитаю?..  
Мультфильм «Козлёнок, который считал до десяти», автор сценария  
и режиссер В.Д. Дегтярев, 1968 г.*

Мой интерес к наукометрии [10] возник достаточно давно, и я уже несколько раз выступал в научной печати с работами по этому направлению [8, 9, 11, 12]. Так, например, я «вручную» обчислил SCI (Science Citation Index), который был предложен более 60 лет тому назад Ю. Гарфилдом [22], для отечественных геоботаников [12] по многотомным «бумажным» справочникам, которые хранятся в Ленинской библиотеке (Российская государственная библиотека).

Несколько активизироваться и вновь вернуться к этой тематике в последнее время [13–16] меня подвиг ряд причин. Во-первых, важно понимать, что библиографическая монополия развитых стран (можно говорить даже об «англоговорящих» странах) сейчас практически исчезла, и если у исследователя есть подключение к Интернету, то большая часть мировой литературы находится в его распоряжении. Во-вторых, несмотря на это, нас, всех естествоиспытате-

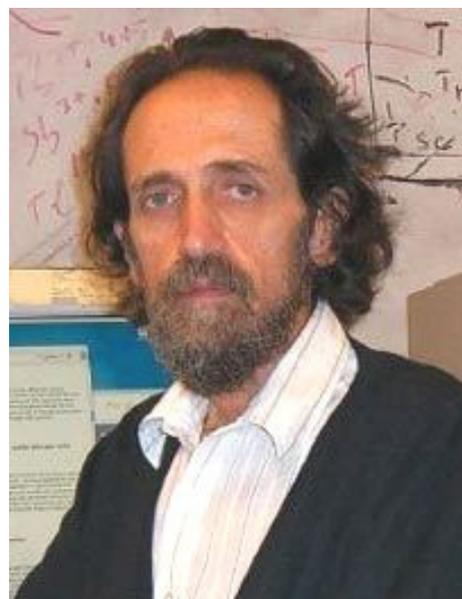


Американский лингвист, один из основателей библиометрии  
Юджин Гарфилд (Eugene Eli Garfield [Garfinkel]; 1925–2017)

лей, со все возрастающей агрессивностью стали «считать» в «хиршах», «импакт-факторах», «цитируемостях» и пр. И не просто считать, а связывать с этим распределение вполне материальных ресурсов – разного рода званий, грантов, премий, должностей и т. п. (именно это и породило целую «индустрию», с которой с переменным успехом ведут борьбу Вольное сетевое общество «Диссернет» и многочисленные программы «Антиплагиата»). *Наконец*, среди моих коллег и даже приятелей наметился «раскол»: кто-то считает такой подход панацеей от всех «бед отечественной науки», кто-то видит в этих наукометрических показателях своего рода «помощников» для оценки специалистов, кто-то «на дух» не приемлет такие индексы в «чистом и возвышенном» мире науки... В полном соответствии с анекдотом: «И ты прав, и ты прав, и ты, Сара, тоже права...»

### Несколько слов о библиографических базах данных

Всезнающая «Википедия» дает такое определение: «Библиографическая база данных, также Система управления библиографической информацией – электронная система, в которой размещают, хранят, обменивают данные и информацию, а также позволяют исследователям, ученым и писателям создавать и повторно использовать библиографические ссылки.



Американский физик  
аргентинского происхождения  
Хорхе Хирш  
(Jorge Hirsch; род. в 1953 г.)

Библиографические базы данных заменили традиционные печатные каталоги и являются общими или специальными, которые пытаются собрать данные по всем статьям по выбранной дисциплине или группе дисциплин<sup>1</sup>. На рис. 1 приведено одно из возможных делений «библиографического пространства» между разными базами данных.

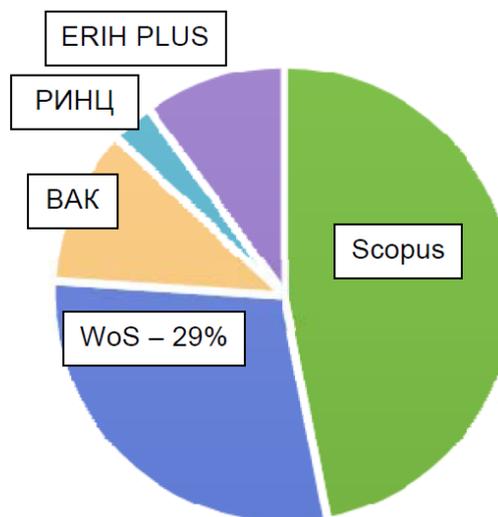


Рис. 1. Примерное соотношение учета публикаций научных статей в библиографических базах данных<sup>2</sup>

<sup>1</sup> [http://ru.wikipedia.org/wiki/Библиографическая\\_база\\_данных](http://ru.wikipedia.org/wiki/Библиографическая_база_данных).

<sup>2</sup> <https://wos-scopus.com/publikacija-v-web-of-science>.

Кратко прокомментирую этот рисунок.

**Scopus** – крупнейшая в мире реферативная база данных издательства Elsevier, индексирует более 18,5 тыс. рецензируемых журналов (включая 1800 журналов в открытом доступе), 340 книжных серий, а также докладов из трудов конференций, симпозиумов и т. д.

**Web of Science (WoS)** – одна из самых престижных в мире аналитических и цитатных баз данных компании Thomson Scientific (включает в себя индекс цитирования SCI, разработанный Ю. Гарфилдом), с глубиной архива от 1900 г. Эта база индексирует свыше 12 тыс. журналов и почти 150 тыс. материалов конференций в области общественных, естественных и гуманитарных наук. WoS размещена на платформе Web of Knowledge и состоит из:

*Science Citation Index Expanded* – индекс цитирования по естественным и точным наукам, включает естественнонаучные, технические и медицинские журналы (~70%; в т. ч. 43–45% – естественные науки [15–18% – биология и медицина, науки о земле], 25–27% – технические и прикладные науки);

*Arts&Humanities Citation Index (A&HCI)* – индекс цитирования по искусству и гуманитарным наукам, включает журналы по философии, археологии, архитектуре, истории, искусству, литературе, религии;

*Social Sciences Citation Index (SSCI)* – индекс цитирования по социальным наукам, включает журналы по экономическим и общественным наукам (эти два подраздела ~30%).

**ВАК** – публикация статей в научных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией (ВАК) для защиты работ научно-квалификационного характера (кандидатские и докторские диссертации). Как правило, если вы претендуете на степень кандидата наук в социально-экономических, гуманитарных, общественных науках, в области культурологии и искусствоведения, то количество публикаций должно составлять не менее трех, для степени доктора наук – не менее 15. Для остальных специальностей необходимо иметь две публикации для будущих кандидатов и, как минимум, 10 для будущих докторов (правда, научное сообщество рекомендует иметь на несколько [хотя бы на одну-две] работы больше, чем того требует ВАКовский регламент).

**РИНЦ** – Российский индекс научного цитирования – национальная библиографическая база научных публикаций, число которых превысило уже 25 млн, и более 250 млн ссылок как на отечественные, так и зарубежные источники

[2, 3, 6, 19]. Все представленные материалы написаны авторами из России. Кроме этого в базе данных можно найти информацию из более чем 6 тыс. отечественных журналов научной направленности (а это – треть от Scopus...). Проект РИНЦ разрабатывается с 2005 г. компанией «Научная электронная библиотека» (eLibrary.ru); инициаторами проекта стали<sup>3</sup> президент компании Pleiades Publ. Inc., американский бизнесмен российского происхождения А.Е. Шусторович и академик РАН М.В. Алфимов.

**ERIH PLUS (European Reference Index for the Humanities and the Social Sciences)** – реферативная база по гуманитарным и социальным наукам. Публикации представлены как на английском, так и на ряде основных европейских языков. Реферативная база данных и цитирования научных материалов ERIH PLUS является крупнейшей в мире платформой по публикации и отслеживанию работ в социальных и гуманитарных сферах. Из отечественных изданий на 18 мая 2015 г. в базу входит 42 журнала.

«Накануне 105-летия нашего вуза (*Самарский государственный социально-педагогический университет. – Г.Р.*) и высшего педагогического образования в регионе СГСПУ совершил очередной прорыв в мировое научное пространство. Решением Президиума Европейского научного фонда (European Science Foundation) от 30.09.2016 научный журнал “Самарский научный вестник” был включен в реферативную базу данных European Reference Index for the Humanities and Social Sciences (ERIH PLUS). Данный индекс включает в себя научные периодические издания, публикующие материалы на английском и других европейских языках. Попасть в систему мониторинга ERIH PLUS предоставляется право только журналам, соответствующим жестким европейским требованиям к научным публикациям. Включение издания в индекс ERIH PLUS позволяет исследователям всего мира пользоваться научными материалами, опубликованными в журнале, повышает цитируемость авторов журнала в научных трудах ученых разных стран. “Самарский научный вестник” стал первым журналом Самарской области, получившим столь высокий статус. Это большая победа всей вузовской науки и, прежде всего, специалистов в области педагогики, истории, археологии, биологических наук, всех авторов “Самарского научного вест-

<sup>3</sup> Малинский В. Новый ресурс для новых возможностей. <http://izvestia.ru/news/337118>; <http://www.arpp.ru/2009-01-28-14-47-20/18175.html>.

ника», представивших статьи, научный уровень которых соответствует самым строгим критериям мировой науки»<sup>4</sup>.

**AGRIS**<sup>5</sup> – Agricultural Science and Technology Information System – представляет собой глобальную базу данных с более чем 8 млн структурированных библиографических записей по сельскохозяйственной науке и технике (150 участвующих учреждений из 65 стран мира, почти 80% – записи из научных журналов). База данных находится в ведении ФАО (Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН [Food and Agriculture Organization, FAO]).

**GeoRef**<sup>6</sup> – библиографическая база данных, охватывающая мировую литературу по геологии и геонаукам. База данных содержит библиографическую информацию, рефераты, индексируемые термины. Поиск можно проводить по библиографическому описанию документов, рефератам, терминам индексирования, информации, полученной на конференциях, а также координатам географических карт.

**CAS**<sup>7</sup> – химическая реферативная служба, подразделение Американского химического общества (American Chemical Society), издающего реферативный журнал «*Chemical Abstracts*». Журнал содержит информацию о публикациях во всех областях химии, биохимии, химической технологии и смежных отраслях знаний, начиная с 1907 г. по настоящее время. Электронное издание дает информацию с 2005 г. по настоящее время.

Все российские журналы, размещенные в этих базах, автоматически включаются Высшей аттестационной комиссией (приказ Минобрнауки России от 25 июля 2014 г. № 793 с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 03 июня 2015 г. № 560 [http://vak.ed.gov.ru/]) в «Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук»<sup>8</sup>. Замечу, что из более чем 3 тыс. российских научных журналов лишь около 150 представлены в за-

рубежных библиографических базах (то есть не более 5%). Правда, публикация научных результатов в журналах из этих престижных баз данных совсем не гарантирует признания ученого «выдающимся».

Так, например, 8 марта 1865 г. Г. Мендель (Gregor Johann Mendel; 1822–1884) доложил результаты своих опытов по скрещиванию гороха (начаты в 1856 г.) Брюннскому (г. Брно, Чехия) обществу естествоиспытателей, которое в конце следующего года опубликовало конспект его доклада в очередном томе «Трудов Общества...» под названием «Опыты над растительными гибридами». Тот факт, что этот том попал в 120 библиотек университетов мира, свидетельствует о его достаточно высоком «импакт-факторе» в современном понимании. Более того, Мендель заказал 40 отдельных оттисков своей работы, почти все из которых разослал крупным исследователям-ботаникам. Но работа не вызвала интереса у современников. В 1868 г. Мендель был избран аббатом Старобрненского монастыря и больше биологическими исследованиями не занимался. Только в начале XX в., с развитием представлений о генах, была осознана вся важность сделанных им выводов (к тому времени законы наследования Менделя были переоткрыты другими учеными – Х. Де Фризом [Hugo de Vries], К. Корренсом [Carl Erich Correns] и Э. Чермак-Зейзенеггом [Erich Tschermak-Seysenegg]). Памятник Грегору Менделю перед мемориальным музеем в Брно был сооружен в 1910 г. на средства, собранные учеными всего мира.

Повторю еще два примера, которые мне очень понравились. «Но сколько бы ни было слов в статьях, каков сухой остаток: изобретения и патенты, открытия, идеи, факты и пр. – каковы реальные достижения? Это решает только время и не в пределах пары отчетных лет. Японский хирург Хакару Хасимото (1881–1934) опубликовал за всю карьеру лишь одну статью, основанную лишь на 4 клинических случаях. Этого хватило, чтобы обессмертить его имя, так как он открыл первую клеточно-опосредованную аутоиммунную болезнь человека. Процитировали его впервые лишь много лет спустя, когда осознали, что эта болезнь – массовая и повсеместная» [19, с. 7–8].

«Когда молодой ученый Фрэнсис Пэйтон Раус (1879–1970) опубликовал в 1913 г. странноватую статью о переносе опухолей кур бесклеточными фильтрами гомогената ткани – ее десятилетиями никто не замечал. Нобелевской премией за нее Рауса увенчали только 55 лет

<sup>4</sup> Сайт Самарского государственного социально-педагогического университета. <http://www.pgsga.ru/infocenter/actions/22576.html>.

<sup>5</sup> [http://www.cnshb.ru/caris\\_Russia.shtm](http://www.cnshb.ru/caris_Russia.shtm).

<sup>6</sup> AGI (American Geosciences Institute). <https://www.american-geosciences.org/georef/georef-information-services>.

<sup>7</sup> Chemical Abstracts Service, <http://www.cas.org/>.

<sup>8</sup> От редакции: с 2018 г. это уже не относится к AGRIS. Новые условия см. на: <http://cat.rasep.ru/images/docs/Reshenie%201%2015%2006%202017.pdf>.

спустя (*Francis Peyton Rous; Нобелевская премия по физиологии и медицине 1966 г. «за открытие онкогенных вирусов»*. – Г.Р.), когда он этой тематикой уже давно бросил заниматься» [19, с. 8].

И совсем «свежий» пример. Г.Я. Перельман опубликовал свои результаты по решению проблемы Пуанкаре (задача тысячелетия<sup>9</sup>) в 2002–2003 гг. не в высоко цитируемом журнале, а на специализированном сайте arXiv:math.DG (архив Корнелльского университета [Cornell University] в США), где математики выкладывают свои материалы, ждущие публикации...

Со своей стороны подчеркну лишь то, что давно очевидно для всех исследователей, но не для чиновников от науки: число цитирований (как и число публикаций) на самом деле далеко не всегда связано с качеством исследования (с одной стороны, высоко цитируемым биологом является Т.Д. Лысенко – все ругают и его самого, и его теоретические построения, с другой – молодой французский математик Эварист Галуа [Evariste Galois, 1811–1832; был застрелен на дуэли] вошел в историю науки как основатель современной высшей алгебры, несмотря на то что он успел написать всего лишь две работы, которые даже не были опубликованы при его жизни; индекс Хирша для него навсегда равен двум... [1]).

В данном контексте приведу следующую цитату: «Из той же серии и вопрос о пресловутом Хирше. Я открыто предлагаю фанатам-хиршеносцам перестать разыгрывать из себя дурака. Хиршемания – извращенный аналог бытовавшего в советские времена соцсоревнования. Только тогда передовикам полагались почет, небольшие премии и легкая ирония окружающих. Сейчас феномен Хирша – просто средство оптимизации. Никакой индекс цитирования никогда не определит подлинную значимость работ исследователя. Скорее, наоборот. Если бы мое обращение получило статус научного сообщения, то индекс цитирования был бы облачным. И неважно, что *большинство откликов хамские и гневно-ругательные (выделено мной.* – Г.Р.)»<sup>10</sup>.

<sup>9</sup> В 2006 г. Г.Я. Перельману за решение гипотезы Пуанкаре присуждена международная премия «Медаль Филдса», однако он отказался и от нее. В марте 2010 г. Математический институт Клэя (Кембридж, США) присудил Перельману премию в размере одного миллиона долларов США за эту же работу; 1 июля 2010 г. он публично заявил о своем отказе от премии. «Не судите, да не судимы будете» («Нагорная проповедь»; Матф. 7:1).

<sup>10</sup> Степанов Ю. После нас – хоть потоп? Послесловие к обращению. Взгляд-инфо. 2017. <http://www.pda.vzsar.ru/blogs/3418>.

Как я уже отмечал, «хиршивость» отечественной науки вызвала к жизни лавину предложений на градиенте «махинация – криминал». Справедливо подчеркивает академик А.Н. Паршин<sup>11</sup>, что «как только вы начинаете оценивать какой-то содержательный процесс по формальному показателю, так довольно быстро целью процесса становится не та содержательная деятельность, которую он оценивает, а стремление любой ценой увеличить этот показатель». Только два примера (см. табл. 1).

Итак, после 2012 г. и образование, и науку захлестнула наукометрическая волна: все узнали и заговорили о «плохих» и «хороших» научных журналах, импакт-факторах, индексах Хирша, РИНЦе, вэб-оф-сайнсах и пр. И не просто заговорили, а в полном соответствии с Владимиром Маяковским: «Я себя под Хиршем чищу, чтобы плыть в науку дальше...», потому что с этими показателями чиновники от науки крепко связали «материализацию духов и раздачу слонов». Сегодня без Хирша – ты не ученый и не можешь претендовать ни на должности, ни на премии, ни на гранты (лучше всего посмотреть забавный ролик ««Индекс Хирша» глазами гуманитария»<sup>12</sup>, созданный сотрудниками лаборатории психологии развития Института психологии РАН и озвученный голосом кандидата психологических наук Ю.В. Ковалевой). Но это – не только «крик нашей души»; почти слово в слово об этом же пишут, например, и южноамериканские исследователи [20, 22, 24, 25].

Приведу обширную цитату отечественного философа А.В. Рубцова [17, с. 193]: «В основе реорганизации – идея ранжирования научных учреждений по степени эффективности с оргвыводами вплоть до слияния и слива. Оценка базируется на статистике публикаций и цитирования, учете импакт-факторов и пр., хотя известно, что это гиблое дело. В истории полно величайших открытий, которые это сито не прошли бы. Как, впрочем, и лидеров по ссылкам, канувших в небытие. Из новейшей истории: Австралия так за шесть лет подорвала собственную науку. Давно зафиксирован “сдвиг мотива на цель” – библиометрические эффекты создаются искусственно: “салями-слайсингом” (нарезкой одного результата на ряд публикаций), перекрестным договорным цитированием и пр. В ряде стран использование библиометрии за-

<sup>11</sup> Паршин АН. Урок английского для министра образования. Блог на сайте «Эхо Москвы». [https://echo.msk.ru/blog/parshin\\_a/1183156-echo/](https://echo.msk.ru/blog/parshin_a/1183156-echo/).

<sup>12</sup> «Индекс Хирша» глазами гуманитария. <https://ok.ru/video/7301039410>.

Стоимость «хирш-услуг» на сайте BIG TIME<sup>13</sup>

Услуга	Цена
Публикация научных статей в библиографической и реферативной базе данных Scopus	От 42 тыс. руб.
Публикация научных статей в аналитической и цитатной базе данных Web of Science	От 55 тыс. руб.
Публикация научных статей в базах данных на платформе Web of Knowledge (Thomson Reuters)	От 42 тыс. руб.
Публикация научных статей в реферативной базе данных ERIH PLUS	От 10 тыс. руб.
Публикация научных статей в журнале с высоким импакт-фактором	Договорная
Публикация научных статей в сборниках материалов международных научно-практических конференций	Договорная
Перевод научных трудов носителем английского языка	От 400 руб./страница (1800 символов с пробелами)
Проверка качества английского языка ваших научных трудов носителем языка (проверка качества перевода, редактирование, стилистическая правка переводов)	От 250 руб./страница
Помощь в подготовке подачи заявки на включение журнала в интересующую базу данных	Договорная
Публикация научных статей в журналах списка ВАК	От 10 тыс. руб.

**Коллегия независимых авторов «Научник»  
ПОВЫСИМ ВАШ ИНДЕКС ХИРША**

результат нашей работы Вы увидите в РИНЦ уже через 2 недели  
Отправьте заявку, и уже сегодня наши авторы начнут цитировать Ваши научные труды

**Наши цены**

Написание научной статьи – 600 Р за страницу.  
Публикация статьи в журнале ВАК – 4000 900 Р за страницу.  
Повышение индекса Хирша – 500 Р за цитирование.

конодательно запрещено для большинства направлений точных наук и для гуманитарной сферы в целом – как «деформирующее научный ландшафт» (так, в Великобритании при оценке деятельности всех научных организаций комиссиям запрещено использовать импакт-факторы журналов, рейтинги или подразумеваемую репутацию издателя при вынесении суждения об уровне представленных результатов, причем это относится ко всем без исключения научным дисциплинам; более того, финансирующие

структуры «не предлагают и не рекомендуют вузам основываться на данных цитирования при отборе персоналий или результатов для включения в представления». – Г.Р.). Это вообще разные способности: делать действительно прорывные исследования – или публиковать правильные

<sup>13</sup> Я не привожу здесь и далее интернет-ссылок, чтобы не быть обвиненным в рекламе этих сайтов, хотя это и напоминает мне известное положение страуса, так как каждый из нас, заходя в Интернет, постоянно сталкивается с этими и подобными предложениями...

статьи в нужном количестве и в подходящих изданиях. В российских условиях – тем более. На одного вновь назначенного директора физинститута уже работает подразделение, занимающееся “эрекцией индексов”. Для нашей науки беда уже с репрезентативностью основных баз данных (Web of Science, Scopus), дающих огромную фору США и нескольким случайным англоязычным странам, что создает серьезные проблемы даже для немцев. Россия в выборках представлена и вовсе убого. РИНЦ (Российский индекс научного цитирования) – в зачаточном состоянии. Опирайтесь на все это категорически нельзя, тем более в распределении статусов, оргресурсов и финансов».

В ходе ежегодного заседания Американского общества клеточной биологии (The American Society for Cell Biology, ASCB), которое состоялось в Сан-Франциско 16 декабря 2012 г., группа ведущих ученых, редакторов и издателей научных журналов с целью прекратить практику соотнесения импакт-факторов журналов с оценкой качества опубликованных в них статей подписали Декларацию по оценке исследований (San Francisco Declaration on Research Assessment [DORA]). В 2013–2014 гг. она была опубликована главными редакторами целого ряда изданий (например, «Disease Models & Mechanisms», «Biology Open», «South African Journal of Science» и др.; их все можно найти в Интернете). По состоянию на 14 декабря 2017 г. число отдельных подписавших Декларацию лиц возросло почти до 13 тыс. человек, а число научных организаций – почти до 900. Здесь я приведу перевод основных рекомендаций, которые содержатся в DORA.

#### «Общая рекомендация

Не используйте журнальные показатели, такие как импакт-фактор журнала, в качестве суррогатной оценки (surrogate measure) качества отдельных научных статей, для оценки вклада отдельных ученых или при приеме на работу, продвижении по службе или принятии решений о финансировании.

#### Для финансовых учреждений

Четко сформулируйте критерии, используемые при оценке научной продуктивности соискателей грантов, и подчеркните (особенно для молодых исследователей), что научное содержание статьи гораздо важнее, чем показатели публикации или особенности издания, в котором она была опубликована.

Для полной оценки исследования следует рассматривать ценность и воздействие всех результатов (включая наборы исходных данных и программное обеспечение) в дополнение к самой публикации, а также другие эффекты и качественные показатели влияния разработки, например, на политику и практику.

#### Для учреждений

Четко сформулируйте критерии, используемые для принятия решений о найме, сроках работы и продвижении по службе, и подчеркните (особенно для молодых исследователей), что научное содержание статьи гораздо важнее, чем показатели публикации или особенности издания, в котором она была опубликована.

Для полной оценки исследования следует рассматривать ценность и воздействие всех результатов (включая наборы исходных данных и программное обеспечение) в дополнение к самой публикации, а также другие эффекты и качественные показатели влияния разработки, например, на политику и практику.

#### Для издателей

Необходимо значительно уменьшить роль импакт-фактора журнала в качестве рекламного инструмента; в идеале (*без фанатизма. – Г.Р.*), можно использовать импакт-фактор (особенно в сравнении с другими журналами и другими показателями [например, 5-летний импакт-фактор, EigenFactor, SCImago, H-индекс, время редактирования и публикации и т. д.]) для более содержательного представления о журнале.

Следует разработать ряд показателей научной значимости самой статьи, чтобы стимулировать переход к оценке, которая основана на научном содержании статьи, а не на импакт-факторе журнала, в котором она была опубликована.

Следует поощрять авторскую практику предоставления информации о конкретном вкладе каждого из соавторов.

Независимо от того, является ли журнал открытым или подписным, необходимо удалить все ограничения и сделать статьи доступными в соответствии с лицензией Creative Commons Public Domain (вместо знака копирайта © знак )

Снять или уменьшить ограничения на количество ссылок в статьях и, в соответствующих случаях, просить авторов цитировать первичную литературу, чтобы отдать должное группе (группам) исследователей, которые впервые сообщили о том или ином феномене, методе, выводе.

### Для организаций, предоставляющих системы показателей

Необходимо стремиться к открытости и прозрачности путем предоставления исходных данных и методов, используемых для расчета всех систем показателей.

Следует предоставлять данные в соответствии с лицензией, позволяющей неограниченное повторное их использование, и (или) предоставлять, по возможности, соответствующий доступ к этим данным.

Следует пресекать недопустимые манипуляции с системами показателей.

Необходимо учитывать различия в типах статей (например, обзоры и работы экспериментального характера), а также в различных предметных областях, когда используются, агрегируются или сравниваются показатели.

### Для исследователей

При участии в работе комитетов, принимающих решения о финансировании, найме на работу, найме или продвижении по службе, проводить оценки на основе научного содержания, а не на основе только количественных показателей публикаций.

Когда это уместно, приводить результаты наблюдений, а лишь потом анализировать их, интерпретировать, проводить обработку; это позволит [коллегам] проверить и сопоставить свои результаты (добиться повторяемости).

Использовать ряд показателей журналов и статей в личных целях, в качестве доказательства научной значимости отдельных опубликованных статей и других результатов исследований.

Оценка научного исследования [только] на импакт-факторе журнала неуместна; следует поощрять возможность обучения и эффективного практического использования конкретных научных исследований».

Этот очень важный для научного сообщества документ появился как раз в то время, когда у нас началась «перестройка» академической науки и всех нас стали «считать» в этих «суррогатных оценках». Опять не повезло...

И все-таки хочется, очень хочется сравнить «себя любимого» с коллегой, почувствовать себя в лидерах (пусть и соцсоревнования...), подняться на пьедестал, получить «медальку» (в статусе первого российского ордена «Св. апостола Андрея Первозванного» [1698 г.] записано: «Ничто так не поощряет и не воспаляет человеческого любочестия, как явные знаки

и видимое за благодетель воздаяние» (цит. по с. 10 в книге<sup>14</sup>). Что же делать?

Могу предложить *новый показатель*, который позволит ранжировать естествоиспытателей по их цитируемости, но не будет связан с карьерным ростом и финансированием. Назову его (имею право) – *индекс Roz*, или «период полураспада опубликованных идей», – через сколько лет среднегодовая цитируемость работ ученого (например, за последние 10 лет), после прекращения (по тем или иным причинам) его научной деятельности, уменьшится в два раза. Иными словами, как быстро его забудут... Сегодня его (ученого) по этому *индексу Roz* ничем не наградишь, но шанс остаться в памяти потомков «Коперником», «Эйнштейном» (или, не дай бог, тем же «Лысенко») – есть.

Приведу несколько примеров (табл. 2 и рис. 2). Сразу замечу, что база РИНЦ (eLibrary.ru) пока для этих целей недостаточно «наполнена», но все-таки... Более эффективна база данных SCI, но там «наши» естествоиспытатели по цитируемости представлены весьма скудно (на порядок хуже, чем у «США и нескольких случайных англоязычных стран» [17]; сравни далее Р. Уиттекера [макс. 494 цит./год; рис. 2в] и В.Н. Сукачева [макс. 37 цит./год; табл. 2]). Но, опять же, все-таки...

Мне представляется, что *индекс Roz*, если набрать достаточную статистику и получить зависимости от текущих значений цитируемости, может оказаться весьма полезным, прежде всего, для истории наук (некоторая объективизация роли личности). Так, например, рассматривая график цитируемости работ Р. Уиттекера (рис. 2в; начинается почти от 500 цитирований в год) и допуская (на мой взгляд, не очень реалистичный сценарий), что он будет «падать» примерно с такой же скоростью, можно ожидать, что лет через 80–100 он достигнет показателей У. Олли (рис. 2а) и В. Шелфорда (рис. 2б). А может, «стабилизируется» раньше (почему-то мне хочется в это верить, – все-таки я был

<sup>14</sup> Бантыш-Каменский ДН. Историческое собрание списков кавалеров четырех российских императорских орденов: Св. Апостола Андрея Первозванного, Св. Великомученицы Екатерины, Св. Благоверного Великого Князя Александра Невского и Св. Анны, с самого учреждения оных до установления в 1797 г. Орденского Капитула; с приложением старых Статутов первых двух орденов и ордена Св. Анны; с означением кончины некоторых кавалеров, и с присовокуплением, для удобнейшего приискания, алфавита фамилиям упоминаемых здесь кавалеров, заимствованное из орденских и церемониальных дел, жалованных на чины и достоинства грамот, министерских реляций, С.-Петербургских и Московских ведомостей, а также и из других бумаг и книг, в Московском Коллегии иностранных дел архиве хранящихся, Дмитрием Бантыш-Каменским. М.: Тип. Н.С. Всеволожского; 1814.

Табл. 2

Значения индекса *Roz* на 01.05.2017 по РИНЦ (eLibrary.ru)

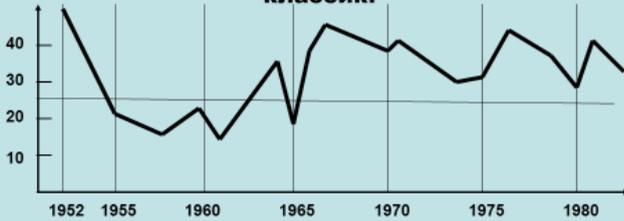
ФИО	Годы жизни	Специальность	Ученая степень	Членство в РАН	Год первой публикации	Индекс Хирша по eLibrary.ru	A	B	C	Cit/2	Roz
Чернов Юрий Иванович	1934–2012	Эколог, зоолог, биогеограф	Докт. биол. наук (1976)	Академик (2003)	1959	22	2886	238 (8,3%)	0	37	2000 – 39 2005 – 195 <u>2010 – 238</u> 2015 – 156 <u>2016 – 66</u> <b>Roz = 7</b>
Гиляров Алексей Меркурьевич	1943–2013	Эколог, гидробиолог	Докт. биол. наук (1984)		1966	13	703	34 (4,9%)	83	8	2014 – 45 2015 – 37 2016 – 22 <b>Roz = 4</b>
Сукачев Владимир Николаевич	1880–1967	Эколог, ботаник	Докт. биол. наук (1934)	Академик (1943)	1904						По SCI 1967 1970 1975 1978 1979 1980 1981 1982 1983 <u>11</u> 0 10 37 9 23 17 7 5 <b>Roz = 15–16</b>

A – суммарное число цитирований из публикаций на eLibrary.ru, включая 2016 г.; B – число самоцитирований; C – число цитирований до защиты докторской диссертации; Roz – период полураспада цитируемости научных идей. Cit = (A – B – C) / (год смерти – год защиты диссертации).



Уард Олли (Warder Clyde Allee; 1885-1955), американский эколог.

**Roz** определить не удается, интерес к работам Олли «циклично-стабилен» – классик!



а



Виктор Шелфорд (Victor Ernest Shelford; 1877-1968) американский зоолог, эколог.

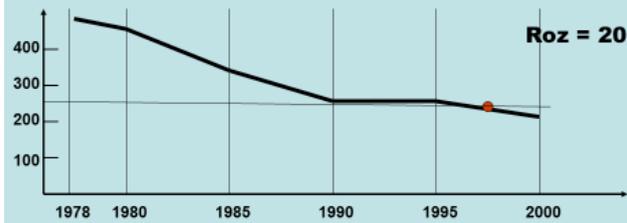
**Roz** определить не удается, интерес к работам Шелфорда «циклично-стабилен» – классик!



б



Роберт Уиттекер (Robert Harding Whittaker; 1920-1980), американский ботаник, эколог.



в

**Рис. 2.** Цитируемость работ некоторых американских экологов

переводчиком его книги на русский язык [18]) на очень высоких значениях цитируемости (~ 100–120), и Р. Уиттекер с полным основанием станет классиком экологической науки.

Завершая эту работу, приведу еще несколько высказываний авторитетных (по крайней мере, для меня) исследователей, которые «льют воду на мою мельницу» – следует отказаться от «лобового» использования библиометрических показателей (на государственном уровне подписать DORA) и учитывать традиции и реальности отечественной науки:

- вице-президент АН Республики Татарстан Р.С. Хакимов<sup>15</sup>: «В развитых странах престиж

<sup>15</sup> Хакимов Р.С. Когда за науку берется администратор, то может быть любой результат, только не научный. Бизнес-онлайн. Деловая электронная газета Татарстана. <https://www.business-gazeta.ru/blog/309424>.

ученого в целом необычайно высок, но это не оценивается только в деньгах. Например, в США обычный профессор получает 70 тыс. долларов в год, а полный (Full) профессор – 100 тысяч. В то же время выпускник экономического факультета Стэнфордского университета свою карьеру начинает с 200 тыс. долларов, при этом он не может стать профессором университета – для этого надо съесть пуд соли. Престиж и “зарабатывание” не коррелируют. На Западе к доктору наук, профессору непременно будут обращаться, упоминая степень или звание, а у нас эта научная степень девальвирована до предела (как и госпремии). В России в научных исследованиях не имеет смысла обращать внимание на научную степень или звание сотрудника, приходится выяснять, является ли он настоящим ученым или получил степень за другие “заслуги”»;



- доктор биологических наук Л.А. Животовский<sup>16</sup>: «Чиновники не утруждают себя мыслями о том, что научные публикации, особенно в экспериментальных науках, в один день не появляются, – они результат длительной работы целого коллектива. Да и насчет рейтинга журналов тоже далеко не все однозначно. Но Чиновники заставляют ученых слепо следовать своим указам о производстве научных статей, понукая финансовой плетью»;

- финский профессор биохимии К. Симонс (Kai Simons; г. р. 1938 [23]): «Для оценки качества исследований не существует цифровых ярлыков. Важно качество работы ученого, а не то, где он опубликован. Оно (качество), в конечном счете, оценивается другими учеными, и это есть процесс, в рамках которого и функционирует научное сообщество. Однако, если издатели, ученые и учреждения не приложат серьезных усилий, чтобы изменить то, как сегодня определяется значимость работы каждого отдельного ученого, научное сообщество будет обречено жить по численно управляемому девизу: “выживание по импакт-факторам”»;

- профессор Роберт Адлер из Израильского технологического института с коллегами из США и Австралии так начинают свою статью [1, с. 6], которая представляет собой «Доклад Международного математического союза (IMU) в сотрудничестве с Международным советом промышленной и прикладной математики (ICIAM) и Институтом математической статистики (IMS)»: «Настоящий доклад посвящен использованию и злоупотреблениям данными цитирований при оценке научных исследований. Сейчас все более распространенной становится идея о том, что оценка исследовательской деятельности должна осуществляться с помощью “простых и объективных” методов. Сами эти “простые и объективные” методы обычно интерпретируются как библиометрические, то есть как данные цитирований и связанные с ними статистики. Существует убеждение, что статистики цитирований по сути своей более точны, поскольку они оперируют числами, а не сложными суждениями, и, следовательно, позволяют обходить субъективность экспертной оценки. Но это убеждение является необоснованным»;

- академик В.В. Козлов<sup>17</sup>: «В кругах действу-

<sup>16</sup> Животовский ЛА. Слепленная наука. Российская наука на краю ямы: куда ее заведут чиновничьи указы. «Московский комсомолец». 2018 (27613 от 10 февраля). <http://www.mk.ru/science/2018/02/09.html>.

<sup>17</sup> Козлов ВВ, Мотрошилова НВ. Индекс цитирования – инструмент, а не цель! <http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=e0587895-686c-42af-9e4e-334071d0be06>.

ющих ученых всегда известно – кто что сделал в науке, кто чего стоит. И в основе лежит (явная или неявная) экспертная оценка – мнение коллег, выражающееся различными способами. Можно, например, выявить, кто из ученых более охотно приглашается на различные международные научные конференции. Можно просто спросить у специалистов в той или иной области – кто из ныне живущих ученых сделал наиболее существенный вклад? Кстати, именно так отбирают круг претендентов на Нобелевскую премию – по множеству экспертов рассылают просьбу дать предложение по номинациям. Вот так, наверное, и можно наиболее объективно оценить вклад того или иного ученого»;

- академик Е.Д. Свердлов<sup>18</sup>: «Ведущие ученые опасаются, что слишком много внимания уделяется тому, что люди публикуют, а не тому, что именно они сделали и что публикации в Science, Nature и подобных журналах неоправданно сильно влияют на карьеру работающих ученых. “Это похоже на наркозависимость”...»;

- зам. главного редактора журнала «Биосфера», кандидат биологических наук А.Г. Голубев [4, с. 269]: «Откуда взялись такие условия? (речь шла о трудностях в написании и публикации междисциплинарных статей. – Г.Р.). Все оттуда же. От желания руководящих и направляющих инстанций иметь в своем распоряжении показатели (индексы цитирования, индексы Хирша, импакт-факторы и т. д., и т. п.), которые понятны даже ежу, способному отличить два яблока от одного. Правда, у ежа могут быть проблемы с дробями, а также если надо отличить яблоко от муляжа. Но это детали. С индексами тоже могут быть проблемы. Среднее число ссылок в биомедицинских публикациях в разы выше, чем в математических. Соответственно рознятся и уровни цитирования. Как тогда сравнивать математиков и биологов по единому критерию? А как быть с публикациями, например, о преподавании русского языка, если ориентироваться в оценках на статьи в международных “высоко-импактных” журналах, которые все сплошь англоязычные? Почему английский стал международным научным языком? – это особый вопрос. Так же как и вопрос о том, какие потери несет наука в результате такой монополизации. Но что делать тем, кто занят вещами, представляющими национальный интерес? Впрочем, это тоже детали, если выстраивать все и вся по рейтингам газеты Financial Times». И еще: «Услуги распло-

<sup>18</sup> Свердлов ЕД. Больше – не лучше! Как оценить вклад ученого в науку. <http://www.poisknews.ru/theme/publications/32648/>.

дившихся на постсоветском пространстве посредников по протаскиванию статей в журналы, когда-то проиндексированные в какой-либо из международных библиометрических систем и теперь всеми средствами стремящиеся не вылететь из нее, обходятся тоже недешево. <...> Последствия такого положения дел для здоровья науки не могут не быть плачевными. Для издателей, зарабатывающих на авторах, выгодно

снижать планку доступа к журналу с целью расширять доходную базу» [5].

А чтобы как-то «заикнуть» статью, приведу еще одно высказывание Уинстона Черчилля (с цитаты которого я ее и начал): «Бывает, лучше быть безответственным и правым, чем ответственным и неправым»<sup>19</sup>.

<sup>19</sup> Черчилль У. Изречения и размышления. М.: КоЛибри; Азбука-Аттикус; 2012. С. 43.

## Литература

### Список русскоязычной литературы

1. Адлер Р, Эвинг Д, Тейлор П. Статистики цитирования. В кн.: Игра в цифри, или как теперь оценивают труд ученого (сборник статей о библиометрике). М.: МЦНМО; 2011. с. 6-38. <http://www.mcsme.ru/free-books/bibliometric.pdf>.
2. Болотов ВА, Квелидзе-Кузнецова НН, Лаптев ВВ, Морозова СА. Индекс Хирша в Российском индексе научного цитирования. Вопросы образования. 2014(1):241-62.
3. Бубнова НА, Варзин СА, Матвеев ВВ, Пискун ОЕ, Чурилов ЛП, Шишкин АН, Эрман МВ. Наукометрический бум: за и против. Национальная безопасность и стратегическое планирование. 2017(1):112-22.
4. Голубев АГ. Пути и перипетии междисциплинарных научных исследований. Биосфера. 2015;7(3):267-71.
5. Голубев АГ, Татарникова ИМ. Вместо годового отчета. Ученые и наукометрия: в поисках оптимума для журнала «Биосфера». Биосфера. 2017;9(4):A11-A14.
6. Ефимова ГЗ. Анализ эффективности наукометрических показателей при оценке научной деятельности. Вестн Тюмен гос ун-та. 2012(8):101-8.
7. Котляров ИД. Критерии качества научного журнала. Изв ПензГПУ им. В.Г. Белинского. 2010(16):7-15.
8. Миркин БМ, Абрамова ЛМ, Розенберг ГС. Опыт наукометрического анализа состояния ботаники в СССР. Бот. журн. 1980;65(9):1296-302.
9. Миркин БМ, Розенберг ГС. Итоги фитоценологических исследований в Башкирской АССР. Биол науки. 1982(12):33-43.
10. Налимов ВВ, Мульченко ЗМ. Наукометрия. Изучение развития науки как информационного процесса. М.: Наука; 1969.
11. Розенберг ГС. Библиографический анализ монографической литературы по геоботанике. Бот. журн. 1979;64(10):1497-502.
12. Розенберг ГС. Анализ цитируемости работ отечественных геоботаников. Бот. журн. 1989;74(7):941-52.
13. Розенберг ГС. Об импакт-факторах отечественных журналов эколого-биологического профиля. Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2014;23(3):5-23.
14. Розенберг ГС. РАН, ФАНО, ВАК, WoS, ХИРШ и другие буквосочетания, или что принесла «перестройка» фундаментальной науки и образования? Новое в массовой коммуникации. 2017;(5-6):5-24.
15. Розенберг ГС. О кандидатах и докторам, доцентах и профессорах... Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2015;24(4):11-22.
16. Розенберг ГС. К истории появления одной статьи о Карле Линнее, или о научном редактировании. Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2015;24(4):258-68.
17. Рубцов АВ. Наука и власть. Битвы за репутацию. Отечественные записки. 2014(1):193-205.
18. Уиттекер Р. Сообщества и экосистемы. М.: Прогресс; 1980.
19. Чурилов ЛП, Бубнова НА, Варзин СА, Матвеев ВВ, Пискун ОЕ, Шишкин АН, Эрман МВ, Голубев АГ. Ученые и наукометрия: в поисках оптимума для России. Биосфера. 2017;9(1):1-12.

**Общий список литературы/Reference List**

1. Adler R, Ewing J, Taylor P. [Citation statistics]. In: Igra v Tsyfir', Ili Kak Teper' Otsenivayut Trud Uchenogo. Moscow: MTsNMO; 2011. p. 6-38. <http://www.mccme.ru/free-books/bibliometric.pdf>. (In Russ.)
2. Bolotov VA, Kvelidze-Kuznetsova NN, Laptev VV, Morozova SA. [Hirsch index in Russian research citing]. *Voprosy Obrazovaniya*. 2014(1):241-62. (In Russ.)
3. Bubnova NA, Varzin SA, Matveyev VV, Piskun OE, Churilov LP, Shishkin AN, Erman MV. [Scientometric boom: Pros and contras]. *Natsionalnaya Bezopasnost i Strategicheskoye Planirovaniye*. 2017(1):112-22. (In Russ.)
4. Golubev AG. [Paths and twists of interdisciplinary research]. *Biosfera*. 2015;7(3):267-71. (In Russ.)
5. Golubev AG, Tatarnikova IM. [In place of an annual report: Scientists and scientometrics: in search of an optimum for the journal Biosfera]. *Biosfera*. 2017;9(4):A11-A14. (In Russ.)
6. Yefimova GZ. [An analysis of the effectiveness of scientometric indices in research assessments]. *Vestnik Tyumenskogo Gosudstvennogo Universiteta*. 2012(8):101-8. (In Russ.)
7. Kotliarov ID. [Criteria of quality of a scientific journal]. *Izvestiya PenzGPU*. 2010(16):7-15. (In Russ.)
8. Mirkin BM, Abramova LM, Rozenberg GS. [An experience of the scientometric analysis of the conditions of botany in the USSR]. *Bot Zhurn*. 1980;65(9):1296-302. (In Russ.)
9. Mirkin BM, Rozenberg GS. [Phytocenologic research results in Bashkiria]. *Biol Nauki*. 1982(12):33-43. (In Russ.)
10. Nalimov VV, Mulchenko ZM. *Naukometriya. Izucheniye Razvitiya Nauki Kak Informatsionnogo Protsessa*. Moscow: Nauka; 1969. (In Russ.)
11. Rozenberg GS. [Bibliographic analysis of monographic literature on geobotany]. *Bot Zhurn*. 1979;64(10):1497-502. (In Russ.)
12. Rozenberg GS. [An analysis of the rate of citing of Russian geobotanists]. *Bot Zhurn*. 1989;74(7):941-52. (In Russ.)
13. Rozenberg GS. [On impact factors of Russian eco-biological journals]. *Samarskaya Luka Problemy Regionalnoy i Globalnoy Ekologii*. 2014;23(3):5-23. (In Russ.)
14. Rozenberg GS. [RAS, FASO, HAC, WoS, HIRSH and other combinations of characters: What has perestroyka of basic science and education brought about?]. *Novoye v Massovoy Kommunikatsii*. 2017;(5-6):5-24. (In Russ.)
15. Rozenberg GS. [On candidates and doctors of sciences and on assistant and full professors]. *Samarskaya Luka Pproblemy Regionalnoy i Globalnoy Ekologii*. 2015;24(4):11-22. (In Russ.)
16. Rozenberg GS. [On the history of a paper by Karl Linnaeus that is on editorship in science]. *Samarskaya Luka Problemy Regionalnoy i Globalnoy Ekologii*. 2015;24(4):258-68. (In Russ.)
17. Rubtsov AV. [The science and the authority: Fighting for reputation]. *Otechestvennye Zapiski*. 2014(1):193-205. (In Russ.)
18. Wittaker RH. *Communities and Ecosystems*. London: Collier Macmillan; 1970.
19. Churilov LP, Bubnova NA, Varzin SA, Matveyev VV, Piskun OE, Shishkin AN, Erman MV, Golubev AG. [Scientists and scientometrics: In search for an optimum for Russia]. 2017;9(1):1-12. (In Russ.)
20. Freire-Fierro A. Journal Impact Factor and evaluation of researchers in Latin America. In: *The XIX International Botanical Congress (IBC 2017)*, Shenzhen, China, July 23-29, 2017. T6-01-02:498-9.
21. Garfield E. Citation Indexes for science: a new dimension in documentation through association of ideas. *Science*. 1955;122(3159):108-11.
22. Ravelo A. How the journal impact factor affects the publication of agriculture and natural sciences research in Argentine journals. In: *The XIX International Botanical Congress (IBC 2017)*, Shenzhen, China, July 23-29, 2017. T6-01-11:502.
23. Simons K. The misused impact factor. *Science*. 2008;322(5899):165.
24. Stuessy T. Meeting the challenges of impact factors. In: *The XIX International Botanical Congress (IBC 2017)*, Shenzhen, China, July 23-29, 2017. T6-01-01:498.
25. Valdebenito H. Latin American botanical research and the journal impact factor. In: *The XIX International Botanical Congress (IBC 2017)*, Shenzhen, China, July 23-29, 2017. T6-01-04:500.