

## ОТ РЕДАКТОРА

УДК 002:[57.01-08+573]

**Как наукометрия стала самой важной наукой для исследователей любых специальностей**А.Н. Хохлов 

*Сектор эволюционной цитогеронтологии, биологический факультет, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Россия, 119234, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 12  
e-mail: khokhlov@mail.bio.msu.ru*

Излагается точка зрения автора настоящей статьи, участвующего в работе нескольких научных журналов, на современную ситуацию с публикациями статей ученых самых разных специальностей. Рассматриваются два подхода к этой проблеме – «неформальный» (ориентированный только на качество публикуемых рукописей) и «формальный» (учитывающий главным образом наукометрические показатели как авторов, так и журналов). Отмечается непрерывная коммерциализация данного процесса, связанная с появлением огромного количества изданий, требующих от ученых значительных средств на публикацию результатов их исследований. При этом финансовые интересы издателей способствуют снижению требований к рецензированию и редактированию поступающих в редакции статей. Подчеркивается возникшая на современном этапе необходимость соответствующих формальных наукометрических показателей для исследователей, претендующих на гранты, а также на соответствующие должности и звания. По мнению автора, излишнее внимание к таким формальным рейтингам не способствует улучшению результативности научных публикаций, отрицательно влияя, в частности, на процесс слепого рецензирования, грамматику и стилистику рукописей, статистическую обработку приводимых в статьях данных, оформление иллюстраций, а также качество пристатейных списков литературы.

**Ключевые слова:** научные публикации, редакционная политика, рецензирование, списки литературы, наукометрические показатели, скачивания статей, платные публикации, рейтинги ученых

По основной специальности я геронтолог [1–3], однако, будучи заместителем главного редактора научного журнала биологического факультета МГУ «Вестник Московского университета. Серия 16. Биология»/«Moscow University Biological Sciences Bulletin» [4–6], много внимания уделяю наукометрическим исследованиям текущей ситуации с научными публикациями как в России, так и за рубежом. В 2014 г. наш журнал выиграл Конкурс по государственной поддержке программ развития и продвижению российских научных журналов в международное научно-информационное пространство, организованный Министерством науки РФ и проведенный «Национальным Электронно-Информационным Консорциумом» (НЭИКОН). Обойдя более 500 журналов-конкурентов, «Вестник Московского университета. Серия 16. Биология» стал одним из двух победителей в разделе «Биология», получив финансовую поддержку на 3 года. По условиям гранта мы должны были провести целый ряд реформ нашего издания, соответствующих требованиям систем глобальных индексов цитирования (Web of Science, Scopus и др.), чем мы и занимались в последующие годы, добившись определенных успехов [6]. В связи с этой победой в конкурсе нас пригласили с докла-

дом [7] на международную конференцию «Научное издание международного уровня – 2015: современные тенденции в мировой практике редактирования, издания и оценки научных публикаций», на которой специалисты (в том числе и представители упомянутых систем глобального цитирования) делились своими идеями, касающимися организации процесса публикации научных работ как в России, так и за рубежом. В течение нескольких последующих лет мы ежегодно (кроме, к сожалению, 2020 г., когда мероприятие было отменено в связи с эпидемиологической обстановкой) принимали участие в работе этих конференций с докладами, посвященными различным аспектам такого процесса [8–11]. Материалы этих симпозиумов оформлялись в виде сборников статей, на основных идеях которых я и хотел остановиться в настоящей редакционной заметке. Кроме того, хотелось бы затронуть некоторые проблемы, упомянутые мной в небольшой статье по материалам доклада на международной конференции «Bioinformatics of Genome Regulation and Structure/Systems Biology», состоявшейся в июле этого года, несмотря на пандемию коронавируса, в Новосибирске [12]. Хотя последняя работа в основном посвящена наукометрическому анализу

ситуации с публикациями в области геронтологии, мне кажется, что она может представлять интерес и для ученых других специальностей.

За последние десятилетия представления о том, что такое хорошая научная публикация, серьезно изменились. Если раньше, как мне кажется, внимание в основном уделялось содержанию статьи, то сейчас акцент в оценке ее качества резко сместился в сторону рейтинга журнала, в котором она напечатана.

В настоящее время все большее значение для ученых, работающих в самых разных областях науки, приобретают наукометрические показатели (количество цитирований, импакт-фактор, индекс Хирша, показатель SJR и т.д.) эффективности их деятельности. К сожалению, именно такие показатели, а не суть проведенных авторами исследований (или суть сформулированных ими концепций) теперь зачастую являются определяющими для рецензентов из различных фондов, которые предоставляют гранты, обеспечивающие успешное проведение научной работы. В частности, как свидетельствует мой опыт, для того чтобы получить хороший грант на изучение механизмов старения или на разработку модельных систем, обеспечивающих поиск геропротекторов, специалистам в области биологии старения теперь недостаточно представить в научный фонд заявку с описанием своих передовых идей или интересных разработанных методов исследования [12]. В первую очередь рецензенты заявок обращают внимание на «качество» уже опубликованных заявителями работ, а также на соответствующие рейтинги авторов. При этом под «качеством» и «рейтингами» подразумеваются как раз упомянутые выше наукометрические показатели (как исследователей, так и использованных ими для публикации своих результатов журналов). Возникает замкнутый круг: для того, чтобы получить качественные научные результаты, нужны деньги, а добыть их можно, только напечатав значительное количество «крутых» статей.

В сложившейся ситуации «хорошими» журналами в настоящее время считаются лишь издания с высоким импакт-фактором (существуют и альтернативные подходы к такой оценке — например, основанные на количестве скачиваний работ с сайтов соответствующих издательств [7], но они пока не получили широкого распространения). Иначе говоря, чем чаще цитируются статьи из конкретного журнала, тем он «лучше». Соответственно, «хорошими» статьями автоматически считаются публикации в таких журналах, а «плохими» — те, которые в такие издания не попадают. Хотя, на мой взгляд, плохие статьи — это рукописи, написанные на очень слабом уровне в смысле качества идеи, данных, языка, математической обработки результатов, оформления иллюстраций и списка литературы. Большинству исследователей

остается лишь искать способы публикации слабых работ в «хороших» журналах, а потом уже включать ссылки на эти статьи в заявки на гранты. Конечно, можно, как Григорий Перельман, опубликовать доказательство никому не поддающейся гипотезы в Интернете и получить Филдсовскую премию, но для этого, увы, надо быть настоящим гением.

Надо сказать, что и в самых известных «хороших» изданиях достаточно часто встречаются очень слабые статьи, причем некоторые из них потом подвергаются так называемой ретракции. Примеры ретракции встречаются в практике даже таких «монстров» научной публикации, как «Nature» или «The Lancet». При этом возникает вопрос, а каким же образом «плохие» статьи все-таки проникают через мощные барьеры, выстроенные авторитетными редколлегиями и рецензентами, а также целым штатом сотрудников издательств, которые следят за соблюдением правил оформления рукописей. Возможные ответы на этот вопрос были подробно нами рассмотрены ранее [9].

Кстати, что касается журнала «Nature», который для большинства из нас на протяжении многих лет считался эталоном научного издания самой высокой пробы. Как уже упоминалось выше, по своей основной специальности я геронтолог. Недавно меня заинтересовали методические подробности одной работы [13], опубликованной в этом журнале и посвященной влиянию определенной мутации на продолжительность жизни мышей. Мне захотелось узнать, сколько животных использовали в своих экспериментах авторы и как они анализировали их кривые выживания. От этого, естественно, зависит, насколько достоверны полученные результаты. К своему удивлению, ни в самой статье, ни в опубликованных на сайте журнала «Дополнительных материалах» я такой информации не обнаружил. И это статья, которая цитируется более 1800 раз! И это «Nature»!

По-видимому, во многих случаях издания из Q1 (25% журналов с наиболее высокими наукометрическими показателями; публикации в них и обеспечивают ученых высокими рейтингами, необходимыми для получения грантов, а также для переаттестации или прохождения по конкурсу на престижные должности) совсем не обязательно действительно серьезно относятся к рецензированию и редактированию поступающих в редакцию рукописей. Более того, они могут даже являться так называемыми «журналами-хищниками», появление которых связано со все более широким распространением в последнее время статей, публикация которых полностью оплачивается авторами [14, 15]. Такие журналы заинтересованы главным образом в привлечении как можно больших средств от авторов, при этом то, ЧТО публикуется, их не особенно волнует.

Несколько лет назад я уже рассматривал ситуацию с одним небольшим зарубежным издатель-

ством, специализирующемся на журналах биомедицинского профиля [9]. Оно существует немногим более 10 лет и в настоящее время издает 4 научных журнала. Импакт-факторы этих изданий достигают 5–6, т.е. они легко могут быть причислены к «высокорейтинговым» (Q1). Все они функционируют в рамках модели открытого доступа, оплачиваемого авторами. Стоимость публикации статьи варьирует в пределах 3–4 тыс. долларов США. При этом количество публикуемых статей просто огромно. Например, в самом популярном журнале издательства в 2019 г. было опубликовано около 18000 (!) статей, распределенных по 52 (!) выпускам. При этом сроки публикации – от двух недель (!), что полностью исключает возможность нормального рецензирования и редактирования рукописей. Надо сказать, что этот журнал упоминался известным борцом за чистоту научных публикаций Джефффри Биллом [14, 15] на его сайте как весьма вероятный «хищник», однако это, к сожалению, не помешало индексации издания в международных системах глобального цитирования. Хотелось бы подчеркнуть, что нормальное рецензирование статьи (с учетом поиска соответствующих рецензентов, а также многократной переписки между редакцией, авторами и рецензентами) не может, как свидетельствует моя практика, занимать менее 3–4 нед. и достаточно часто может потребовать вплоть до 2–3 мес. кропотливой работы. Не могу представить, как можно осуществить адекватное слепое рецензирование 18000 статей в год!

Надо иметь в виду, что ранжирование журналов возможно проводить достаточно сильно различающимися способами. Чаще всего основываются на показателях «импакт-фактор» (Web of Science) и CiteScore (Scopus). До недавнего времени они были очень сходны – оба базировались на количестве цитирований в конкретном году статей из данного журнала, опубликованных в предыдущие два (Web of Science) или три (Scopus) года. Поэтому и распределение по квартилям Q1–Q4 в этих системах было довольно похожим. Однако с 23 июня 2020 г. Scopus полностью изменил подход к расчету наукометрического показателя CiteScore. При этом была принята во внимание сформулированная мной какое-то время назад идея, которой я поделился с коллегами из Scopus. Как уже отмечено выше, CiteScore любого издания рассчитывался приблизительно по тому же принципу, что и импакт-фактор в Web of Science: количество ссылок в определенном году на статьи, опубликованные в этом журнале в предыдущие 3 года, делилось на количество этих статей. Скажем, для CiteScore-2018 журнала «X» бралось количество цитирований в 2018 г. (в любых изданиях, индексируемых в Scopus) статей 2015–2017 гг. из журнала «X» и полученное число делилось на количество этих статей. Однако при

этом возникала некая «мертвая зона» цитирований работ, опубликованных в этом же году (а это бывает довольно часто, особенно если статья вышла в самом начале года). Скажем, если публикация появилась в январе 2018 г., то ее могли много раз цитировать вплоть до декабря 2018 г. Эти ссылки никогда не учитывались при расчете как CiteScore (Scopus), так и, кстати, импакт-фактора (Web of Science), ибо принимались во внимание только цитирования статей прошлых лет. Новая методика расчета CiteScore позволила устранить проблему «мертвой зоны». Теперь берется число цитирований за 4 года и делится на количество публикаций за эти же 4 года. В результате учитываются ВСЕ ссылки на статьи конкретного издания. Насколько данный подход лучше прежнего, по-видимому, покажет время.

Впрочем, надо заметить, что в очень популярной системе SCImago Journal & Country Rank, основанной на данных Scopus, ранжирование журналов осуществляется по показателю SJR (SCImago Journal Rank) – это тот же индекс цитирования издания, но уже нормированный на рейтинг журналов, в статьях которых осуществляются цитирования. Если рейтинг цитируемых журналов очень высок, то SJR может превышать показатель Citations per document (2 years), являющийся полным аналогом импакт-фактора, если же он достаточно низок, то SJR будет ниже, чем Citations per document (2 years) – иногда в разы. Во многих научных организациях именно рейтинг, основанный на показателе SJR, используется при аттестации преподавателей и научных сотрудников.

При этом надо подчеркнуть, что в каждой области и категории знаний существуют свои рейтинги и квартили, которые могут быть никак не связаны с этими показателями в других областях науки. Скажем, в категории «Gerontology» SJR 0,84 позволяет журналу попасть в Q1, а вот в категории «Aging» для этого уже нужен SJR 1,6. Самый высокорейтинговый геронтологический журнал «Ageing Research Reviews» имеет показатель SJR 3,79, при этом его индекс Citations per document (2 years) на данный момент уже около 11. Однако ему очень далеко до самого «крутого» журнала «Ca-A Cancer Journal for Clinicians» с SJR 88,19 и Citations per document (2 years) около 255 (все цифры приведены для 2019 г.).

Погоня за формальными рейтингами и баллами заставляет ученых очень сильно торопиться при написании научных статей. У них просто не хватает времени на тщательную проверку рукописей на предмет грамматических и стилистических ошибок, а также на аккуратный статистический анализ полученных данных. Накладки с оценкой достоверности выявленных закономерностей встречаются в очень многих статьях, поступающих в наш журнал, причем рецензенты часто даже не

в состоянии проверить правильность проведенных расчетов, так как не имеют доступа к первичным данным, полученным в работе.

Отдельная проблема — пристатейные списки литературы. В идеале авторы должны проверять каждую использованную в работе ссылку — тем более что Интернет сейчас позволяет делать это достаточно быстро и эффективно. В одной из наших публикаций [10] мы предлагали использовать следующую схему такого процесса: 1) поиск статьи в соответствующих базах данных (PubMed, Google Scholar и т.п.); 2) проверка выходных данных на сайте издателя (Springer, Elsevier, Wiley, Taylor & Francis и др.); 3) проверка сокращенного названия журнала на сайте Web of Science (Journal Title Abbreviations) или с помощью ресурса CASSI (CAS Source Index); 4) приведение ссылки в соответствие с требованиями планируемого для публикации издания к формату цитирований. К сожалению, мой опыт работы в нескольких научных журналах свидетельствует о том, что практически 100% поступающих в редакцию рукописей содержат некорректные либо неправильно оформленные ссылки в списках литературы.

Впрочем, надо заметить, что в некоторых известных издательствах появилась практика публикации журнальных статей и глав в коллективных монографиях, дающая авторам возможность самостоятельно выбирать формат цитирования. Редакция сохраняет выбранный формат ссылок, не редактируя рукописи в этом плане. Скажем, не так давно мы опубликовали две главы в книге всемирно известного издательства Taylor & Francis [16, 17]. Эта коллективная монография содержит 35 глав, написанных различными авторами, и формат цитирования, а также списков литературы в разных главах различен. По-видимому, это обстоятельство, по мнению редакторов и издателей книги, не мешает адекватному восприятию материала читателями.

В любом случае, как мне кажется, использование в публикуемых работах «битых» ссылок не

только делает журналы претендентами на удаление из серьезных систем глобального цитирования, но и ставит под сомнение научную ценность приводимых в статьях концепций и экспериментальных данных.

В последнее время часто говорят, что проблемы с «кривыми» ссылками может решить использование DOI. Действительно, добавление DOI в списки литературы уменьшает вероятность появления ссылки, которую невозможно найти. Однако при большом количестве ссылок такой подход прилично увеличивает объем статьи. Кроме того, как свидетельствует мой опыт, довольно часто DOI тоже печатаются с ошибками и даже в окончательной версии публикации DOI может вести в никуда. По-видимому, иначе как тщательная работа авторов над пристатейными списками литературы ситуацию не исправит.

Таким образом, в борьбе между «неформальным» (ориентированным только на качество публикуемых статей) и «формальным» (учитывающим главным образом наукометрические показатели авторов и журналов) подходами к научным публикациям победу, как мне кажется, явно одерживает второй вариант. И причина этого, на мой взгляд, кроется преимущественно в выраженной коммерциализации процесса. Издательства заинтересованы в деньгах авторов (можно прикинуть, сколько зарабатывает только упомянутый выше журнал с 18000 статей в год, получая за каждую около 4000 долларов), а авторы — в наличии у них публикаций с высокими наукометрическими показателями, обеспечивающими гранты, должности, звания и победы в конкурсах. Не исключаю, что это «правильная» стратегия, но я все же ностальгически вспоминаю те времена, когда царствовал «неформальный» подход к оценке научных достижений.

Автор заявляет об отсутствии у него конфликта интересов. Финансирование работы отсутствовало.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Khokhlov A.N.* Cell kinetic approaches to the search for anti-aging drugs: thirty years after // *Moscow Univ. Biol. Sci. Bull.* 2018. Vol. 73. N 4. P. 185–190.
2. *Khokhlov A.N., Klebanov A.A., Morgunova G.V.* On choosing control objects in experimental gerontological research // *Moscow Univ. Biol. Sci. Bull.* 2018. Vol. 73. N 2. P. 59–62.
3. *Khokhlov A.N.* The immortality of the germ line: the neverending story // *Moscow Univ. Biol. Sci. Bull.* 2019. Vol. 74. N 4. P. 189–193.
4. *Kirpichnikov M.P., Khokhlov A.N.* Moscow University Biological Sciences Bulletin — a new era of evolution (2007–2013) // *Moscow Univ. Biol. Sci. Bull.* 2014. Vol. 69. N 3. P. 93–96.
5. *Morgunova G.V., Khokhlov A.N., Kirpichnikov M.P.* To the 70<sup>th</sup> anniversary of the journal *Vestnik Moskovskogo*

*Universiteta. News from biologists* // *Moscow Univ. Biol. Sci. Bull.* 2016. Vol. 71. N 1. P. 1–3.

6. *Kirpichnikov M.P., Morgunova G.V., Khokhlov A.N.* Our journal—2020: what and how we publish // *Moscow Univ. Biol. Sci. Bull.* 2020. Vol. 75. N 1. P. 1–6.

7. *Хохлов А.Н., Моргунова Г.В.* О некоторых альтернативных подходах к оценке эффективности научных журналов // *Материалы 4-й Международной научно-практической конференции “Научное издание международного уровня — 2015: современные тенденции в мировой практике редактирования, издания и оценки научных публикаций”*, 26–29 мая 2015 г. СПб.: Сев.-Зап. ин-т упр. — фил. РАНХиГС, 2015. С. 174–178.

8. *Хохлов А.Н., Моргунова Г.В.* К вопросу о проблемах издания переводных научных журналов // *Материалы 5-й Международной научно-практической конфе-*

ренции “Научное издание международного уровня – 2016: решение проблем издательской этики, рецензирования и подготовки публикаций”, 17–20 мая 2016 г. М.: РАНХиГС, 2016. С. 288–294.

9. Хохлов А.Н., Клебанов А.А., Моргунова Г.В. Каким образом очень плохие статьи публикуются в очень хороших научных журналах // Материалы 6-й Международной научно-практической конференции “Научное издание международного уровня – 2017: мировая практика подготовки и продвижения публикаций”, 18–21 апреля 2017 г. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2017. С. 150–156.

10. Хохлов А.Н., Клебанов А.А., Моргунова Г.В. Списки литературы в научных статьях: улучшить нельзя совсем отменить // Материалы 7-й Международной научно-практической конференции “Научное издание международного уровня – 2018: редакционная политика, открытый доступ, научные коммуникации”, 24–27 апреля 2018 г. М.: ООО «Ваше цифровое издательство», 2018. С. 152–157.

11. Хохлов А.Н. Чем хуже, тем лучше, или как быстро создать высокорейтинговый научный журнал // Материалы 8-й Международной научно-практической конференции “Научное издание международного уровня – 2019: стратегия и тактика управления и развития”, 23–26 апреля 2019 г. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2019. С. 118–126.

12. Khokhlov A.N. Gerontology and scientometrics (“Citogerontology”) // *Bioinformatics of genome regulation*

and structure/systems biology (BGRS/SB-2020): The twelfth international multiconference (06–10 July 2020, Novosibirsk, Russia); Abstracts. Novosibirsk: ICG SB RAS, 2020. P. 648–649.

13. Migliaccio E., Giorgio M., Mele S., Pelicci G., Reboldi P., Pandolfi P.P., Lanfranccone L., Pelicci P.G. The p66shc adaptor protein controls oxidative stress response and life span in mammals // *Nature*. 1999. Vol. 402. N 6759. P. 309–313.

14. Beall J. Predatory publishers are corrupting open access // *Nature*. 2012. Vol. 489. N 7415. P. 179.

15. Beall J. Predatory publishing is just one of the consequences of gold open access // *Learn. Publ.* 2013. Vol. 26. N 2. P. 79–84.

16. Khokhlov A.N., Klebanov A.A., Morgunova G.V. Anti-aging drug discovery in experimental gerontological studies: from organism to cell and back // *Aging: exploring a complex phenomenon* / Ed. Sh.I. Ahmad. Boca Raton: Taylor & Francis, 2018. P. 577–595.

17. Morgunova G.V., Klebanov A.A., Khokhlov A.N. Autophagy – the way to death or immortality? Activators and inhibitors of autophagy as possible modulators of the aging process // *Aging: exploring a complex phenomenon* / Ed. Sh.I. Ahmad. Boca Raton: Taylor & Francis, 2018. P. 475–485.

Поступила в редакцию 03.09.2020 г.

После доработки 21.09.2020 г.

Принята в печать 10.10.2020 г.

## EDITORIAL

# How scientometrics became the most important science for researchers of all specialties

A.N. Khokhlov 

*Evolutionary Cytogerontology Sector, School of Biology, Lomonosov Moscow State University, Leninskiye gory 1–12, Moscow, 119234, Russia*  
\*e-mail: khokhlov@mail.bio.msu.ru

The point of view of this article’s author, participating in the work of several scientific journals, on the current situation with the publication of articles by scientists of various specialties is presented. Two approaches to this problem are considered – “informal” (focused only on the quality of published manuscripts) and “formal” (taking into account mainly the scientometric indicators of both authors and journals). The continuous commercialization of this process is noted, associated with the emergence of a huge number of publications that require significant article processing charges from scientists to publish the results of their research. At the same time, the financial interests of publishers promote reducing the requirements for reviewing and editing articles submitted to the editorial board. It is emphasized the need for the appropriate formal scientometric indicators for researchers applying for grants, as well as for the corresponding positions and titles, which has arisen at the present stage. According to the author, excessive attention to such formal rankings does not improve the effectiveness of scientific publications, negatively affecting, in particular, the process of blind peer review, grammar and style of manuscripts, statistical processing of data given in articles, design of illustrations, as well as the quality of reference lists.

**Keywords:** *scientific publications, editorial policy, peer review, reference lists, scientometric indicators, article downloads, paid publications, scientists’ ranking*

### Сведения об авторе

Хохлов Александр Николаевич – докт. биол. наук, зав. сектором эволюционной цитогеронтологии биологического факультета МГУ, зам. главного редактора журнала «Вестник Московского университета. Серия 16. Биология»/«Moscow University Biological Sciences Bulletin». Тел.: 8-495-939-15-90; e-mail: khokhlov@mail.bio.msu.ru; ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7454-7023>