

Наука самолетопоклонников: 40 лет спустя¹

Ю. Ю. Тарасевич, Т. С. Шиняева

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет»
414056, Россия, Астрахань, ул. Татищева, 20А

e-mail: tarasevich@asu.edu.ru, t.shinyaeva@asu.edu.ru

Аннотация. В последние годы стремительно растет околонаучный бизнес, который включает в себя конвейеры по производству дипломов и ученых степеней, мошеннические «научные» издания (журналы-хищники), псевдонаучные мероприятия. В сети недобросовестных бизнесменов от науки в основном попадают ученые из развивающихся стран и некоторых бывших республик СССР. В статье проводится анализ современного состояния недобросовестного сегмента науки.

Ключевые слова: журналы-хищники, издатели-хищники, конференции-хищники, конвейеры по производству дипломов, конвейеры по производству ученых степеней, публикационная этика, наука самолетопоклонников.

1. Введение

В 2012 г. Джеффри Билл [1] привлек внимание научного сообщества к мошенническим издателям, которые получили название издатели-хищники. Издатели-хищники используют бизнес-модель публикаций открытого доступа, когда за публикацию платит не читатель, а автор. Традиционной схемой для научных издательств является отсутствие платы авторов за публикацию в сочетании с платной подпиской на журналы, т. е. покрытие редакционных и издательских издержек и получение прибыли осуществляется за счет читателей (библиотек или индивидуальных подписчиков), а не авторов. Издатели-хищники используют разнообразные мошеннические трюки для обмана неопытных, доверчивых, неразборчивых и тщеславных авторов: создают сайты, которые очень похожи на сайты известных научных издательств, используют фиктивные наукометрические показатели и т. д. За деньги авторов журналы-хищники публикуют работы сомнительного и откровенно низкого качества. Журналы-хищники ориентированы не на то, чтобы сделать достоянием научного сообщества значимые научные результаты, а на то, чтобы обмануть исследователей, особенно неопытных, и заработать на них деньги. Однако проблема заключается не только в мошенниках, создающих журналы-хищники. Спрос рождает предложение — без мощного спроса этот рынок не мог бы существовать. Издатели-хищники процветают только потому, что имеется достаточное

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ (ОГОН), грант № 16-33-00006, а также при использовании ресурсных возможностей и при информационной поддержке Южного федерального университета (Southern Federal University) и национальной подписки на ресурсы Web of Science.

число псевдоученых, готовых платить за публикацию откровенно слабых работ, плагиата или самоплагиата. По оценке Дж. Билла, ежегодные доходы околонуучного бизнеса исчисляются многими миллиардами долларов [2]. По оценке одного из основателей «Диссернета» А. Заякина, только в России рынок фальшивых публикаций в журналах составляет порядка 50 млн долл США [3]. К сожалению, околонуучный бизнес не ограничивается только журналами-хищниками. Уловки мошенников разнообразны: любая потребность псевдоученого охотно удовлетворяется за его деньги околонуучными предпринимателями. Примечательно, что в сети недобросовестных бизнесменов от науки в основном попадают ученые из развивающихся стран и некоторых бывших республик СССР [2] (табл. 1 показывает данные о публикациях в журналах-хищниках по нескольким странам-лидерам и бывшим республикам СССР).

Таблица 1. Доля статей в исключенных из БД Scopus журналах (2010–2017гг.)²

Страна	Число публикаций в исключенных изданиях	Полное число публикаций	Доля (%)
Казахстан	3144	13420	23.43
Албания	558	3027	18.43
Нигерия	4973	44528	11.17
Ирак	1533	14310	10.71
Сирия	408	3901	10.46
Таджикистан	56	822	6.81
Украина	2760	71934	3.84
Кыргызстан	41	1149	3.57
Россия	12418	419324	2.96
Азербайджан	170	6470	2.63
Армения	129	7872	1.64
Молдова	43	3223	1.33
Латвия	144	12468	1.15
Узбекистан	36	4121	0.87
Беларусь	73	13191	0.55
Литва	122	24572	0.50
Эстония	96	20595	0.47
Грузия	39	8445	0.46
Туркменистан	0	203	0

В определенном смысле, проблема жульничества в науке относится к болезни роста: интеграция в мировое научное сообщество проходит не всегда гладко. Это связано, в частности, с нехваткой эталонов — ученых и научных школ мирового уровня, которые задают высокие стандарты в науке, разрушением связи научных поколений — возрастное распределение массива участников инициативных исследовательских проектов, поданных на конкурсы РФФИ, показывает, что доля иссле-

² Чтобы не нарушать изложение материала пространными числовыми данными, приведена краткая выдержка из таблицы. Полный вариант таблицы представлен в разделе «Дополнительные материалы».

дователей среднего возраста снижается, а возрастной разрыв между молодыми и опытными исследователями увеличивается [4]. Если отечественная физика даже в эпоху «железного занавеса» была неплохо интегрирована в мировое научное пространство, то, даже несмотря на массовую утечку мозгов, в сообществе отечественных физиков имеются представления о том, что хорошо, а что скверно. Весьма низкая доля некачественных диссертаций по физике [5] — следствие высокого профессионального уровня физического сообщества России.

Таким образом, проблема искоренения научного жульничества частично может быть решена путем пропаганды высоких стандартов научных исследований и публикаций, формирования научной элиты. Элита — это те, кто придерживается высоких стандартов. Научная элита — ученые, которые являются эталоном уровня научных исследований и научной этики. Именно на элите держится меритократия — власть достойных. Понятно, что какими бы строгими не были правила отбора в некое элитарное сообщество, всегда найдутся проныры, которые смогут эти правила обойти, — проблема замка и отмычки вечна.

2. Стратегия формирования научной элиты

... для того, чтобы управлять, нужно, как-никак, иметь точный план на некоторый, хоть скольконибудь приличный срок.

М. А. Булгаков, «Мастер и Маргарита»

Руководить — это значит не мешать хорошим людям работать.

П. Л. Капица, «Все простое — правда»

Можно назвать два подхода к формированию научной элиты. Один ориентирован на производство формальных показателей, другой — на методичное воспитание ученых мирового уровня и создание реальных научных школ.

Опасность подхода, ориентированного на производство формальных показателей, еще 40 лет назад была очерчена Нобелевским лауреатом Ричардом Фейнманом в его лекции, прочитанной в Калтехе [6]. Тогда Р. Фейнман ввел понятие «cargo cult science». На русский язык этот термин обычно переводится как «наука самолетопоклонников». Наука самолетопоклонников ориентируется не на внутреннее содержание научных исследований, а на соответствие деятельности неким внешним ат-

рибутам: “They’re doing everything right. The form is perfect. It looks exactly the way it looked before. But it doesn’t work”³ [6].

Ориентация на формальные показатели опасна, в частности, тем, что эти показатели часто меняются. Переход РАН и Минобрнауки РФ на общепринятую в мировой практике оценку научной деятельности с помощью наукометрических показателей оказался шоком для руководства многих организаций, особенно региональных вузов, хотя этот переход был абсолютно предсказуем еще 10 лет назад. Если несколько лет назад для псевдоученых вожаемой целью была публикация в журнале из перечня ВАК, то сейчас — публикация в журнале, индексируемом в базе данных (БД) Scopus. Следует понимать, что наукометрические показатели весьма инерционные, и, если ставить некую цель в виде формальных показателей, эту цель достичь легальными методами быстро нельзя — ни за день, ни за месяц, ни за год. Хотя российский сегмент Интернета уже наводнили предложения о быстром увеличении индекса Хирша («Всего 500 рублей. Отправьте заявку, и уже сегодня мы начнем Вас цитировать!»), имеются весьма эффективные методы борьбы с накруткой показателей. Неопытный ученый легко может стать жертвой таких мошенников, ведущих околонаучный бизнес; к сожалению, некоторые идут на сделку с мошенниками совершенно осознанно.

Процесс становления ученого мирового уровня занимает многие годы, но вокруг активного исследователя-лидера происходит формирование научной школы — стабильной структуры, способной продолжать свое существование и развиваться даже после смерти руководителя. Естественные структуры обычно устойчивы, и научная школа может функционировать и развиваться многие годы и десятилетия. Поскольку наукометрические показатели весьма инерционны, то единожды опубликованная хорошая работа будет приносить дивиденды (наукометрические показатели) на протяжении многих лет — то, что было недостатком в предыдущем случае, становится достоинством. Если ориентироваться не на показатели, а на реальные научные результаты, то показатели появятся сами по себе, без какой-либо заботы о них.

Для формирования научных школ и, тем самым, для создания научной элиты необходимо проводить научные исследования на мировом уровне, писать содержательные статьи по результатам исследований и публиковать статьи в журналах, которые читают. Если бы псевдоученые были не только писателями, но и читателями, они бы хорошо знали, в каких научных журналах опубликованы наиболее значимые работы по тематике их исследований, каков авторитет этих изданий, насколько соответствует выполненная ими работа научному уровню этих журналов. Журна-

³ «Они делают все верно. Форма совершенна. Это выглядит точно так же, как и прежде. Но это не работает» [6].

лы-хищники процветают, в том числе потому, что имеется питательная почва в виде авторов, не утруждающих себя регулярным чтением научной периодики мирового уровня.

После публикации полученные научные результаты становятся достоянием научного сообщества и работают на репутацию отдельного ученого или группы исследователей. Научная репутация позволяет получать финансирование от какого-либо научного фонда. Имея финансирование, исследователь получает возможность производить новые научные результаты (рис. 1).

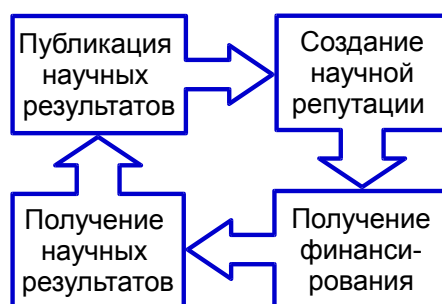


Рисунок 1. Уроторос — цикличность научной деятельности

Остановимся более подробно на этапах, представленных на рис. 1.

Получение научных результатов. Научная работа — информационная деятельность. Для того чтобы получить научные результаты, сначала нужно проанализировать имеющуюся информацию, а для этого необходимо иметь доступ, как правило, к очень дорогим научным информационным ресурсам (имеется в виду подписка на научные журналы, книги, БД) (рис. 2). Затем необходимо произвести новую информацию, основываясь на анализе имеющейся информации. Для производства новой информации требуется научное оборудование либо проведение экспедиций, социологических опросов и т. п. Приобретение и содержание научного оборудования, проведение экспедиций или социальных опросов также требуют существенных затрат. Как правило, ни одна научная лаборатория не обладает полным набором оборудования и персонала для проведения комплексных исследований, поэтому в современном мире существенная часть исследований, особенно междисциплинарных, проводится на основе научной кооперации (коллабораций).

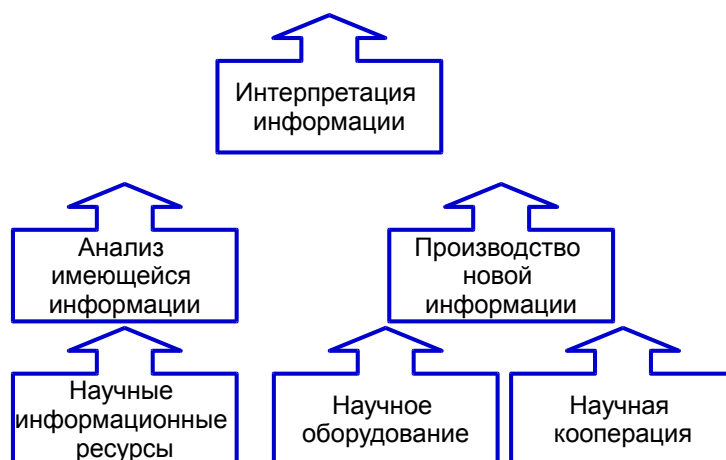


Рисунок 2. Получение научных результатов

Публикация научных результатов. После того, как получены новые результаты, их нужно интерпретировать с использованием полученной ранее информации. Собственно, интерпретация новой научной информации и является содержанием научной статьи [7]. Далее необходимо опубликовать научные результаты. Публикация статьи начинается с подготовки рукописи в соответствии с требованиями конкретного журнала. Следует понимать, что формат международных научных изданий в XXI в. существенно изменился и продолжает стремительно меняться. Сегодня зачастую научная статья включает в себя разнообразные мультимедийные материалы⁴. Требования к рукописи, форма представления материала, способ взаимодействия редактора с авторами и рецензентами во многих отечественных научных журналах являются анахронизмом. Сайты отечественных журналов, на которых доступна загрузка библиографических описаний публикаций в стандартных форматах для последующего использования менеджеров публикаций, — все еще большая редкость.

Подготовленную рукопись статьи нужно отправить в научный журнал. Через некоторое время, скорее всего, придут замечания рецензентов, эти замечания необходимо проанализировать, внести какие-то изменения в рукопись и отправить работу в редакцию журнала повторно. Если редактор и рецензенты будут удовлетворены теми изменениями, которые были внесены в рукопись, рукопись будет принята к публикации и перейдет в издательство. В издательстве, возможно, технический редактор сделает какие-то дополнительные замечания, и авторы будут вынуждены внести изменения в таблицы, рисунки, формулы, список литературы. Более неприятный вариант: рукопись будет отвергнута редактором, тогда следует проанализи-

⁴ <https://www.youtube.com/playlist?list=PLAhpO6hd6pHa9Nnm0u2-7HnbIUe24QtoG>.

ровать, почему рукопись не приняли, провести, если необходимо, дополнительные исследования, внести изменения в рукопись и начать все сначала (рис. 3).

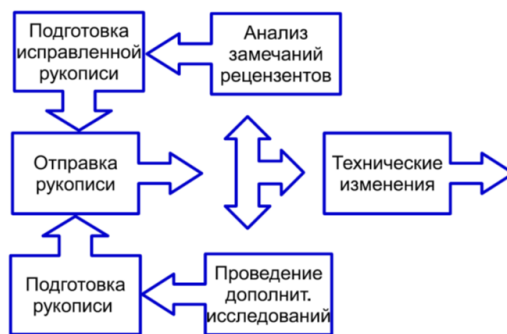


Рисунок 3. Этапы подготовки научной публикации

Продвижение научных результатов. Далее начинается этап продвижения результатов. Существуют разнообразные методы продвижения научных результатов, различные витрины, на которые исследователи выставляют свою научную продукцию в надежде привлечь внимание потенциальных потребителей, т. е. коллег-ученых и представителей производства. Среди разнообразных академических сетей и проектов укажем только некоторые, это:

- ORCID;
- проект Mendeley (Elsevier);
- ResearcherID (Thompson Reuters);
- академическая сеть ResearchGate;
- академическая сеть Academia;
- университетские информационные системы текущих исследований (CRIS).

Одним из способов сделать научные результаты более доступными является размещение рукописей статей в репозиториях. Например, работы Г. Перельмана вообще не были опубликованы в журналах, а только размещены в репозитории <http://arxiv.org>.

В последние годы все большее распространение получает публикация отдельных статей в режиме открытого доступа (Open Access), оплаченного научными фондами и университетами. Именно эту бизнес-модель взяли на вооружение журналы-хищники. Модель открытого доступа можно только приветствовать, если она сопровождается качественным отбором статей для публикации, что предполагает квалифицированную работу как редакторов, так и рецензентов. Однако качествен-

ный отбор статей полностью отсутствует в журналах-хищниках (декларации о том, что он есть, не должны вводить в заблуждение).

3. Околонаучный бизнес

Входите тесными вратами, потому что
широки врата и пространен путь,
ведущие в погибель, и многие идут ими ...

Мф. 17:13

Получение научных результатов, их обнародование и продвижение — очень длительный, сложный, состоящий из многих этапов процесс. Тем, кто не знаком с принципами научной этики или не считает их обязательными к исполнению, околонаучный бизнес предлагает за деньги приобрести атрибуты, обеспечивающие достижение некоторых целей. Околонаучный бизнес также разнообразен, как и запросы псевдоученых.

4. Журналы-хищники

Берегитесь лжепророков, которые приходят к
вам в овечьей одежде, а внутри суть волки хищ-
ные.

Мф. 7:15

Среди различных форм околонаучного бизнеса особое место занимают журналы-хищники. По мнению авторов статьи [8], сегодня уже тысячи академических журналов не стремятся к качеству, а существуют главным образом для того, чтобы извлечь из авторов деньги. Эти журналы демонстрируют сомнительные маркетинговые схемы, не проводят должного рецензирования, не имеют научной строгости и прозрачности. Проблема журналов-хищников в России только недавно стало уделяться внимание, одна из первых и весьма немногочисленных публикаций по этой теме появилась в 2016 г. [9], из недавних публикаций можно указать [10, 11].

Рассмотрим ситуацию с публикациями в журналах-хищниках на конкретном примере. Таблица 2⁵ представляет список журналов, в которых были опубликованы статьи сотрудников одного отечественного регионального университета в 2013–2016 гг. Название университета мы не приводим из этических соображений, полагая, что ситуация типична.

⁵ Приведен краткий вариант таблицы, чтобы не нарушать изложение материала пространными числовыми данными. Полный вариант таблицы представлен в Приложении.

Таблица 2. Распределение 12 статей сотрудников организации за 2013–2016 гг.
по «журналам-хищникам», исключенным из БД Scopus

Advanced Materials Research	1
Asian Social Science	3
International Journal of Soft Computing	1
Journal of Language and Literature	2
Life Science Journal	1
Mediterranean Journal of Social Sciences	1
Middle East Journal of Scientific Research	1
Social Sciences (Pakistan)	1
World Applied Sciences Journal	1

Среди 138 статей оказалось 12 статей, опубликованных в журналах-хищниках, которые впоследствии были исключены из БД Scopus⁶. Следует иметь в виду, что журналы-хищники, исключенные из БД Scopus, — составляют ничтожную часть всех журналов-хищников: лишь немногим журналам-хищникам удастся обмануть систему входного контроля Scopus и создать видимость добропорядочного журнала. Исключение журнала из БД Scopus предполагает сбор неопровержимых доказательств того, что декларируемый научный отбор статей — фикция, поэтому журнал-хищник, сумевший попасть в БД Scopus, в любом случае останется в этой БД на какое-то время и за это время успеет заработать на псевдоученых. Таким образом, доля статей в журналах, исключенных из Scopus, составила 8.7%. Для сравнения, в Казахстане доля публикаций в журналах-хищниках достигает 40%. Только в журналах, исключенных из БД Scopus, с 2010 по 2017 г. была опубликована почти четверть всех работ ученых из этой страны (рис. 1).

Таким образом, по сравнению, например, с Казахстаном 8,7% — не очень большая доля «мусорных» публикаций. С другой стороны, по оценке Дж. Билла, доля публикаций в журналах-хищниках в России составляет 1–2% [2], т. е. по сравнению с общероссийским уровнем 8.7% — довольно значительная доля некачественных публикаций. Однако нужно учитывать, что существенная доля публикаций, индексируемых Scopus, приходится на ведущие университеты и научные организации, в которых обычно ведется целенаправленная борьба с мусорными публикациями.

⁶ Полный список журналов, исключенных из БД Scopus по состоянию на сентябрь 2017 г. https://www.elsevier.com/___data/assets/excel_doc/0019/212275/Discontinued-sources-from-Scopus_Sep17.xlsx.

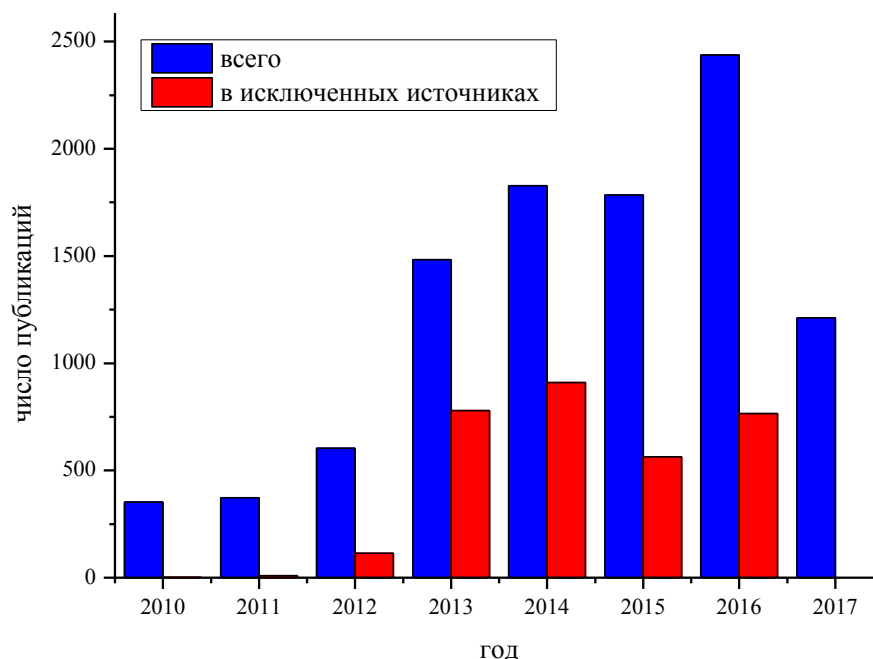


Рисунок 4. Казахстан. Общее число публикаций и число публикаций в исключенных из Scopus источниках по состоянию на февраль 2017 г. Доля «мусорных публикаций» составляет 23.4% в период с 2010 по 2017 г. Дата обращения к БД Scopus — 31.08.2017

Можно предположить, что 8.7% примерно соответствует среднему уровню региональных вузов. Проблема в другом — на удочку мошенников попались не неопытные аспиранты, а те, кто должен задавать высокие стандарты научных публикаций. 61.54% всех авторов публикаций в журналах, исключенных из БД Scopus, занимают должности от профессора и выше. Именно те люди, которые должны задавать высокие научные стандарты, в том числе и в публикационной этике, не смогли или не захотели отличить журналы сомнительного качества от достойных. Не об этих ли научных лидерах евангельская притча о слепых? «...оставьте их: они — слепые вожди слепых; а если слепой ведет слепого, то оба упадут в яму» (Мф. 15:14).

Фабрики по производству авторов. Фабрики по производству авторов очень похожи на хищнические журналы. Но в данном случае речь идет не о журналах, а о книгах. Это, как правило, коллективные монографии и всевозможные сборники статей. Одним из хорошо известных примеров такого издательства является издательство Lambert. Здесь, правда, схема немного другая — денег с авторов не требуют, но и никакого реального отбора также не происходит. Издательство работает по принципу «печать по требованию», т. е. фактически происходит просто депонирование рукописи, а не издание книги.

«Издание LAP Lambert Academic Publishing не учитывается в качестве официально опубликованной монографии, поскольку издания данным издательством не рецензируются и не редактируются, а отбираются путем массовой рассылки приглашений опубликоваться, при этом публикация осуществляется в одном экземпляре (новые экземпляры печатаются только после поступления соответствующего запроса от покупателя) и, в силу этого, не может служить свидетельством апробации изложенных в ней научных результатов» (Валерий Гребеньков, заместитель начальника управления лицензирования Рособнадзора [12]).

Кроме того, существует огромное количество фиктивных конференций, как правило заочных, единственной целью которых является получение денег как будто бы с участников этих конференций. В обмен они выдают сертификат участника и зачастую публикуют сборник с материалами конференции, причем работы, естественно, не проходят никакого научного рецензирования. Среди таких материалов конференций можно назвать исключенные из БД Scopus многочисленные WSEAS Transactions.

Фабрики по производству дипломов и диссертаций. Наконец, следует упомянуть фабрики по производству дипломов и диссертаций. В настоящей статье мы не будем останавливаться на этой проблеме, поскольку ей посвящен целый портал [5].

Проблема фиктивных авторов. Только в последние годы отечественные журналы стали уделять внимание проблемам публикационной этики. С одной стороны, это вызвано тем, что для включения журнала в БД Scopus, в том числе, требуется и декларация на сайте журнала принципов публикационной этики. С другой стороны, сама внутренняя логика деятельности научных журналов требует явного определения правил игры. К основным нарушениям публикационной этики относятся [13]:

- *Искажение списка соавторов* — включение в число соавторов лиц, не внесших вклад в получение научных результатов, или исключение из числа соавторов тех, кто внес заметный вклад в полученные результаты;
- *«Нарезка салями»* — искусственное разделение статьи и публикация ее по частям;
- *Фальсификация и фабрикация данных;*
- *Плагиат* — использование чужих идей и данных без ссылок на автора;
- *Множественная публикация одной работы.*

В этом списке особую проблему составляет фиктивное авторство, которой стали уделять внимание в нашей стране только в последние годы, когда масштабы нарушений стали вопиющими.

В соответствии с рекомендациями International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) [14], которые приняты в качестве стандарта de facto основными издателями научных журналов, соавтором считается тот, кто:

- внес значительный вклад в концепцию и план работы или в получение, анализ, интерпретацию данных **И**;
- подготовил черновой вариант текста или принял участие в его критическом редактировании, важном для интеллектуального содержания **И**;
- подтвердил свое согласие на публикацию окончательной версии работы **И**;
- согласен нести ответственность за все аспекты работы, гарантируя, чтобы вопросы, связанные с точностью или целостности любой части работы, надлежащим образом исследованы и решены.

Мы намеренно выделили союз «И» в конце каждого пункта, чтобы подчеркнуть необходимость одновременного соблюдения всех условий.

В соответствии с Декларацией Ассоциации научных редакторов и издателей «Этические принципы научных публикаций» «Продажа соавторства, подарочное соавторство, изменение состава авторов. Указание в числе авторов лиц, не внесших интеллектуальный вклад в исследование, является нарушением авторских прав и норм этики, поскольку не только вводит в заблуждение читателей, но и расценивается как мошенничество» признается неэтичным поведением [15].

Конкретные формы искажения списка соавторов могут быть различными [16]:

- “Ghost” author (автор-призрак, литературный раб) — тот, кто внес существенный вклад в работу, но не указан в качестве автора;
- “Guest” author («свадебный генерал») — тот, кто не внес в работу заметного вклада, но указан в качестве автора, чтобы помочь увеличить шансы на публикацию;
- “Gift” author (нужный или просто хороший человек) — в качестве соавтора публикации указано лицо, которое имеет к работе косвенное отношение, его вклад в получение научных результатов, их интерпретацию и подготовку публикации отсутствует, незначителен или носит чисто технический или организационный, но не научный характер.

К сожалению, в отличие от плагиата или фальсификации данных, другие нарушения публикационной этики доказать сложно.

Используя сервисы РИНЦ, можно определить авторов, которые обладают феноменальной продуктивностью, однако большое число публикаций само по себе ничего не доказывает и не может служить аргументом, подтверждающим нарушение публикационной этики. Можно только усомниться в том, что автор 408 публикаций за один год был физически в состоянии участвовать во всех тех необходи-

мых элементах, которые выделены ICMJE. Доказать, что автора включали в число соавторов только из-за его административной должности, невозможно. Можно выразить сомнения в возможности реального взаимодействия с 3389 соавторами, но нет никаких оснований утверждать, что такого взаимодействия не было. Можно удивляться изобилию научных идей у автора, который на протяжении четверти века каждую неделю пишет минимум по одной статье (рис. 2), но такое необычайное изобилие научных идей само по себе не может служить доказательством нарушений публикационной этики.

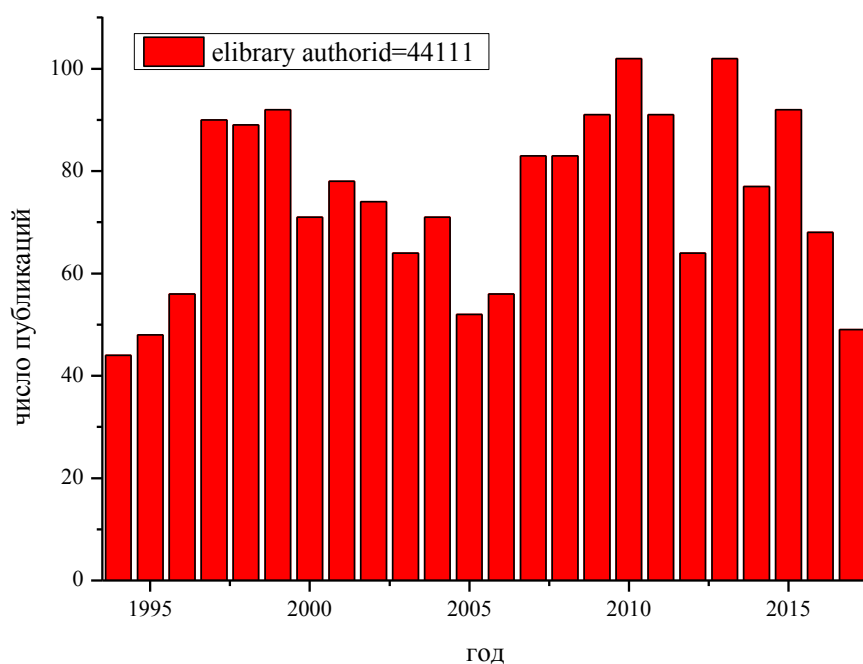


Рисунок 5. Распределение числа публикаций по годам автора научной электронной библиотеки *elibrary.ru*

Можно предположить, что многочисленные фирмы, предлагающие «помощь в подготовке и сопровождении диссертации», используют труд авторов-призраков: в опубликованных от имени соискателя статьях по теме диссертации истинный автор вообще не указан — но доказать это чрезвычайно сложно. Косвенным свидетельством, подтверждающим это предположение, может служить то, что существенная часть сомнительных диссертаций относится именно к тем наукам, в которых публикации в соавторстве не типичны [5, 17].

Особую проблему представляет определение “gift” author. Вполне можно представить некоторую научную структуру (например, лабораторию или неформальный коллектив), производящую реальные научные результаты и публикующую научные

статьи, среди соавторов которых регулярно появляются “gift” authors. Есть ли формальные признаки, которые позволили бы определить “gift” authors среди реальных авторов? Нам неизвестны работы, в которых бы эта проблема решалась. Наши собственные исследования в этом направлении тоже пока не позволили представить формализованную процедуру, позволяющую надежно определять “gift” authors.

5. Заключение

Эффективное управление возможно только на основе полной, достоверной и актуальной информации. Недостаточность информации о мошенническом околонаучном бизнесе способствует тому, что недобросовестный сектор науки стремительно разрастается. Те, кто принимают управленческие решения, порой имеют смутное представление как о реальной научной деятельности, так и о научной этике. Недавнее увольнение Президентом РФ тех научных управленцев, которые были избраны в академики и член-корреспонденты РАН, позволяет сделать вывод, что научные управленцы не рассматриваются как ученые. Собственно, это традиционная советская система, когда номенклатурный работник мог управлять чем угодно. Вспомните замечательный фильм «Волга, Волга», в котором Иван Иванович Бывалов, начальник управления мелкой кустарной промышленности в городе Мелководске, по очереди в разных городах в СССР руководил различными предприятиями, не имея ни малейшего представления о той деятельности, которой они занимаются. При отсутствии реального, а не декларируемого, конкурентного отбора на управленческие должности в науке и образовании сложно считать управленцев научной элитой.

Литература

- [1] Beall J. Predatory publishers are corrupting open access // *Nature*. 2012. Vol. 489. P. 179.
- [2] Клеменкова К. Как агашки покупают ученые степени: 1500 долларов за публикацию в научном журнале // 365info.kz Информационно-аналитический портал. 2015 [Электронный ресурс]. URL: <https://365info.kz/2015/06/na-tshheslavii-kazaxstanskix-uchenyn-nazhivayutsya-inostrannye-moshenniki-posredniki/>
- [3] Котляр П. 300 «мусорным» журналам указали на место // Газета.Ру. 2017 [Электронный ресурс]. URL: https://www.gazeta.ru/science/2017/04/19_a_10634891.shtml#page2
- [4] Панченко В. Я. Российский фонд фундаментальных исследований: состояние дел и проблемы законодательства // Состояние и актуальные проблемы совершенствования законодательства в сфере науки и научно-технической деятельности. Материалы парла-

- ментских слушаний 26 ноября 2009 г. — М. : Издание Совета Федерации, 2009. С. 4–63 (<http://council.gov.ru/media/files/41d44f243fd2c17b7182.pdf>)
- [5] Диссернет [Электронный ресурс]. URL: <https://www.dissernet.org/>
- [6] Feynman R. P. Cargo cult science // *Engineering and Science*. 1974. Vol. 37. No. 7. P. 10–13.
- [7] Guidelines on authorship. International Committee of Medical Journal Editors // *British Medical Journal* (Clinical research ed.). 1985. Vol. 291. No. 6497. P. 722.
- [8] Sorokowski P., Kulczycki E., Sorokowska A., Pisanski K. Predatory journals recruit fake editor // *Nature*. 2017. Vol. 543. P. 481–483.
- [9] Sterligov I., Savina T. Riding with the Metric Tide: ‘Predatory’ Journals in Scopus // *Higher Education in Russia and Beyond*. 2016. No. 1(7). P. 9–12. (<https://herb.hse.ru/data/2016/03/02/1125175286/3.pdf>)
- [10] Мелихова Л. Ландшафт журнального фейка по данным «Диссеропедии журналов» // Троицкий вариант-Наука. 26.09.2017. № 238. С. 10–11. <http://trv-science.ru/2017/09/26/landshaft-zhurnalnogo-fejka-po-dannym-disseropedii-zhurnalov/>
- [11] Sterligov I. The Monster Ten You Have Never Heard of: Top Russian Scholarly Megajournals // *Higher Education in Russia and Beyond*. 2017. No. 1(11). P. 11–13.
- [12] Дубичева К. Тиражи тщеславия // *Российская газета — Экономика УРФО*. № 7117(249). (<https://rg.ru/2016/11/03/reg-urfo/izdatelstvo-sdelalo-biznes-na-uchenyh.html>)
- [13] Publishing & Research Ethics. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.publishingcampus.elsevier.com/pages/63/ethics/Publishing-ethics.html>
- [14] Defining the Role of Authors and Contributors. International Committee of Medical Journal Editors. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/defining-the-role-of-authors-and-contributors.html>
- [15] Декларация Ассоциации научных редакторов и издателей «Этические принципы научных публикаций» [Электронный ресурс]. URL: <http://rasep.ru/sovet-po-etike/deklaratsiya>
- [16] Elsevier — Ethics in Research & Publication [Электронный ресурс]. URL: https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier_publishingcampus/files/Guides/Brochure_Ethics_2_web.pdf
- [17] King C. Single-author papers: a waning share of output, but still providing the tools for progress // *Science Watch*. 2013. September.

Авторы:

Юрий Юрьевич Тарасевич — доктор технических наук, профессор, заведующий лабораторией «Математическое моделирование и информационные технологии в науке и образовании», Астраханский государственный университет

Таисия Сергеевна Шиняева — младший научный сотрудник лаборатории «Математическое моделирование и информационные технологии в науке и образовании», Астраханский государственный университет

Приложение

Таблица 1. Доля статей в исключенных из БД Scopus журналах (2010–2017 гг.)

Country	disclaimed	All	Percentage (%)
Kazakhstan	3144	13420	23.43
Albania	558	3027	18.43
Nigeria	4973	44528	11.17
Iraq	1533	14310	10.71
Syrian	408	3901	10.46
Malaysia	17346	187140	9.27
Libyan	279	3224	8.65
Jordan	1633	19869	8.22
Indonesia	4183	52109	8.03
Cote d'Ivoire	193	2825	6.83
Tajikistan	56	822	6.81
Yemen	167	2473	6.75
Sudan	337	5129	6.57
China	214389	3.30E+06	6.49
India	56983	902601	6.31
Egypt	6331	110713	5.72
Thailand	5059	95486	5.30
Togo	50	991	5.05
Algeria	1759	38113	4.62
Ethiopia	553	12191	4.54
Iran	14752	326810	4.51
Morocco	1363	32120	4.24
Brunei	99	2448	4.04
Ghana	411	10702	3.84
Ukraine	2760	71934	3.84
Oman	387	10308	3.75
Palestine	140	3768	3.72
Zimbabwe	154	4269	3.61
Kyrgyzstan	41	1149	3.57
Saudi Arabia	4063	114434	3.55
Pakistan	3044	86924	3.50
Bangladesh	863	26217	3.29
Slovakia	1600	51807	3.09
Philippines	485	16150	3.00
Romania	3203	108064	2.96
Russian Federation	12418	419324	2.96
Benin	80	2890	2.77
Azerbaijan	170	6470	2.63
Bahrain	75	3059	2.45
South Africa	3287	134755	2.44
Sierra Leone	14	641	2.18
Myanmar	30	1377	2.18
Congo	59	2710	2.18
Cameroon	175	8263	2.12
Taiwan	6453	309056	2.09
Kuwait	211	10389	2.03
Macedonia	113	5949	1.90
Burkina Faso	66	3484	1.89
Czech	3003	159096	1.89
Montenegro	46	2593	1.77
Afghanistan	16	905	1.77
Botswana	59	3450	1.71
Armenia	129	7872	1.64
United Arab Emirates	457	28703	1.59

Таблица 1. Продолжение

Country	disclaimed	All	Percentage (%)
Niger	17	1069	1.59
Kenya	262	17278	1.52
Turkey	4515	299297	1.51
Senegal	73	4902	1.49
Sri Lanka	145	9831	1.47
Swaziland	13	895	1.45
Rwanda	28	1951	1.44
South Korea	7853	563213	1.39
Namibia	25	1839	1.36
Nepal	96	7105	1.35
Viet Nam	395	29567	1.34
Moldova	43	3223	1.33
Slovenia	585	44493	1.31
Bulgaria	400	30887	1.30
Tunisia	602	48810	1.23
Trinidad and Tobago	36	2964	1.21
Laos	19	1571	1.21
Lebanon	194	16254	1.19
Bosnia	75	6488	1.16
Latvia	144	12468	1.15
Gabon	13	1277	1.02
French Guiana	6	597	1.01
Uganda	90	9515	0.95
Serbia	510	54544	0.94
Tanzania	83	9047	0.92
Uzbekistan	36	4121	0.87
Zambia	26	3194	0.81
Mongolia	21	2593	0.81
Cambodia	18	2249	0.80
Fiji	14	1845	0.76
Cyprus	113	14969	0.75
Barbados	7	971	0.72
French Polynesia	6	845	0.71
Macao	43	6265	0.69
Papua New Guinea	8	1189	0.67
Greece	898	141366	0.64
Angola	4	631	0.63
Malawi	24	3797	0.63
Mali	11	1747	0.63
Croatia	306	48913	0.63
Belarus	73	13191	0.55
Ecuador	50	9108	0.55
Malta	22	4132	0.53
Jamaica	14	2631	0.53
Colombia	298	57801	0.52
Mexico	764	148572	0.51
Lithuania	122	24572	0.50
Austria	836	175276	0.48
Qatar	79	16839	0.47
Japan	4566	976330	0.47
Estonia	96	20595	0.47
Georgia	39	8445	0.46
Chile	338	75972	0.44
Hong Kong	538	122960	0.44
Italy	3304	764514	0.43
Poland	1232	290968	0.42
Peru	51	12583	0.41
Australia	2511	648036	0.39

Таблица 1. Окончание

Country	disclaimed	All	Percentage (%)
Paraguay	5	1300	0.38
Dominican	3	824	0.36
Cuba	58	16462	0.35
Norway	514	146699	0.35
Undefined	5909	1.72E+06	0.34
Argentina	316	94725	0.33
Singapore	474	142970	0.33
France	2845	877820	0.32
Brazil	1553	480405	0.32
Portugal	523	162094	0.32
Germany	3940	1.26E+06	0.31
New Zealand	332	108188	0.31
Venezuela	42	14465	0.29
Panama	10	3641	0.27
Costa Rica	16	5954	0.27
Hungary	197	78115	0.25
Iceland	26	10935	0.24
Mauritania	4	1702	0.24
Spain	1460	643547	0.23
Uruguay	20	9574	0.21
United Kingdom	2836	1.42E+06	0.20
Canada	1369	750942	0.18
Ireland	170	99178	0.17
Sweden	475	277848	0.17
Belgium	392	235864	0.17
United States	8003	4.82E+06	0.17
Finland	232	140906	0.16
Puerto Rico	10	6539	0.15
Netherlands	621	422393	0.15
Israel	193	147700	0.13
Luxembourg	16	12303	0.13
Switzerland	363	317524	0.11
Denmark	196	180074	0.11

Таблица 2. Число статей в исключенных из БД Scopus журналах
по университетам (2010–2017 гг.)

University	Disclaimed
Kazan Federal University	2919
Belgorod State National Research University	495
Far Eastern Federal University	464
Tomskij Politehniceskij Universitet	429
Russian Academy of Sciences	351
Southern Federal University	340
Belgorod State Technological University	318
Ural Federal University	316
Plekhanov Russian University of Economics	270
Saint Petersburg State University	249
Lomonosov Moscow State University	243
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic Univer	210
Russian State Social University	193
Moscow State University of Civil Engineering	191
Perm National Research Polytechnic University	187
Peoples Friendship University of Russia	168
Mari State University	162
Stavropol State Agrarian University	162

Таблица 2. Продолжение

University	Disclaimed
Samara State University of Economics	160
Volgograd State Technical University	148
Don State Technical University	140
Saint Petersburg Mining University	140
North Caucasus Federal University	140
Financial University under the Government of the	139
Kazan National Research Technological University	136
National Research Nuclear University MEPhI	135
Russian State Vocational Pedagogical University	131
Russian State University of Tourism and Service	127
Kazan National Research Technical University name	114
Tyumen industrial University	113
Samara National Research University	111
Tomsk State University	111
Saint Petersburg National Research University of	107
National Research University Higher School of Eco	107
Southwest State University	105
Siberian Branch, Russian Academy of Sciences	104
North-Eastern Federal University	99
Vladivostok State University of Economics and Ser	94
Russian Presidential Academy of National Economy	89
Moscow Polytechnic University	86
Far Eastern Branch, Russian Academy of Sciences	86
Saint-Petersburg State University of Architecture	80
Kazan State University of Architecture and Engine	78
Vyatka State University	77
Perm State University	76
Chuvash State Pedagogical University	74
Baskirskij Gosudarstvennyj Universitet	73
Institute of Economics, Management and law, Kazan	69
Ogarev Mordovia State University	69
Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod	69
Tomsk State University of Architecture and Buildi	65
Adyghe State University	64
Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical Universit	63
Altajskij Gosudarstvennyj Universitet	61
Pyatigorsk State Linguistic University	61
Siberian Federal University	59
Tyumen State University	56
National Research University Moscow Power Enginee	55
Immanuel Kant Baltic Federal University	54
Kuban State Technological University	54
Russian Academy of Education	53
Kuban State University	52
Kabardino-Balkarskij Gosudarstvennyj Universitet	52
Ural Branch, Russian Academy of Sciences	50
Penza State University of Architecture and Constr	50
Irkutsk National Research Technical University	50
The St. Petersburg State University of Economics	48
Bauman Moscow State Technical University	48
Moscow State University of Food Production	48
Ulyanovsk State Agricultural Academy	47
Platov South-Russian State Polytechnic University	47
Moscow Technological University MIREA	46
Bashkir State Pedagogical University	46

Таблица 2. Продолжение

University	Disclaimed
Samara State Technical University	46
Nosov Magnitogorsk State Technical University	44
Volga State University of Technology	43
Kuban State Agrarian University	43
National University of Science & Technology MISIS	40
Kazan State Power Engineering University	40
Novosibirsk State Technical University	40
Togliatti State University	39
Kemerovo Institute of Food Science and Technology	39
Dagestanskij Gosudarstvennyj Universitet	38
South Ural State University	35
Moscow State Pedagogical University	35
Amurskij Gosudarstvennyj Universitet	34
Southern Institute of Management	33
Penza State Technological University	33
Orenburgskij Gosudarstvennyj Universitet	33
Rostov State Economic University	32
Russian State Agrarian University, Moscow Timirya	32
Kazan State Agrarian University	32
Voronezh State University	32
Sechenov First Moscow State Medical University	31
Perm State Agricultural Academy	31
Kazan State Medical University	30
Ufa State Petroleum Technological University	30
Gosudarstvennyj Universitet Upravlenija	29
Ministry of Health of Russian Federation	29
Voronezh State University of Forestry and Technol	29
Moscow Aviation Institute National Research Unive	29
Kalmyk State University	28
Ufimskij Gosudarstvennyj Aviacionnyj Tehniceskij	28
Russian University of Cooperation	28
Volgogradskij Gosudarstvennyj Universitet	27
Chechen State University	27
Perm State Humanitarian Pedagogical University	26
University of Penza	26
Bryansk State Technical University	26
Sibirskij Gosudarstvennyj Industrial'nyj Universi	25
Vladimirskij Gosudarstvennyj Universitet	25
Moscow State Technological University Stankin	25
Herzen State Pedagogical University of Russia	25
Tverskoj Gosudarstvennyj Universitet	24
Saint-Petersburg State University of Aerospace In	24
MIET National Research University of Electronic T	24
Novosibirsk State University	24
Pacific National University	24
Almetyevsk State Oil Institute	24
Institute for Automation and Control Processes, F	23
Moscow Region State University	22
Perm State Medical Academy	22
Uralskij Gosudarstvennyj Ekonomiceskij Universite	22
Far East Geological Institute, Vladivostok	22
Ulyanovsk State University	21
Orenburg State Pedagogical University	21
Voronezh State Technical University	21
Orel State University	21

Таблица 2. Окончание

University	Disclaimed
East Siberia State University of Technology and M	21
Rostov State Transport University	20
Volga Region State University of Service	19
Moscow Automobile and Road Construction State Tec	19
Yugra State University	19
Ural State Pedagogical University	18
Vologda State University	18
Saratov State Vavilov Agrarian University	18
Rossijskij Gosudarstvennyj Universitet Nefti i Ga	18
Institute of Strength Physics and Materials Scien	18
Moscow Institute of Physics and Technology	18
Yuri Gagarin State Technical University of Sarato	18
Tomskij Gosudarstvennyj Universitet Sistem Upravl	17
Transbaikal State University	17
Kemerovo State University	17
Russian Academy of Entrepreneurship	17
Chuvash State University	17
Pirogov Russian National Research Medical Univers	16
L.N. Gumilyov Eurasian National University	16
St. Petersburg State Institute of Technology	16
Federal State Unitary Enterprise	16
Kostromskoj Gosudarstvennyj Tehnologiceskij Unive	16
Institute of High Current Electronics SB RAS	16
Don State Agrarian University	15
Kursk State Medical University	15
Kuban State Agrarian University	15
Voronezh State University of Architecture and Civ	15
Institute of Rare Metals	15
Grozny State Oil Technical University named after	15
Volgogradskij Gosudarstvennyj Pedagogiceskij Univ	15

Cargo cult science: 40 years later

Yu. Yu. Tarasevich, T. S. Sinyayeva

Astrakhan State University
Tatishcheva street, 20A, Astrakhan, 414056

e-mail: tarasevich@asu.edu.ru, t.shinyayeva@asu.edu.ru

Abstract. In the last few years, a pseudo-scientific business is growing rapidly, which includes diploma mills and degrees mills, fraudulent “scientific” publications (predatory journals), pseudo-scientific events (predatory conferences). Mainly, scientists from developing countries and the former Soviet republics fall in the trap of unscrupulous businesspersons from science. The article analyzes the state of the art of unscrupulous segment of science.

Key words: predatory journals, predatory publishers, predatory conferences, diploma mill, degree mill, publication ethics, cargo cult science.

References

- [1] Beall J. (2012) *Nature*, **489**:179.
- [2] <https://365info.kz/2015/06/na-tshheslavii-kazaxstanskix-uchenyx-nazhivayutsya-inostrannye-moshenniki-posredniki/>
- [3] https://www.gazeta.ru/science/2017/04/19_a_10634891.shtml#page2
- [4] Panchenko V. Ya. (2009) Rossijskij fond fundamental'nyh issledovanij: sostoyanie del i problemy zakonodatel'stva. In book Analiticheskij sbornik «Sostoyanie i aktual'nye problemy sovershenstvovaniya zakonodatel'stva v sfere nauki i nauchno-tehnicheskoy deya-tel'nosti». Materialy parlamentskih slushanij 26 noyabrya 2009 g. p. 4–63. [In Rus]
- [5] <https://www.dissernet.org/>
- [6] Feynman R. P. (1974) *Engineering and Science*, 37(7):10–13
- [7] International Committee of Medical Journal Editors (1985) *British Medical Journal (Clinical research ed.)*, 291(6497):722.
- [8] Sorokowski P., Kulczycki E., Sorokowska A., Pisanski K. (2017) *Nature*, **543**:481–483.
- [9] Sterligov I., Savina T. (2016) *Higher Education in Russia and Beyond*, **1**(7):9–12.
- [10] Melihova L. (2017) *Troickij variant*, **238**:10–11.
- [11] Sterligov I. (2017) *Higher Education in Russia and Beyond*, **1**(11):11–13.
- [12] <https://rg.ru/2016/11/03/reg-urfo/izdatelstvo-sdelalo-biznes-na-uchenyh.html>
- [13] <https://www.publishingcampus.elsevier.com/pages/63/ethics/Publishing-ethics.html>
- [14] <http://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/defining-the-role-of-authors-and-contributors.html>

- [15] <http://rasep.ru/sovet-po-etike/deklaratsiya>
- [16] https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier_publishingcampus/files/Guides/Brochure_Ethics_2_web.pdf
- [17] *King C.* (2013) Single-author papers: a waning share of output, but still providing the tools for progress. *Science Watch*, 2013. sep.