

В. М. Московкин

# Смена парадигмы в формальных научных коммуникациях

С середины XVII века зародилась классическая система формальных научных коммуникаций, дожившая до сегодняшнего дня, эволюция которой показана в таблице 1 [1]. Из более чем 23 тысяч существующих научных журналов около 11 тысяч входят в базу данных Web of Science и около 19 тысяч – в SCOPUS. Более точное распределение и соподчинение этих журналов – на рис. 1 [2].

Из него видим, что львиная доля журналов базы Web of Science (93 %) входит также в базу данных SCOPUS, и только 7 % (804 журнала) из базы Web of Science не входит в SCOPUS. Разность между SCOPUS и Web of Science в публикациях составляет 8769 журналов (рис. 1).

В каждой базе данных по одной и той же формуле рассчитываются импакт-факторы журналов. Во второй базе данных его значение для одного пересекающегося журнала в среднем на 10 % выше из-за большего ее объема [2].

Если в базе данных Web of Science информация по импакт-факторам журналов, публикуемая ежегодно в Journal Citation Report, является очень дорогой, то импакт-факторы журнала базы данных SCOPUS относительно недавно стали размещаться абсолютно бесплатно на испанской онлайн-платформе SCIMAGO. Теперь каждый желающий может убедиться в том, что существует ограниченное количество предметных областей и стран, для которых имеют место высокие импакт-факторы журналов (выше 5–10). Около 60 % американских журналов (из более пяти с половиной

тысяч) имеют импакт-факторы меньше единицы, а что говорить о журналах других стран...

Высокоимпактные журнальные зоны формируют исключительно англо-американские журналы в основном в биомедицинских областях исследований. Быстро развивающиеся научные фронты в этих сферах исследований формируются запросами транснационального капитала, а высокие импакт-факторы журналов, связанные с этими фронтами, обусловлены тем, что они цитируют, как правило, друг друга и самих себя. Это

говорит о том, что искусственно можно создать консолидированный пул журналов в любой области знаний с резко завышенными импакт-факторами. Такая практика в российских условиях достигла абсурда, когда полгода назад мы увидели, что малоизвестный журнал «Экономическое возрождение России» без создания какого-либо пула журналов достиг самого высокого импакт-фактора среди всех российских журналов в Российском индексе науч-

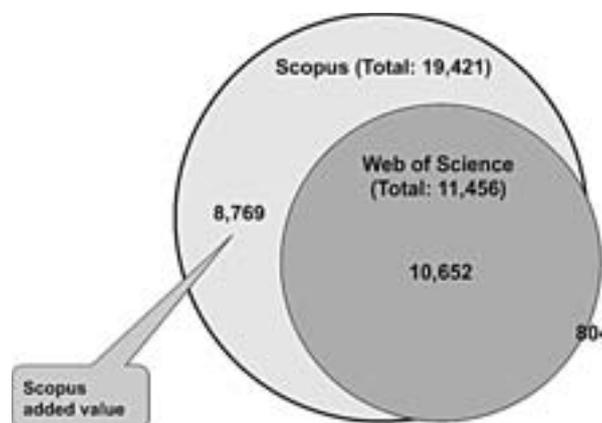


Рис. 1. Количественное распределение и соподчинение журналов, входящих в базы данных SCOPUS (19421 журнал) и Web Science (11456 журналов)

ного цитирования (РИНЦ). Просматривая списки литературы статей этого журнала, можно убедиться, что львиная доля ссылок в них идет на статьи этого же журнала. Недавно РИНЦ по аналогии с SJR (Scimago Journal Rank) ввел дополнительный импакт-фактор, ограничивающий долю самоцитирования, и сразу же пересчитанный импакт-фактор этого журнала резко понизился. Следовательно, с самоцитированием можно бороться, но как быть с журнальными пулами или карте-



лями? В преддверии отмены российского списка «ВАКовских» изданий российские научные журналы стали очень озабочены вопросом улучшения их позиционирования в РИНЦ. Но вместо того, чтобы повышать качество своих журналов, привлекая к сотрудничеству продвинутых исследователей, они часто оказывают косвенное или прямое давление на авторов с целью повышения своих импакт-факторов.

Такая журнальная политика варьирует от мягких рекомендаций, направленных на цитирование статей

нять систему формальных научных коммуникаций. Так, в конце XX века издание крупнейшего в мире репозитория препринтов ArXiv.com, которое подготовили физики, поколебало устои этой дорогостоящей системы. Продвинутые исследователи, не желающие сталкиваться с унижительными процедурами рецензирования и редактирования статей в традиционных журналах, стали публиковать свои работы в этом репозитории. За несколько таких работ российский математик Григорий Перельман получил высшую математическую премию – Филдсовскую. Практически все неординарные ученые стали продвигать, по край-

Таблица 1

Эволюция системы формальных научных коммуникаций

Годы	Количество журналов	Предметная область
1665	Первые журналы	Естественная философия
1800	Сотни журналов	Математика, астрономия, физика, химия, ботаника, зоология, медицина
1900	Тысячи журналов	Множество областей знаний
2000	23 тысячи журналов	Многие сотни специализированных областей исследований

конкретного журнала, до отказа от публикаций в нем статей, в которых отсутствуют ссылки на данный журнал. Все это говорит о том, что качество научных статей должно оценивать релевантное научное сообщество, а не узкий конъюнктурный альянс авторов, рецензентов и редакторов журналов.

Министерство образования и науки, молодежи и спорта Украины 17 октября 2012 года издало эпохальный приказ, обязывающий соискателей иметь по крайней мере одну статью при защите кандидатских и четыре – для докторских диссертаций, входящих в международные наукометрические базы данных. Это решение, естественно, взрывает весь процесс подготовки кадров высшей квалификации и соответствующие ему «черные рынки» диссертаций в экономических и других областях знаний.

Зародившаяся три с половиной века назад система формальных научных коммуникаций постепенно от научных сообществ стала переходить в руки частного капитала, и сейчас она контролируется примерно десятью крупными коммерческими издательствами, при этом вся сопутствующая журнальному бизнесу аналитика также контролируется негосударственными структурами. Действительно, Институт научной информации США уже давно принадлежит крупнейшему медиахолдингу «Thomson Reuters», а информационно-аналитическая система SCOPUS – коммерческому издательству «Elsevier».

Преобладающая роль частного, а точнее, транснационального капитала в журнально-издательском процессе и формировании научных трендов не могла не привести к кризису внутри самой системы научных коммуникаций. В недрах научных и библиотечных сообществ этот кризис в конце XX – начале XXI века породил мощное международное движение открытого доступа к научному знанию. Оно стало заметно изме-

ней мере, часть результатов своих исследований через онлайн-платформы, понимая, что результаты значительных исследований, выполненных вне рамок мейнстрима, невозможно опубликовать в традиционных высокорейтинговых научных журналах.

Трансформация традиционной системы формальных научных коммуникаций пошла по пути создания мощных сетей репозитариев открытого доступа и онлайн-журналов, при этом многие крупные коммерческие издатели научной периодики стали использовать платную опцию открытого доступа, тем самым переводя часть своих журналов в статус так называемых гибридных журналов. Отметим, что, по данным [1], в 1997 г. существовали только печатные журналы, в 2005 г. их насчитывалось 30 %, только электронных (онлайн-журналов) – 40 %, а 30 % журналов имели печатные и электронные версии. Возникшие в рамках международного движения открытого доступа онлайн-журналы и гибридные журналы, естественно, функционировали в условиях традиционной системы качества публикаций (процесс рецензирования, расчеты импакт-факторов журналов).

Но совсем недавно в рамках проекта FP7 «Innovating the scientific knowledge object life cycle» («Liquid Publication») возникла новая революционная парадигма для научных публикаций и рецензирования [3]. В интервью журналу «Research\*eu results supplement» (№ 27, сентябрь, 2010) руководитель этого проекта Фабио Касати из Университета Тренто (Италия) заявил, что «ученые тратят слишком много времени на публикацию своих работ и перемалывание груды научных статей, написанных их коллегами, не имея достаточно времени на проведение исследований» [3]. Это сокрушительное наблюдение побудило Касати и его коллег, как отмечается в интервью, поискать способы революционизировать

процессы распространения и оценки результатов исследований. Кстати, это наблюдение, но в более строгом количественном виде, подтверждают и представители издательства «Elsevier», которое во многом ответственно за издание огромного количества научных статей и журналов: «Ученые могут тратить до 31 % своего времени на изучение содержания опубликованных статей» [2].

Ф. Касати говорит о том, что повседневный научный опыт показывает: чем больше мы пишем и публикуем статей, тем больше бонусов мы получаем. Следует вспомнить в этой связи известный лозунг «Public or Perish». Поэтому большая часть нашего времени тратится на написание статей, вместо того чтобы думать и генерировать новое знание. Впрочем, выход из этого положения достаточно хорошо известен. Мы часто наблюдаем, как плодотворные исследователи, генерирующие новое знание, работают в паре с другими учеными, которые могут быстро доводить полученные результаты до уровня их публикаций в научных журналах. Кроме того, эти ученые берут на себя труд написания обзоров литературы, вспомогательных расчетов,

данные, приведенные в работе [2]: ежегодно печатается 1,5 млн статей, или 3 статьи ежеминутно, в мире работают 7 млн исследователей, и каждый из них в среднем прочитывает более 300 статей в год.

Но, на наш взгляд, с поиском нужного знания в море научной информации вполне быстро и удовлетворительно сейчас справляется Google Scholar в англоязычном сегменте научных публикаций. Необходимо только корректный терминологический поиск с использованием временных и других ограничений.

Все это не умаляет важности и грандиозности рассматриваемого проекта. Его авторы, приняв за аналог упоминаемый нами ранее ArXiv.com, предлагают всем ученым и исследовательским группам стартовать с собственным «liquid journal» («жидким журналом»).

«Предположим, я хочу создать такой журнал по определенной тематике, — говорит Касати, — тогда я буду искать интересующие меня статьи по всему Web. Люди, не представляющие интересы моего журнала, также могут представлять мне свои Web-страницы и архивы публикаций. Я нахожу статью и включаю в свой журнал. Каждый может это делать. При этом журнал может содержать не только статьи, но и, например, результаты экспериментальных исследований, различные базы данных и даже блоги известных ученых» [3]. Читатели также могут участвовать в журнальном процессе, помимо доступа к статьям и возможности их комментирования, они могут связывать их linkами (гиперссылками), например, отмечая, по словам Касати, «что статья P2 является развитием статьи P1 или что статья P основана на данных некоторого эксперимента, который, в свою очередь, выполнен с использованием определенной базы данных» [3]. Такое контекстуальное знание, по мнению разработчиков данной журнальной технологии, является очень существенным в быстроте поиска научной информации.

Другая выгода от «жидких публикаций», отмечает Касати, состоит в резком сокращении множества статей, которые просто фиксируют незначительное приращение знания. Здесь он предлагает не публиковать каждый раз новые статьи, а размещать в журнале разные версии одной и той же статьи.

Этот радикально новый подход к научным публикациям предлагает аналогичную альтернативу процессу рецензирования. Касати и его коллеги убеждены, что в течение более 300 лет издание научных журналов было очень дорогостоящим процессом, поэтому необходимы были, по их словам, некие сторожа или привратники, чтобы судить, какой научный вклад достоин публикации, а какой нет. Отсюда возник институт рецензентов. Так как затраты на «liquid publications» практически нулевые, то отпадает необходимость в таких сторожах. Но кто при этом должен оценивать

---

***В недрах научных и библиотечных сообществ кризис в конце XX – начале XXI века породил мощное международное движение открытого доступа к научному знанию. Оно стало заметно трансформировать систему формальных научных коммуникаций***

---

сравнительного анализа методик и результатов разных исследований. Это, например, те, кто в традиционном литературном и рекламно-информационном бизнесе называются рерайтерами. Как известно, Л. Д. Ландау не написал ни одной работы, за него это делали другие. Он же генерировал идеи.

Другой тезис Фабио Касати состоит в том, что существующая система научных коммуникаций порождает много шума, и поэтому очень трудно найти нужный результат. О переизбытке научной информации красноречиво свидетельствуют фактические



качество научных работ и отсеивать явно слабые и ошибочные статьи? Группа исследователей под руководством Касати изучила этот вопрос и обнаружила, что рецензирование не является работой в том смысле, что не существует связи между приговором рецензента и судьбой статьи после ее публикации. Касати говорит: «Многие статьи, получая очень высокие оценки от их рецензентов, имели очень маленькое влияние на свою предметную область. С другой стороны, многие статьи, получившие средние оценки, имели очень большой импакт» [3]. Касати и его коллеги предлагают заменить процесс рецензирования, в котором обычно трое ученых определяют судьбу статьи, косвенной оценкой релевантного научного сообщества во время редактирования, чтения и комментирования «ликвидных журналов».

«Если вы и я включаем статью в наш журнал, мы даем ей оценку. Когда это делают сотни людей, подобные нам, мы используем мощь селекции целого сообщества для оценки научного вклада. Интересные статьи будут подниматься выше шума», — заключает Касати [3].

В 2010 г. консорциум «Liquid Publication» внедрил рассмотренный подход в практику, стартовав при помощи платформы «Open source software» с собственным «liquid journal» по проблеме рецензирования. Разработчики верят, что люди будут работать с подобными журналами, когда они найдут их полезными, аналогично Google или Facebook.

Участие в этом консорциуме таких организаций, как Французский национальный центр научных исследований (French National Center of Scientific Research) и издательский дом Springer Science, говорит о чрезвычайной актуальности предлагаемого революционного подхода в издании, распространении и оценке научных публикаций.

Отметим, что деятельность вышеуказанного консорциума освещается на сайте [www.liquidpub.org](http://www.liquidpub.org), и, помимо двух вышеуказанных организаций, а также ряда других исследовательских и некоммерческих организаций, в него входят классические университеты Тренто (Италия), Фрайбурга (Германия) и Тарту (Эстония).

Мы видим следующие перспективы институционализации новой системы формальных научных исследований.

1. Создание регистра «Liquid Journal» (Directory of Liquid Journals, DLJ) по типу регистра журналов открытого доступа (DOAJ).

2. Разработка протокола по сбору метаданных для «Liquid Journals» (PMH LJ) по типу протокола по сбору метаданных — инициатива «открытые архивы» (PMH OAI).

3. Введение «Liquid Journals» в систему вебметрического ранжирования Испанской киберметрической лаборатории.

При поиске статей в системе «Liquid Journals» возникает проблема быстрой идентификации первичных (впервые публикуемых) и вторичных (ранее опубликованных) статей. Ее, например, можно решить с помощью поискового механизма Google Scholar в рамках PMH LJ или каким-то другим способом. Если встанет вопрос применения традиционного импакт-фактора журнала для оценки качества «Liquid Journals», то его следует рассчитывать, на наш взгляд, как в целом, так и отдельно для первичных и вторичных статей.

Так как, по замыслу разработчиков, при помощи новой технологии журнальных публикаций планируется избавиться от информационного шума, размещая только ключевые и самые релевантные статьи по конкретной тематике, то следует предположить, что «Liquid Journals» будут наилучшим образом представлять научные фронты и кластеры публикаций по этой тематике.

В ближайшее время мы увидим, насколько данная технология публикаций будет воспринята научным сообществом. Но уже сейчас, после того как три года назад был запущен проект «Liquid Publication», Google Scholar находит несколько сотен откликов на термины «liquid journal (s)» и «liquid publication (s)».



## ЛИТЕРАТУРА

1. Kitson, A. Издание журналов: достижение высокого уровня в научной коммуникации / А. Kitson // Мат. Межд. науч.-практ. конф. «Научное издание международного уровня: проблемы и решения при подготовке и включении в индексы цитирования и реферативные базы данных», 15–17 мая 2012 г. ВИНТИ, РАН, Москва.
2. Якшонок, Г. П. Содержание и обновление SciVerse Scopus: российские перспективы / Г. П. Якшонок, W. Meester //

Мат. Межд. науч.-практ. конф. «Научное издание международного уровня: проблемы и решения при подготовке и включении в индексы цитирования и реферативные базы данных», 15–17 мая 2012 г. ВИНТИ, РАН, Москва.

3. New paradigm for scientific publication and peer review // Research\* eu. Results Supplement. – 2010. – №27 (September). – P. 34–35.