

Об адекватности наукометрических показателей

С.В.Чебанов

Уже многие десятилетия и даже столетия идут споры о том, как оценивать продуктивность деятельности ученого (а в равной мере, инженера, врача, бизнесмена, политика и т.д.). Для этого выдвигались самые разные критерии – значение тех или иных идей для порождения новых, их значение для повседневной жизни человека, количество учеников, количество произведенных от имени ученого эпонимов, число основанных их учреждений, количество публикаций и т.д. Несмотря на то, что делались попытки формулировать какие-то качественные критерии значимости того или иного учёного, тем не менее, в логике позитивистской науки всё большее доверие вызывают количественные критерии.

Принципиально при этом можно было бы оценивать и количество учеников учёного, и бюджет, проведённых им исследований, и суммарный заработок и т.д. Однако в силу разных обстоятельств получение этих данных затруднено, да и их релевантность содержанию научной деятельности может оспариваться. Именно поэтому особое внимание стали привлекать библиометрические показатели.

Сначала речь шла просто о количестве публикаций того или иного автора и их объём (в том числе, суммарный), потом стали учитывать их цитируемость, принимать во внимание характеристики изданий, в которых публикуются анализируемые работы и в которых они цитируются, далее учитывали языки публикации и рецензий и т.д.

В настоящее время учитывается представленность характеризуемых работ в Интернете и в индексируемых базах данных, регулярность публикаций интересующего автора во времени и т.д.

Всё это приводит к формированию набора библиометрических показателей таких как индекс Гарфилда (производными от которого являются Science Citation Index – SCI, Social Sciences Citation Index – SSCI, Arts and Humanities Citation Index – AHCI, на которых основываются Web of Science и отчасти Web of Knowledge), импакт-фактор, индекс Хирша, РИНЦ и т.д.

Примечательно то, что возможность характеризовать учёного посредством библиометрических показателей при этом не подвергается сомнению, хотя сама эта идея далеко небесспорна. Осмысленность же использования того или иного индекса для характеристики деятельности того или иного автора и значимости его работ и является ныне предметом жарких дискуссий. Объём их в настоящее время необозрим. Поэтому, не вовлекаясь в эту дискуссию, представляется целесообразным сконцентрироваться на одном обстоятельстве, которое в обсуждаемом контексте либо вообще не попадает в поле внимания, либо которым не уделяется должно внимания.

Речь идет о том, что библиометрические показатели более или менее успешно характеризуют структурированные области деятельности и практически не отражают неструктурированные или малоструктурированные области. Разъяснение того, что такое малоструктурированные области и будет основным предметом настоящей работы.

Начать рассмотрение представления о структурированности областей можно с анализа некоторых идей Т.Куна.

Кун выделяет два тип состояний науки – нормальная (парадигмальная) наука и научные революции. Эти состояния различаются не столько их длительностью (хотя вторые чаще короче первых), а тем, что нормальная наука характеризуется ясной структурированностью её институтов и понятностью их функционирования. Именно в силу этих обстоятельств библиометрические показатели применимы по отношению к нормальному состоянию науки с её университетами, кафедрами, институтами, лабораториями, учеными советами, диссертациями, профильными журналами,

издательствами, специализирующимися на публикации научной литературы и т.д. – деятельность этих институций и производимая ими продукция и описывается библиометрическими показателями.

Далее возможны те или иные модификации данной структуры.

Во-первых, нужно говорить о состоянии науки в период научной революции. В такой ситуации оказывается, что может не оказаться общепринятого издания, в котором публикуются критически важные работы. Это определяется рядом обстоятельств.

Тогда может оказаться, что в это время существуют только жесткопарадигмальные научные издания и публиковать революционные работы вообще негде. В таком случае начинается обмен рукописями среди заинтересованных лиц и членов невидимых колледжей. Ныне такая работа может осуществляться в Интернете. Далее могут возникнуть те или иные эфемерные издания (малотиражные журналы и книги, препринты, депонированные рукописи и т.д.), которые будут представлять интересы узких групп заинтересованных лиц. Может оказаться, что таких объединений заинтересованных лиц будет несколько и они будут находиться в конфронтационных отношениях. Тогда возможно, что будет несколько подобных альтернативных эфемерных изданий. Подобным образом издательская и квазииздательская деятельности будет шириться и умножаться. Однако, все подобные «публикации» будут крайне плохо отражаться в базах данных, библиографических указателях, индексах цитирования и т.д., хотя будут иметь колоссальное значение для будущего развития науки.

Какое-то количество подобных работ появляется и в нормальные периоды развития науки и тогда возникают большие проблемы с их публикацией. Тогда даже выдающиеся ученые не могут опубликовать свои работы в академических изданиях. В таком случае пионерские работы публикуются в препринтах, тезисах второстепенных конференций, научно-популярных изданиях, методических пособиях, узковедомственных изданиях, печатаются под псевдонимами и т.д. В России так приходилось в разные периоды поступать известным ученым, академикам, ведущим профессорам и т.д. (можно привести примеры, связанные с Н.И.Лобачевским, Е.Е.Федоровым, А.А.Любичевым, Б.С.Соколовым, С.В.Мейеном, Р.Л.Берг; ср. Первоапрельские семинары кафедры ядерной спектроскопии ЛГУ, на которых в шуточной форме впервые были высказаны идеи, лёгшие позже в основание фундаментальных работ).

Все упомянутые типы публикаций очень фрагментарно отражаются в библиографических базах данных и индексах цитирования именно в виду того, что они не вовлечены в хорошо структурированные информационные потоки.

Во-вторых, области знания, которые обсуждает Т.Кун, можно обозначить как большие науки в противоположность малым наукам (как их назвал С.В.Мейен). Большими науками – физикой, химией, биологией, лингвистикой – занимаются многие сотни и тысячи ученых, малыми же – палеонтологией докембрия, музыкальной палеографией, физиологией икания – десятки или первые сотни, а, скажем, пинежской икотой (болезней, выражающейся в эпидемиях икоты в Пинежье), изучение которой лежит на пересечении этнологии, медицины, психологии и географии, – единицы. Развитие и состояние малых дисциплин определяется не парадигмами, а совсем другими факторами и, прежде всего, личностями лидеров, которые в случае их наличия на протяжении нескольких десятков лет определяют состояние такой малой науки.

Важно отдавать себе отчет в том, что такие малые науки в определенном смысле не являются частями больших наук, а являются какими-то экстравагантными добавления к ним, в виду чего и приходится говорить о них как о чём-то особенном. Так, палеонтология в целом является почти что такой малой наукой (палеонтологи знают почти всех своих коллег лично). Однако, характер их публикаций отличается от публикаций как геологов, так и биологов. Так, публикации по палеонтологии будет трудно попасть в ведущий журнал как по геологии, так и по биологии с высоким импакт-факторов (скорее всего, это будет связано с каким-нибудь юбилеем выдающегося палеонтолога), попав в такой

журнал статья окажется, скорее всего, не на первом месте в номере, может оказаться, что она будет обладать какими-то жанровыми особенностями, которые определяют то, что она не будет учитываться при расчёте импакт-фактора издания за следующий период и т.д.

Внутри палеонтологии вся проблематика палеонтологии докембрия является некоторой экзотикой (недаром докембрий определяется еще как криптозой – эра скрытой жизни) и каких-либо полвека назад казалось, что вообще не может быть такой области знания. Поэтому палеонтология докембрия занимает периферическое положение среди палеонтологии в целом и работе по палеонтологии бывает не просто порою попасть в палеонтологическое издание, а скорее можно оказаться в издании по литологии (разделу геологии, занимающемуся осадочными породами) или стратиграфии (изучающей расчленение геологических отложений). В результате первичная обработка такого источника будет производиться работником информационной службы (библиографом), который окажется некомпетентным в этой области и неправильно проиндексирует работу, неправильно выделит ключевые слова, составит резюме и т.д., т.е. так отобразить работу во вторичных документах, что эта работа затеряется среди потока публикаций.

При этом надо иметь в виду, что малые науки могут давать какие-то методические и технические результаты, которыми будут активно использоваться другие отрасли знания. Так, типичной малой наукой является абсолютная геохронология – метод определения абсолютного (а не относительного – по соотношению слоёв разного возраста в разрезах) возраста горных пород. Работы в этой области имеют очень специфический характер и мало интересуют как подавляющее число физиков и химиков, так в деталях недоступны и почти всем геологам. Тем не менее, почти все геологи, многие археологи и другие специалисты в разных областях знания пользуются результатами, получаемые этой малой наукой. Поэтому число ссылок на работы, осуществленные геохронологами оказывается очень большим. При этом, однако, говоря о калиево-аргоновом методе определения абсолютного возраста далеко не всегда упоминается его создатель – Э.К.Герлинг, что влияет на значения его библиометрических показателей.

Так или иначе, можно утверждать, что малые науки характеризуются плохоструктурированными информационными потоками.

В-третьих, как можно видеть из уже рассмотренных примеров, плохо структурированы информационные потоки пограничных дисциплин. Это относится ко всем их ним. При этом если с физической химией или химической физикой и будет происходить какая-то путаница, то всё-таки остаётся шанс найти те или иные работы в информационном потоке смежной области, то если речь идет о далёких дисциплинах, найти их оказывается тем сложнее, чем дальше друг от друга исходные области. Например, большие проблемы будут с адекватным отображением работы, относящихся к области физических методов изучения искусства плейстоцена. Такая литература будет, прежде всего, плохо, неполно отражена в базах данных документов, на основании которых вычисляются те или иные индексы цитирования. Так, это будет относиться не только к физическим методам изучения искусства плейстоцена, но, скажем, в известной мере, и к математической лингвистике в целом, не говоря уже о ранговых распределениях характеристик текста (морфемном, словарном составе), поскольку важные для дела работы могут быть посвящены экологическим сообществам, грузоперевозкам, браку при производстве печатных плат или планировке городов.

Но хуже всего, в-четвертых, ситуация с принципиально пионерскими работами (в особенности если такие работы являются еще и явно непарадигмальными или противоречащими идеолого-политическим установкам) – они могут публиковаться в малотиражных и труднодоступных случайных изданиях, популярных изданиях, не учитываемых при подсчете научных публикаций, иметь отрицательные рецензии, что будет толкать издателей на их публикацию с дезориентирующими названиями и т.д. В таком случае важна институционализация соответствующей области, для чего, в частности, важно появление специализированного периодического издания. Автор имел

случай убедиться в этом на нескольких примерах. Так, уже около полутора десятков лет идет речь об институционализации семиотики в России, для чего необходимо готовить специалистов, собирать научные конференции, иметь печатные органы. Однако, всё это упирается в колоссальные организационно-финансовые проблемы, до решения которых все отечественные публикации по семиотике не образуют хорошо организованный поток, а являются спорадическими включения в информационные потоки самой разнообразной тематической принадлежности – лингвистические, филологические, исторические, культурологические, математические, теоретико-информационные и т.д., так что они как плохо и не систематически отображаются в библиографических базах данных, так и не попадают в базы данных первичных документов, по которым рассчитываются библиометрические показатели.

Ещё более примечательна ситуация с положением биосемиотики. В 1970-ые гг. в БССР (в Тарту, Москве, тогдашнем Ленинграде) сложилось сообщество лиц, заинтересованных в создании биосемиотики как самостоятельной дисциплины. Сама идея этого в то время казалась весьма экзотической (хотя сам термин появился в 1962 г. в работах Ф.Ротшильда в Израиле и в 1971г. в работах Ю.С.Степанова в СССР), а для СССР и идеологически малопривлекательной. Поэтому соответствующие публикации носили абсолютно спорадический характер.

В середине 1990-ых гг. начался взрыв интереса к биосемиотике в мире, причем отечественная биосемиотика в это время (примерно до 2002 г.) продолжала занимать лидирующее положение. Это послужило основанием для предложения зарубежных биосемиотиков и руководства Международной ассоциации семиотических исследований (IASS-AIS) создать Международную организацию биосемиотики со штаб-квартирой в России с поручением издавать ей международный журнал по биосемиотике. Последнее было мотивировано не только концентрацией в России большого числа биосемиотиков, но и относительно низкой стоимостью в России полиграфических услуг. Однако, для этого нужна была административная поддержка внутри России и деньги на издание первых 3-4 номеров журнала. Однако, найти помощь в этом ни со стороны Российской академии наук, ни университетов, ни частного бизнеса не удалось. В результате международный журнал «Биосемиотика» (Biosemiotics) был организован по инициативе итальянского биолога Марчелло Барбьере как один из журналов издательства «Шпрингер» в 2008. Этот успех стал возможен не благодаря каким-то содержательным особенностям концепции журнала, а благодаря организационно-финансовым возможностям, которыми обладают европейские ученые и которые поддерживаются Евросоюзом.

Хотя автор этих строк вошел в его редакционный совет, общая редакционная политика оказалась такой, что тематически интересы автора разошлись с ней, так что остается привлекательнее печататься либо в издаваемой в Индиане «Semiotica», либо в тартуских «Трудах по знаковым системам (Sign Systems Studies)». В тоже время редакция «Биосемиотики» торжествует по поводу высокого импакт-фактора. На формальном же статусе автора этих слов это никак не отразилось, поскольку его по-прежнему интересует пионерская проблематика, которая не укладывается ни в какие структурированные информационные потоки...

Совокупность перечисленных обстоятельств и определяет весьма прохладное отношение автора как к наукометрическим показателям в целом, так и к библиометрическим индексам в частности.