

МОЖНО ЛИ СЧИТАТЬ УРОВЕНЬ ЦИТИРУЕМОСТИ НАУЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ ПОКАЗАТЕЛЕМ ИХ КАЧЕСТВА?

В. С. ЛАЗАРЕВ

Вопреки распространенной в последние десятилетия и активно культивируемой в наукометрии точке зрения о том, что цитируемость научных документов отображает их качество, данный индикатор не имеет причинно-следственных связей с указанным свойством. В силу самой своей природы цитируемость является прежде всего показателем использования научных документов, которое, в свою очередь, опосредованно отражает их ценность. Качество же научного документа или собрания документов – это свойство, которое адекватно количественно характеризуется экспертной оценкой специалистов. Вследствие выявленной корреляции между количеством ссылок на массивы документов и экспертными суждениями о них можно считать, что качество научных документов может отражаться и на уровне цитируемости. Однако такая оценка качества – вероятностная, не основанная на причинно-следственной связи, а потому – сугубо ориентировочная. При этом «отрицательные» ссылки указывают, по-видимому, на высокую ценность цитируемых работ и на низкое их качество.

Ключевые слова: цитат-анализ, цитируемость, экспертная оценка, использование, ценность, качество, научные документы.

Вновь и вновь в поле нашего зрения попадают работы, в которых цитируемость научных документов трактуется как индикатор их качества. Так, недавно в журнале «Наукометрия» была опубликована статья Л. Борнман и Р. Хауншильд под названием «Не теряет ли оценочная наукометрия концентрацию своего основного внимания на научном качестве вследствие переориентации на социальный вклад?» [14], в которой качество публикаций вообще воспринимается как основной предмет наукометрических исследований. При этом в работе [14, р. 938] утверждалось, что «особенное внимание оценочной наукометрией было уделено качеству публикаций, которое измерялось, как правило, путем числа цитирований». Далее в цитируемой работе сообщалось, что «в 1980 и 1990-е годы исследователи в области наукометрии изучали, действительно ли ссылки способны

быть мерилом качества <...>. В частности, Мак Робертс и Мак Робертс <...> провели несколько исследований того, действительно ли ученые цитируют те публикации, которые оказали влияние на их публикации. Если бы было выявлено когнитивное влияние цитируемых публикаций на цитирующие, это стало бы серьезной подсказкой, что цитируемость действительно отражает качество: только высококачественное исследование имеет когнитивное влияние. <...> В целом их исследования <...> не подтверждают предположения оценочной наукометрии о том, что ученые цитируют только публикации, имевшие влияние на них»: существуют и другие мотивы для цитирования [14, р. 938]. Приведенная цитата представляет собой пример отождествления качества и «влияния» (в абсолютно явной форме); при этом цитирование документа воспринимается как следствие и показатель «влияния», а следовательно, и качества. Очевидный факт, заключающийся в том, что цитируются не только документы, оказавшие «когнитивное влияние» на цитирующего автора, по сути ничего не меняет в этой исходной посылке авторов: если «качество», и перестает быть, согласно [14], «основным предметом внимания наукометрии», то не вследствие признания того, что в цитируемости отражается иное свойство документов, а оттого якобы, что в наукометрии происходит переосмысление понятия «вклада» («*impact*»)¹ и повышение интереса к изучению «вклада» с превышением такового над изучением «качества» [14, р. 939–941]. «Понятие «вклада» может, пожалуй, больше не рассматриваться как свидетельство «качества», но определяется и используется теперь в более широком значении, сфокусированном на «влиянии» или «резонансе». <...> «Вклад» начинают понимать в более широком смысле, как «социальный вклад»» [14, р. 941].

По мнению авторов [14] изучение взаимосвязи между цитируемостью и качеством остается «центральным вопросом при изучении цитат-поведения ученых – в оценке корреляции

¹ Определения «влияния» («*influence*») и «вклада» («*impact*») в статье [14] отсутствуют, но контекст позволяет уверенно утверждать, что авторы используют их как полные синонимы.

между цитируемостью и экспертной оценкой, при разработках теорий цитирования» [14, р. 939].

В отзыве на статью [14] Мартин Рикер справедливо указывает, что поскольку большинство ссылок не отражают «когнитивного влияния» на авторов, а делаются по совсем иным мотивам¹, данные о цитируемости не могут быть индикатором «когнитивного вклада» цитируемого материала [25]. «Понятие “качество”», – указывает он далее, – «еще сложнее связать с уровнем цитируемости. Чтобы судить о качестве, нужно определить сущностные характеристики, которые определяют его. В научных статьях, как правило, ключевыми характеристиками считается значительный вклад в современные знания и расширение научных границ, креативность, ясность изложения и возможные прикладные применения. Использование данных о цитируемости статей ученых для оценки качества и влияния авторов вновь и вновь отмечается как серьезная проблема» [25]. И неудивительно, так как названные характеристики статей никак не подтверждаются их цитируемостью. Правда, отмечается в [25], имеет место «предполагаемая корреляция между количеством ссылок и экспертными суждениями»; впрочем, «принятие такой корреляции концептуально проблематично» [25]... Что, опять-таки, немудрено: слишком разные процессы отражаются в этих двух видах оценки. Будучи оторванной от конкретных исследовательских задач эксперта, будучи априорной и не основанной на общественной практике, экспертная оценка *всегда субъективна* [8, с. 167]. М. Рикер мягко указывает, что «эксперты производят компетентную, но частично субъективную оценку, даже когда они изо всех сил стараются быть до конца честными. <...> Экспертная оценка включает объективные и субъективные элементы» [25].

Авторы [14] приводят свои возражения на замечания [25] в реплике [15], указывая, что «не только суждения экспертов, но также и ссылки подвержены субъективным факторам». Это действительно так, но один из авторов [14] и сам указывал однажды,

¹ Что признается и в [14].

что «цитирования основаны на мнениях большого количества ученых» [1, с. 18]. А «когда большое число людей высказывает мнение или оценку, предполагается, что оно будет надежным. Анализ цитирования также основывается на мнении многих людей: научное сообщество цитирует статью, когда она оказывается полезной, или не делает этого, когда она менее полезна. Предпосылка Гальтона <...> относительно надежности таких суждений толпы закладывает основу книги Шуровьески «Мудрость толпы» <...>. Однако <...> не следует предполагать, что любые толпы являются мудрыми. Толпы только тогда являются мудрыми и их оценки достигают высокого уровня точности, когда отдельные высказывания основаны на независимо полученных мнениях. Если бы было необходимо применить это условие Шуровьески к библиометрии, то можно было бы также предполагать, что анализ цитирования допускает высокий уровень точности: во-первых, цитирования основаны на мнениях большого числа ученых. Во-вторых, можно предполагать, что большинство цитирований базируется на независимом мнении цитирующего ученого» [1, с. 18]... Хотя ссылки действительно «подвержены субъективным факторам», из приведенной цитаты видно, что одному из авторов работ [14, 15] прекрасно известно, что по отдельно взятым единичным ссылкам (где такая подверженность может быть действительно ощутимой) суждений никогда не выносят, что всегда используется некая «пороговая» величина, количество ссылок выше и равное которой учитывается в исследовании. «Если взглянуть на ссылки в отдельной статье, можно найти много странностей, таких как пропущенные ссылки на особенно важные работы, или работы авторов, внесших весомый вклад в область знания, или преувеличенное внимание к отдельному автору. Действительно, если анализировать всего *одну конкретную* статью, с ее странными ссылками, можно получить весьма ошибочную картину об области знания. А когда в анализ будут включены дальнейшие работы, то в списках цитируемой литературы также будут обнаружены подобные, равно как и иные, «неправильности». Значит ли это, что никто и никогда не получит никакой здоровой идеи о наиболее важных работах в этой

области? С точки зрения статистики *все* исследователи ссылаются на предыдущие работы *совершенно произвольно*. Но никто всерьез не станет трактовать ссылки даже в одной отдельно взятой работе как абсолютно произвольные» [29, р. 134]. Кстати, при сравнении анализа цитируемости с экспертной оценкой нередко указывают не недостаточность либо на несопоставимое количество полученных экспертных оценок.

Но есть и более существенная разница между произвольным цитированием и субъективизмом экспертной оценки. Если экспертные оценки суть мнения, то ссылки суть факты. Они могут быть искаженными, иметь пробелы, но это факты. Можно сформулировать и иначе: если экспертные оценки суть суждения, то ссылки суть поступки. Не указание ли это на то, что экспертные оценки и цитирования отображают принципиально различные свойства научных документов?

Перед тем как дать ответ на этот вопрос, отметим, что из относительно новых работ, упомянутых в работе Л. Борнман и Р. Хауншильд [14], наше внимание привлекла статья [28]. Со ссылкой на еще одну из предшествующих работ Л. Борнман с соавторами [16] в ней указывает, что «когда одна из работ цитируется чаще, чем другие, обычно заключают, что она является более качественной, чем другие» [28, р. 1196]. Но, продолжают авторы [28], «в действительности, использование ссылок в качестве индикатора качества могло бы быть приемлемым только при соблюдении условия, что автор цитирующей статьи тщательно изучил цитируемую работу и обнаружил, что она наиболее достойна в различных аспектах, таких как инновационность и высокое качество. Действительность, однако, отличается от этого идеала» [28, р. 1196]. Мы выразили бы эту мысль много резче: действительность обязательно будет отличаться от данной картины, которая вовсе не является идеалом!

На самом деле автор цитирующей статьи обычно не только не проводит тщательного изучения цитируемой работы в поисках высших достоинств «в различных аспектах, таких как инновационность и высокое качество» [28, р. 1196], но и часто не осознает или не может распознать собственные причины

цитирования конкретного источника и неиспользования для цитирования другого источника» [2, с. 70]. На основании анализа ряда исследований в работе [2] делается вывод, что «вопрос автора о его мотивах цитирования или нецитирования не может выявить действительных причин, почему автор процитировал так, как он это сделал на самом деле» [2, с. 70]¹. Одно следует отсюда, во всяком случае, наверняка: *цитируемость не отображает* (и не должна отображать) качество *цитируемого материала*.

В работе [28] рассматриваются 28 факторов, описанных в 198 публикациях, которые, по выражению авторов, «вливают на уровень цитируемости» [28, р. 1216]. По меньшей мере, часть этих факторов может иметь с уровнем цитируемости лишь вероятностные, но никак не причинно-следственные связи, – кстати, точно так же, как цитируемость имеет вероятностную, но не причинно-следственную связь с «качеством».

Тем не менее в статье [28, р. 1216] утверждается, что «цитирование есть единственное мерило для оценки качества статьи и вклада статьи, исследователя или института». На данном этапе рассуждений мы считаем уже установленным, что в отношении качества это утверждение принципиально неверно, да и в следующей фразе самой статьи [28], во всяком случае, указано, что имеются весомые сомнения в адекватности такой оценки.

Сообщалось, что «индикаторы цитирования были в возрастающем количестве применены в контексте научной политики и оценивания исследований как мера научного качества или вклада» [13, р. 169]: идея адекватности такого оценивания проявляет завидную стойкость. Кажется, что для этого все же есть вполне веские основания: так, анализ, выполненный в [20], показал, что работы в области онкологических исследований, оцененные как высококачественные, цитируются гораздо выше

¹ Это никоим образом не противоречит нашему утверждению о том, что ссылки суть поступки: «Согласно работам датского психолога Хйорланда <...> существуют важные заповеди науки, которые настолько интегрированы в жизнь и культуру исследователей, что авторы частично или совсем не знают о них. Однако незнание этих заповедей не отменяет их существования» [2, с. 70–71].

среднего уровня, причем уровень цитируемости снижается с уровнем оценки качества. Можно также сослаться, к примеру, на работы [19, 26], в которых просматривается статистически достоверная корреляция между результатами экспертной оценки и анализа цитируемости при оценке качества. Заметим, однако, что именно метод экспертной оценки принимается здесь за эталонный, а метод цитат-анализа – проходит «испытание на пригодность». Называть в таких условиях тестируемый метод «единственным мериллом для оценки качества статьи», как сделано в [28, р. 1216], – нелепо. *Такая оценка качества – сугубо вероятностная, не основанная на причинно-следственной связи, а потому – сугубо ориентировочная.*

«Наукометристы хорошо знают, что значит качество исследования применительно к науке», – бодро заявлено в [14, р. 939]. Но определения качества в [14], тем не менее, нет! Нет его и в других рассмотренных здесь работах, утверждающих, что «качество» суть свойство, отображаемое цитируемостью. А почему?!

Еще в 1996 г. автор этих строк утверждал в журнале «Наукометрия», что при наличии педантичного отношения к определениям количественно оцениваемых свойств документов было бы невозможно утверждать, что цитируемость научных документов отображает их качество, поскольку, как следует из самого определения данного свойства, «качество познается скорее абстрактно, вне процесса использования объекта и удовлетворения с его помощью конкретных нужд (и безотносительно к такому использованию или удовлетворению); причем познание строго зависит от познающего субъекта и осуществляется с помощью некоего идеального стандарта»¹ [21, р. 274]. Если принять это определение, полная неуместность цитат-анализа для оценки качества становится очевидной: во-первых, цитирование документа сопряжено с процессом его использования и удовлетворения с его помощью информационной потребности (в свое время эффективность информационного обслуживания успешно оценивалась по доле процитированных документов, представ-

¹ Цит. по: [12, с. 127; 17, с. 215].

ленных исследователям в рамках информационно-библиотечного обеспечения научных исследований и разработок [3]!). Во-вторых, при применении цитат-анализа познание в значительно большей степени зависит от заданной методики, чем от познающего субъекта... В то же время оказывается очевидным, что адекватным средством оценивания качества документов или их упорядоченных совокупностей является экспертная оценка [21, с. 274]: она осуществляется априори, именно вне процесса использования объекта и удовлетворения с его помощью конкретных нужд (и безотносительно к такому использованию или удовлетворению); причем познание серьезно зависит от познающего субъекта и осуществляется с помощью некоего идеального стандарта, как правило, заданного заранее (в то время как «пороговые величины», применяемые при анализе цитируемости, определяются в ходе исследования и зависят не столько от познающего субъекта, сколько от характеристик оцениваемого массива документов).

Возможное возражение против вышеизложенного связано с тем, что исповедуемое нами в [21] определение качества основано на достаточно «древних» формулировках [12, с. 127; 17, с. 215]. Поэтому обратимся к новейшему официальному определению, зафиксированному в Международном стандарте ISO 9000:2015 Quality management system – Fundamentals and vocabulary («Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь»): «**Качество**: степень соответствия набора присущих **характеристик** <...> объекта <...> требованиям» [9, с. 15]. Данное определение не противоречит использованному нами в [21]; причем понятно, что «набор присущих характеристик» научного документа определяется требованиями к самому документу, а не к характеристикам его цитируемости и потому может быть определен только с помощью экспертной оценки его *содержания*. Понятно также, что такие характеристики, как упомянутые нами раньше «значительный вклад в современные знания и расширение научных границ, креативность, ясность изложения и возможные прикладные применения» [25], не могут не быть оцененными иначе, как с изрядной долей субъективности. «Качество – как и красота –

часто находится в глазах смотрящего», – замечает Ю. Гарфилд [18, р. 365].

Вот еще одно определение качества: «Качество – это свойство публикации, описывающей исследование. Оно указывает на то, насколько хорошо выполнено исследование, лишено ли оно очевидных «ошибок», насколько эстетически удовлетворительны его математические формулировки, насколько оригинальны выводы и т. д. Качество скорее относительно, чем абсолютно, оно общественно и познавательно предопределено...» [23, р. 70].

Что же до анализа цитируемости, то последняя «подтверждает состоявшееся использование научного документа при выполнении имеющей к нему отношение творческой работы авторами цитирующих статей: в начале документ прочитывается, затем – если он не выбрасывается за заведомой ненужностью, – он рассматривается («it is being considered»), затем – если рассмотрение было полезным, – он *используется* (для сравнения, включая опровержения, заимствования описанных методов и т. д. и т. п.), затем – он *цитируется*» [21, с. 273]. И, «как только мы согласимся, что отражаемым явлением является *использование* цитируемого периодического издания (либо другой упорядоченной совокупности документов, либо единичного документа. – В. Л.), становится легче найти правильный термин для обозначения отображаемого свойства (цитируемого объекта. – В. Л.), поскольку <...> имеется единственное свойство, напрямую связанное с понятием использования, а именно, ценность.

В самом деле, в науке об информации понятие ценности определяется как «свойство информации, определенное ее пригодностью к практическому использованию в различных областях целенаправленной человеческой деятельности для достижения определенной цели»¹. Ценность информации прямо связана с ее использованием, будь то единичный документ или научное периодическое издание как организованная совокупность документов: вне научного документа человеческое общество не имеет и научной информации, так как именно документ является материальной формой ее фиксации. Итак, должно быть ясным,

¹ Цит. по: [10, с. 464].

что, будучи методом непосредственной оценки состоявшегося использования периодических изданий (либо иных цитируемых объектов. – В. Л.), подсчет ссылок является методом косвенной оценки их ценности» [21, с. 273]. Более новое определение ценности не противоречит сказанному, но подтверждает его: «...ценность, в том числе научная, не является чисто природным свойством предмета (в нашем случае информации), а образуется в результате предметно-практического взаимодействия объекта и субъекта. Любая ценность обусловлена практикой, понимаемой в самом широком смысле этого слова, и практика выступает как объективный определитель ценности. <...> Ценность объективна как порождение практического отношения (взаимодействия) объекта и субъекта; она объективна, так как образуется в процессе общественно-исторической практики» [5; с. 232]¹.

Мысль о том, что цитируемость отражает использование цитируемого материала, ни в малейшей степени не претендует на оригинальность, содержась, к примеру, в работах [4, 7, 22, 29]. Мысль же о том, что посредством отражения использования, в цитируемости отображается ценность цитируемых совокупностей документов, органично вытекает из определений ценности. Впрочем, во множестве публикаций роль цитируемости как наиболее адекватного средства отражения ценности вроде бы признается, но затем начинается терминологическая чехарда с употреблением в аналогичном значении терминов «качество», «влияние», «полезность» и прочих. Например, даже в такой превосходной работе, как монография [2], обнаруживаем следующую

¹ В дополнение к паре определений «качество – ценность» см. в нашей работе [6] рассмотрены определения таких свойств, как «полезность», «важность», «авторитетность», «значимость». В [6] проблема свойства, характеризующего цитируемостью, обсуждается в более широком, но несколько ином контексте – без столь выраженного внимания к «качеству». Поскольку работа [14], провозглашающая, что «оценка качества публикаций осуществляется, как правило, путем подсчета количества ссылок» [14, р. 938], была подана в печать приблизительно одновременно с нашей [6] и не могла, естественно, быть нами в то время прочитанной, мы сочли необходимым уделить здесь особое внимание полемике с точкой зрения [14], которой, понятно, недостает в [6].

путаницу: «Идея, стоящая за индексацией цитирований, чрезвычайно проста. Если признать, что ценность информации определяется теми, кто ее использует, что может быть лучше для оценки качества работы, чем измерение влияния, которое она производит на сообщество в целом. В этом случае наибольшее количество членов научного сообщества (т. е. тех, кто использует или цитирует исходный материал) определяет влияние или взаимодействие идеи и ее автора на наш объем знаний» [2, с. 109–110]. Таким образом, вначале утверждается, что по цитируемости определяют «ценность» (совершенно правильно!) через непосредственно отображаемое использование (цитируемых документов), но далее в пределах той же фразы «ценность» подменяется «качеством», а «использование» – «влиянием». В следующей фразе цитируемость вновь признается отражением использования, но отображаемым свойством оказывается не ценность, а «влияние».

Однако полезность, влияние, качество и ценность – понятия различные.

И здесь представляется своевременным порассуждать о «влиянии», – термине, которое столь часто употреблялся в работах [14, 15] как фактический синоним термину «качество». В нашем понимании «влияние»¹ есть *следствие ценности* документа, – и в качестве такового оно отображается цитируемостью. Но следствие это отнюдь не обязательное, а отображение это – весьма вероятно. В самом деле, – и это, по сути, отмечалось выше – если конкретный исследователь часто цитирует некий документ, это не значит, что данный документ имеет влияние на развитие соответствующей отрасли или хотя бы на творческий рост самого исследователя, это не значит даже, что автор цитирующего документа осознает и признает это влияние; это значит лишь, что он (автор) многократно использует данный документ, «раскрывая» его объективную ценность – быть может, даже против собственной воли. И наоборот, кто-то может находиться под серьезным впечатлением («влиянием») какого-то документа, но если

¹ Согласно «Толковому словарю русского языка» [11], влияние – это «действие, оказываемое кем (чем)-нибудь на кого(что)-нибудь, воздействие <...>».

документ остается источником идей, еще не нашедших применения в конкретной работе, процитирован он не будет; «влияние» не будет отражено... Итак, «влияние» не обязательно и не очевидно отображается в цитируемости.

Из предыдущего абзаца становится ясным также, что ценность – это свойство, отображаемое цитируемостью объекта не исключительно, но *по преимуществу*. Действительно, ценность – не единственное возможно отражаемое свойство отдельного документа или журнала: оно «всего лишь» – первое из отображаемых и наилучшим образом отображаемое. То есть рассуждения, к примеру, об оценке «влиятельности» цитируемого документа могут быть вполне уместны, – но лишь при условии понимания, что «первичнее» и адекватнее через цитирование отражается именно ценность. Важно, что использование теорий цитирования приводит к невозможности ответа на вопрос «Что измеряется ссылками и цитированием» [2, с. 109], в то время как отказ от этих теорий в пользу достаточно обыденных логических интерпретаций [29] открыл пути к получению такого ответа.

Также и «дробление» цельного понятия библиографической ссылки с помощью более или менее удачных классификаций, отражающих различные их функции, мы осмеливаемся считать тупиковым направлением наукометрических исследований: если сами авторы не в состоянии понять собственных причин и мотивов цитирования конкретных источников, то что говорить об усилиях «внешних» интерпретаторов, предлагающих все новые и новые классификации ссылок и избирательный учет их конкретных разновидностей?! И потому предположение о том, что «все ссылки равны» [27, р. 89], мы считаем необходимым принять за истину, т. е. признать их таковыми. В противном случае, начав с более правдивой предпосылки о разнообразности функций цитируемости, мы просто не сможем осуществлять анализ цитирования, от истины, в итоге, удаляясь [6]... Ван Раан указывает, что виды поведения авторов при цитировании или классификационные «гнезда» в классификациях ссылок подобны «характеристикам поведения» молекул: величине и направлению

скорости, угловому моменту. Но *только* статистический подход в терминах функций распределения переменных этих характеристик приведет нас к необходимому: к теории термодинамики» [29, p. 136].

Возможен вопрос: столь ли решительно *практически* различаются между собой «качество» и «ценность», чтобы категорически заявлять о непригодности цитат-анализа для оценки качества?¹ В действительности, как мы полагаем, данные упомянутых выше работ, в которых просматривается статистически достоверная корреляция между результатами экспертной оценки и анализа цитируемости, свидетельствуют, казалось бы, о возможности *практической* применимости цитат-анализа для оценки качества. Однако результаты работы [24] демонстрируют отклонения в распределении, вызванные предположительно «отрицательным цитированием». Если причина действительно в этом, то эти отклонения указывают на весьма интересные документы, являющиеся *ценными, но не качественными*: при разборе работ, получающих «отрицательные ссылки», цитирующий автор находит новые, дополнительные, развивающие аргументы для изложения своего взгляда на проблему, «спровоцированные» публикацией, получившей «отрицательную ссылку»². И в этом – ценность «отрицательно» цитируемой работы, что *объективно и подтверждается ее цитируемостью*. («Все ссылки равны», а их классификации мешают увидеть истину.) Но что до качества такой работы, то его оценка будет совсем иной... Итак, «отрицательные ссылки» являются не досадными шумовыми помехами в общем потоке цитирований, а, быть может, тончайшей его составляющей для выявления ценных, но не обязательно качественных работ...

Итак, вопреки распространенной в последние десятилетия и активно культивируемой в наукометрии точке зрения о том, что цитируемость научных документов отображает их качество,

¹ При этом мы принципиально воздерживаемся от обсуждения вопроса: «А нужна ли нам оценка качества при наличии оценки ценности?».

² Прекрасно знаем об этом из собственной практики, никогда не делая ссылок на не стимулирующие работу мысли благоглупости.

следует указать, что данный индикатор не имеет никаких причинно-следственных связей с указанным свойством. В силу своей природы цитируемость является, прежде всего, показателем *использования* научных документов, которое, в свою очередь, опосредованно отражает их ценность. Качество же научного документа или собрания документов – это свойство, которое адекватно количественно характеризуется экспертной оценкой специалистов. Качество научных документов может также отражаться и в уровне цитируемости; однако такая оценка – сугубо вероятностная, не основанная на причинно-следственных связях и, как следствие, – сугубо ориентировочная. По-видимому, «отрицательные» ссылки указывают на высокую ценность цитируемых работ и на низкое их качество.

Литература и источники

1. Борнман, Л. Мудрость цитирующих ученых / Л. Борнман, В. Маркс // Международный форум по информации. – 2013. – Т. 38, № 4. – С. 17–21.
2. Бредихин, С. В. Анализ цитирования в библиометрии / С. В. Бредихин, А. Ю. Кузнецов, Н. Г. Щербакова. – Новосибирск : ИВМиМГ СО РАН ; НЭИКОН, 2013. – 344 с.
3. Воверене, О. И. Анализ библиографических ссылок как метод оценки эффективности информационно-библиотечного обеспечения НИР и ОКР : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 05.25.03 / О. И. Воверене. – Л., 1979. – 16 с.
4. Гиляревский, Р. С. Публикационная активность как оценка научных достижений / Р. С. Гиляревский // Научно-техническая информация. Сер. 1. – 2014. – № 8. – С. 1–9.
5. Зозулич, М. Ф. Особенности управления информационными ресурсами предприятия / М. Ф. Зозулич, М. А. Венделева // Экономика и эффективность организации производства : сб. науч. тр. по итогам Междунар. науч.-техн. конф. – Брянск : БГИТА, 2008. – Вып. 9. – С. 230–233.
6. Лазарев, В. С. Научные документы и их упорядоченные совокупности: цитируемость, использование, ценность // Международный форум по информации. – 2017. – Т. 42, № 1. – С. 3–16.
7. Мирская, Е. З. Механизм оценки и формирования нового знания / Е. З. Мирская // Вопросы философии. – 1979. – № 5. – С. 119–130.
8. Научные коммуникации и информатика / А. И. Михайлов, А. И. Черный, Р. С. Гиляревский. – М. : Наука, 1976. – 435 с.
9. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь СТБ ISO 9000-2015 (ISO 9000:2015, IDT). – Взамен СТБ ИСО 9000-2006 ; введ. 2016–03–01. – Минск : Госстандарт ; БелГИСС, 2015. – 54 с. (Государственный стандарт Респ. Беларусь).

10. Терминологический словарь по информатике / сост.: Б. Габор [и др.]; Междунар. центр науч. и техн. информ. – М. : МЦНТИ, 1975. – 752 с.
11. Толковый словарь русского языка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tolkru.com/page/vliyanie.php>. – Дата доступа: 02.08.2016.
12. Философский словарь: логика, психология, этика, эстетика и история философии / под. ред. Е. Л. Радлова. – СПб. : Брокгауз-Эфрон, 1904. – 284 с.
13. Aksnes, D. W. Citation rates and perceptions of scientific contribution / D. W. Aksnes // *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. – 2006. – Vol. 57, № 2. – P. 169–185.
14. Bornmann, L. Does evaluative scientometrics lose its main focus on scientific quality by the new orientation towards societal impact? / L. Bornmann, R. Haunschild // *Scientometrics*. – 2017. – Vol. 110, № 2. – P. 937–943.
15. Bornmann, L. Quality and impact consideration in bibliometrics: a reply to Ricker / L. Bornmann, R. Haunschild // *Scientometrics*. – 2017. – Vol. 111. – № 3. – P. 1857–1859.
16. Bornmann, L. What factors determine citation counts of publications in chemistry besides their quality? / L. Bornmann // *Journal of Informetrics*. – 2012. – Vol. 6, № 1. – P. 11–18.
17. Encyclopedia Britannica. – Chicago ; London ; Toronto ; Geneva ; Sydney ; Tokyo ; Manila : William Benton Publ., 1969. – Vol. 18. – 1011 p.
18. Garfield, E. The meaning of the impact factor / E. Garfield // *International Journal of Clinical and Health Psychology*. – 2003. – Vol. 3, № 2. – P. 363–369.
19. Lawani, S. M. Validity of citation criterion for assessing of scientific publication: new evidence with peer assessing / S. M. Lawani, A. E. Bayer // *Journal of the American Society for Information Science*. – 1983. – Vol. 34, № 1. – P. 59–66.
20. Lawani, S. M. Some bibliometric correlates of quality in scientific research / S. M. Lawani // *Scientometrics*. – 1986. – Vol. 9, № 1–2. – P. 13–25.
21. Lazarev, V. S. On chaos in bibliometric terminology / V. S. Lazarev // *Scientometrics*. 1996. Vol. 35, № 2. – P. 271–277.
22. MacRoberts, M. H. Problems of citation analysis: A critical review / M. H. MacRoberts, B. R. MacRoberts // *Journal of the American Society for Information Science*. – 1989. – Vol. 40, № 5. – P. 342–349.
23. Martin, B. R. Irvine J. Assessing basic research: Some partial indicators of scientific progress in radio astronomy / B. R. Martin, J. Irvine // *Research Policy*. – 1983. – Vol. 12, № 2. – P. 61–90.
24. Nicolaisen, J. The J-shaped distribution of citedness / J. Nicolaisen // *Journal of Documentation*. – 2002. – Vol. 58, № 4. – P. 383–395.
25. Ricker M. Letter to the Editor: About the quality and impact of scientific articles / M. Ricker // *Scientometrics*. – 2017. – Vol. 111, № 3. – P. 1851–1855.
26. Saha, S. Impact factor: A valid measure of journal quality? / S. Saha, S. Saint, D. A. Christakis // *Journal of the Medical Library Association*. – 2003. – Vol. 91, № 1. – P. 42–46.
27. Smith, L. C. Citation analysis / L. C. Smith // *Library Trends*. – 1981. – Vol. 30. – P. 83–106.

28. Tahamtan, I. Factors affecting number of citations: a comprehensive review of the literature / I. Tahamtan, A. S. Afshar, K. Ahamdzadeh // *Scientometrics*. – 2016. – Vol. 107, № 3. – P. 1195–1225.

29. Van Raan, A. F. J. In matters of quantitative studies of science the fault of theorists is offering too little and asking too much / A. F. J van Raan // *Scientometrics*. – 1998. – Vol. 43, № 1. – P. 129–139.

IS IT RIGHT TO CONSIDER THE LEVEL OF CITATIONS TO SCIENTIFIC PAPERS AS THE INDICATOR OF THEIR QUALITY?

V. LAZAREV

Belarusian National Technical University, Minsk, Belarus

In contrast with the common idea that the level of citations to scientific papers reflects their quality (such a viewpoint was actively promoted in scientometrics in recent decades), the mentioned indicator has no causal relationships with the given property. By its very nature citedness is primarily a measure of the use of scientific documents, which, in turn, indirectly reflects their value. The quality of a scientific document or a collection of documents is a property that is adequately quantitatively characterized by peer reviewing. Due to the revealed correlation between the number of citations to the collections of documents and the results of their peer reviewing, we can assume that the quality of scientific documents might be also evaluated by the citation level. However, such an evaluation is purely probabilistic; it not based on causal link and is therefore purely indicative. Herewith, the «negative» citations refer, apparently, to the high value of the cited papers and their low quality.

Keywords: citation analysis, citedness, peer reviewing, use, value, quality, scientific documents.

УДК 004.91:021

СТАНОВЛЕНИЕ НАУКОМЕТРИИ В БИБЛИОТЕКЕ

В. А. КОПАНЁВА

Отмечена необходимость развития в библиотеках системных исследований по созданию наукоемких технологий. Рассмотрены коммерческие наукометрические платформы Web of Science и Scopus. Проведено их сравнение с общедоступной библиометрической платформой Google Scholar. Определены направления работы библиотеки как учреждения в области библиометрических технологий и наукометрических исследований.

Ключевые слова: библиометрия, наукометрия, Google Scholar, библиометрические профили, обзорно-аналитические материалы.