

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ, СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Научно-технический журнал

Том 5, №3 (31), 2024

ISSN 2782-1617

Общество с ограниченной ответственностью
«Международный Информационный Нобелевский Центр» (МИНЦ)

СОДЕРЖАНИЕ

Номер содержит доклады 13 международного Нобелевского Конгресса
(Тамбов, Россия, 3-5 октября 2024 г.)

ТЕОРИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ, СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ

В.С.Лазарев

«Цитируемость отображает качество»: взгляд на иррациональную составляющую данного утверждения, усилия по борьбе с ней и понимание нерешённых проблем терминологии как фактора, усугубляющего наукометрические предрассудки 5

В.С.Лазарев

Как желание совершенствования наукометрической оценки привело к предложению об инквизиторской «остановке» негативно процитированных публикаций 21

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ, СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ В ТЕХНИЧЕСКИХ НАУКАХ

А.А.Потапов

Фракталы и мультифракталы в действии: становление, развитие и стратегия технологий для многопрофильного радио .. 26

А.А.Ревина, А.Ю.Цивадзе

Короткоживущие промежуточные продукты реакции при взаимодействии ингибиторов и антиоксидантов в жидкой фазе процессов окисления углеводородов 41

А.А.Ревина, А.Ю.Цивадзе

Синтез и свойства наночастиц рения в растворах обратных мицелл. Роль первичного восстановления ионов 55

В.А.Эткин

Энергодинамическая теория биологической эволюции 62

Д.Ракович

Рецензия на книгу Д.Е.Крука «Николай Тесла. Пробуждение силы» 74

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ, СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНСКИХ НАУКАХ

Н.Н.Корпан

Злокачественная опухоль щитовидной железы: органосохраняющая хирургия. 7-летнее долгосрочное наблюдение 77

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ, СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ В ГУМАНИТАРНЫХ НАУКАХ

Э.Левин

Истоки и горизонты нобелистики 78

А.С.Чернов

Д.И.Менделеев и Тамбов 83

И.П.Сарафанова-Присяжная

Нобелевские премии и психология: Как психологи завоёвывают признание в других науках 85

Ю.Г.Горянова

Развитие культурной политики на Дальнем Востоке как фактор укрепления духовно-нравственных ценностей 87

Правила рассмотрения, рецензирования и публикации статей 90

Авторы несут ответственность за соблюдение научной и публикационной этики.

Поступающие в редакцию статьи рецензируются двумя независимыми рецензентами.

Материалы, опубликованные в настоящем журнале, не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены без письменного разрешения редакции. При цитировании и перепечатке отдельных частей статей журнала ссылка на авторов, год, том, номер, страницы публикации обязательна. Права авторов защищены действующими в России законодательными нормами.

ТЕОРИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ, СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ

УДК 655.535.587-047.43

DOI: 10.52529/27821617_2024_5_3_5

«ЦИТИРУЕМОСТЬ ОТОБРАЖАЕТ КАЧЕСТВО»: ВЗГЛЯД НА ИРРАЦИОНАЛЬНУЮ СОСТАВЛЯЮЩУЮ ДАННОГО УТВЕРЖДЕНИЯ, УСИЛИЯ ПО БОРЬБЕ С НЕЙ И ПОНИМАНИЕ НЕРЕШЁННЫХ ПРОБЛЕМ ТЕРМИНОЛОГИИ КАК ФАКТОРА, УСУГУБЛЯЮЩЕГО НАУКОМЕТРИЧЕСКИЕ ПРЕДРАССУДКИ*

В.С. Лазарев

Белорусский национальный технический университет, Научная библиотека

Минск, Республика Беларусь

E-mail: vlas0071@gmail.com

Аннотация. В контексте соотнесенности свойств, отображаемых цитируемостью научных документов, с понятием пользы, приносимой человечеству (как характеристики научного достижения, основываясь на оценке которой присуждаются Нобелевские премии по науке), рассмотрены ряд точек зрения на отображение *качества* научных документов в данных об их цитируемости. Показано, как даже правильное понимание отсутствия причинно-следственных связей между цитируемостью научных документов и их качеством может совмещаться у специалистов с убежденностью, что анализ цитируемости – единственный приемлемый метод оценки их качества, с выдачей рекомендаций по его применению с данной целью и даже с попытками развития метода именно для такого применения. В ходе анализа соответствующих точек зрения показана поразительная терминологическая неупорядоченность понятий, связанных с характеристиками научных документов, отображаемых их цитируемостью. Эта терминологическая неупорядоченность весьма серьезно препятствует пониманию каузальных связей между свойствами и их показателями, применяемыми в наукометрических исследованиях.

Ключевые слова: цитируемость научных документов, цитат-анализ, экспертная оценка, ценность научных документов, качество научных документов, использование научных документов, априорная оценка, терминологическая неупорядоченность.

“CITATION REFLECTS QUALITY”: A VIEW OF THE IRRATIONAL COMPONENT OF THIS STATEMENT, THE EFFORTS TO COMBAT THIS COMPONENT, AND AN UNDERSTANDING OF UNRESOLVED TERMINOLOGY PROBLEMS AS A FACTOR EXACERBATING SCIENTOMETRIC PREJUDICES**

Vladimir S. Lazarev

Belarusian National Technical University, Scientific Library, Minsk, Republic of Belarus

E-mail: vlas0071@gmail.com

Abstract. In the context of the correlation of the properties reflected by the citedness of scientific documents with the concept of benefit brought to mankind (as a characteristic of scientific achievement, based on the assessment of which the Nobel Prizes in Science are awarded), a number of viewpoints on the reflection of the *quality* of scientific documents in the data on their citedness are considered. It is shown that even a correct understanding of the absence of causal relationships between the citedness of scientific documents and their quality can go alongside with the conviction of a number of experts that citation analysis is the only acceptable method of assessing their quality, with recommendations on its use for this purpose and even with the attempts to further develop a method of citation analysis specifically for such an application. During the analysis of the corresponding points of view, a striking terminological disorder of concepts related to the characteristics of scientific documents reflected by their citedness is shown. This terminological disorder seriously hinders the understanding of causal relationships between properties and their indicators used in scientometric research.

Keywords: scientific documents citedness, citation analysis, expert evaluation, scientific documents value, scientific documents quality, scientific documents use, *a priori* assessment, terminological disorder.

* Статья представлена в качестве доклада на 13 Международном Нобелевском Конгрессе «Наука, технологии, общество и Международное Нобелевское Движение» 5 октября 2024 г. (г. Тамбов, Россия). – *Прим. ред.*

** This article is presented as a paper at the 13th International Nobel Congress “Science, Technology, Society and the International Nobel Movement” on October 5, 2024 (Tambov, Russia). – *Editor’s note.*

I

Автор этих строк обосновал в [1] точку зрения о том, что из понятий, указывающих на количественно оцениваемые свойства цитируемого научного документа, которыми оперирует практика анализа цитируемости, наиболее близким к понятию *пользы, принесенной человечеству* (т.е. той характеристики научного достижения, основываясь на оценке которой присуждаются Нобелевские премии по науке), является *качество*. Вместе с тем, несмотря на популярное заблуждение, качество научного документа не имеет причинно-следственных связей с его цитируемостью, – хотя, цитируемость и может быть использована для его приблизительной оценки в качестве *вероятностного* показателя в связи с регулярно обнаруживаемым приемлемым уровнем корреляции между уровнем цитируемости документов¹ и их качеством, отображённом в результатах их экспертной оценки [1, с.47, 49].

На взгляд автора, сказанное обуславливает *важность изучения любых аспектов оценки качества научных документов в контексте оценочных задач нобелистики*. В связи с этим я счёл целесообразным рассмотреть ряд своих содержащих полемику публикаций, направленных против взгляда на цитируемость как на безусловно надёжное мерило качества. Они получили совсем небольшой резонанс, и дальнейшее продвижение высказанных в них идей представляется целесообразным. Тем более – их развитие (что также будет иметь место в данной работе).

Но прежде попробуем хотя бы ориентировочно определить, каковы же причины того, что «качество» воспринимается многими авторами как свойство, едва ли не непосредственно отображаемое цитируемостью, при полном забвении о том (либо при нежелании считаться с тем), что связь качества с цитируемостью – всего лишь вероятностная?

II

Думается, возможные причины – следующие:

1. Просто привычка так думать, связанная с тем, что представление о качестве как об отображаемом цитируемостью свойстве вытекает из популярной когда-то и очень респектабельно выглядевшей «нормативной теории цитирования», согласно которой цитирование вызвано стремлением учёных к признанию (воздаянию) интеллектуального долга своим предшественникам² (цит. по [2, р.616]). Поскольку в первую очередь следует возвращать «крупные долги», то ссылки зависят от «когнитивного, методологического или тематического содержания цитируемых статей» [2, р.616]; иными словами – должны приходиться на *качественные* работы. «[У]чёные цитируют, чтобы воздать должное там, где это необходимо, и ссылаются с этой целью на лучшие источники» [3, р.143]. Хотя давно известно, что «нормативная теория цитирования» получила опровержения (напр., в соответствии с результатами исследований Т.Брукса [4; 5] «авторы цитируют по многим причинам, и при этом наименее важной мотивацией для цитирования является признание заслуг»³), респектабельное и лестное восприятие ссылок как воздаяния интеллектуального долга побуждает многих либо искренне верить, что ссылки отражают *качество* цитированных работ (напр., [6; 7, р.1284; 8, р.166, 171]), либо хотя бы ссылаться на мнение «когда одна из работ цитируется чаще других, обычно заключают, что она является более качественной, чем другая» [9, р.1196] и сожалеть о невыполнении авторами цитирующих статей необходимого для этого условия, заключающегося в приведении ссылок лишь после тщательного изучения цитируемой работы и обнаружения её выдающихся достоинств в таких «аспектах, как инновационность и высокое качество» [9]⁴. (Пример с позицией авторов [9, р.1196] рассматривался мной в [10]⁵).

¹ Здесь и далее в статье термин «документ» будет употреблён в значении «научный документ». – *Прим. авт.*

² Естественно, при этом предполагается полная осознанность цитирования и бескорыстность его мотивации. – *Прим. авт.*

³ Работы Т.Брукса цитируются здесь по [2, р.619]. Заметим, что, помимо доказательного опровержения, важно учитывать появление вслед за «нормативной теорией» дальнейших теорий, которые опровергают или уточняют ее *умозрительно* [2]. – *Прим. авт.*

⁴ Автор называет это условие «идеалом, которому не соответствует действительность» [9, р.1196]. В этой формулировке – как фактическое признание несостоятельности «нормативной теории цитирования, так и тоска по её соблюдению как по идеалу. Несмотря на верное, хотя и эмоционально окрашенное понимание неадекватности показателя цитируемости как мерила качества, цитирующий автор там же утверждает, что, тем не менее, «цитирование есть единственное мерило для оценки качества статьи» [9, р.1196]. – *Прим. авт.*

⁵ Пример «полупозиции»: К.Торнли с соавт. [11] заявили, что «когда исследователь цитирует работу, это почти всегда происходит потому, что в этой работе есть что-то ценное, что может внести вклад в его собственную работу, и потому что исследователь считает цитируемую работу и её автора *надёжными и заслуживающими доверия* источниками» (выделено мной – *В.Л.*). Но ценность описанных научных результатов не «прикинешь на глазок»: о ней достоверно свидетельствует лишь *общественная практика* [12, с.167] сиречь *использование* (в данном случае и отображённое в цитируемости); при этом авторы, однако, прямо связывают цитирование с *сознательным отбором для него лучших источников*. То есть по существу – с оценкой их *качества*. Хотя существует масса других мотивов использования документов [4; 5; 13 и др.]. – *Прим. авт.*

2. Упорное желание определённой когорты наукометристов оценивать именно *качество* научных документов: ведь именно оценка качества кажется важной для решения изрядного количества прикладных задач, связанных с оценкой *эффективности* работы научных коллективов и персоналий, именно она позволит «на основании объективных прогнозных данных» принимать решения о распределении грантов (как бы и не неся за них личной ответственности, но «опираясь на цифры») и т.п. При этом можно представить и большой спектр «чистых», оторванных от практики, интересных наукометрических оценок, связанных с понятием качества... Всё это стимулирует «автоматическое» (бездумное) принятие его именно за то свойство, которое *primum omnium* отображается цитируемостью – благо технически метод развит. При этом авторы могут и понимать отсутствие причинно-следственной связи между цитируемостью и качеством, и признавать цитат-анализ лишь «прокси-методом» оценки качества научных документов – всё это не мешает им утверждать, что цитируемость отображает качество. Так, в [14, р.938] утверждается, что «особенное внимание оценочной наукометрией было уделено качеству публикаций, которое измерялось, как правило, числом цитирований». При этом, признавая, что исследования 1980-90-х годов «не подтверждают предположения оценочной наукометрии, что учёные цитируют только публикации, имевшие влияние на них» [14], авторы [14] признают, что качество перестает быть «основным предметом внимания наукометрии» вовсе не вследствие признания неверности исходной посылки, а лишь потому, что, дескать, в наукометрии происходит переосмысление понятия «воздействия» (“*imprast*”): «[п]онятие “воздействия” может, пожалуй, больше не рассматриваться как свидетельство качества <...>. “Воздействие” начинают понимать в более широком смысле, как “воздействие на общество”» [14, р.941]. Вот, значит, оно как: качество было *основным* «предметом внимания наукометрии», но перестало им быть не потому, что по-прежнему применяемый инструментарий оценки был признан несостоятельным, а потому, что нашелся новый объект интереса: эффективность науки не для самой науки, а для социума. С исходной посылкой «цитируемость отражает качество», дескать, всё в порядке. (Этот пример также приводился в [10]).

При этом в [14, р.941] происходит и подмена понятий, которую можно воспринимать, как отождествление цитируемости с «воздействием», либо – при желании – как отождествление «воздействия» с качеством, либо – как признание качества следствием «воздействия». Не углубляемся в это, поскольку все три возможные отождествления, строго говоря, неверны, а небольшое рассмотрение понятия «воздействия» будет в конце данной работы. (Серьёзно это понятие рассматривалось в [15; 16] и будет ещё рассматриваться, как минимум, в одной из дальнейших работ автора¹.)

3. Спонтанная подмена понятий и терминологическая чехарда – ещё одна из явных причин настойчивых утверждений, что цитируемость адекватно отражает качество. Трудно понять бездумное отношение специалистов к определениям и самому пониманию *изучаемых ими* свойств документов (в принципе – и любых объектов), но такая ситуация имеет место и является весьма распространённой². Так, хотя авторы цитируемой работы [14, р.939] утверждают, что «наукометристы достаточно хорошо знают, что означает качество научных исследований», определения качества в этой статье нет; дескать, а зачем оно,

Но вот пример попросту убийственный. Он гласит, что «[и]дея, стоящая за индексацией цитирований, чрезвычайно проста. Если признать, что *ценность* информации определяется теми, кто её *использует*, что может быть лучше для оценки *качества* работы, чем измерение *воздействия*, 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 *воздействие* или взаимодействие идеи и её автора на наш объём знаний» [19] (выделено мной – В.Л.). «Таким образом, вначале <справедливо> утверждается, что по цитируемости определяют “ценность” через непосредственно отображаемое использование (цитируемых документов), но далее в пределах той же фразы “ценность” подменяется “качеством”, а “использование” – “воздействием”. В следующей фразе цитируемость вновь признается отражением использования, но отображаемым свойством оказывается не ценность, а “воздействие”» [20, с.4]³. «Однако, воздействие, качество и ценность – понятия различные» [20]. Но для авторов приведённой цитаты получается, что они – синонимичны. Но при таком отношении к терминологии безапелляционное утверждение «цитируемость отражает качество» может безнаказанно слетать с любого языка. Да ещё и прикрываться авторитетом публикации [19].

¹ На первый взгляд, более «гладким» и литературным переводом термина “*imprast*” является слово «вклад», используемое, в частности, в известной работе С.Г.Кара-Мурзы [17]. Автор этих строк, однако, предпочитает такой перевод как «воздействие», считая, что слово «вклад» прежде всего и более явным образом соответствует английскому “*contribution*”, которое относится скорее к публикационной активности, а не к процессам цитирования. – *Прим. авт.*

² Примеры терминологической чехарды обрушатся, как из рога изобилия, при авторском разборе работы [18] далее по тексту статьи. Таковы реалии и, похоже, большинству с ними привычно. – *Прим. авт.*

³ Пример рассмотрен в этой работе. – *Прим. авт.*

Об авторитете сказано было не случайно: ведь приведённая цитата заявлялась не менее, чем *на сайте компании, производящей семейство баз данных Web of Science, то есть того суперпродукта, в который развился легендарный “Science Citation Index”*. Так сказать, те, кому бы разрабатывать эталоны, «подали пример». На фоне общей чехарды этот вопиющий пример с готовностью проглочен. Так, в очень толковой и полной для своего времени монографии [21], к которой автор этих строк часто обращается в справочных целях, данная формулировка названа лучшим (!?) ответом на вопрос «Что измеряется ссылками и цитированием» [21, с.109]. С другой стороны, Р.Адлер с соавторами [22, р.10], по чьей публикации авторы монографии [21] цитируют официальную точку зрения правопреемников создателя “Science Citation Index” [21, с.296], приводя данную цитату, оговаривают, что «[т]е, кто пропагандирует статистику цитирования как основной показатель качества исследований, не отвечают на главный вопрос: что означают цитирования? Они собирают большие объёмы данных о количестве цитирований, обрабатывают их для получения статистики, а затем утверждают, что процесс оценки результатов является “объективным”. Тем не менее, именно *интерпретация* статистических данных приводит к оценке, а интерпретация основывается на *значении* цитирований, понимаемом весьма субъективно. В литературе, пропагандирующей этот подход, удивительно трудно найти чёткие формулировки о значении цитат». Увы – такова традиция.

Ещё один пример. Д.Шунберт и Г.Руланц [23, с.740] были уверены, что «публикация ценна в той мере, в какой она исползуется в явном виде», и это пример правильного понимания ценности научного документа. Однако их цитируемая статья называется «Анализ цитируемости для измерения *ценности* научных публикаций: инструмент оценки *качества* или комедия ошибок?» (выделено мной – *В.Л.*): так о каком же свойстве идет речь в этой статье? И почему в ключевых словах упоминается только одно из них – «качество»? Видят ли они (а также ряд других авторов) какую-либо разницу между ценностью и качеством? Приведённая ниже выдержка из статьи Д.Шунберта и Г.Руланца [23, р.741] претендует на объяснение того, почему высокая величина импакт-фактора журнала может указывать на высокое *качество* (а не *ценность*!) отдельной статьи, опубликованной в журнале: «Редакционные коллегии, как правило, очень заботятся о репутации своего журнала и поэтому могут отклонять статьи, которые, по их мнению, могут нанести ущерб их текущему статусу. Таким образом, принятие статьи влиятельным журналом <авторы имеют в виду журнал с высоким импакт-фактором – *В.Л.*> может рассматриваться как признание её *ценности*, подтверждённое «независимыми» рецензентами. Этот академический показатель *ценности* затем оценивается количественно с помощью параметра (JIF), который действительно основан на данных о цитировании, собранных из полного хранилища цитирований ISI. <...> Поэтому мы считаем, что в качестве автономного показателя престижа журнала JIF всё ещё может использоваться в качестве значимого показателя *качества* научных статей, независимо от абсолютного количества цитирований» [23, р.741] (выделено мной – *В.Л.*). О чём же на самом деле здесь идёт речь? О том, что вначале отклоняются статьи более низкого *качества*, затем высокое значение импакт-фактора указывает на *ценность* журнала; затем – можно делать вывод о корреляции *качества* статьи с величиной импакт-фактора журнала. Но у авторов совсем не то: у них наступает терминологическая чехарда, в которой термины «качество» и «ценность» выглядят просто взаимозаменяемыми¹.

Завершая разбор, приведу пример, рассмотренный в своей недавней публикации: «Дж.А.Вирго (в работе 1977 года [25]) после указания на важность оценки *качества* публикаций [25, р.416] предлагает в качестве “возможной альтернативы” тому, чтобы “не впитывать большие массивы потенциально *бесполезных*” документов, оценку их *важности* (*importance*)» (выделено мной. – *В.Л.*) [25, р.416]. Воспринимает ли автор “качество”, “полезность” и “важность” как синонимы? Определений *качества*, *полезности*, *важности* при этом нет; более того, в описываемой работе определение значение термина “важность” “оставлено на ответственность каждого индивидуального эксперта в соответствии с вопросами о каждой оцениваемой статье” [25]. В вопроснике же эксперту предложено дать относительную оценку *важности* статьи в контексте собственных его исследований, а также оценку её *значимости* в контексте исследований по тематической области эксперта безотносительно к его работам. Там же – вопрос о “продолжительной значимости” оцениваемой работы, предложение оценить её глазами редактора журнала, предложение “оценить” работу по пятибалльной шкале [25, р.420].... Так одно или разные свойства предлагается оценивать экспертам?» [26, с.150].

Можно и более осознанно отказываться от терминологической чёткости. Вот пример, также приводившийся мною в [26]: «в социальных и гуманитарных науках “ценность” может приобретать са-

¹ Подобный же пример: в статье [24] импакт-фактор журнала назван «условным показателем *качества*, позволяющим учёным понять *ценность* контента, опубликованного в журнале, по сравнению с другими журналами в той же области» (выделено мной – *В.Л.*). Действительно, импакт-фактор, будучи специфическим показателем цитируемости позволяет «учёным понять *ценность* контента, опубликованного в журнале, по сравнению с другими журналами в определенной области» [24], но почему автор вообще говорит о *качестве*, в то время как использование (отражаемое цитируемостью) указывает на *ценность*?! – *Прим. авт.*

мые разные значения”, – пишут М.Теплицкий и В.Баканик [27]. – “Например, хорошей работой может быть та, которая проводится компетентно, или творчески использует данные, или задаёт новый вопрос”. Но названные признаки явно относятся к *качеству*. Ср. с текстом Б.Мартина и Дж.Ирвина: “Качество – это свойство публикации, характеризующее 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.” [28, р.70]. Конечно, уровень цитирования в социальных и гуманитарных науках в целом значительно ниже, чем в естественных и технических, что могло стимулировать авторов на “альтернативные” пути оценки ценности документов... однако речь у них в цитирующем отрывке идёт всё же о *качестве*. Как бы они его ни называли» [26, с.155]. Это вытекает из понимания свойства «качество научного документа», включая то, что его оценка может быть только экспертной [1, с.38-51]. При анализе этого примера возникает ощущение сознательного или почти сознательного смешения качества с ценностью. (Развитию понятия «ценность научного документа» посвящена работа [29]).

4. Ещё причиной может быть и *сознательная* подмена понятий, связанная с нежеланием в них вникать: были бы индикаторы, а «остальным» (т.е. в действительности самым главным [22, р.10]) можно вертеть, как удобно. В сущности, это – разновидность предыдущей причины. Приведу лишь один яркий пример¹, и начинается он тоже с предполагаемой оценки *ценности* научного документа. По мнению авторов [31], «ценность статьи» «“может, в зависимости от предпочтений пользователя, пониматься, например, как *качество*, воздействие (*impact*), влияние, важность или полезность, или любая комбинация вышеперечисленного” [31, р.2] (выделено мной – *В.Л.*). Здесь в качестве возможных “толкований” ценности авторами названы попросту совершенно *разные* свойства (см. некоторые их определения в [20, с.5], где из приведённой таблицы видно, что перечисленные свойства действительно различны²) и их “любая комбинация”. Не очень ясно, воспринимаются ли они авторами [31] как возможные синонимы “ценности”, либо как её составляющие (поскольку речь идёт и о “комбинации вышеперечисленного”), но в любом случае это неверно» [30, с.35]. Здесь смешение ценности с качеством (и любым другим свойством) кажется ещё вполне бессознательным, но в следующей работе, развивая предыдущую и пользуясь тем же материалом, авторы не только заявляют, что ценность – это «“общее ненаблюдаемое понятие, которое, в зависимости от точного критерия, на основе которого мы хотим оценивать статьи, может, например, пониматься как *качество*, воздействие, влияние, важность или полезность” [32, р.10] (выделено мной – *В.Л.*), но и утверждают, что основа их исследования “не зависит от конкретного понимания человеком понятия ценности, и поэтому нет необходимости давать точное определение этому понятию” [32, р.10]. Вот это декларированное “отсутствие необходимости” *уже похоже на полемический вызов*: давайте-де изучать индикаторы, вообще не заботясь об отображаемом ими свойстве» [30, с.36]. Мешанина вполне сознательная, да ещё и с вызовом. Иные пытаются её завуалировать, а можно ведь и выставить на показ...

III

Некритическая разработка в наукометрии идеи о том, что цитируемость – адекватное мерло качества, систематически стимулировала автора этих строк на публикацию возражений/опровержений. Как уже упоминалась, эти работы получили совсем незначительный отклик, и их основные положения (исключая моменты, уже приведенные выше), будут рассмотрены в дальнейшей части статьи. (Некоторые из них, понятно, получают развитие).

Итак, ещё в 1996-97 годах автор счёл разумным опубликовать за пределами своей родины первые две статьи, в которых главным для него была очевидная, если не банальная, идея о том, что различные свойства научного документа адекватно оцениваются с применением различных специфических методов, основанных на использовании показателей, *имеющих причинно-следственную связь с оцениваемыми свойствами* [33; 34]. Соответственно, качество и ценность рассматривались как *принципиально* разные свойства, которые могут быть адекватно оценены с использованием различных показателей, а именно: результатов экспертной оценок / экспертных суждений (т.е. метода, который включает априорное сравнение оцениваемого документа с определенным набором умозрительных стандартов) и данных о цитируемости документов (которые отражают уровень использования цитируемых документов, апостериорную их оценку), соответственно. В упомянутых статьях указывалось, что априорное сравнение оцениваемого текста с определенным набором умозрительных стандартов соответствует понятию качества, а использование – понятию ценности³. К сожалению

¹ Рассмотрен в моей работе [30, с.35]. – *Прим. авт.*

² См. т.ж. [1, с.17–38]. – *Прим. авт.*

³ Среди прочего, в них подчеркивалось, что «качество» познается априорно – не в процессе использования и не в связи с использованием объекта или удовлетворения с его помощью конкретных потребностей [35, с.127], – что оно сильно зависит от познающего субъекта [*Там же*] и познается с помощью некоторых идеальных стандартов [36, р.915], тогда как “ценность” имеет отношение к стремлению, потребностям, цели [35, с.265] или желанию [37, р.606; 38, р.990] человеческого существа, к полезности объекта для человека [38, с.990; 39, с.2018], и определяется “не просто в силу внутренней структуры объекта самой по себе, а потому, что он

нию, название первой из этих статей [33] акцентировало внимание читателя не на наименовании свойств, а на «терминологическом хаосе», в то время как вторая [34] была опубликована в малоизвестном периодическом издании. Из-за этих факторов или нет, но статьи практически не оказали влияния на профессиональное сообщество.

В моей статье 2018 года [10], в контексте обсуждения количества цитирований как возможного показателя качества цитируемых документов, была проанализирована, в частности, точка зрения М.Рикера [41]. В кратком пересказе замечу, что особое внимание было уделено его замечанию о том, что «чтобы судить о качестве, нужно определить внутренние характеристики, которые его определяют. В научных статьях, как правило, ключевыми характеристиками считаются значительный вклад в современные знания и расширение научных границ, креативность, ясность изложения и, возможно, применение¹» [41, с.1852]; однако, как отмечает сам М.Рикер, увязать показатели цитируемости с этими характеристиками непросто. Он также указывает, что, согласно Борнманну и Хауншильдту [14, р.938], «существует предполагаемая корреляция между количеством цитирований и оценками рецензентов» [41, р.1852], но «принять существование такой корреляции концептуально проблематично». [41, р.1852]. Мой комментарий к этому отрывку гласит, что в этих двух видах оценки отражены слишком разные процессы. «Будучи оторванной от конкретных исследовательских задач эксперта, будучи априорной <по своей природе> и не основанной на общественной практике, экспертная оценка *всегда субъективна* [12, с.167]» [10, с.90]. Аналогичным образом, М.Рикер [41, с.1852] отмечает, что «эксперты-оценщики дают обоснованную, но частично субъективную оценку, даже когда пытаются быть как можно более справедливыми». В этом контексте мне пришлось обсудить проблему субъективности также и цитирований, на которой настаивают авторы [14]. Как результат, в моей статье 2018 года [10, с.91-92] приведена некоторая аргументация, проливающая свет на незначительность влияния такой субъективности. Здесь в этой связи я ограничусь повторным приведением следующей единственной цитаты из статьи Энтони ван Раана: «Если посмотреть на ссылки в отдельной статье, можно обнаружить множество особенностей, таких как отсутствие ссылок на особо важные статьи или на работы авторов, которые, как правило, внесли существенный вклад в эту область, или преувеличенное внимание к конкретному автору. Действительно, если проанализировать только одну статью с её специфическими ссылками, то можно получить серьёзно искажённое представление о рассматриваемой области. Но как только будут добавлены другие статьи, в их списках литературы будут обнаружены и аналогичные, и другие нарушения. Но означает ли это, что никто никогда не сможет получить сколько-нибудь разумного представления о наиболее важных работах в этой области? Статистически это имеет место только в том случае, если все исследователи ссылаются на более ранние работы совершенно произвольно. Но никто не может всерьёз утверждать, что ссылки, содержащиеся, например, даже в отдельной статье, являются совершенно необоснованными и абсолютно произвольными» [42, р.134]. Соответственно, в большом массиве ссылок «аналогичные, и другие нарушения» «растворяются» в массе «обоснованных» цитирований. Если в наукометрических исследованиях показатели цитируемости сравниваются с результатами экспертных оценок, то «нередко указывают на недостаточность или несопоставимое количество <именно> полученных экспертных оценок» [10, с.92], в то время, как именно обилие задействованных ссылок (которые легче собрать, чем большое количество экспертов) позволяет компенсировать субъективность некоторых отдельных цитирований. Напротив, трудности с организацией достаточно представительной группы экспертов приводят к большей субъективности результатов экспертной оценки.

В этой же статье я ссылался на статью И.Тахамтана с соавт. [9], в которой рассматриваются 28 «факторов, влияющих на количество цитирований». (На самом деле её авторами были скорее обнаружены корреляции этих факторов с количеством цитирований, чем реальное влияние этих факторов на цитируемость). Рассмотрение содержания факторов, изученных в статье И.Тахамтана с соавт. [9], показало, что *по крайней мере* некоторые из них могут иметь только вероятностные связи с цитируе-

вовлечен в сферу общественного бытия человека» [40, с.453] и в целом познается через обладание и использование <...> объектов» [37, р.606]. Отсюда следовало, что между качеством и цитируемостью не может быть каузальных связей – в отличие от ценности, познаваемой апостериорно и через использование. Согласно [34], «документально подтвержденный уровень цитируемости подтверждает фактическое использование цитируемых научных документов, которое уже имело место при выполнении авторами цитируемых статей соответствующей творческой работы: как правило, сначала документ *читается*; затем – если он не был выброшен как явно бесполезный – он обдумывается; затем – если в ходе обдумывания он признан полезным – он *используется* (для сравнения, в том числе для опровержения; усвоения описанных методов и т.д... и т.п.); затем он цитируется (если научная этика автора, редакционная политика издательства и т.д... в порядке) [34, р.4]. (Определение собственно *использования документа* см. в моей работе [29]. В той же работе рассмотрены и иные взгляды на оценки использования документа, но сейчас наша тема – его *качество*). – Прим. авт.

¹ Исходя из приведенного выше понимания качества, как свойства, изучающегося *априорно*, можно было бы говорить только о *предполагаемом* использовании. Впрочем, у М.Рикера здесь знаменательная оговорка: «вероятно». – Прим. авт.

мостью, но никоим образом не причинно-следственные. При этом И.Тахамтан с соавт. [9, с.1198] также признали качество *только одним из факторов, влияющих на цитируемость статей*. (Влияющих на нее или коррелирующих с ней?). Также важным мне показалось то, что, хотя И.Тахамтан с соавт. [9] заявили, что «цитирование рассматривается как единственное мерило для оценки качества и влияния статьи, исследователя или учреждения», буквально в следующей фразе они упомянули, что «критический вопрос» заключается в том, «действительно ли цитирование является адекватным для описания качества и результативности исследований или нет» [9, с.1216]. Достаточно очевидно, что ответ напрашивается отрицательный.

В [10] я рассматривал также ряд публикаций, демонстрирующих положительную корреляцию между уровнем цитируемости и оценкой качества. В частности, упоминалось, что «анализ, проведенный в [43], «показал, что работы в области онкологических исследований, оцененные как высококачественные, цитируются гораздо выше среднего уровня, в то время как уровень цитируемости снижается с повышением уровня оценки качества» [10, с.93-94]. Также были упомянуты работы [44; 45], «в которых просматривается статистически достоверная корреляция между результатами экспертной оценки и анализа цитируемости при оценке качества» [10, с.94]. Однако *«именно метод экспертной оценки принимается здесь за эталонный»* (выделено сейчас – В.Л.), в то время как метод анализа цитируемости «проходит “испытание на пригодность”». Называть в таких условиях тестируемый метод “единственным мерилем для оценки качества статьи”, как это сделано в статье И.Тахамтана и др. [9, с.1216], – нелепо. *Такая оценка качества – сугубо вероятностная, не основанная на причинно-следственной связи, и поэтому – сугубо ориентировочная»* [10, с.94].

Затем в моей работе [10] отмечается регулярное отсутствие определения качества в рассмотренных в ней статьях¹, и это постоянное отсутствие может невольно внушать читателю, что «качество» документа – это просто свойство документа, проявляющееся в том, что на него ссылаются. Что ж, если бы авторы были более скрупулезны в отношении определений, то не возникло бы так много несуразных проблем с идеей отображения качества через цитируемость. В этой связи в [10, с.94] повторно приводится формулировка из журнала “Scientometrics”: «качество познается <...> вне процесса использования объекта и удовлетворения с его помощью конкретных нужд <...>; причем познание строго зависит от познающего субъекта и осуществляется с помощью некоего идеального стандарта» [33, р.274]. Между тем, именно цитирование документа связано с процессом его использования и удовлетворения с его помощью информационных потребностей, а «адекватным средством оценивания качества документов <...> является экспертная оценка <...>: она осуществляется априори, именно вне процесса использования объекта и удовлетворения с его помощью конкретных нужд <...>; более того, познание серьезно зависит от познающего субъекта и осуществляется с помощью некоего идеального стандарта, как правило, устанавливаемого 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)» [10, с.95].

В этой же статье [10] я пополнил коллекцию определений качества, приведенных в предыдущих статьях. Во-первых, был рассмотрен международный стандарт ISO 9000 «Система менеджмента качества – основные положения и словарь» [47, 3.6.2], который гласит, что качество – это «степень, с которой соответствуют присущие <...> характеристики <...> объекта <...> требованиям». В [10] отмечалось, что это определение не противоречит пониманию качества, которое я исповедовал в своих статьях 1996-97 годов [10, с.95]. Также было упомянуто, что такие характеристики, как «значительный вклад в современные знания и расширение научных границ, креативность, ясность изложения и, возможно, применение», упомянутые ранее М.Рикером [41, с.1852], могут оцениваться лишь с высокой степенью субъективности. То же самое касается таких «неотъемлемых характеристик», как «насколько хорошо было проведено исследование, не содержит ли оно очевидных “ошибок” <...>, насколько оригинальны выводы и так далее», упомянутые Б.Мartiном и Дж.Ирвином [28, р.70] в их старом, менее формальном определении качества. Определение стандарта ISO 9000:2015 [47, 3.6.2] является общим и указывает на наличие каких-либо «характеристик» *любого* объекта, в то время как менее формальные определения Б.Мартина и Дж.Ирвина [28, р.70] и М.Рикера [41, р.1852] являются более конкретными, и они применимы к возможным *специфическим* характеристикам *конкретного* объекта. Конкретизированы – в соответствии с общими представлениями о «хорошей научной работе» – именно упомянутые в стандарте неуточнённые «характеристики».

Следует упомянуть об ещё одной моей статье [48], которая появилась в связи с публикацией обзора И.Тахамтана и Л.Борнманна [49] под названием «Что измеряется количеством цитирований?». В [48] не рассматриваются проблемы отображения *качества* цитируемых документов, но с учётом известной неразберихи с восприятием их свойств, представляется важным, что высказанные в ней мне-

¹ Как определённо заявлял Л.Лейдесдорф [46, с.6], «когда кто-то поднимает такие вопросы, как, например, указывают ли цитаты на “качество”, “воздействие”, “статус” и т.д., ему необходимо чёткое определение этих понятий». – *Прим. авт.*

ния спровоцировал сам факт парадоксального отсутствия в [49] ответа на заглавный вопрос, то есть отсутствие в [49] прямого указания на свойство или свойства цитированного документа, отображаемого его цитируемостью. Вместо этого в [49] рассматриваются «мотивации учёных к цитированию» [49, р.1635] – что в буквальном смысле слова ответом на вопрос не является. Занятно, что в статье Г.Халеви и Х.Ф.Моэда [50], цитируемой в обзоре [49] на протяжении всего его текста, говорится именно об «использовании цитирований» – как о чём-то само собой разумеющемся. Кроме того, Г.Халеви и Х.Ф.Моэд [50, р.1904] упоминали подсчёт цитирований в качестве средства «определения ценности <...> публикаций». (И.Тахамтан и Л.Борнманн [49, р.1636] цитируют ещё и формулировку [51], гласящую, что «цитируемая статья использовалась в цитирующей статье»). Тем не менее, несмотря на, казалось бы, принятие этого тезиса, далее И.Тахамтан и Л.Борнманн [49, р.1654] рассматривают «использование» как (просто) одну из функций (мотиваций) цитирования в классификационной схеме, применённой в соответствующих исследованиях. Например, утверждается: «Р.Джа с соавт. [52] указали, что “наиболее частой целью цитирования было “использование” (17,7%)”, и что точность предложенного ими классификатора в распознавании “использования” была выше» [49, с.1654]. Кроме «использования», согласно Р.Джа с соавт. [52], ссылки отображают «критику», демонстрируют «обоснование», «сравнение» и т.п. И.Тахамтан и Л.Борнманн [49] против такого подхода не возражают.

Надо отметить, что взгляд Р.Джа с соавт. [52] на «использование» более внятно и подробно рассмотрен в другой моей публикации [29]. Цитирую: «В работе [52, р.97] Р.Джа и его соавторы исповедуют (используя внешне убедительную аргументацию) следующую схему классификации целей цитирования: ссылки “критикующие”, “для сравнения”, “подтверждающие использование”, “обосновывающие”, “фундаментальные”, “нейтральные”. Здесь “использование” – лишь один из ряда вариантов. Но в действительности “использование” в этой серии – вопреки замыслу авторов – выглядит не просто как ещё одно понятие, но именно *обобщающим* понятием. Критика, сравнение, подтверждение, обоснование – всё это частные случаи использования. Действительно, легко представить себе использование цитируемого документа для сравнения или обоснования, критики оппонентов или подтверждения своей правоты, но, напротив, трудно представить “чистое” использование документа без какого-либо дальнейшего уточнения его характера. По-видимому, (“чистым”) “использованием” Р.Джа и соавторы [52] могут обозначать единственный его вид: когда авторы цитирующей статьи непосредственно воспроизводят метод, описанный в цитируемой статье. Исследователи заявили, что “цитирующее предложение классифицируется как “использование”, когда цитирующая статья использует метод, идею или инструмент из цитируемой статьи” [52, р.97], но если мы можем использовать метод путём его *воспроизведения*, то как мы можем “чисто” использовать идею? Если мы её украдём, – это использование... но цитирования не будет. Но если мы идею процитируем, то это будет либо “сравнение”, либо “обоснование”, либо “фундамент”¹. Кстати, в приведённой ниже формулировке авторы статьи проговорились, что “фундамент” – это своего рода “использование”: “Цитируемое предложение классифицируется как “фундамент”, когда автор *использует* цитируемую работу в качестве отправной точки или мотивации и развивает цитируемую работу» [52, р.97] (выделено мной. – В.Л.). Ведь эту мысль без слова “использование” и не выразишь! Что после этого остаётся от отказа признавать использование единственной *причиной* цитируемости?! Правда, авторы [52] говорят не о причине (“cause”), а о цели (“purpose”), но как можно говорить о *цели цитирования* всерьёз “со стороны”, если сами цитирующие учёные таким вопросом не задаются и объяснить мотивы цитирования... не могут [2, р.615]?!² Естественно, что, имея это в виду, невольно воспринимаешь “purpose” как синоним “reason” и полагаешь, что Р.Джа и соавторы имели в виду, что, помимо использования документа, для его цитирования существуют и другие причины» [29, с.185–186]. Но, если говорить об общих, сущностных, исконных причинах, а не о мотивах, поводах или частных функциях цитирования, то такая причина одна: состоявшееся *использование* цитированного документа. Это подтверждается и словарным толкованием слова “использовать”: «“ИСПОЛЬЗОВАТЬ <...>. Употребить (употреблять) кого-, что-л. для какого-л. дела, найти (находить) применение кому-, чему-л...” [54]. Ясно, что этому значению соответствует и “использование документа”, отражённое в его цитируемости и, вероятно, “использование”, понимаемое как чтение документа. <...>. Возьмём ещё одно определение [55]³. Если принять его формулировки о том, что использовать – это “прилагать что-то, например,

¹ Недостаточная определённость применяющихся для изучения мотиваций цитирования классификаций цитирований и результатов их применения, да сама по себе многочисленность таких классификаций, не способствуют чёткому пониманию свойств цитируемых документов, отражённых в их цитировании, с применением такого подхода [48]. – *Прим. авт.*

² В дополнение к приведённой ссылке: А.П.Уиллетт [53, р. 152] продемонстрировал, что «существует очень ограниченный уровень согласованности между суждениями читателей и авторов» о мотивах цитирования». – *Прим. авт.*

³ Увы, терминов «использование документа» или «использование» нет в словаре по библиометрии В.Диодато [56]. – *Прим. авт.*

инструмент... для определённой цели” или “воспользоваться человеком или ситуацией; эксплуатировать”, то усвоение содержания цитируемых документов при цитировании исследовательских работ выглядит <...> использованием <...>» [29, с.185]. «Я действительно считаю, что к научной статье можно относиться как к инструменту. Это, конечно, не “человек или ситуация”, но цитирующий вполне может воспользоваться этим инструментом, например, поместив своё собственное исследование в благоприятный когнитивный контекст, <...> убедив коллег по тематике в своей правоте с помощью ссылок на аналогичные результаты, полученные более авторитетными авторами <...>. Некоторые таких действий авторов с цитируемыми произведениями можно было бы назвать “эксплуатацией»» [48, р.32]. Использование, как говорилось выше, указывает на ценность, а не на качество. «[Б]удучи методом непосредственной оценки фактического использования <...> цитируемых материалов <...>, подсчет цитируемостей является методом косвенной оценки их *ценности*» [48, р.33]. Не качества. Мы вернулись к использованию как универсальной причине цитирования (пробежавшись по аргументации очень кратко и практически оставив – здесь – за пределами анализа классификацию Джа с соавт. [52] в её полноте) и, следовательно, вновь *отвергли мысль о непосредственном отображении цитируемостью качества*.

Следующая моя статья 2019 года [57] была, напротив, специально посвящена непосредственно оценке качества, поскольку, как было указано и в ней, «ряд авторов по-прежнему верят или считают само собой разумеющимся, что <свойство документов>, отражаемое <...> <показателями цитируемости документов>, является качеством. “Даже сегодня показатели цитируемости иногда преподносятся как показатели научного качества”, – утверждают Д.У.Акснес, Л.Лангфельдт и П.Ваутерс [18, р.4]. Я бы даже сказал: скорее часто, чем иногда» [57, р.37]. В этой статье [57] было с неизбежностью рассмотрено ещё несколько определений и интерпретаций качества, и здесь следует рассмотреть хотя бы некоторые из них [57, р.38]. Так, согласно Международному стандарту ISO 5127:2017 “Информация и документация – основные положения и словарь”, качество – это “совокупность свойств и характеристик <...> продукта или услуги <...>, которые влияют на их способность удовлетворять заявленные или подразумеваемые потребности” [58, 3.1.3.01]... В то же время международный стандарт ISO 9000:2015 “Системы менеджмента качества – основные положения и словарь” определяет качество как “степень, в которой набор присущих <...> объекту <...> характеристик <...> соответствует требованиям” [47, 3.6.2]. Итак, качество – это свойство объекта (продукта или услуги), которое предполагает удовлетворение некоторых потребностей, при этом эти потребности могут быть заявленными или подразумеваемыми (не обязательно сформулированными, не обязательно документированными), а что касается “требования”, то оно определяется как “потребность или ожидание, которые заявлены, *обычно подразумеваются* или обязательны” [47, 3.6.4] (выделено мной – *В.Л.*), т.е. оно также может быть как сформулировано (или даже задокументировано), так и просто *подразумеваться*. В определениях нет никаких указаний на то, что способность удовлетворять потребности должна оцениваться в соответствии с их фактическим удовлетворением, которое уже имело место, т.е. в зависимости от использования объекта как эмпирической проверки способности к удовлетворению потребностей. Напротив, “способность удовлетворять заявленные или подразумеваемые потребности” [58, 3.1.3.01], по-видимому, предполагает, что оценка качества – это оценка потенциала, а не оценка его реализации. В этой связи отметим также, что в определении требования рядом со словом “потребность” стоит слово “ожидание”, которое ассоциируется скорее с априорной, умозрительной оценкой. Заметим и то, что на практике «качество <...> товара оценивают *до* того, как направить его потребителю» [29, с.172].

Возможно, покажется неожиданной мысль о том, что формулировка [58, 3.1.3.01] согласуется и с другой, упомянутой в рассматриваемой статье [57, р.38], а именно: с определением качества как «степени соответствия стандарту» [38, р.1858]. Но дело в том, что помимо некоего технического документа, песни из популярного репертуара и морального ориентира, слово “стандарт” может означать ещё и “не-что, рассматриваемое авторитетом или по общему согласию в качестве основы для сравнения” [59], в то время как “не-что, рассматриваемое по общему согласию в качестве основы для сравнения” может быть просто традицией или традиционной точкой зрения, общим убеждением, основанным на здравом смысле и т.д., т.е. что-то абсолютно недокументированное, но всеми подразумеваемое. Это и выглядит как “подразумеваемая потребность или ожидание” в определении требования в соответствии с ISO 9000:2015 [47, 3.6.4]. Приведённое выше видение определений качества вполне согласуется и с уже относительно давно высказанными [33, р.274; 34, р.6] соображениями о качестве как свойстве, которое познается <...> не в процессе использования и не в связи с использованием объекта или удовлетворения с его помощью конкретных потребностей [35, с.127], познание которого сильно зависит от познающего субъекта [35, с.127] и которое познаётся с помощью некоторых идеальных стандартов [36, р.915].

«[И]з определений видно, что по самой своей природе качество научного документа или собрания документов – это свойство, которое количественно характеризуется экспертной оценкой (рецензированием)» [57, р.38]. Далее и в этой статье напоминает, что, количество цитирований не имеет

причинно-следственной связи с качеством. Отмечается, что цитируемые в статье Д.Акснес, Л.Лангфельдт и П.Ваутерс [18, р.5], которые изучали возможности исследования качества с использованием показателей цитируемости, сами признали, что «признательность или признание заслуг “вклада других” “охватывает только часть динамики” <цитирования> [18, р.5] и даже когда они имеют место, они являются лишь мотивацией цитирования, <а не его причиной>, в то время как качество – это просто *следствие* признательности или признания заслуг!» [57, р.38].

Согласно [57, р.38], «в статье Д.Акснеса с соавт. [18 р.7] также отмечается, что “экспертная оценка может включать в себя оценку факторов, помимо научного качества”. Но давайте зададимся вопросом, какие еще факторы, “помимо научного качества”, могут быть задействованы в такой оценке, “если соответствие требованиям (которое оценивается) является качеством по определению?!” [57, р.38–39]. Итак, независимо от того, с какими требованиями мы имеем дело, соответствие им (сформулированным или подразумеваемым) – это качество.

Далее в [57, р.39] отмечено, что Д.Акснес, Л.Лангфельдт и П.Ваутерс [18] привели и разобрали одно из самых известных определений качества публикации и исследования, а именно: «“Качество – это свойство публикации и описанного в ней исследования. Оно характеризует, насколько хорошо было проведено исследование, не содержит ли оно очевидных “ошибок” <...>, насколько оригинальны выводы и так далее [28, с.70]” [18, р.10]. Д.Акснес с соавт. сами признали: в соответствии с этим определением вышеупомянутые “составляющие” качества не отображаются в ссылках на опубликованные документы, «поскольку “ошибочная” публикация <т.е. статья низкого качества> может оказать большое влияние, стимулируя дальнейшие исследования” [18, р.10]» [57, р.39] и поэтому может быть широко цитируемой, в то время как хорошо выполненная статья <т.е. статья высокого качества> может просто не иметь отношения к исследованию потенциального цитируемого и, соответственно, вообще не цитироваться [57, р.39]». Далее в [57, с.39] упоминается, что в поисках правильных способов определения качества документов *всё-таки с использованием показателей их цитируемости* (опять!) авторы рассматриваемой в [57] статьи Д.Акснеса с соавторами [18], следуя идеям своих предшественников, выделяют следующие «элементы» качества: «оригинальность, значимость, строгость, воздействие, жизнеспособность и устойчивость» [18, р.7] и некоторые его «измерения», а именно: «правдоподобие, <...> научная ценность, <...> общественная ценность» [18, р.8]. Если рассматривать соответствие этим «элементам» как соответствие *требованиям*, то следует признать, что определение этого соответствия также будет оценкой *качества* – опять же в соответствии с самим определением этого термина. Но это вступает в противоречие с тем фактом, что такие характеристики, как, скажем, «значимость» и «воздействие» имеют совершенно самостоятельные по отношению к «качеству» значения: «значимость» означает «важность» [60], в то время как «важность» публикации относится к ее *потенциальному* влиянию на окружающую ее научную исследовательскую деятельность [28, р. 70]. (Похожее словарное значение: «Важный означает имеющий большое значение или *влиятельность*» [61]; заметим при этом взаимозаменяемость слов «значимость» и «важность» в этих двух определениях). «Воздействие» же публикации¹ описывает её фактическое влияние на окружающую исследовательскую деятельность в данный момент времени [28, р.70]. В свою очередь, я приводил ранее ряд значений слова «воздействие», которые указывают на то, что существующие значения этого слова, используемые в наукометрической литературе, либо трактуются как синоним «влияния», либо не выходят за рамки понятия «сильное впечатление», либо совпадают со значением термина «релевантность», либо относятся к чисто техническим показателям [15, с.64]. Согласно ряду возможных значений, «воздействие» – это то, что имело место; «качество» же определяется вне и до использования.

Итак, качество, значимость и воздействие – это *принципиально* разные понятия. В связи с этим я заметил, что, хотя в соответствии с общим определением качества любые другие свойства могут быть «подставлены» в качестве требований к нему, такая подстановка, по-видимому, «размывает все смысловые границы, интуитивную ясность оценок, чёткость их восприятия» [57, р.39]. В ряду «требований», согласно [18, р.8], окажутся не только «значимость» и «воздействие», но и «ценность», в то время как семантические различия между ценностью (понимаемой через использование, *апостериорно*) и качеством (понимаемым через *априорное* сравнение содержания документов со “стандартами” или требованиями) слишком велики, чтобы рассматривать первое как составляющую второго. Это не представляется возможным, но Акснес с соавт. [18, с.8] именно это и сделали [57, р.39]. Оценивать «составляющие» качества они также предложили апостериорно, через цитируемость. Собственно, на этом можно было бы и оборвать комментирование их работы, признав её, ну, скажем, путаной, а разрабатываемый в ней опыт *апостериорных* оценок «составляющих» *качества* – не заслуживающим развития. На самом деле я и прихожу именно к такому заключению. Но полагаю, что проблема терминологической путаницы «сбивает прицел» при рассмотрении содержательно не простых и методологически *тонких* вопросов настолько, что ей – в контексте рассмотрения работы [18] –

¹ Согласно [18, р. 7] – «элемент качества». – Прим. авт.

стóбит еще уделить внимание. Так, к примеру, можно добавить, что в отношении «значимости» наша цепочка рассуждений могла бы была быть длиннее, потому что, если обычное словарное определение «значимости» сводится к тому, что это, как выше указывалось, – полный синоним слова «важность» [60], то слово «важность» в специальном библиометрическом словаре В.Диодато [56, с.86] трактуется как «тенденция документа или автора цитироваться другими документами или авторами». Сразу следует самым прямым образом заявить, что это определение абсолютно недостаточно, поскольку оно относится вовсе не к имманентному конкретному свойству (признаку, характеристике) документа, а всего лишь к тенденции, которую он демонстрирует. Но благодаря какому свойству документ обычно цитируется? Как только этот вопрос сформулирован, становится очевидным, что квазиопределение В.Диодато [56, с. 86] имеет чисто технический характер, т.к. оно характеризует не оцениваемое свойство, а – практически – сам (оценочный) показатель. Ведь документ цитируется вследствие того, что он был использован, и отражается при этом свойство, определяемое через использование, т.е. *ценность* [33; 34; 20; 10; 1; 16; 57; 30; 29]¹. Что же касается «важности», связываемой, как было показано выше, с «потенциальным влиянием», то оно не имеет каузальных связей с цитируемостью, т.к. их нет у *потенциального* влияния; хорошие совпадения с оценкой использования здесь возможны, но – не более [1, с.29–30].

Напомним: обоснование выбора показателя, «т.е. получение данных о том, насколько выбранный показатель характеризует явление», само по себе является одной из проблем количественных исследований документов [62, с.57]. Но как вообще можно обосновать выбор показателя, если свойство, характеризваемое им, определяется только фактом применимости этого показателя?! Напомним также, что в целом показатели – это «некоторые измеримые свойства объекта, используемые для оценки других, не поддающихся непосредственному измерению свойств» [63, с.42], в то время как здесь мы имеем дело с показателем «цитируемость», а свойство («важность») характеризуется как нечто, приобретающее определенные величины этого показателя. Другими словами, свойство, «измеряемое» этим показателем, характеризуется тем, что оно измеряется этим показателем. Порочный круг. Более того, поскольку «определение» В.Диодато [56, с.86] указывает всего лишь на тенденцию, но не на закономерность, то, по-видимому, здесь автор намеренно имел в виду не причинно-следственную связь между «важностью» документов и их цитируемостью, а просто вероятностную. Тогда такое свойство вряд ли является специфичным. Но поскольку на документы можно ссылаться не только (и не столько!) из-за их «важности» (которая отразится в цитируемости «постольку-поскольку»), такое «определение» может быть применено вообще к ряду свойств документа; следовательно, «важность» здесь является просто произвольным термином. (Напитываясь такой «терминологией», спросишь с большим раздражением: не слишком ли надуманны концепции, которые авторы [18] интерпретируют как составляющие качества?!). Кроме того, цитируемое «определение» основано на предположении, что «более важные документы или авторы цитируются чаще, чем менее важные» [56, р.86], но это предположение выглядит слабым, поскольку даже интуитивно ясно, что «важный» документ может остаться неиспользованным и нецитируемым.

Поможет ли нам оценить это предположение обычное словарное определение слова «важность»? В одном из обычных словарей [64] «важность» либо определяется косвенно, через «важный» (или альтернативно трактуется как «значимость»; итак, в этом случае вновь возникает порочный круг: мы пришли от «значимости» к «важности», а теперь нас отправляют от «важности» к «значимости») [64]. «Важный», в свою очередь, определяется как «сильно влияющий на ход событий или природу вещей» или «имеющий высокий социальный статус или влияние» [65]. Сходство этих определений заключается в том, что в них используются сходные понятия «влиять» и «оказывать влияние»; в связи с этим более чёткое представление о том, что такое «важный», возникает при обращении к Кембриджскому словарю, где «важный» (и это цитировалось выше) интерпретируется как «имеющий большое значение или влиятельность» [61]². Следовательно, «важность» и, соответственно, «значительность» – это способность оказывать большое влияние. От «потенциального» влияния мы перешли к «большому», – но опять-же «в потенции». (С цитируемостью «потенция», однако, каузально не связана). Однако, можно вновь вспомнить старое (и уже неоднократно приводившееся) определение: «“Важность” публикации означает её потенциальное влияние на окружающую исследовательскую деятельность» [28, р.70]. Всё об одном: потенциальное, то есть то, которое *не должно* быть отражено в цитируемости. Уместно ли рассматривать его как “составляющую качества”? Возможно, но ведь *потенциальное* влияние документов *не отражается* на их цитируемости, а в статье Д.Аксенса с соавт. [18] рассматриваются возможности оценки “составляющих” качества (одним из которых потенциальное влияние и оказывается) именно в соответствии с *цитируемостью* документов, качество которых оценивается. «Важность» (синоним «значимости» в [18, р.7]) отразиться в нём не должна. Причём, чтобы добрать-

¹ Фондоведческие подходы к *ценности* документа, как к синтетическому свойству, которое может быть оценено априорно на основании свойств-составляющих, рассмотрены и отвергнуты в [30; 29]. – *Прим. авт.*

² У В.Диодато также: «свойством, сходным с важностью, является влияние» [56, р.86]. – *Прим. авт.*

ся до такого вывода, приходится до головной боли повоевать с неприемлемой методологически несостоятельной терминологией, *мешающей* разобраться в вопросе.

Пользуясь в качестве повода тем, что налицо сходство понятий «влияние» и «воздействие» (impact), в то время как «воздействие» также упоминается в числе «элементов качества» в [18, р.7], можно вернуться к трактовке «воздействия» и рассмотреть адекватность его оценки по уровню цитируемости научных документов. Здесь я должен напомнить о парадоксальном факте, а именно о том, что, несмотря на то, что понятие «воздействие» широко рассматривается как одно из ключевых понятий наукометрии [66], единого определения «воздействия» (impact) не существует [15; 67, р.199–200]. Между тем, среди других интерпретаций известно понимание «воздействия» как *следствия* качества документа [68] – кстати, возможно, именно из-за этой интерпретации ряд авторов вообще не проводят различия между понятиями «воздействие» и «качество». Однако ни принятие «воздействия» как следствия качества, ни его интерпретация как синонима термина «качество» никоим образом не подтверждают его видение как «составляющей» качества. С другой стороны, в профессиональном словаре [56] «воздействие» трактуется как «мера важности или влиятельности документа или группы документов» [56, р.82] – такое «определение» полностью уравнивает «важность» и «влиятельность», да ещё и практически идентифицирует «воздействие» с ними. «Значимость» (которая, согласно [18], суть составляющая качества) – это, как было показано выше, – синоним «важности», с «важностью» же, согласно [56, с.82], почти уравнивается «воздействие»; стоит это принять, как «воздействие» лишится статуса независимой «составляющей» качества.

Но так же, как «воздействие» (impact) не имеет авторитетного определения, так и вовсе не бесспорен тот факт, что «воздействие» адекватно отражается цитируемостью. Этот вопрос (равно, как проблемы определения термина “impact”, подробно изложены, помимо [15; 16], в [1, с.17–29]. В частности, отмечено, что «если конкретный исследователь часто цитирует некий документ, это не значит, <...> что данный документ имеет воздействие на развитие соответствующей отрасли или хотя бы на творческий рост самого исследователя, это не значит даже, что <...> автор цитирующего документа осознает и признает это воздействие; это значит лишь, что автор многократно использует этот документ» [20, с.7]. Наоборот, кто-то может находиться под серьёзным воздействием какого-то документа (например, он постоянно думает о нём, пытается понять, возможно ли приложение “зацепившей” идеи к собственным исследованиям, ищет пути такого приложения и т.д. – вспомним также определение “воздействия” как “силы впечатления” [38, р.1131]), но, “если документ тот остаётся источником идей, ещё не нашедших применения в конкретной работе, процитирован он не будет” [20, с.7] и *воздействие не будет отражено*. Иными словами, *воздействие не обязательно отображается в цитируемости, а цитируемость не обязательно отражает воздействие*. Такое определение “воздействия” как “вклад результатов исследований в развитие научных знаний в интересах общества, культуры, окружающей среды или экономики” [69, р.1991]¹, если и предполагает возможность как-то оценивать его по цитируемости, то, согласно [69], лишь в виде одного из многочисленных подходов, имеющих смысл лишь в совместном комплексном применении [69, р.1991–1994]» [1, с.27].

Итак, «воздействие» – не только более чем сомнительная составляющая качества научного документа (вопреки [18]), но ещё оно неадекватно отображается цитируемостью документа (вопреки предложениям [18] о его исследованиях). Между тем, в словаре В.Диодато [56, р.82] утверждается, что «в своей более простой форме воздействие – это количество цитирований, полученных документом или группой за определенный период». Заметим: не «может быть оценено» количеством полученных цитирований, а именно «равно» количеству полученных цитирований; это означает, что и данное определение является чисто техническим, т.е. таким, которое не раскрывает сути явления (свойства) и даже вообще его не касается. (Более того, В.Диодато [56, с.82] ниже упоминает, что воздействие может быть определено как «фактор воздействия»). Такие определения бесполезны для любых попыток оценить воздействие как «составляющую» качества. Единственное свойство документа, которое имманентно его состоявшемуся использованию, свойство, определение которого действительно включает в себя понятие использования, – это ценность. Завершая же здесь рассуждения о «воздействии», можно повторить: «Мы считаем, что понятие “impact” (“воздействие”) является применительно к цитируемости *избыточным*, и что его использование не позволяет приблизиться к лучшему пониманию отражаемых цитируемостью явлений и свойств» [1, с.27–28].

Я рассмотрел здесь не все «элементы качества» согласно [18] и вообще не коснулся его «измерений» [18, р.8]. Также без рассмотрения осталось и почти вся аргументация [18] относительно отображения в цитируемости этих «элементов» и «измерений». Убеждён: приведённого достаточно, чтобы

¹ «Impact: refers to the contribution of research outcomes to the advancement of scientific/scholarly knowledge and to the benefits for society, culture, the environment, or the economy» [69, р.1991]. Заметим, что в оригинальной формулировке присутствует слово «benefit» (польза) – официальный критерий присуждения Нобелевской премии. Итак, пытаюсь постичь пользу результата исследования через его «воздействие», мы приходим к тому, что «воздействие» – это то, что «вносит вклад в пользу». Ещё один круг замкнулся. – *Прим. авт.*

понять бесплодность предлагаемого в [18] подхода. Можно сделать более мягкий по отношению к [18]¹ вывод: до тех пор, пока в «метрической» терминологии царит такая вопиющая чехарда, крайне сложно, если вообще возможно осуществлять глубокое переосмысление свойств научных документов, отражаемых библио-/наукометрическими показателями. При произвольном наполнении терминологии так естественно вырваться не только фразе «цитируемость отображает качество», то и на протяжении одной фразы назвать одно оцениваемое свойство четырьмя различными терминами. Увы.

Всё же ухватимся за незыблемое: коль скоро «при экспертной оценке высказываются *мнения*, а не фиксируются факты» то именно экспертная оценка – адекватный «инструмент определения такого свойства, как *качество*» [29, с.173]. В качестве «требований» при этом могут выступать некие *умозрительно* представляемые уровни «актуальности», «новизны», «пригодности к практическому использованию» и проч., делая, быть может, само качество научного документа синтетическим свойством. Однако, при этом такие «составляющие» должны не вступать в «семантический конфликт» с общепонятным восприятием понятия «качество» и иметь исчерпывающе чёткие логически непротиворечивые определения. Последнее необходимо, поскольку «ни интуитивная понятность, ни общепотребительность <обычно применяемых в методологических наукометрических исследованиях> терминов не гарантируют исключения их различной трактовки экспертами» [29, с.173].

IV

Стоило ли погружаться в такие «паутинные» детали, если известно, что цитируемость, тем не менее, достаточно успешно может быть использована для оценки качества², – но как вероятностный, а не как каузальный его показатель [1, с.46–47]? Однако, если при оценке *ценности* «[о]трицательные ссылки» являются не досадными шумовыми помехами в общем потоке цитирований, а, быть может, тончайшей его составляющей для выявления ценных, но не качественных работ» [20, с.12], то именно при оценке *качества* «отрицательные ссылки» и следовало бы исключать для серьезного повышения точности *целевой* оценки. При обычной же практике цитат-анализа без изучения содержания каждого цитирования это, мягко говоря, проблематично. Между тем, даже после такого исключения связь с цитируемостью не превратится в причинно-следственную, и ссылки, которые, *возможно*, будут указывать непосредственно на качество, могут составить меньшинство массива [2, р.619]. Поэтому (не всегда осознаваемые) частнометодические проблемы таких исследований показали целесообразным «оттенить» рассмотрением методологической проблемы. Опять же, это рассмотрение просто необходимо на фоне «машинальной», *бездумной* традиции безоговорочно и безусловно повторять «цитируемость отображает качество».

Думается, и представленной работы достаточно для вывода о том, что «в нобелевском контексте» бесперспективна дальнейшая разработка темы «отображение качества научного документа его цитируемостью». Вместе с тем может быть перспективно более глубокое, нежели в [1], изучение взаимосвязей понятий «польза, приносимая человечеству» и «ценность научных документов» (действительно безусловно и безоговорочно отображенная в их цитируемости), что, возможно, позволит в дальнейшем с большей уверенностью обращаться к данным о цитируемости в контексте обращения к представлениям о «цитируемости нобелевского уровня» и дальнейшего применения цитат-анализа при оценке работ потенциальных лауреатов Нобелевской премии.

Что же касается *качества* научных документов, жизненно необходима разработка его специального – для начала рабочего – определения. При этом следует опираться на цитируемые выше определения международных стандартов [47; 58], старый добрый опыт определений, подобных [28, р.70], и тонны здравого смысла. Как говорилось выше, в качестве «требований» при этом могут выступать некие *умозрительно* представляемые уровни «актуальности», «новизны», «пригодности к практическому использованию» и проч., делая, быть может, само качество научного документа синтетическим свойством. Такие «составляющие» должны не вступать в «семантический конфликт» с общепонятным восприятием понятия «качество» и должны сами иметь исчерпывающе четкие логически непротиворечивые определения.

Литература

1. Лазарев, В.С. «Цитируемость нобелевского класса» и понятия, выражающие характеристики и свойства цитируемых научных документов: [монография] / под ред. проф. В.М. Тютюнника. – Тамбов; М.; СПб.; Баку; Вена; Гамбург; Стокгольм; Буаке: изд-во МИНЦ «Нобелистика», 2018. – 70 с.
2. Nicolaisen, J. Citation analysis // Annual Review of Information Science and Technology. – 2007. – V.41, N.1. – P.609–641. DOI: 10.1002/aris.2007.1440410120.
3. Small, H. Citations and consilience in science. – Scientometrics. – 1998. – V.43, N.1. – P.143–148.
4. Brooks, T.A. Private acts and public objects: An investigation of citer motivations // Journal of the American Society for Information Science. – 1985. – V.36, N.4. – P.223–229.

¹ И очень болезненный для науко-/библиометрической методологии в целом. – *Прим. авт.*

² Как упоминалось в начале статьи, цитируемость часто демонстрирует хорошую согласованность с результатами экспертной оценки качества научных документов (примеры в [1, с.49]). – *Прим. авт.*

5. Brooks, T.A. Evidence of complex citer motivations // *Journal of the American Society for Information Science* 1986. – V.37, N.1. – P.34–36.
6. Gadd, E. Citations count: the provision of bibliometrics training by university libraries // *Sconul Focus*. – 2011. – V.52. – P.11–13.
7. Madhugiri V.S., Ambekar S., Strom S.F., Nanda A. A technique to identify core journals for neurosurgery using citation scatter analysis and the Bradford distribution across neurosurgery journals // *Journal of Neurosurgery*. – 2013. – V.119, N.5. – P.1274–1287. DOI:10.3171/2013.8.jns122379.
8. Abrizah A., Nicholas D., Noorhidawati A., Aspura M.K.Y.I., Badawi F. Not so different after all: Malaysian researchers' cross-discipline view of quality and trustworthiness in citation practices // *Learned Publishing*. – 2016. – V.29, N.3. – P.165–172. DOI:10.1002/leap.1032.
9. Tahamtan I., Safipour Afshar A., Ahamdzadeh K. Factors affecting number of citations: a comprehensive review of the literature // *Scientometrics*. – 2016. – V.107, N.3. – P.1195–1225. DOI: 10.1007/s11192-016-1889-2.
10. Лазарев, В.С. Можно ли считать уровень цитируемости научных документов показателем их качества? // *Наукометрия: методология, инструменты, практическое применение: сб. науч. ст. / Центр. науч. б-ка им. Я.Коласа НАН Беларуси; редкол.: А.И.Груша и др. – Минск: Беларуская навука, 2018. – С.88–103.*
11. Thornley C., Watkinson A., Nicholas D., Volentine R., Jamali H.R., Herman E., Allard S., Levine K.J., Tenopir C. The role of trust and authority in the citation behaviour of researchers // *Information Research*. – 2015. – V.20, N.3. – Paper 677. Retrieved from: <http://InformationR.net/ir/20-3/paper677.html>.
12. Михайлов, А.И., Черный А.И., Гиляревский Р.С. Научные коммуникации и информатика. – М.: Наука, 1976. – 435 с.
13. MacRoberts M.H., MacRoberts B.R. Problems of citation analysis // *Scientometrics*. 1996. – V.36, N.3. – P.435–444. DOI: 10.1007/bf02129604.
14. Bornmann L.R. Haunschild R. Does evaluative scientometrics lose its main focus on scientific quality by the new orientation towards societal impact? // *Scientometrics*. – 2017. – V.110, N/2. – P.937–943.
15. Лазарев, В.С. Неудовлетворительные определения или смутно понимаемое понятие? Об определении термина “impact” // *Наука и научная информация*. – 2019. – Т.2, №1. – С.63–78. DOI: 10.24108/2658-3143-2019-2-1-63-78. Retrieved from: <https://neicon.elpub.ru/jour/article/view/19>.
16. Лазарев, В.С. Свойство, которое на самом деле оценивают, когда говорят, что оценивают “impact” // *Наука и научная информация*. – 2019. – Т.2, №2. – С.129–138. DOI: 10.24108/2658-3143-2019-2-2-129-138. Retrieved from: <https://neicon.elpub.ru/jour/article/view/43>.
17. Кара-Мурза, С.Г. Цитирование в науке и подходы к оценке научного вклада // *Вестник АН СССР*. – 1981. – №5. – С.68–75.
18. Aksnes D.W., Langfeldt L., Wouters, P. Citations, Citation Indicators, and Research Quality: An Overview of Basic Concepts and Theories // *SAGE Open*. – 2019. – V.9, N/1. – Paper 215824401982957. DOI: 10.1177/2158244019829575. Retrieved from: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2158244019829575>.
19. History of citation indexing – Web of Science Group [E-resource]. Retrieved from: <https://clarivate.com/webofsciencgroup/essays/history-of-citation-indexing/>.
20. Лазарев, В.С. Научные документы и их упорядоченные совокупности: цитируемость, использование, ценность // *Международный форум по информации*. – 2017. – Т.42, №1. – С.3–16.
21. Бредихин С.В., Кузнецов А.Ю., Щербакова Н.Г. Анализ цитирования в библиометрии. – Новосибирск: ИВМиМГ СО РАН, НЭИКОН, 2013. – 344 с.
22. Adler R., Ewing J., Taylor P. Citation statistics // *Statistical Sciences*. – 2009. – V.24, N/1. – P.1–14. DOI: 10.1214/09-STS285.
23. Schoonbaert D., Roelants G. Citation analysis for measuring the value of scientific publications: quality assessment tool or comedy of errors? // *Tropical Medicine & International Health*. – 1996. – V.1, N/6. – P.739–752. DOI: 10.1111/j.1365-3156.1996.tb00106.x.
24. Konkiel S. Altmetrics: A 21st-Century solution to determining research quality // *Online Searcher*. 2013. – July/August 2013 Issue. Retrieved from: <https://www.infotoday.com/OnlineSearcher/Articles/Features/Altmetrics-AstCentury-Solution-to-Determining-Research-Quality-90551.shtml>.
25. Virgo J.A. A statistical procedure for evaluating the importance of scientific paper // *The Library Quarterly*. – 1977. – V.47, N/4. – P.415–430. – DOI: 10.1086/620723.
26. Лазарев, В.С. О ценности научного документа. Часть 1 // *Управление наукой: теория и практика*. – 2023. – Т.5, №4. – С.146–165. DOI 10.19181/smp.2023.5.4.8. Retrieved from: <https://www.science-practice.ru/index.php/science/article/view/356/369>.
27. Teplitskiy M., Bakanic V. Do peer reviews predict impact? Evidence from the American Sociological Review, 1978 to 1982 // *Socius: Sociological Research for a Dynamic World*. – 2016. – V.2. – Paper 237802311664027. DOI: 10.1177/2378023116640278. Retrieved from: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2378023116640278>.
28. Martin B.R., Irvine J. Assessing basic research: Some partial indicators of scientific progress in radio astronomy // *Research Policy*. – 1983. – V.12, N.2. – P.61–90.
29. Лазарев, В.С. О ценности научного документа. Часть 2 // *Управление наукой: теория и практика*. – 2024. – Т.6, №1. – С.165–197. DOI 10.19181/smp.2024.6.1.9. Retrieved from: <https://www.science-practice.ru/index.php/science/article/view/374/379>.

30. Лазарев, В.С. О ценности научного документа (с рассмотрением фондоведческой концепции). Предварительное сообщение // Информационные процессы, системы и технологии. – 2023. – Т.4, №4 (28). – С.33–44. DOI: 10.52529/27821617_2023_4_4_33.
31. Waltman L., Traag V.A. Use of the journal impact factor for assessing individual articles need not be wrong // Science, Technology and Innovation indicators: Conference Abstracts, STI 2017: Open indicators: innovation, participation and actor-based STI indicators, Paris 2017, 6-8 September 2017. 2017. [E-resource, on a USB flash drive].
32. Waltman L., Traag V.A. Use of the journal impact factor for assessing individual articles: Statistically flawed or not? [Submitted on 7 Mar 2017 (v1), last revised 20 Feb 2021 (this version, v3)] [E-resource]. 2021. – 36 p. Retrieved from: <https://arxiv.org/abs/1703.02334v3>.
33. Lazarev, V.S. On chaos in bibliometric terminology // *Scientometrics*. – 1996. – V.35, N.2. – P.271–277. – DOI: 10.1007/BF02018485.
34. Lazarev, V.S. Properties of scientific periodicals under bibliometric assessment // *International Journal of Information Sciences for Decision Making*. – 1997. – N/1 (December). – P.1–17. Retrieved from: https://isd.univ-tln.fr/PDF/isd1/isd1a6_lazarev.pdf.
35. Брокгауз – Эфрон. Философский словарь: логика, психология, этика, эстетика и история философии / Под. ред. Е.Л.Радлова. – Санкт-Петербург, 1904. – 284 с.
36. *Encyclopedia Britannica*, V.18. – Chicago; London; Toronto; Geneva; Sydney; Tokyo; Manila: William Benton Publ. –1969. – 1011 p.
37. *Dictionary of Political Economy* / Ed. by R.H.I. Inglis Palgrave. Vol. III – London: MacMillan and Co., Ltd. – 1901.
38. Webster’s Third New International Dictionary of the English Language. Unabridged. Utilizing All the Experience and Resources of More than One Hundred Years of Merriam-Webster Dictionaries / Editor-in-Chief: Ph.B. Gove. – Cologne: Koneman, 1993. – 2663 p.
39. Webster’s New Twentieth Century Dictionary of the English Language. Unabridged. – 2nd ed. – Cleveland and New York: The World Publ. Co., 1968
40. Философский словарь / под. ред. М.М.Розенталя. – 3-е изд. – Москва: Издательство политической литературы, 1972. – 495 с.
41. Ricker M. Letter to the Editor: About the quality and impact of scientific articles // *Scientometrics*. – 2017. – V. 111, N 3. – P. 1851–1855. DOI: 10.1007/s11192-017-2374-2.
42. van Raan, A.F.J. In matters of quantitative studies of science, the fault of theorists is offering too little and asking too much // *Scientometrics*. – 1998. – V.43, N/1. – P.129–139. DOI: 10.1007/BF02458401.
43. Lawani, S.M. Some bibliometric correlates of quality in scientific research // *Scientometrics*. – 1986. – V.9, N/1-2. – P.13–25.
44. Lawani S.M., Bayer A.E. Validity of citation criterion for assessing of scientific publication: new evidence with peer assessing // *Journal of American Society for Information Science* – 1983. – V.34, N.1. – P.59–66. DOI:10.1002/asi.4630340109.
45. Saha S, Saint S., Christakis D. A. Impact factor: A valid measure of journal quality? // *Journal of the Medical Library Association*. – 2003. – V.91, N.1. – P.42–46.
46. Leydesdorff, L. Theories of citation? // *Scientometrics*. – 1998. – V.43, N.1. – P.5–25.
47. ISO 9000:2015 (en) Quality management systems – Fundamentals and vocabulary // ISO Online Browsing Platform (OBP) : [E-resource]. Retrieved from: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9000:ed-4:v1:en>.
48. Lazarev, V.S. On the possibilities of evaluating properties of scientific documents on the basis of their citations count (Or again: What property is reflected by citations count par excellence, after all?). Part 1: Value // *University Library at a New Stage of Social Communications Development*. – 2019. – N.4. – P.28–36. – DOI: https://doi.org/10.15802/unilib/2019_187405. Retrieved from: <https://unilibnsd.ust.edu.ua/article/view/187405/189295>.
49. Tahamtan I., Bornmann, L. What do citation counts measure? An updated review of studies on citations in scientific documents published between 2006 and 2018 // *Scientometrics*. – 2019. – V.121, N.3. – P.1635–1684. DOI: 10.1007/s11192-019-03243-4.
50. Halevi G., Moed H.F. The thematic and conceptual flow of disciplinary research: A citation context analysis of the *Journal of Informetrics*, 2007 // *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. – 2013. – V.64, N.9. – P.1903–1913. DOI:10.1002/asi.22897.
51. Hernández-Alvarez M., Gomez J.M. Survey about citation context analysis: Tasks, techniques, and resources // *Natural Language Engineering*. – 2015. – V.22, N.3. – P.327–349. DOI: 10.1017/s1351324915000388.
52. Jha R., Jbara A.-A., Qazvinian V., Radev D.R. NLP-driven citation analysis for scientometrics // *Natural Language Engineering*. – 2016. – V.23, N.1. – P.93-130. DOI: 10.1017/S1351324915000443.
53. Willett, P. Readers’ perceptions of authors’ citation behavior // *Journal of Documentation*. – 2013. – V.69, N.1. – P.145–156. DOI: 10.1108/00220411311295360.
54. Словарь русского языка: В 4-х т. / под ред. А.П.Евгеньевой. 4-е изд., стер. М.: Русский язык; Полиграфресурсы, 1999. Т.1. А–Й. 702 с. Retrieved from: <http://feb-web.ru/feb/mas/mas-abc/default.asp>.
55. Use // *Cambridge Dictionary*. Retrieved from: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/use/>.
56. Diodato V. *Dictionary of bibliometrics*. New York: The Haworth Press, 1994. xiii, 185 p.
57. Lazarev V. S. On the possibilities of evaluating properties of scientific documents on the basis of their citations count (Or again: What property is reflected by citations count par excellence, after all?). Part 2: Quality? // *University Library at a New Stage of Social Communications Development. Conference*

- Proceedings. – 2019. – N.4. – P.37–42. DOI: 10.15802/unilib/2019_187406. Retrieved from: <https://unilibnsd.ust.edu.ua/article/view/187406/189325>.
58. ISO 5127:2017(en) Information and documentation – Foundation and vocabulary // ISO Online Browsing Platform (OBP): [E-resource]. Retrieved from: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:5127:ed-2:v1:en>.
59. Standard // Dictionary.com [E-resource]. Retrieved from: <https://www.dictionary.com/browse/standard>.
60. Significance Definition // Yourdictionary [E-resource]. Retrieved from: <https://www.yourdictionary.com/significance>.
61. Important // Cambridge Dictionary [E-resource]. Retrieved from: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/important>.
62. Мотылев, В.М. Проблемы количественных исследований в библиотечном деле // Проблемы технического перевооружения библиотек / под ред. А.В.Соколова. – Ленинград: Ленингр. гос. ин-т культуры им. Н.К.Крупской, 1983. – С.55–69.
63. Мотылев, В.М. Основы количественных исследований в библиотечной теории и практике. – Ленинград: Наука, Ленингр. отд., 1988. – 196 с.
64. Importance Definition // Yourdictionary [E-resource]. Retrieved from: <https://www.yourdictionary.com/importance>.
65. Important Definition // Yourdictionary. Retrieved from: <https://www.yourdictionary.com/important>.
66. Bornmann, L. Is there currently a scientific revolution in scientometrics? // Journal of the Association for Information Science and Technology. – 2014. – V. 65, N 3. – P. 647-648. DOI:10.1002/asi.23073.
67. Lazarev, V.S. Discipline impact factor: Some of its history, some of the author's experience of its application, the continuing reasons for its use and... next beyond // Journal of Data and Information Science. – 2020. – V.5, N.3. – P.197–209. DOI: <https://doi.org/10.2478/jdis-2020-0015>.
68. Cole S., Cole J.R. Scientific output and recognition: a study in the operation of the reward system in science // American Sociological Review. – 1967. – V.32, N.3. – P.377–390. – Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/17139088_Scientific_Output_and_Recognition_A_Study_in_the_Reward_System_in_Science.
69. Moed H.F., Halevi G. Multidimensional assessment of scholarly research impact // Journal of the American Society for Information Science and Technology. – 2015. – V.66, N.10. – P.1988–2002. DOI:10.1002/asi.23314.

*Рецензенты: профессор В.М.Тютюнник,
профессор Н.В.Лопатина*