



Ценность научной публикации: критерии оценки

А. А. Крулев 

Крыловский государственный научный центр, г. Санкт-Петербург, Россия

Резюме: Цель: Обзор современных критериев оценки ценности научной публикации, выявление их недостатков, рекомендации по внедрению новых правил. *Материалы и методы:* Объектом исследования является сложившаяся в настоящее время система оценки научных публикаций (прежде всего, статей). На основании терминологического и сравнительного анализа выявлены ключевые критерии, применяемые для оценки значимости публикаций, выполнен их критический обзор. *Результаты:* Обосновывается разграничение понятий «научная публикация» и «научный результат». Иногда эти понятия являются идентичными, хотя в большинстве случаев оцениваться должен именно результат, который имеет фундаментальное или прикладное значение и при этом не связан ни с наличием публикаций и их количеством, ни с оценочным суждением, выраженным в цитируемости.

Ключевые слова: индексы цитирования; наукометрия; библиометрия; репутация ученого; научные коммуникации

Для цитирования: Крулев А. А. Ценность научной публикации: критерии оценки // Научное издание международного уровня – 2019: стратегия и тактика управления и развития: материалы 8-й Международ. науч.-практ. конф., Москва, 23–26 апреля 2019 г. Екатеринбург: Изд-во Урал-ун-та, 2019. С. 67–71. DOI: 10.24069/konf-23-26-04-2019.10.

The value of a scientific publication: evaluation criteria

A. A. Krulev 

Krylov State research Centre, Saint-Petersburg, Russia

Abstract: *Purpose:* Review of modern criteria for evaluating the value of a scientific publication, identifying their shortcomings, and recommendations for the introduction of new rules. *Materials and methods:* The object of the research is the current system of evaluation of scientific publications (primarily articles). Based on the terminological analysis, the paper identifies the key criteria that are used to assess the significance of publications and makes their critical review. *Results:* The distinction between the concepts of “scientific publication” and “scientific result” is substantiated. Sometimes these concepts are identical, although in most cases it is the result that should be evaluated. The result has fundamental or applied significance and is associated neither with the presence of publications and their number, nor with a value judgment expressed in citation.

Keywords: citation index; scientometrics; bibliometrics; reputation of a researcher; scientific communications

For citation: Krulev A. A. The value of a scientific publication: evaluation criteria. In: *World-Class Scientific Publication – 2019: Strategy and Tactics of Management and Development: Proc. 8th Int. Sci. & Pract. Conf., Moscow, April 23–26, 2019*. Ekaterinburg: Ural University Press, 2019, pp. 67–71. DOI: 10.24069/konf-23-26-04-2019.10.

В современных условиях увеличения числа научных публикаций, обусловленного во многом практически полным уравниванием печатных и электронных документов, вопрос оценки качества научной статьи стоит особенно остро. Следует отметить, что научная статья – далеко не единственная форма представления результатов научной деятельности. При этом, независимо от формы, ценность научного результата определить крайне проблематично. Исследователи отмечают как нормативные, так и ме-

тодологические трудности. Так, например, затруднительно определить, обладает ли результат научной новизной, подразумевает ли инновационный потенциал. Задача осложняется разнообразием заказчиков научных исследований (государственные, общественные, коммерческие организации). Особый статус имеют отечественные и зарубежные гранты, получаемые из различного типа фондов на научные исследования, в основном фундаментального профиля.

Научная публикация имеет также ряд особенностей в зависимости от этапа жизненного цикла объекта, которому посвящено исследование. Ученый может описать в статье востребованность для промышленности объекта, который находится только на концептуальном этапе. Если объект находится на стадии технического проекта, то в статье могут быть описаны особенности проектирования или результаты экспериментальных исследований. Даже утилизация ряда научно-технических объектов, таких как ядерные реакторы, требует серьезного научного сопровождения.

Появление документа в зависимости от этапа жизненного цикла ставит перед исследователями задачу сравнения формальных показателей (например, цитирования), которые некоторыми учеными приравниваются к показателям востребованности статьи. Цитируемость научных публикаций (в частности, статей) описана многими исследователями. Не вдаваясь в детальный анализ достоинств и недостатков применения цитируемости для оценки науки в целом, приведем основные группы рисков, которые следует учитывать при критической оценке цитируемости [2]:

1. Отношение цитирующего автора к заимствуемому тексту.
2. Соотношение сроков публикации статьи и ее цитирования.
3. Принадлежность автора к определенному государству (организации) – «география науки».
4. Точность представляемых на научные платформы сведений, включая полноту описания документов.

Одним из критериев оценки ценности является фиксация интереса исследователей, которая может быть выражена как в количестве обращений, так и в упомянутой цитируемости. Количество обращений в эпоху цифровых коммуникаций едва ли можно принять за существенный критерий, поскольку показатели электронных платформ могут быть легко сгенерированы искусственно.

Важно отметить, что некоторые исследователи используют при анализе ценности время появления документа. Ряд ресурсов рассматривает понятие и вводит метрику «старения документа» – под старением понимается не физическое старение носителя информации, а утрата специалистами и учеными интереса к публикациям с увеличением времени с момента издания документа. В зависимости от тематики период старения различается. Существует мнение, что через 15–20 лет спрос на документ уменьшается приблизительно вдвое. Нельзя не учитывать, что процессу старения противостоит процесс актуализации информации. Актуализация – это возвращение к активному использованию публикаций прошлых лет, происходящее в связи с переоценкой обществом каких-либо концепций, идей, методов, способов производства.

Показательный пример – проектирование технических средств для подводной добычи железомарганцевых глубоководных конкреций (полиметаллических суль-

фидов, кобальтомарганцевых корок и пр.). Это научно-техническое направление активно развивалось в 1980-е гг. В России все разработки были приостановлены в начале 1990-х гг. из-за сложной экономической и политической ситуации. В настоящее время вопрос создания технических средств для морской добычи железомарганцевых глубоководных конкреций обсуждается не только на уровне профильных министерств, но и на мировом уровне. Спрос на научную литературу 40–50 летней давности стремительно растет. Это обусловлено не только «трендами» или абстрактным понятием «престижности» научных исследований, которые имеют место в фундаментальных исследованиях, но и огромной перспективной прибылью при добыче полезных ископаемых, подтверждаемой геологической разведкой. Содержание полезных ископаемых в равном по объему сырье, добываемом с подводных месторождений и с наземных, иногда соотносится как 2 к 1.

Особое место в изучении ценности публикации, не поддающееся оценке с помощью какой-либо метрики, является так называемое «внезапное» научное открытие, за которым последовало инновационное решение, воплощаемое в конкретных технических объектах. В области судостроения одним из очень показательных примеров такого открытия является изобретение формы бульбового обтекателя. Очень распространенная последние полвека конструкция корпуса возникла просто благодаря идее одного человека. Принципиально важно, что идея возникла без предварительных масштабных исследований, основанных на опыте предшественников. Вот что об этом человеке пишут коллеги: «Говоря о первых сотрудниках, приступивших к решению проблем мореходности, следует упомянуть никогда не работавшего в отделе конструктора Бегизова Владимира Николаевича – осетина, поступившего в институт еще до войны и без специального образования ставшего конструктором теоретических чертежей. Он был способен еще до проведения модельных испытаний, за счет улучшения обводов представленного конструкторским бюро теоретического чертежа, «выжать» один-два узла дополнительной скорости. Одаренный скульптор-любитель, прекрасно чувствующий форму, он сам не знал, как этого достигает. Просто «видел», как вода обтекает корпус. Никто из последователей не смог достичь его уровня. В этом великая тайна и сила таланта» [3, с. 33]. Несмотря на многообразие форм и отдельные особенности, носовые обводы полных судов можно подразделить на 2 основных типа, на один из которых В.Н. Бегизовым было получено авторское свидетельство [4, с. 35]. Данное изобретение не сопровождалось ни выпуском научных статей, ни даже обзором опубликованных ранее материалов. При этом счет морских судов, построенных с использованием таких бульбовых обводов, идет на тысячи.

Еще одним значимым обстоятельством в оценке ценности научной публикации является соотношение количества статей и их наукометрическая оценка с количеством объектов, которым данные статьи посвящены. Это обстоятельство, прежде всего распространяется на прикладную науку. Очень показательным является анализ числа публикаций, посвященных такому наукоемкому судну, как ледокол. Достаточно продемонстрировать график распределения публикаций, содержащих в заголовке термин «ледокол» по странам в базе данных Web of Science и количество ледоколов (во всем мире), с условием принадлежности к определенной стране

(табл. 1). Очевидно, что Россия по количеству данных судов в разы превосходит все прочие страны. Важно отметить, что ледоколы (не принимая в расчет размещаемое на них импортное оборудование) являются сугубо «национальным» продуктом судостроения – проектируются в российских конструкторских бюро, испытываются в российских лабораториях, строятся на отечественных верфях.

Таблица 1. Соотношение количества действующих ледоколов и публикаций, содержащих в заглавии термин «ледокол»

<i>Действующие ледоколы</i>		<i>Научные публикации, включенные в базу данных Web of Science (распределение по географическому признаку)</i>	
<i>Страна</i>	<i>Количество</i>	<i>Страна</i>	<i>Количество</i>
Россия	37	США	44
Швеция	7	Канада	33
Финляндия	7	Россия	24
Канада	6	Китай	13
США	5	Англия	8
Дания	4	Финляндия	7
Китай	1	Норвегия	7
Эстония	1	Швеция	7
Германия	1	Германия	4
Япония	1	Япония	4

Если следовать логике некоторых исследователей, то анализ наукометрических данных может предшествовать определению направлений развития промышленности. То есть существует мнение, что заказчик, обратившись к наукометрическим данным, может использовать их для выбора перспективного, востребованного, экономически привлекательного применения инновации, например в промышленности, а заодно и выбрать исполнителя. Не исключено, что существуют направления, где подобная схема может быть использована, однако в судостроении на сегодняшний день данное правило не работает.

Весьма показательным примером служит ситуация в российском рыбопромышленном флоте. В 2018 г. в докладе заместителя руководителя Федерального агентства по рыболовству П. С. Савчука были обозначены перспективы развития отечественного рыбопромышленного флота к 2050 г. Реализация обновления рыбопромышленного флота идет на нескольких отечественных верфях. Схема работы в самом обобщенном виде может быть обозначена следующим образом: Заказчик → Верфь → Проектная организация. И судостроительный завод, и проектант могут обратиться к научной организации. Ученые, в свою очередь, могут провести научно-исследовательские работы, выполнить опытно-конструкторские работы, а также осветить результаты работы в форме статьи в научном издании. Исключений из данной последовательности практически нет, во всяком случае, говорить о применении инноваций в промышленности на базе наукометрии пока преждевременно.

Ряд фактографических данных может иметь ценность при принятии управленческих решений в случае, если эти данные посвящены, например, фактическим затратам исполнителя научного исследования или эксперимента. Практически полную картину по закупкам товаров и услуг представляют 223-й и 44-й федеральные законы. Если

производственная организация закупила крупную партию материала, при этом известно, что данный материал экспериментально испытывался в соответствующей научной организации, о чем прямо свидетельствуют те же данные о закупках, то можно сделать выводы об успешности испытаний и обоснованности его выбора. Если данные наукометрических платформ косвенно подтверждают эту информацию, т.е. за последние несколько лет опубликован ряд статей, которые цитируются, то вполне можно говорить о связи наукометрии и промышленности. Но даже наличие связи не «оправдывает» обращение к наукометрическим данным на этапе выбора направления.

В заключение следует сказать об экспертной оценке. Практически все ученые «страхуют» свои публикации заявлениями либо о ценности наукометрических данных, либо об отсутствии их ценности, при этом все ссылаются на «экспертную оценку». При кажущейся очевидности определения экспертная оценка научного результата является весьма сложным явлением. Независимо от отрасли, статус лица, выступающего экспертом, не может быть определен универсально. Наличие ученой степени, членство в РАН, безусловно, подразумевают наличие компетенций, однако не являются гарантией объективности и точности оценки. Также существует мнение, что для достоверной оценки результата необходимо привлечение как минимум двух экспертов. Существует несколько способов выражения экспертной оценки, например, рецензия.

Исходя из изложенного, можно сказать, что определение ценности научной публикации (статьи, в первую очередь) является сложным и пока неприменимым в прикладной науке направлением. Получаемые на специализированных платформах данные (индекс цитируемости, импакт-фактор и прочее) носят справочный характер. Из положительных признаков этих данных можно сказать, что они способствуют развитию научных коммуникаций и в числе прочих данных свидетельствуют о научных успехах (т.е. статусе) организации. Приравнять их даже в особых случаях к показателям ценности пока невозможно.

Список литературы

1. Кулагин А. С. Что такое научный результат, как его регистрировать и оценивать. *Инновации*. 2018;(12):15–20.
2. Крулев А. А. Наукометрические исследования в ведомственной НТБ. В: *Корпоративные библиотечные системы: технологии и инновации: материалы Международной научно-практической конференции, г. Санкт-Петербург, 24–29 сентября 2018 г.* СПб.: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого; 2018. С. 84–89. DOI: [10.18720/SPBPU/2/k18-22](https://doi.org/10.18720/SPBPU/2/k18-22).
3. Семенов Л. А., Васильев А. М., Рубанов С. М., Таубин А. Г. *Судьба моя – Крыловский центр*. СПб.: Крыловский государственный научный центр; 2017. Т. 3.
4. Титов И. А. (ред.). *Проблемы прикладной гидромеханики судна*. Л.: Судостроение; 1975.

Информация об авторе

Крулев Андрей Александрович – руководитель группы обработки научно-технической информации Информационно-издательского центра, Крыловский государственный научный центр, г. Санкт-Петербург, Россия; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3774-5180>, e-mail: aa_krulev@ksrc.ru.

Information about the author

Andrei A. Krulev – Head of Scientific & Engineering Data Processing Group, I&PC, Krylov State Research Centre, St. Petersburg, Russia; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3774-5180>, e-mail: aa_krulev@ksrc.ru.