

# Наукометрические показатели профессиональной деятельности современного научно-педагогического работника

## Scientometric Indicators of Professional Activity of a Modern Scientific and Pedagogical Worker

Получено 15.02.2023 Одобрено 18.03.2023 Опубликовано 27.06.2023

УДК 378.1

DOI: 10.12737/1998-1740-2023-11-3-3-8

**Т.Н. ПОДДУБНАЯ,**  
д-р пед. наук, профессор кафедры социально-культурного сервиса и туризма, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», г. Краснодар

e-mail: tpodd@mail.ru

**T.N. PODDUBNAYA,**  
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Department of Social and Cultural Service and Tourism, Kuban State University of Physical Education, Sports and Tourism, Krasnodar

e-mail: tpodd@mail.ru

**Е.А. ПАНИНА,**  
канд. социол. наук, старший научный сотрудник управления научной деятельностью, ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет», г. Майкоп

e-mail: len\_le@mail.ru

**E.A. PANINA,**  
Candidate of Sociological Sciences, Senior Researcher, Department of Scientific Activities, Maikop State Technological University, Maikop

e-mail: len\_le@mail.ru

### Аннотация

В статье рассматриваются основные наукометрические показатели профессиональной деятельности современного научно-педагогического работника. Раскрыты исторические корни наукометрии как самостоятельной науковедческой дисциплины, ее экстраполяция в область профессиональной деятельности научно-педагогического работника. Анализируются инструментарий для мониторинга достижений научной деятельности преподавателя вуза, а также описаны ключевые наукометрические индикаторы, применяемые в мировой практике для оценки эффективности научной деятельности научно-педагогического работника. Обозначены возможные перспективные ориентиры получения субъективных выводов о научной активности научно-педагогического работника в целом в условиях цифрового сервиса и развития социальных сетей. Материалы исследования углубляют представление о мониторинге научно-исследовательской деятельности научно-педагогического работника в условиях глобализации, что расширяет методологию педагогики.

**Ключевые слова:** наукометрия, эффективный контракт, научная деятельность, наукометрические показатели, наукометрические индикаторы, преподаватель, научно-педагогический работник, публикационная активность, цитируемость, индекс Хирша (h-индекс), импакт-фактор журнала.

### Abstract

The article discusses the main scientometric indicators of the professional activity of a modern scientific and pedagogical worker. The historical roots of scientometry as an independent scientific discipline and its extrapolation into the field of professional activity of a scientific and pedagogical worker are revealed. The author analyzes the tools for monitoring the achievements of scientific activity of a lecturer at the university. The article also describes the key scientometric indicators used in world practice to assess the effectiveness of scientific and pedagogical worker's scientific activity. The possible perspective guidelines for obtaining subjective conclusions about the scientific activity of a scientific and pedagogical worker in general in the conditions of digital service and the development of social networks are outlined. The research materials deepen the understanding of scientific and pedagogical worker's research activities monitoring in the context of globalization, which expands the methodology of pedagogy.

**Keywords:** scientometry, effective contract, scientific activity, scientometric indicators, educator, scientific and pedagogical worker, publication activity, citation, Hirsch index (h-index), impact factor of the academic periodical.

В условиях реализации компетентностной парадигмы образования важная роль отведена конкурентоспособности современного научно-педагогического работника, основным критерием которой являются так называемые наукометрические показатели преподавателя вуза. Данные показатели являются важным критерием оценки его труда администрацией вуза, учитываются при заполнении эффективного контракта и распределении премиального фонда,

а также при избрании на должность по конкурсу на замещение должностей в вузе.

Оценка труда работников высшей школы в настоящее время осуществляется на основе результатов выполнения эффективного контракта как результата реализации Распоряжения Правительства РФ от 26 ноября 2012 г. № 2190-р «Об утверждении Программы поэтапного совершенствования системы оплаты труда в государственных (муниципальных) учреждениях на 2012–2018

годы», в котором указывается на необходимость «дифференциации оплаты труда работников, выполняющих работы различной сложности», а также «установление оплаты труда в зависимости от качества оказываемых государственных (муниципальных) услуг (выполняемых работ) и эффективности деятельности работников по заданным критериям и показателям» [1]. В целом такая модернизация ориентирована на мотивирование преподавателей на качественное и эффективное выполнение своих трудовых обязанностей с возможностью стимулирующих выплат. В этой связи особое внимание стало уделяться наукометрическим показателям как «механизмам оценки научной деятельности научно-педагогических работников» [2].

**Цель статьи** – раскрыть основные наукометрические показатели современного преподавателя вуза как квинтэссенцию его профессиональной деятельности.

Рассматриваемая в рамках статьи проблема лежит в плоскости нескольких наук. Широкоую исследовательскую рефлексия она получила в последнее десятилетие в результате активной модернизации высшей школы. Наукометрия как самостоятельная науковедческая дисциплина выделена В.В. Налимовым и З.М. Мульченко во второй половине XX в. В основе наукометрии лежала информационная модель науки, базирующаяся на управлении собственными информационными потоками, в частности, возможности использования количественных и статистических методов исследования информационного процесса в плоскости науки [3]. В современном традиционном понимании данная информационная модель науки становится доминирующей, а предметом наукометрии являются наукометрические показатели – количественные показатели науки, в частности, количество опубликованных научных статей за определенный период, показатели цитирований, оценка научного вклада отдельных стран, научных школ, ученых, статистические показатели научных направлений и т.д.).

А.И. Матвеева и В.А. Благинин определяют наукометрические показатели как «сферу индивидуального инвестирования преподавателей» [2], В.А. Дадалко и С.В. Дадалко как «результативность научной деятельности» [4], М.К. Акоев как «анализ артефактов, возникающих в процессе научной деятельности, прежде всего коммуникации ученых с использованием публикаций, отраженных в базах данных, доступных для анализа с использованием компьютеров» [5]. Таким образом, основное на-

значение применения наукометрических индикаторов заключается в проведении оценки результатов труда научных организаций, ученых, в том числе с целью определения формата научной политики в целом [4].

Ключевыми наукометрическими показателями научно-педагогических работников являются: количество публикаций, цитируемость, индекс Хирша (h-индекс), импакт-фактор журнала. Данные показатели демонстрируют публикационную активность ученого. Анализ публикационной активности преподавателя осуществляется по сведениям, содержащимся в регламентированных базах данных: Web of Science, Scopus и РИНЦ.

**Количество публикаций** является основным библиометрическим показателем в науке. Считается, что данный показатель показывает уровень продуктивности ученого, а также группы авторов, организации, журнала. Мониторинг данного показателя осуществляется автоматически на платформе eLIBRARY.RU, позволяющей увидеть не только полный перечень публикаций ученого, но и его публикационную активность по годам (рис. 1).

**Цитируемость** – численный показатель популярности публикаций того или иного ученого (группы ученых) в научном сообществе. Типы цитирований отражены на рис. 2.

Следует различать понятия «индекс цитирования» и «индекс цитируемости». Применительно к автору показатель «индекс цитирования» не применяется – это база данных; к авторам применим показатель «индекс цитируемости» (определенная цифра). При этом **цитируемость дифференцируется:**

- на суммарную цитируемость (показывает авторитетность ученого, а именно влияние его исследований на формат последующих научных публикаций); имеет накопительный характер;
- среднюю цитируемость (отражает итоговое количество ссылок на работы автора, деленное на его общее количество статей (рис. 3).

Следует отметить и такой показатель, как «высокоцитируемые публикации», отражающий научную авторитетность посредством популярности и востребованности той или иной публикации ученого в научных кругах.

Как правило, в большинство отчетных форм включаются **два вида цитирований:**

1) по дате выхода цитируемых и цитирующих статей;

2) типу журнала (журналы из списка ВАК РФ, журналы с определенным импакт-фактором (указывается не менее какой величины).

**ПОИСК АВТОРОВ**

**ПАРАМЕТРЫ**

Фамилия:       Персональный идентификатор автора:

Город:       Страна:

Организация:   - Искать в аффилициях авторов в публикациях

Тематика:   - Учитывать рубрики из анкеты автора      Показатели:

- показывать только авторов, имеющих публикации

Сортировка:       Порядок:            

**НАВИГАТОР**

- ЖУРНАЛЫ
- КНИГИ
- ПАТЕНТЫ
- ПОИСК
- АВТОРЫ
- ОРГАНИЗАЦИИ
- КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

**Всего найдено авторов: 1 из 1006499. Показано на данной странице: с 1 по 1.**

№	Автор	Публ.	Цит.	Хирш
1.	<input type="checkbox"/> Поддубная Татьяна Николаевна* Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма (Краснодар)	230	1043	15

Рис. 1. Количество публикаций на платформе eLIBRARY.RU [https://elibrary.ru/authors.asp]



Рис. 2. Типы цитирований [5]

*Индекс Хирша* (h-индекс) – это специальный библиометрический индикатор, который объединяет численные данные публикационной активности и численные значения цитируемости работ автора в одно значение. Определяется на основе цитирований работ автора; равен значению N, если каждая статья автора процитирована как минимум N раз. Данный индекс учи-

тывает все типы публикаций автора, в том числе и самоцитирования.

Сведения, касающиеся количества статей и индекса Хирша, можно получить на платформе eLIBRARY.RU, выбрав в поле навигатора (слева) рубрику «авторы» и заполнить необходимые поля (рис. 1). Согласно рис. 1 индекс Хирша ученого равен 15. В данном примере ученый имеет 15 статей, каждая из которых была процитирована не менее 15 раз, а остальные статьи имеют меньше 15 цитирований каждая. Нормированных показателей индекса Хирша для научно-педагогических работников не существует, однако считается, что для начинающего ученого он может быть равен по базе РИНЦ 0–2, кандидата наук – 3–6, доктора наук – 7–10, известного ученого (члена диссовета, руководителя научной школы) – 11–15, ученого с мировым именем (руководителя научной организации, председателя диссовета) – более 16. Разработчик данного показателя Дж. Хирш (2005) провел анализ публикационной активности ученых в области физико-математических наук в университетах США, по результатам которого выяснил, что должности доцента соответствует

?	Число цитирований из публикаций на elibrary.ru	361
?	Число цитирований из публикаций, входящих в РИНЦ	316
?	Число цитирований из публикаций, входящих в ядро РИНЦ	10
?	Индекс Хирша по всем публикациям на elibrary.ru	10
?	Индекс Хирша по публикациям в РИНЦ	10
?	Индекс Хирша по ядру РИНЦ	1
?	Число публикаций, процитировавших работы автора	199
?	Число ссылок на самую цитируемую публикацию	109
?	Число публикаций автора, процитированных хотя бы один раз	41 (44,1%)
?	Среднее число цитирований в расчете на одну публикацию	3,16

Рис. 3. Показатели цитирований на платформе eLIBRARY.RU [https://elibrary.ru/author\_profile.asp?authorid=410594]

		ПОКАЗАТЕЛИ ПО ГОДАМ									
Название показателя		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
?	Число статей в РИНЦ	0	0	65	160	75	54	38	83	354	377
?	Число выпусков журнала в РИНЦ	0	0	3	4	4	4	4	4	6	6
?	Показатель журнала в рейтинге SCIENCE INDEX	-	-	-	0,055	0,130	0,049	0,103	0,062	0,031	0,141
?	Место журнала в рейтинге SCIENCE INDEX	-	-	-	1799	1420	2597	2085	2825	3503	2190
?	Двухлетний импакт-фактор РИНЦ	-	-	-	0,477	0,960	0,332	0,132	0,152	0,215	0,414
?	Двухлетний импакт-фактор РИНЦ без самоцитирования	-	-	-	0,277	0,769	0,323	0,132	0,152	0,116	0,304
?	Двухлетний импакт-фактор РИНЦ с учетом цитирования из всех источников	-	-	-	0,508	1,107	0,566	0,488	0,359	0,413	0,858
?	Двухлетний импакт-фактор по ядру РИНЦ	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,008	0,000	0,000	0,009
?	Двухлетний импакт-фактор по ядру РИНЦ без самоцитирования	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,008	0,000	0,000	0,009

Рис. 4. Динамика импакт-фактора журнала на платформе eLIBRARY.RU [https://elibrary.ru]

индекс 12, профессора – 16–18, члену Американского физического общества – 15–20 [6]. В научном сообществе общепринятым является мнение, согласно которому индекса Хирша состоявшегося ученого равен более 10, у нобелевских лауреатов около 60. По статистике, успешные зарубежные ученые имеют индекса Хирша

не более 15. Между тем ученые едины во мнении, что данный показатель весьма относителен для каждой отрасли науки, однако его можно использовать для общей оценки эффективности научных достижений одного или группы научно-педагогических работников, так как он позволяет определить количество и качество публикаций



(интегрированная оценка числа публикаций и их цитируемости).

**Импакт-фактор журнала (IF)** – численный показатель важности и авторитетности научного журнала. Его подсчет основан на сведениях двухлетнего публикационного окна и однолетнего окна цитирования, а именно сколько раз цитируется каждая опубликованная в данном журнале статья в двухлетний период после выхода номера журнала. Данный показатель является весьма динамичным и может варьироваться в течение года. В связи с этим он определяется на конкретный (отчетный) год. Импакт-фактор журналов напрямую связан с экспертизой поступающих в него статей. Следует отметить, что импакт-фактор WoS рассчитывается за трехлетний период, включая двухлетнее окно цитирования (для журналов, входящих в базу данных Scopus, IF не рассчитывается). Чем выше импакт-фактор журнала, тем более строгое рецензирование в нем статей. В целом, данный показатель позволяет научно-педагогическому работнику осуществить процедуру выбора журнала для опубликования результатов своих исследований [5]. Получить сведения об импакт-факторе журнала можно на eLIBRARY.RU в рубрике «Анализ публикационной активности журнала», забив в поисковое поле название журнала. Динамика импакт-фактора журнала будет представлена за каждый год (рис. 4).

Таким образом, наукометрические показатели становятся механизмами оценки профессиональной деятельности научно-педагогических работников. Во многом появление и развитие наукометрических показателей детерминировано **глобальными процессами развития современной науки и высшей школы** как ключевых определяющих профессиональной деятельности научно-педагогического работника:

- глобальной конкуренцией интеллектуального потенциала;

- ростом инвестиций в науку и глобальным увеличением научного потенциала;
- сменой нравственно-психологического портрета научно-педагогического работника в сторону персонализации научных достижений и прагматизации его профессиональной деятельности;
- распространением цифрового сервиса в образовании и научной деятельности, расширяющего возможности получения новых знаний и их передачу [5].

Однако в настоящее время в век цифровизации альтернативой общепринятых библиометрических показателей выступают альтернативные индикаторы, которые могут выступить в качестве дополнительных параметров оценки, например, количество просмотров публикации, количество скачиваний, количество упоминаний и репостов работы в социальных сетях, блогах, средствах массовой информации и т.д. Сегодня данные метрики сложно отнести именно к наукометрическим, однако возможно в перспективе они могут быть использованы для получения субъективных выводов о научной активности научно-педагогического работника в целом.

Вполне очевидно, что существующие наукометрические показатели не идеальны, однако они являются инструментом оценки профессиональной деятельности преподавателя вуза по научному критерию наряду с критериями учебно-методической и воспитательной деятельности. Мониторинг наукометрических показателей преподавателей вуза выступает важнейшим фактором принятия эффективных управленческих решений на уровне кафедры, факультета, вуза, государства. Мы разделяем точку зрения М.А. Акоева, который рассматривает данный инструмент средством отражения процессов, *«которые приведут к увеличению полезных на практике знаний о мире»* [5].

#### Список литературы

1. Распоряжение Правительства РФ от 26.11.2012 № 2190-р «Об утверждении Программы поэтапного совершенствования системы оплаты труда в государственных (муниципальных) учреждениях на 2012–2018 годы» [Электронный ресурс]. – URL <https://mintrud.gov.ru/docs/gove> (дата обращения 28.11.2021).
2. Матвеева А.И., Благинин В.А. Наукометрические показатели как сфера индивидуального инвестирования преподавателей // Вестник экономики, права и социологии. – 2016. – № 4. – С. 249–254.

#### References

1. Decree of the Government of the Russian Federation No. 2190-r dated 26.11.2012 «On approval of the Program of gradual improvement of the remuneration system in state (municipal) institutions for 2012–2018». Available at: <https://mintrud.gov.ru/docs/gove> (accessed 28 November 2021).
2. Matveeva A.I., Blaginin V.A. Scientometric indicators as a sphere of individual investment of educators. *Bulletin of Economics, Law and Sociology* [Education], 2016, no. 4, pp. 249–254 (in Russian).

3. *Налимов В.В., Мульченко З.М.* Наукометрия. Изучение развития науки как информационного процесса. — М.: Наука, 1969. — 192 с.
4. *Дадалко В.А., Дадалко С.В.* Наукометрия в контексте науковедения и современного образования // Информационное общество. — 2020. — № 1. — С. 148–161.
5. Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии, второе издание : [монография] / М.А. Акоев, В.А. Маркусова, О.В. Москалева, В.В. Писляков; под. ред. М.А. Акоева. — Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2021. — 358 с.
6. *Осипов А.Н., Эттингер А.П.* Индекс Хирша: определение, расчет и использование // Вестник Российского государственного медицинского университета. — 2013. — № 1. — С. 75–77.
3. *Nalimov V.V., Mulchenko Z.M.* Scientometrics. The study of the development of science as an information process/ V.V. Nalimov, Z.M. Mulchenko, 1969, p. 192 (in Russian).
4. *Dadalko V.A., Dadalko S.V.* Scientometrics in the context of science studies and modern education. *Information Society [Education]*, 2020, no. 1, pp. 148–161 (in Russian).
5. Guide to Scientometry: indicators of the development of science and technology, second edition: [monograph] / M.A. Akoev, V.A. Markusova, O.V. Moskaleva, V.V. Pislyakov; edited by M. A. Akoev., 2021, p. 358 (in Russian).
6. *Osipov A.N., Ettinger A.P.* Hirsch index: definition, calculation and use. *Bulletin of the Russian State Medical University [Education]*, 2013, no. 1, pp. 75–77 (in Russian).