

Наукометрия: история и основные понятия



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
"ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ И НАУКОМЕТРИЧЕСКИЕ
ИНСТРУМЕНТЫ В СОВРЕМЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И
НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ"
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, 17-21 МАРТА 2014**

МОСКАЛЕВА О.В., OLGA@SCIENCE.PU.RU

Немного истории



1955 год – Юджин Гарфилд создает Институт научной информации (ISI)

1965 год

Citation Indexes for Science

A New Dimension in Documentation
through Association of Ideas

Eugene Garfield

Networks of Scientific Papers

The pattern of bibliographic references indicates
the nature of the scientific research front.

Derek J. de Solla Price

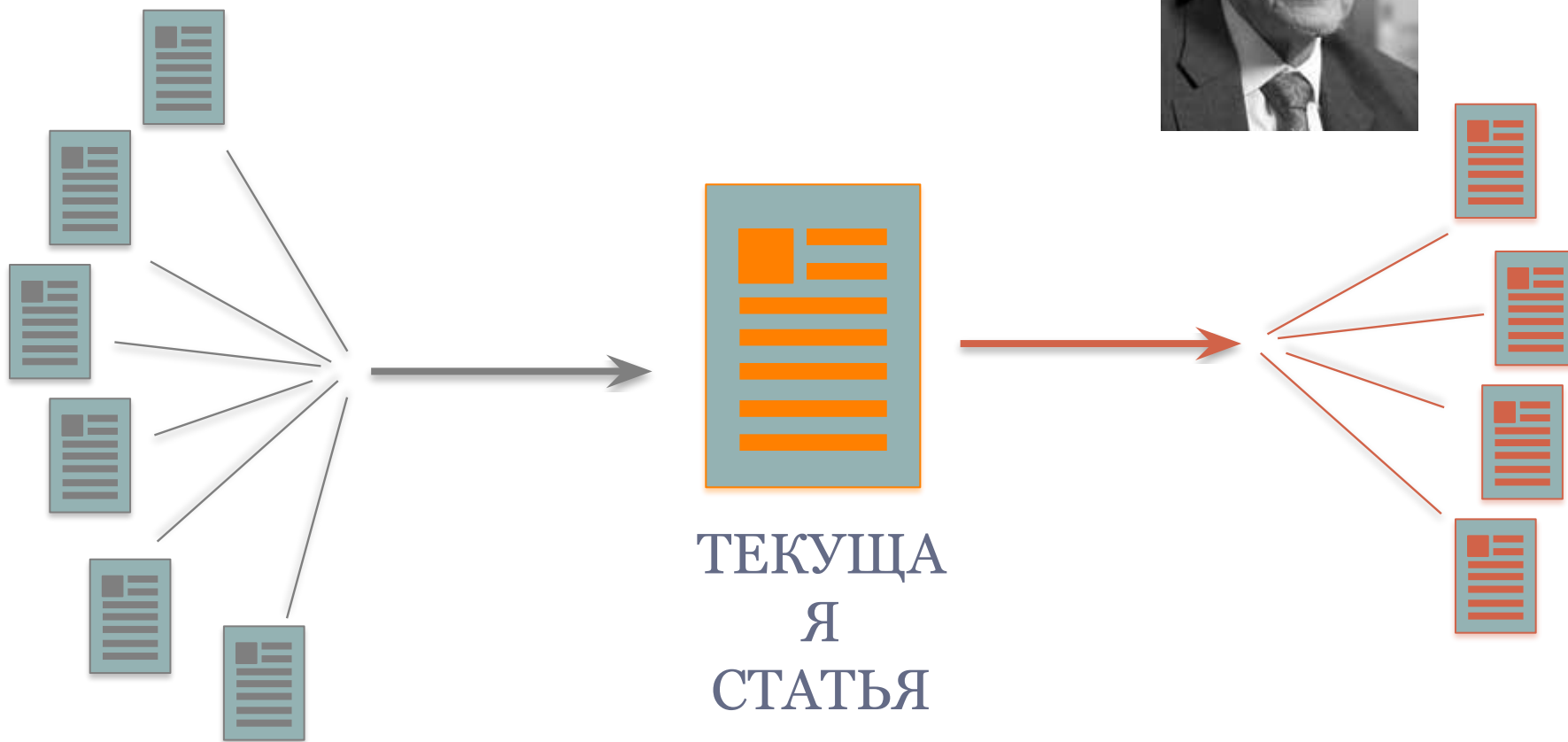
1961 год – Science Citation Index и Journal Citation Reports

1995 год – появление платформы ISI Web of Knowledge

2005 год – появление Scopus

2010 – появление в Scopus новых журнальных метрик
SJR и SNIP

АНАЛИЗ ЦИТИРОВАНИЯ: ЮДЖИН ГАРФИЛД



**МАТЕРИАЛЫ, НА КОТОРЫЕ
ССЫЛАЕТСЯ АВТОР**

**ТЕКУЩА
Я
СТАТЬЯ**

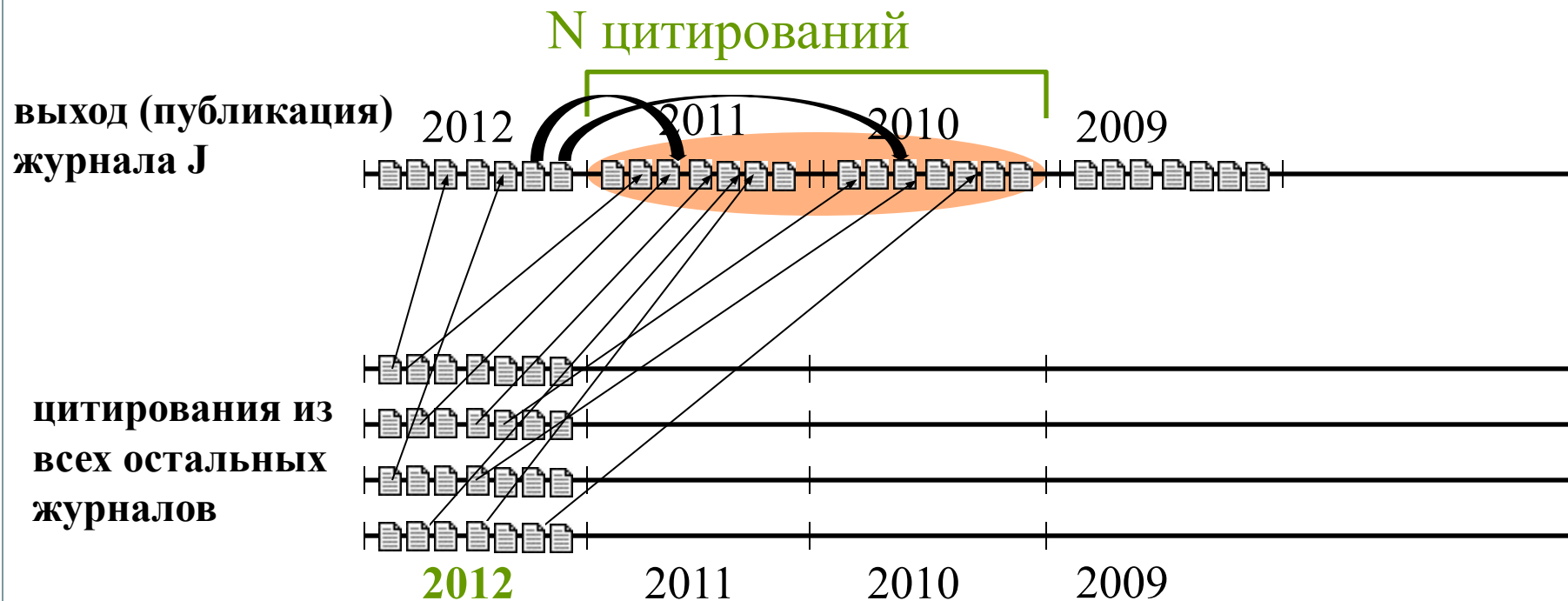
**МАТЕРИАЛЫ, КОТОРЫЕ
ССЫЛАЮТСЯ НА АВТОРА**

Основные используемые в наукометрии (библиометрии) показатели



- Показатели «рейтинговости» журнала
- Импакт-фактор (JCR, Thomson Reuters)
- SNIP (Source-Normalized Impact per Paper, Moed H. F.)
- SJR (SCIMago Journal Ranking)
- Показатели публикационной деятельности ученого, организации, области знаний и т.д.
- Индекс Хирша и его вариации
- Средняя цитируемость

Импакт-фактор: для журнала J в 2012 г.



$$\text{импакт-фактор} = \frac{N}{\text{число статей в журнале J за 2010–2011 гг.}}$$

Основные недостатки импакт-фактора:



- существенная зависимость от области науки
- произвольный временной отрезок «публикационного окна» (два года)
- различие типов документов в числителе и знаменателе формулы IF

Варианты метрики



- «Классический» импакт фактор
 - Рассчитывается за 2 года
 - Является основной метрикой в Journal Citation Reports (Web of Science) и одним из показателей журнала в РИНЦ
- 5-летний импакт-фактор
 - Дополнительная метрика в Journal Citation Reports
 - Основная метрика в РИНЦ, но рассчитанная без учета самоцитирований журнала

Где найти импакт-фактор журнала?

- Сайт журнала, раздел Indexing

The image shows a screenshot of the journal's website and a separate table of its impact factor data. The website is for 'Молекулярная биология' (Molecular Biology) with ISSN 0026-8984. It features a navigation menu, contact information, a search bar, and a list of links. The impact factor table shows data from 1995 to 2008.

Год	Импакт-фактор
1995	0,502
1996	0,518
1997	0,507
1998	0,785
1999	0,762
2000	0,477
2001	0,490
2002	0,641
2003	0,567
2004	0,623
2005	0,435
2006	0,330
2007	0,805
2008	0,849

- Journal Citation Report
 - JCR Science Edition
 - JCR Social Sciences Edition

The image shows a screenshot of the Journal Citation Reports search interface. It includes a form with two main sections: 'Select a JCR edition and year:' and 'Select an option:'. The first section has two radio buttons for 'JCR Science Edition' and 'JCR Social Sciences Edition', both with a year dropdown set to '2012'. The second section has three radio buttons: 'View a group of journals by' (selected), 'Search for a specific journal', and 'View all journals'. The 'View a group of journals by' option has a dropdown menu showing 'Subject Category'. A 'SUBMIT' button is located at the bottom right of the form.

This product is best viewed in 800x600 or higher resolution

[NOTICES](#)

The Notices file was last updated Tue Oct 15 20:12:07 2013

[Acceptable Use Policy](#)
Copyright © 2014 Thomson Reuters.

Select a JCR edition and year:

JCR Science Edition 2012 ▾

JCR Social Sciences Edition 2012 ▾

Select an option:

View a group of journals by Subject Category ▾

Search for a specific journal

View all journals

SUBMIT

1) Select one or more categories from the list.

[\(How to select more than one\)](#)

ACOUSTICS

AGRICULTURAL ECONOMICS & POLICY
 AGRICULTURAL ENGINEERING
 AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENCE
 AGRICULTURE, MULTIDISCIPLINARY
 AGRONOMY
 ALLERGY
 ANATOMY & MORPHOLOGY

Journal Summary List

[Journal Title Changes](#)

Journals from: **subject categories ACOUSTICS** [VIEW CATEGORY SUMMARY LIST](#)

Sorted by: Journal Title ▾ [SORT AGAIN](#)

Journals 1 - 20 (of 31)

⏪ ⏩ [1 | 2] ⏪ ⏩

Page 1 of 2

[MARK ALL](#) [UPDATE MARKED LIST](#)

Ranking is based on your journal and sort selections.

Mark	Rank	Abbreviated Journal Title <i>(linked to journal information)</i>	ISSN	JCR Data ⁱ						Eigenfactor [®] Metrics ^j	
				Total Cites	Impact Factor	5-Year Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life	Eigenfactor [®] Score	Article Influence [®] Score
<input type="checkbox"/>	1	ACOUST AUST	0814-6039	49	0.303	0.269	0.167	30		0.00011	0.095
<input type="checkbox"/>	2	ACOUST PHYS+	1063-7710	600	0.421	0.471	0.121	91	6.6	0.00108	0.112
<input type="checkbox"/>	3	ACTA ACUST UNITED AC	1610-1928	1808	0.714	0.722	0.165	91	>10.0	0.00328	0.360
<input type="checkbox"/>	4	APPL ACOUST	0003-682X	1975	1.097	1.233	0.313	147	7.5	0.00535	0.471
<input type="checkbox"/>	5	ARCH ACOUST	0137-5075	242	0.829	0.500	0.097	62	3.6	0.00057	0.088
<input type="checkbox"/>	6	EURASIP J AUDIO SPEE	1687-4722	59	0.630	0.466	0.050	20		0.00047	0.228
<input type="checkbox"/>	7	IEEE T AUDIO SPEECH	1558-7916	2251	1.675	1.927	0.345	200	4.5	0.00975	0.628
<input type="checkbox"/>	8	IEEE T ULTRASON FERR	0885-3010	7469	1.822	1.889	0.185	303	7.5	0.01337	0.513
<input type="checkbox"/>	9	INT J ACOUST VIB	1027-5851	57	0.386		0.200	15		0.00020	
<input type="checkbox"/>	10	INT J AEROACOUST	1475-472X	190	0.627		0.139	36	5.9	0.00104	

Select a JCR edition and year:	Select an option:
<input checked="" type="radio"/> JCR Science Edition 2012 ▾ <input type="radio"/> JCR Social Sciences Edition 2012 ▾	<input type="radio"/> View a group of journals by Subject Category ▾ <input checked="" type="radio"/> Search for a specific journal <input type="radio"/> View all journals
<input type="button" value="SUBMIT"/>	

1) Search by:	2) Type search term:
Full Journal Title ▾	Enter words from journal title or ISSN (view list of full journal titles)
<input type="button" value="SEARCH"/>	Science

1) Search by:	2) Type search term:
ISSN ▾	Enter words from journal title or ISSN (view list of full journal titles)
	0036-8075
	<input type="button" value="SEARCH"/>

Search Examples:

Full Journal Title: Enter JOURNAL OF CELLULAR PHYSIOLOGY

Abbreviated Journal Title: Enter JCP

Title Word: Enter CELLULAR

Search Examples:

Full Journal Title: Enter JOURNAL OF CELLULAR PHYSIOLOGY

Journals 1 - 1 (of 1)

Page 1 of 1

Ranking is based on your journal and sort selections.

◀◀◀ [1] ▶▶▶

Mark	Rank	Abbreviated Journal Title <i>(linked to journal information)</i>	ISSN	JCR Data ⁱ						Eigenfactor [®] Metrics ⁱ	
				Total Cites	Impact Factor	5-Year Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life	Eigenfactor [®] Score	Article Influence [®] Score
<input type="checkbox"/>	1	SCIENCE	0036-8075	508489	31.027	33.587	6.691	832	9.7	1.35315	17.697

Journals 1 - 1 (of 1)

Page 1 of 1

◀◀◀ [1] ▶▶▶

Дополнительные метрики в Journal Citation Reports



- **Метрики, рассчитываемые по данным Web of Science**
 - Journal Self Cites – доля цитирований из того же журнала
 - Immediacy Index – среднее количество цитирований, полученное журналом в год его выхода
 - Journal Cited Half-Life – время, за которое журнал получает 50% всех возможных цитирований статей определенного года
- **Независимые метрики журнала - Eigenfactor® Metrics**
 - Eigenfactor Score – рассчитывается за 5 лет и учитывает влияние журнала, из которого получена ссылка, полностью исключает самоцитирования журнала
 - Article Influence Score – значение Eigenfactor Score делится на количество статей в журнале, нормализованное на среднее количество статей в год по всем журналам

Journal Citation Reports®

WELCOME

HELP

Journal Summary List

Journals from: **subject categories ALLERGY** [VIEW CATEGORY SUMMARY LIST](#)

Sorted Subject Category Summary List

[Journal Title Changes](#)

Category data from: **subject categories ALLERGY** [VIEW JOURNAL SUMMARY LIST](#)

Sorted by: [SORT AGAIN](#)

Category: ALLERGY

Total Cites	Median Impact Factor	Aggregate Impact Factor	Aggregate Immediacy Index	Aggregate Cited Half-life	Aggregate Citing Half-life	# Journals	Articles
89745	2.248	4.114	0.950	6.1	6.5	23	2240

[Cited Category](#) [Citing Category](#) [Source Data](#) [Publication Frequency](#) [Impact Factor Box Plot](#)

[CITED CATEGORY DATA](#)

[CITING CATEGORY DATA](#)

[RELATED JOURNALS](#)

[SCOPE NOTE](#)

[VIEW JOURNAL SUMMARY LIST](#)

Page 1 of 1

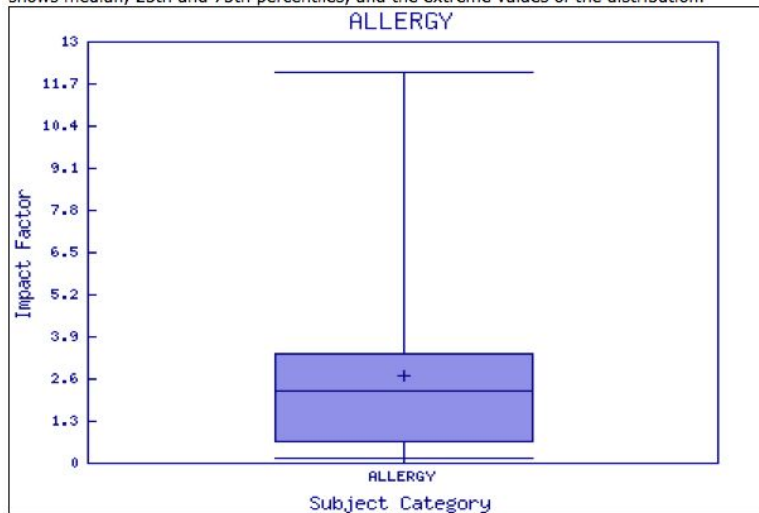
Articles

2240

Page 1 of 1

Impact Factor Box Plot

This is a box plot of the subject category ALLERGY. It provides information about the distribution of journals in the category based on Impact Factor values. It shows median, 25th and 75th percentiles, and the extreme values of the distribution.



Показатели, используемые в Scopus



- SCImago Journal Rank - SJR
- Source normalized Impact per Paper – SNIP
- Дополнительные параметры в Journal Analyser
 - Общее количество цитирований по годам
 - Общее количество статей по годам
 - Доля не процитированных статей
 - Доля обзоров в общем количестве статей
 - Возможность расчета всех дополнительных показателей за вычетом самоцитирований журналов

SNIP – основные особенности



- В показателе учитываются ссылки, сделанные в текущем году на статьи, вышедшие в течение трех предыдущих лет: Публикационное окно = 3 года, Окно цитирования = 1 год, Типы документов — одинаковые для всех этапов подсчета показателя
- Вводится специальное определение «индивидуальной области науки» для журнала («окружения журнала»):
все статьи, опубликованные в текущем году (в любом издании), которые *хотя бы однажды* цитировали выпуски журнала, вышедшие за последние десять лет
- Для определения потенциала цитирования (это среднее число позиций, средняя «длина» списков цитируемой литературы в статьях «окружения») подсчитывается среднее число ссылок в статьях, составляющих «окружение журнала». Но учитываются только те ссылки, которые:
 - а) ведут на статьи, вышедшие в течение трех предыдущих лет;
 - б) ведут на статьи, имеющиеся в базе данных, по которой идет расчет.

SNIP: Окончательное вычисление



Среднее число ссылок, полученных в текущем году статьями журнала, опубликованными за три предыдущих года

Потенциал цитирования для данного журнала

Home

Ind

Home

Indicators

Methodology

Products

Journal indicator

Select subject area

Main area:

Subarea:

[Advanced parameters](#)

More than 1000 sources

Title

- 1 [Ca-A Cancer Journal for Clinicians](#)
- 2 [Reviews of Modern Physics](#)
- 3 [ACM Transactions on Intelligence](#)
- 4 [New England Journal of Medicine](#)
- 5 [ACM Computing Surveys](#)
- 6 [Journal of Engineering Education](#)
- 7 [Physics Reports](#)

Home

Indicators

Methodology

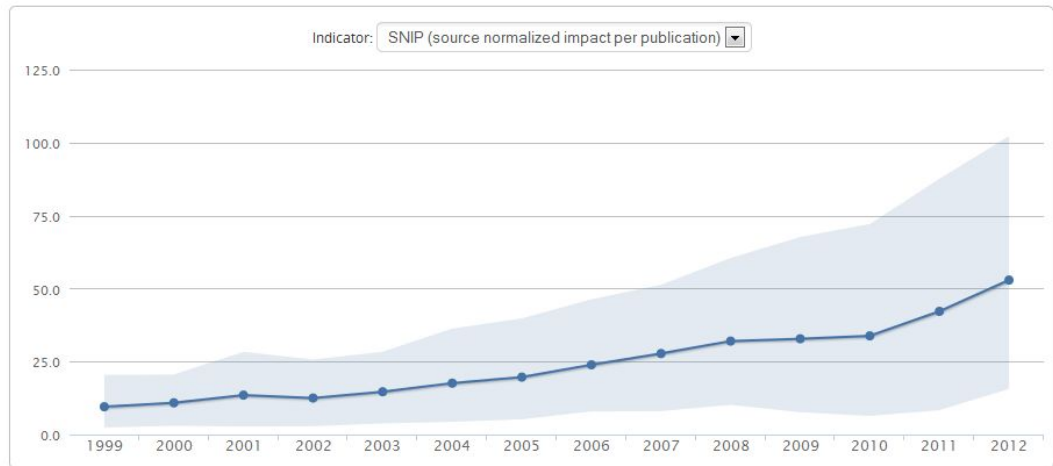
Products

Ca-A Cancer Journal for Clinicians

Source type: Journal
 Publisher: Wiley-Blackwell
 Areas: Medicine, Hematology, Oncology

Print ISSN: 0007-9235
 Electronic ISSN: 1542-4863

Indicator:



Year	P	RIP	SNIP	% self cit
1999	63	15.27	9.52	0.5%
2000	62	18.16	10.86	1.0%
2001	53	22.51	13.49	0.4%
2002	53	24.08	12.50	0.2%
2003	52	29.50	14.66	0.9%

Welcome

CWTS Journal Indicators have been calculated based on Scopus bibliometric data in the Scopus database.

Indicators

SNIP indicator

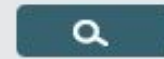
A key indicator of source normalized impact per publication of a journal in citation practice comparisons of journals.

SCImago Journal Rank (SJR): итеративная процедура



- «Взвешенный» показатель цитируемости: ссылка из высокоцитируемого журнала должна весить больше, чем из низкоцитируемого
 - на старте каждый журнал получает «престиж» (вес), равный единице
 - на первом шаге итерации журнал «делит» свой единичный престиж между всеми ссылками, которые он «посылает» другим журналам
 - т.к. журнал также цитировали другие журналы, к нему поступает «принятый» от них престиж
 - на следующем шаге итерации уже новое значение престижа вновь делится между другими журналами
 - и т. д. (до квазистабильного состояния)

[Document search](#) | [Author search](#) | [Affiliation search](#) | [Advanced search](#)
[Browse Sources](#) | [Analyze Journals](#)
 Eg., "heart attack" AND stress


[+ Add search field](#)

Limit to **Scopus**

[Register](#) | [Login](#)

Brought to you by
Scientific Library of St.Petersburg State
University

[Search](#) | [Alerts](#) | [My list](#) | [Settings](#)
[Live Chat](#) | [Help and Contact](#) | [Tutorials](#)
 Pub

 Ad

 Subject

 Lif

 He

Subject Area: All Subject Areas

 Source Type: All Sources

- All Sources
- Trade Publications
- Journals
- Conference Proceedings
- Book Series

Aa Ab Ac Ad Ae Af Ag Ah Ai Aj Ak Al Am An Ao Ap Aq Ar As At Au Av Aw Ax Ay Az | All

 Search:

 in:

= Trade Publications = Journals
 = Conference Proceedings = Book Series

Results:23

Note: Only serial source titles are included in this list. For non-serial content such as books and monographs, please use Document Search.

	Source title	SJR	SNIP
1	<input checked="" type="checkbox"/> AAA, Arbeiten aus Anglistik und Amerikanistik <input type="text" value="H5@CN6GY"/>	0.101	0.000
2	<input checked="" type="checkbox"/> AAC: Augmentative and Alternative Communication <input type="text" value="H5@CN6GY"/>	0.428	1.051
3	<input checked="" type="checkbox"/> AACE International Transactions <input type="text" value="H5@CN6GY"/>	0.101	0.021
4	<input checked="" type="checkbox"/> AACL Bioflux <input type="text" value="H5@CN6GY"/>	0.297	0.597
5	<input checked="" type="checkbox"/> AACN Advanced Critical Care <input type="text" value="H5@CN6GY"/>	0.222	0.334
6	<input checked="" type="checkbox"/> AACN clinical issues (coverage discontinued in Scopus) <input type="text" value="H5@CN6GY"/>		
7	<input checked="" type="checkbox"/> AACN clinical issues in critical care nursing (coverage discontinued in Scopus) <input type="text" value="H5@CN6GY"/>		

Subject Area: Arts and Humanities

Search:

Source 1
Scopus[Register](#) | [Login](#)

Search

[Search](#) | [Alerts](#) | [My list](#) | [Settings](#)[Live Chat](#) | [Help and Contact](#) | [Tutorials](#)

A B C D E

[Journal Homepage](#) |

H5@CN6GY

Aa Ac Ad

Result

American Speech

Follow this source

Receive emails when new documents are available in Scopus

to 200 Next >

Subject Area: Arts and Humanities

Social Sciences

Publisher: Duke University Press

ISSN: 0003-1283

E-ISSN: 1527-2133

Scopus Coverage Years: 1981, 1984, fr

Scopus[Search](#) | [Alerts](#) | [My list](#) | [Settings](#)[Live Chat](#) | [Help and Contact](#) | [Tutorials](#)

Journal Analyzer

Search

Journal Title

Limit by Subject Area

Show

 SJR SNIP ISSN

Search

Journal Title	SJR

Show journals in: Line Chart | Table

? About calculations

SJR

SNIP

Citations

Docs

Percent Not Cited

Percent Reviews



Note: Scopus does not have complete citation information for articles published before 1996.
Calculations Last Updated: 08 Jun 2013

Journals In Chart

✕ Clear Chart

◆ American Speech

⊞ Show info ✕

Journal Metrics

Scopus Journal Metrics offer the value of co for direct comparison of journals, independent of www.journalmetrics.com.

SJR (SCImago Journal I

SNIP (Source Normalized Impact I

Compare with other Sources in Journal

Documents available from

Latest issue: Volume 88, Issu

2013 13 documents

2012 27 documents

2011 21 documents

Сравнение журналов на сайте SJR



SCImago
Journal & Country
Rank

EST MODUS IN REBUS

Horatio (Satire 1,1,106)

Home

Journal Rankings

Journal Search

Country Rankings

Country Search

Compare

Map Generator

Help

About Us

Journal Rankings

Ranking Parameters

Subject Area:

Subject Category:

Country: Year:

Order By:

Display journals with at least:

Complete list (2012).



 [Download data in MS Excel format \(4535 Kb\)](#)

1 - 50 of 20544 << First | < Previous | Next > | Last >>

 [How to cite this website?](#)

Follow us:



	Title	SJR	H index	Total Docs. (2012)	Total Docs. (3years)	Total Refs.	Total Cites (3years)	Citable Docs. (3years)	Cites / Doc. (2years)	Ref. / Doc.	Country
1	Reviews of Modern Physics	39,439	198	45	170	13.101	8.386	162	43,75	291,13	
2	Annual Review of Immunology	30,095	218	28	69	4.875	3.629	69	38,80	174,11	

Журнальные показатели в РИНЦ



- Показатель журнала в рейтинге Science Index
- Коэффициент самоцитируемости журнала (двухлетний и пятилетний)
- Двухлетний (пятилетний) импакт-фактор, рассчитанный с учетом самоцитирований
- Двух летний (пятилетний) импакт-фактор, рассчитанный без учета самоцитирований
- Импакт-факторы, рассчитанные с учетом переводной версии журнала
- Время полужизни статей из журнала
- Среднее число ссылок у статьи в журнале

Показатель журнала в рейтинге Science Index



- Основа для расчетов – общее количество цитирований, полученных статьями журнала за 5 лет
- Определение «потенциала цитирования» журнала – медианное значение длины списков литературы во всех статьях, где встречаются ссылки на статьи из конкретного журнала в течение последних 7 лет. В списках литературы учитываются ссылки только на научные статьи и обзоры в журналах
- Нормирование потенциала цитирования конкретного журнала на медианное значение потенциала цитирования всех журналов, индексируемых в РИНЦ
- Общее количество цитирований журнала делится на нормированное значение потенциала цитирования, при этом самоцитирования не учитываются

АНАЛИЗ ПУБЛИКАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ЖУРНАЛА

Поиск в библиотеке

Вход в библиотеку

Навигатор

Начальная страница

Каталог журналов

Авторский указатель

Список организаций

Тематический рубрикатор

Поисковые запросы

Новые поступления

Настройка

Текущая сессия

Контакты

Копирайт

10 038

mail.ru 298H

Показатель	Рейтинг SCIENCE INDEX
Тематика	Рейтинг SCIENCE INDEX
№	Число цитирований журнала за год
1	Число цитирований журнала за год без самоцитирования
2	Двухлетний импакт-фактор РИНЦ
3	Двухлетний импакт-фактор РИНЦ без самоцитирования
4	Двухлетний импакт-фактор РИНЦ с учетом переводной в
5	Двухлетний коэффициент самоцитируемости, %
6	Пятилетний импакт-фактор РИНЦ с учетом переводной в
7	Пятилетний коэффициент самоцитируемости журнала, %
8	Число статей в журнале за год
9	Среднее число ссылок у статьи в журнале
10	Время полужизни статей из журнала, процитированных в
11	Время полужизни статей, процитированных в журнале за
12	Доклады Академии наук
13	Успехи физических наук
14	Физика и техника полупроводников
15	Вопросы экономики
16	Журнал экспериментальной и теоретической физики
17	Письма в Журнал технической физики
18	Физика низких температур
19	Социологические исследования
20	Ядерная физика
21	Финансы и кредит
22	Высшее образование в России
23	Журнал органической химии
24	Известия Академии наук. Серия химическая
25	Журнал технической физики
26	Журнал общей химии
27	Журнал физической химии
28	Успехи химии
29	Оптика и спектроскопия



Журнал **ПИСЬМА В ЖУРНАЛ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ И ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ**
 Академический научно-издательский, производственно-полиграфический и
 книгораспространительский центр РАН Издательство "Наука" (Москва)

Сведения о переименовании и переводе Переводная версия: [?](#)
 Journal of Experimental and Theoretical Physics Letters (JETP Letters)

Общие показатели:

Общее число статей из журнала в РИНЦ	2962
Общее число выпусков журнала в РИНЦ	184
Среднее число статей в выпуске	16
Число выпусков в год	12
Суммарное число цитирований журнала в РИНЦ	42810
Место в общем рейтинге SCIENCE INDEX за 2012 год ?	1
Место в рейтинге SCIENCE INDEX за 2012 год по тематике "Физика"	1

Показатели по годам:

Название показателя	2008	2009	2010	2011	2012
Число статей в РИНЦ	296	285	285	313	284
Показатель журнала в рейтинге SCIENCE INDEX ?			1179095	775800	348688
Двухлетний импакт-фактор РИНЦ ?				0,593	0,452
Двухлетний импакт-фактор РИНЦ без самоцитирования ?				0,470	0,371
Двухлетний импакт-фактор РИНЦ с учетом переводной версии ?				1,502	1,087
Двухлетний импакт-фактор РИНЦ с учетом переводной версии без самоцитирования ?				1,258	0,841
Число статей, опубликованных за предыдущие два года				570	598
Число цитирований статей предыдущих двух лет				856	650
из них самоцитирований				139	147
из них цитирований русской версии журнала				338	270
Двухлетний коэффициент самоцитируемости, % ?				16,2	22,6
Пятилетний импакт-фактор РИНЦ ?	1,293	1,430	1,456	1,338	0,919
Пятилетний импакт-фактор РИНЦ без самоцитирования ?	1,112	1,312	1,321	1,197	0,795
Пятилетний коэффициент самоцитируемости, % ?	14,0	8,2	9,3	10,5	13,5
Число цитирований журнала в текущем году	6657	6762	7005	6584	4480

Предотвращение возможных манипуляций с журнальными показателями



- Расчет импакт-фактора без учета самоцитирований (импакт-фактор РИНЦ)
- Указание % самоцитирования в журнальных метриках
- Учет самоцитирований журнала с пониженным весом: при расчете SJR самоцитирование учитывается не более чем 33% от общего числа ссылок на статьи журнала

«Нежурнальные» показатели



- Количество научных публикаций
- Количество ссылок на работы ученого
- Среднее цитирование одной публикации
- Индекс Хирша и его модификации

**Могут применяться к ЛЮБОМУ массиву статей (автор, лаборатория, институт, страна и т.д., за любой период времени)*

Проблемы использования наукометрических показателей



- Два основных недостатка, которые выделяют все специалисты по наукометрии:
 - Так как наукометрические показатели легко вычислить, то велик риск их неадекватного использования в качестве единственного критерия оценки многогранной научно-исследовательской деятельности ученого.
 - Использование наукометрических показателей в качестве критериев оценки научной деятельности провоцирует ученых к «накрутке» этих показателей различными способами

Критерии наиболее цитируемых статей

(Percentiles for papers published by field, ESI 2001-2011)



ISI Web of KnowledgeSM

Essential Science IndicatorsSM



Percentiles for papers published by field, 2001 - 2011

[\(How to read this data\)](#)

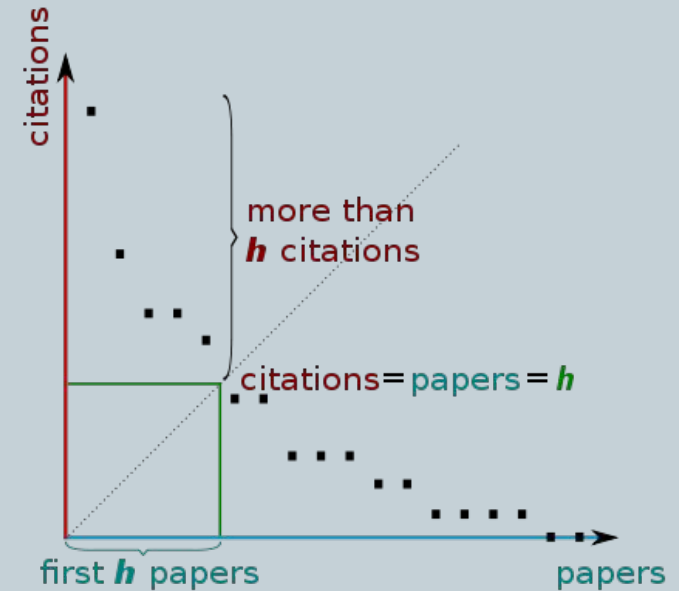
All Fields	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	All Years
0.01 %	1546	1539	1225	994	896	708	575	423	295	115	21	881
0.10 %	543	503	451	397	337	274	224	160	105	45	10	325
1.00 %	179	169	150	136	115	94	77	55	36	16	4	106
10.00 %	47	45	41	38	33	27	22	16	11	5	2	26
20.00 %	27	26	24	23	20	17	14	10	6	3	1	15
50.00 %	9	9	8	8	7	6	5	4	2	1	0	4
Agricultural Sciences	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	All Years
0.01 %	448	550	426	540	549	180	170	115	104	32	12	369
0.10 %	261	231	243	180	137	105	91	60	37	15	6	149
1.00 %	102	97	94	79	65	53	41	29	17	8	3	61
10.00 %	36	34	32	29	24	21	16	11	7	3	1	19
20.00 %	22	21	20	19	16	14	11	8	5	2	1	11
50.00 %	8	8	8	7	6	6	5	3	2	1	0	3
Biology & Biochemistry	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	All Years
0.01 %	1710	1810	1279	913	769	848	700	629	324	120	28	982
0.10 %	660	654	543	430	377	292	266	198	129	47	10	400
1.00 %	229	214	199	175	143	114	94	71	45	18	5	143
10.00 %	71	65	60	54	46	37	30	22	14	6	2	41
20.00 %	44	41	38	35	30	24	19	14	9	4	1	24
50.00 %	17	16	15	14	12	10	8	6	4	2	0	8
Chemistry	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	All Years
0.01 %	1944	1807	1085	953	967	658	606	552	332	135	23	922
0.10 %	521	523	435	406	336	264	233	182	116	50	11	326

Индекс Хирша



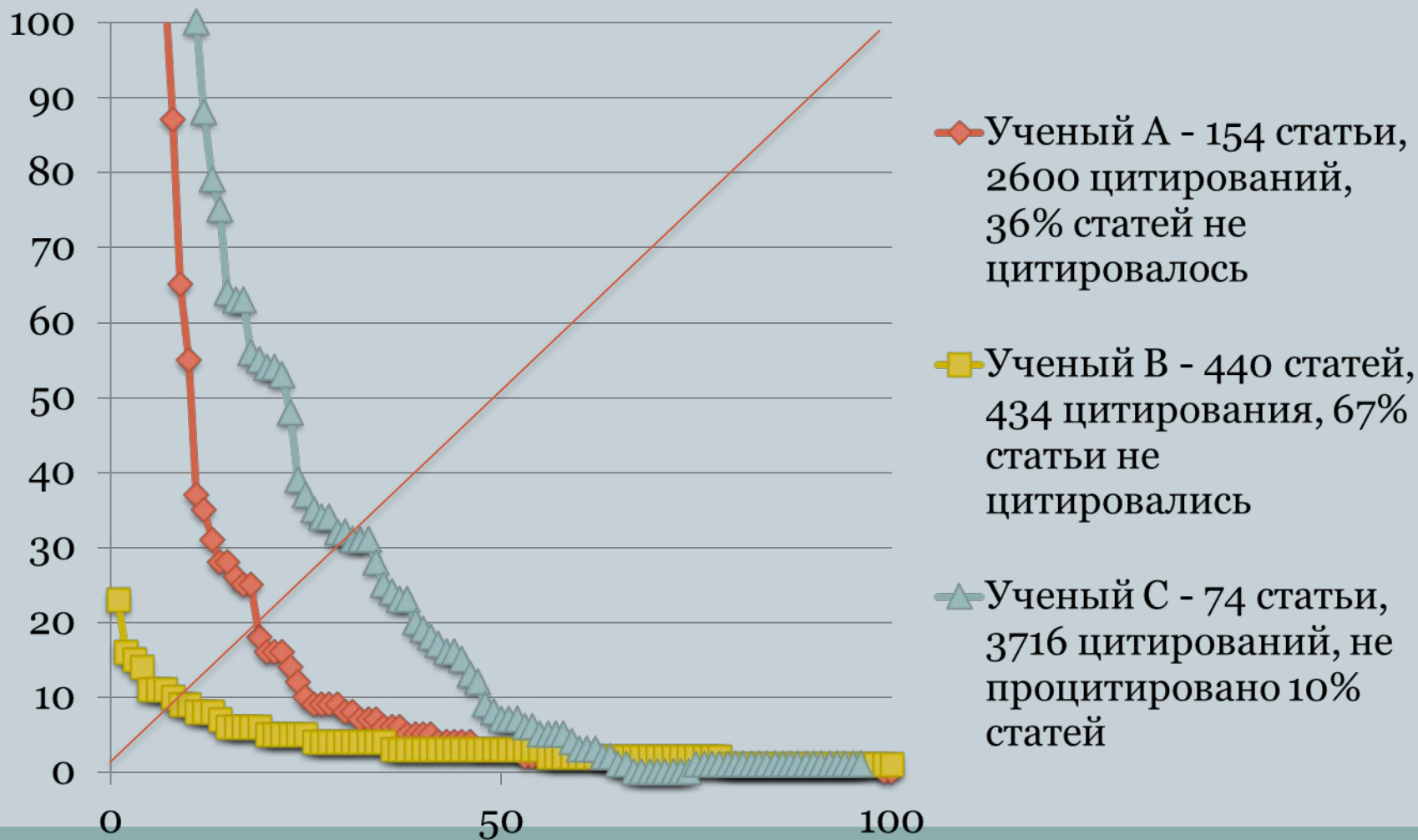
Индекс Хирша (h -индекс) ученого, опубликовавшего N статей, равен h , если:

- h его статей получил не менее h цитирований
- остальные $N-h$ его статей получили не более h цитирований

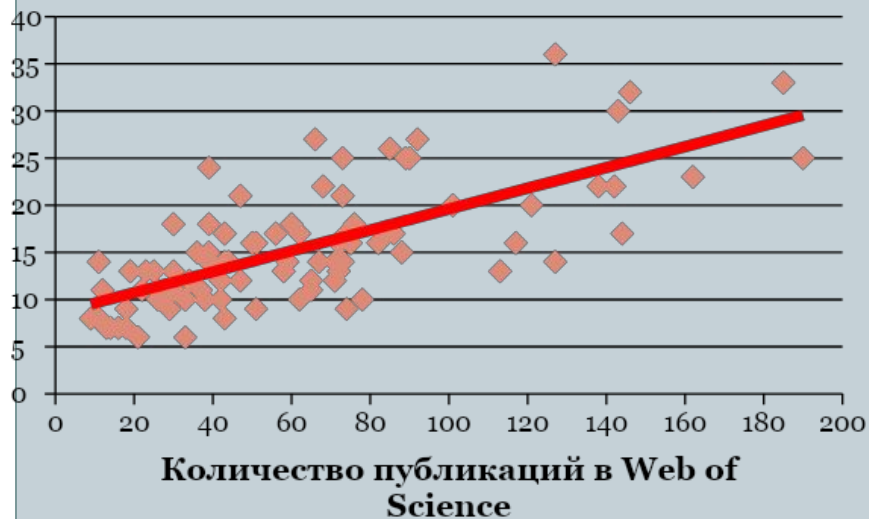


**Может применяться к ЛЮБОМУ массиву статей (автор, лаборатория, институт, страна и т.д., за любой период времени)*

Распределение цитирований разных ученых



Индекс Хирша – зависимости (по данным Scientific.ru)



Индекс Хирша – зависимость от области знаний



- **Индексы Хирша ряда ученых из перечня Highly cited Researchers**
 - **Biology & Biochemistry 114**
 - **Computer Science – 26**
 - **Geoscience – 56**
 - **Mathematics – 47**
 - **Neuroscience – 93**
 - **Physics – 63**
 - **Plant & Animal Science - 69**

Модификации индекса Хирша

- **Individual h -index (original)** – результат деления стандартного h -индекса на среднее число авторов в статьях, которые входят в Хирш-ядро публикаций. Этот показатель призван уменьшить влияние на h -индекс числа соавторов публикаций, которое, по статистике, существенно отличается в различных областях знаний.
- **Individual h -index (PoP variation)** – вычисление h -индекса когда вместо полного числа цитирований каждой статьи используется отношение числа цитирований к числу авторов публикации

Модификации индекса Хирша



- ***g-Index*** – индекс, учитывающий статьи ученого с наибольшим цитированием, который определяется следующим образом: *Наибольшее целое число g публикаций, которые все вместе набрали g^2 и более цитирований.*
- Исправляет недостаток индекса Хирша, который можно сформулировать следующим образом: «если статья попадает в число наиболее цитируемых h статей, то цитирование этой конкретной статьи больше никак не учитывается».

Модификации индекса Хирша



- **α -Index** – это просто среднее число ссылок на статьи, входящие в Хирш-ядро
- **m -Index** – это медиана числа цитирований h статей, входящих в Хирш-ядро публикаций автора. Является некоторым вариантом α -индекса и попыткой учесть распределение числа цитирований статей, входящих в Хирш-ядро.

Вариация индекса Хирша для организации



- i -индекс – научная организация имеет индекс i , если не менее i учёных из этой организации имеют индекс Хирша не менее i
- i -индекс = 20 означает, что не менее 20 ученых имеют индекс Хирша 20

Зависимость показателей от источников информации



Citation Report: 16

(from All Databases)

You searched for: AUTHOR: (NOVIKOVA EA) ...More

This report reflects citations to source items indexed within All Databases.

Published Items in Each Year



Citations in Each Year



Citation Report: 2

(from Web of Science Core Collection)

You searched for: AUTHOR: (NOVIKOVA EA) ...More

This report reflects citations to source items indexed within Web of Science Core Collection. Perform a Cited Reference Search to include citations to items not indexed within Web of Science Core Collection.



Eugenia Novikova

Saint Petersburg State University

Biology - Zoology - Entomology - Hydrobiology - Ecology

Подтвержден адрес электронной почты в домене spbu.ru

Google Академия

Искать по автору

Мои цитаты - Справка

Подписка на новые статьи этого автора

Подписаться на новые статьи
Подписаться на новые ссылки

Соавторы

Нет соавторов

Индекс цитирований

	Все	Начиная с 2009 г.
Статистика цитирования	100	37
h-индекс	5	5
i10-индекс	4	0

Цитирования моих статей



1-13

Название/автор	Процитировано:	Год
Systematics of the genus Baetis (Ephemeroptera, Baetidae) with description of a new species from Middle Asia EA Novikova, NJ Kluge Vestnik zoologii 4, 8-19	41	1987
Revision of Palearctic genera and subgenera of mayflies in the subfamily Cloeoninae (Ephemeroptera, Baetidae) with description of new species from the USSR NJ Kluge, EA Novikova Entomological review 71 (9), 29-54	20	1992

Published Items in Each Year



Only the last 20 years are displayed. Click on the graph with all years.

Results found: 2

Sum of the Times Cited [?]: 2

Sum of Times Cited without self-citations [?]: 2

Citing Articles: [?]: 2

Citing Articles without self-citations [?]: 2

Average Citations per Item [?]: 1.00

h-index [?]: 1

Показатели, основанные не на цитировании



- Альтметрика (Altmetrics) – новые методы наукометрии, использующие сети профессионального общения и сотрудничества ученых
 - Появилась в связи с развитием интернет-технологий
 - Оценивает количество упоминаний в социальных сетях, блогах и т.д., количество скачиваний и просмотров, сохранение в Mendeley, Zotero и т.д.
 - Учитывает и классическое цитирование, сведения о котором получают из Google Scholar, CrossRef, PubMed Central и Scopus



Информация по альтметрике



altmetrics

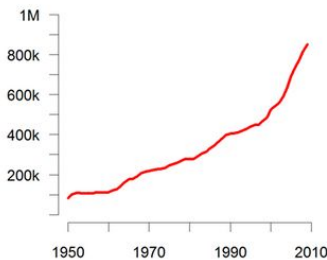
altmetrics: a manifesto

NO ONE CAN READ EVERYTHING. We rely on filters to make sense of the scholarly literature, but the narrow, traditional filters are being swamped. However, the growth of new, online scholarly tools allows us to make new filters; these altmetrics reflect the broad, rapid impact of scholarship in this burgeoning ecosystem. We call for more tools and research based on altmetrics.

As the volume of academic literature explodes, scholars rely on filters to select the most relevant and significant sources from the rest. Unfortunately, scholarship's three main filters for importance are failing:

- Peer-review has served scholarship well, but is beginning to show its age. It is slow, encourages conventionality, and fails to hold reviewers accountable. Moreover, given that most papers are eventually published somewhere, peer-review fails to limit the volume of research.
- Citation counting measures are useful, but not sufficient. Metrics like the h-index are even slower than peer-review: a work's first citation can take years. Citation measures are narrow; influential work may remain uncited. These metrics are narrow, they reward impact inside the academy, and also ignore the

MEDLINE-indexed articles published per year



about

[What's altmetrics?](#)

[Tools](#)

[Media](#)

[Press](#)

[PLOS](#)

[Tweet #altmetrics](#)

call for papers

[The Altmetrics Collection](#)

[A PLOS One Collection](#)

workshop

[altmetrics14 workshop](#)

[An ACM Web Science Conference 2014 Workshop](#)

Bloomington, IN • 23 June 2014

resources

- [altmetrics @Mendeley](#)
- [altmetrics @Google Groups](#)
- [altmetrics @FriendFeed](#)
- [altmetrics @LinkedIn](#)

Инструменты альтметрики

ImpactStory



ReaderMeter

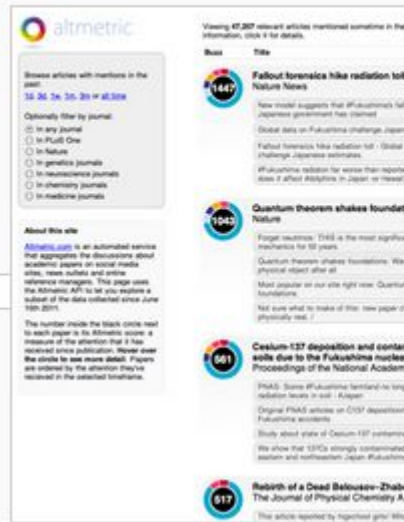


ScienceCard



ScienceCard is a website that automatically collects metrics (e.g., citations, download counts, etc.) for a particular

PLoS Impact Explorer



PaperCritic



Crowdometer



CrowdoMeter is a web service that displays tweets linking to scientific articles, and allows users to add semantic information. CrowdoMeter uses a subset of the Citation Typing Ontology (CITO), an ontology for the characterization of citations, both factually and rhetorically. The results of this crowdsourcing effort are displayed in real-time.