



ИНДИКАТОРЫ В WEB OF SCIENCE: ИНТЕРПРЕТАЦИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Сергей Викторович Парамонов, к.х.н.

Специалист по обучению и поддержке подписчиков Thomson Reuters



THOMSON REUTERS

Как оценивать результаты
научной деятельности?



По публикациям
и их цитированию

К сожалению, часто оценку по наукометрическим индикаторам проводят некорректно

ИНДИКАТОРЫ В WEB OF SCIENCE

СОДЕРЖАНИЕ

- Источник данных для анализа:
что такое Web of Science?
- Часто используемые индикаторы
- Сравнение индикаторов из разных предметных областей

ИСТОЧНИК – РЕФЕРАТИВНАЯ БАЗА ДАНЫХ WEB OF SCIENCE

МАТЕРИАЛЫ
СО ВСЕГО МИРА

МУЛЬТИДИСЦИ-
ПЛИНАРНОСТЬ

ЦИТИРОВАНИЯ

SCIE – архив с 1900

CPCI – архив с 1990

SSCI – архив с 1900

BkCI – архив с 2005

AHCI – архив с 1975

ChemDB – архив с 1840

Web of Science

ЮДЖИН ГАРФИЛД



ВСЕ ЖУРНАЛЫ В WEB OF SCIENCE ПРОШЛИ СТРОГИЙ ОТБОР

Более 30000 журналов по всему миру



Web of Science

12000 самых качественных, значимых,
влиятельных журналов

КРИТЕРИИ ОТБОРА ЖУРНАЛОВ В THOMSON REUTERS

Издательские
стандарты



Международный
состав



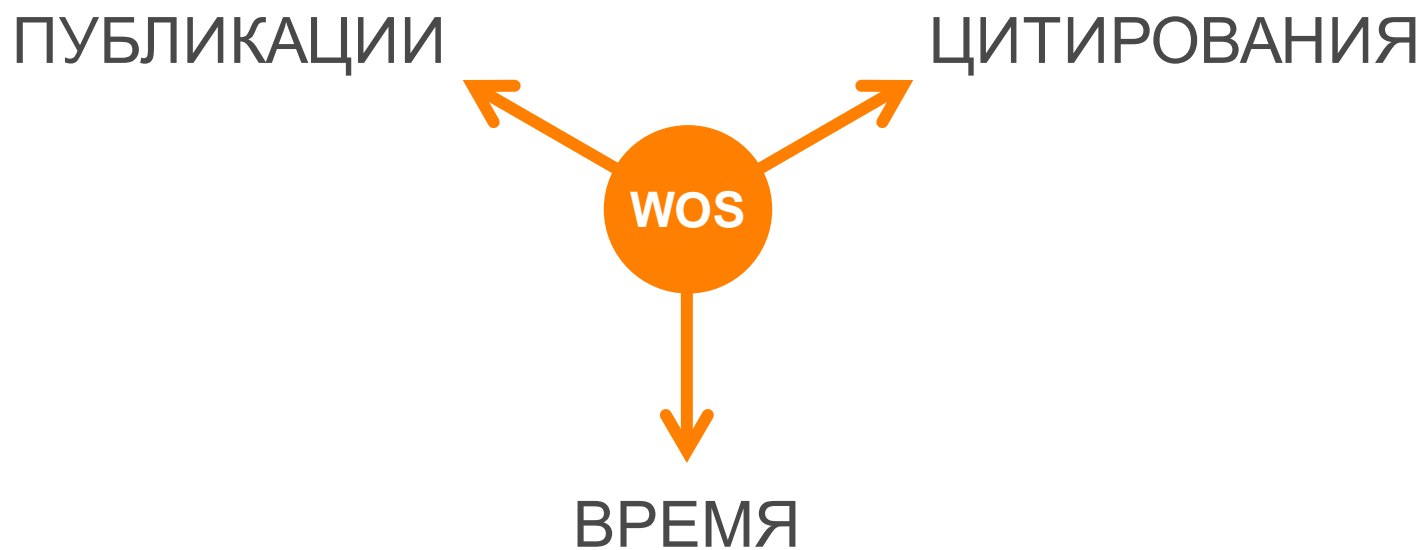
Содержание
журнала



Анализ
цитирования



ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ В WEB OF SCIENCE



Russian living the Volga

Author(s): Mironov,

Source: JOURNAL
2008

Times Cited: 4 (from
Cited References:

Conference: 2nd In
Date: 2004

Abstract: The trend
1755 to 1892 on the
eighteenth century of
the nineteenth centu
from the abolition of
rising productivity in

Accession Number

Document Type: Ar

Language: English

KeyWords Plus: SE

Reprint Address: M
Petersburg 193060,

Addresses:

[1] St Petersburg State Univ, Dept Sociol, St Petersburg 193060, Russia

1. Title: **The diminution of the physical stature of the English male population in the eighteenth century**
Author(s): Komlos, John; Kuechenhoff, Helmut
Source: CLIMETRICA Volume: 6 Issue: 1 Pages: 15-62 DOI: **10.1007/s11698-011-0070-7** Published: **JAN 2012**
Times Cited: 1 (from Web of Science)
[SFX Demo OpenURL Link](#) [Full Text](#) [[View abstract](#)]
2. Title: **'MORAL ECONOMY' AND PEASANT REVOLUTION IN RUSSIA: 1861-1918**
Author(s): Smith, S. A.
Source: REVOLUTIONARY RUSSIA Volume: 24 Issue: 2 Pages: 143-171 DOI: **10.1080/09546545.2011.620357** Published: **2011**
Times Cited: 0 (from Web of Science)
[SFX Demo OpenURL Link](#) [Full Text](#)
3. Title: **Reassessing the Standard of Living in the Soviet Union: An Analysis Using Archival and Anthropometric Data**
Author(s): Brainerd, Elizabeth
Source: JOURNAL OF ECONOMIC HISTORY Volume: 70 Issue: 1 Pages: 83-117
Published: **MAR 2010**
Times Cited: 1 (from web of Science)
[SFX Demo OpenURL Link](#) [[View abstract](#)]
4. Title: **Heights and human welfare: Recent developments and new directions**
Author(s): Steckel, Richard H.
Source: EXPLORATIONS IN ECONOMIC HISTORY Volume: 46 Issue: 1 Pages: 1-23
DOI: **10.1016/j.eeh.2008.12.001** Published: **JAN 2009**
Times Cited: 45 (from Web of Science)
[SFX Demo OpenURL Link](#) [Full Text](#) [[View abstract](#)]

ИНДИКАТОРЫ WEB OF SCIENCE, ИМЕЮЩИЕ ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

УЧЕНЫЕ И КОЛЛЕКТИВЫ

- Количество публикаций
- Число цитирований
- Среднее цитирование
- Индекс Хирша

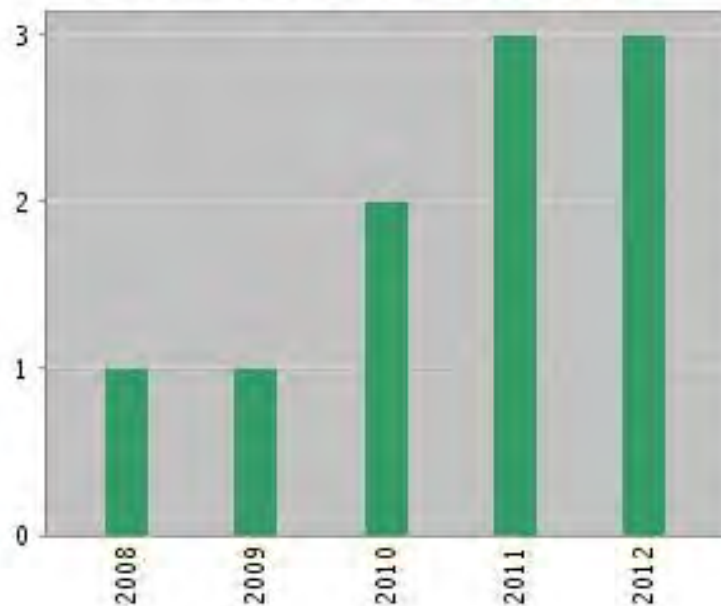
- За все время и по периодам
- Суммарно и по областям

ЖУРНАЛЫ

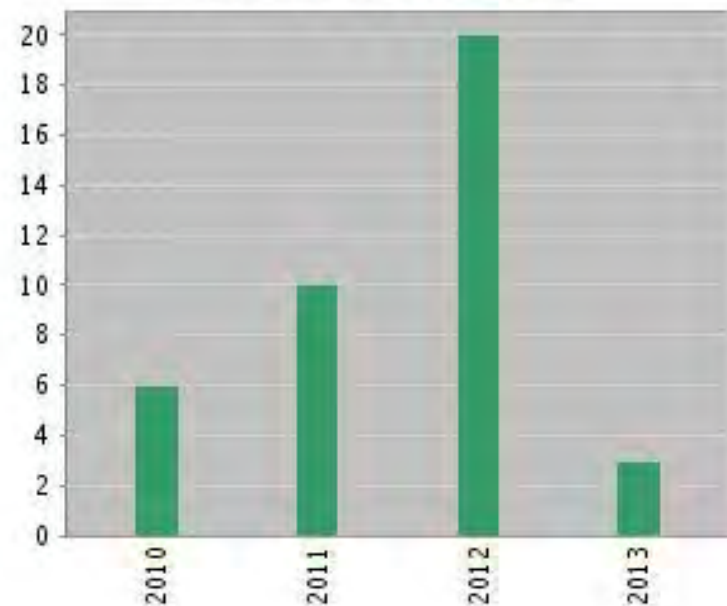
- Число цитирований
- Импакт-фактор
- 5-летний импакт-фактор
- Оперативный импакт-фактор

СТАТИСТИКА ПО ЦИТИРОВАНИЮ РАБОТ ИССЛЕДОВАТЕЛЯ В WEB OF SCIENCE

Published Items in Each Year



Citations in Each Year




Results found: 10

Sum of the Times Cited [?]: 39

Sum of Times Cited without self-citations [?]: 26

Average Citations per Item [?]: 3.90

h-index [?]: 4

						2009	2010	2011	2012	2013	Total	Average Citations per Year
 Use the checkboxes to remove individual items from this Citation Report or restrict to items published between <input type="text" value="1900"/> and <input type="text" value="2013"/> <input type="button" value="Go"/>						◀				▶		
						0	6	10	20	3	39	9.75
<input type="checkbox"/>	1.	Title: Structural and photochemical aspect of metal-ion-binding to a photochromic chromene annulated by crown-ether moiety Author(s): Paramonov, Sergey; Delbaere, Stephanie; Fedorova, Olga; et al. Source: JOURNAL OF PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY A-CHEMISTRY Volume: 209 Issue: 2-3 Pages: 111-120 DOI: 10.1016/j.jphotochem.2009.10.014 Published: JAN 25 2010				0	2	4	5	0	11	2.75
<input type="checkbox"/>	2.	Title: Spiropyran, chromene or spirooxazine ligands: Insights into mutual relations between complexing and photochromic properties Author(s): Paramonov, Sergey V.; Lokshin, Vladimir; Fedorova, Olga A. Source: JOURNAL OF PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY C-PHOTOCHEMISTRY REVIEWS Volume: 12 Issue: 3 Special Issue: SI Pages: 209-236 DOI: 10.1016/j.jphotochemrev.2011.09.001 Published: NOV 2011				0	0	0	7	3	10	3.33
<input type="checkbox"/>	3.	Title: Synthesis and photochromic properties of crown-containing styryl derivatives of naphthopyrans Author(s): Glebov, Evgeni M.; Smolentsev, Artjom B.; Korolev, Valeri V.; et al. Conference: 19th International Conference on Physical Organic Chemistry (ICPOC-19) Location: Univ Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, SPAIN Date: JUL 13-18, 2008 Sponsor(s): IUPAC; Univ A Coruna; Univ Vigo Source: JOURNAL OF PHYSICAL ORGANIC CHEMISTRY Volume: 22 Issue: 5 Pages: 537-545 DOI: 10.1002/poc.1526 Published: MAY 2009				0	3	4	2	0	9	1.80
<input type="checkbox"/>	4.	Title: Influence of DNA-binding on the photochromic equilibrium of a chromene derivative  Author(s): Paramonov, Sergey V.; Lokshin, Vladimir; Ihmels, Heiko; et al. Source: PHOTOCHEMICAL & PHOTOBIOLOGICAL SCIENCES Volume: 10 Issue: 8 Pages: 1279-1282 DOI: 10.1039/c1pp05094j Published: 2011				0	0	1	3	0	4	1.33
<input type="checkbox"/>	5.	Title: Photochromism and Metal Complexation of a Macrocyclic Styryl Naphthopyran Author(s): Tulyakova, Elena V.; Fedorova, Olga A.; Micheau, Jean-Claude; et al. Source: CHEMPHYSICHEM Volume: 12 Issue: 7 Pages: 1294-1301 DOI: 10.1002/cphc.201100052 Published: MAY 2011				0	0	1	2	0	3	1.00

НЕКОРРЕКТНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТОЛЬКО ОДИН ИНДИКАТОР

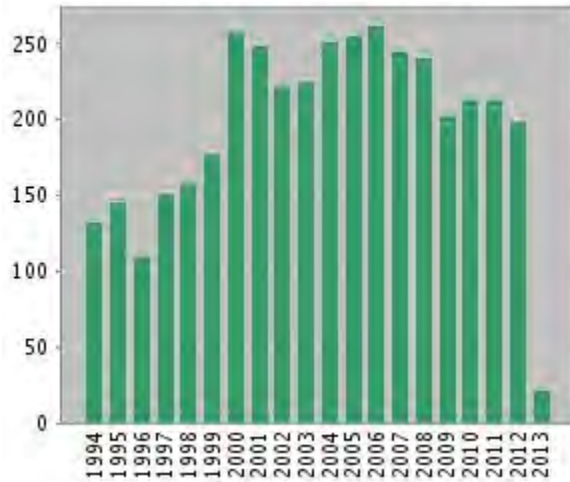
Статьи	Автор А	Автор Б
1	24	1 020
2	20	220
3	18	110
4	12	11
5	6	4
6	3	2
7	2	1
8	1	0
9	1	0
10	0	0

--- ИХ = 5

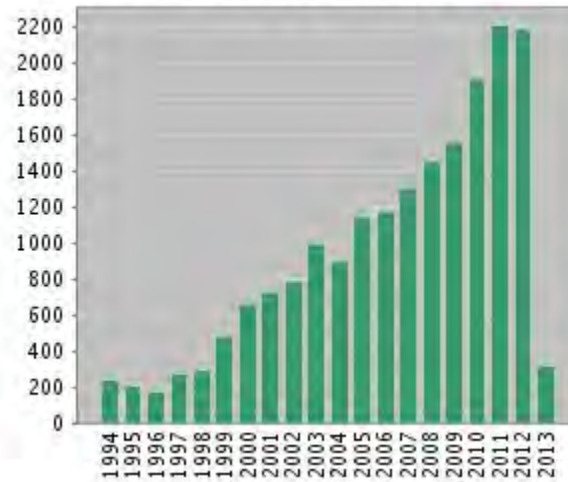
--- ИХ = 4

СТАТИСТИКА ПО ЦИТИРОВАНИЮ РАБОТ ОРГАНИЗАЦИИ В WEB OF SCIENCE

Published Items in Each Year



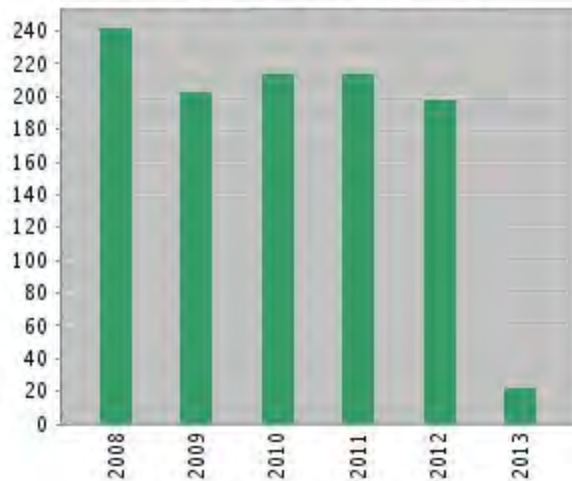
Citations in Each Year



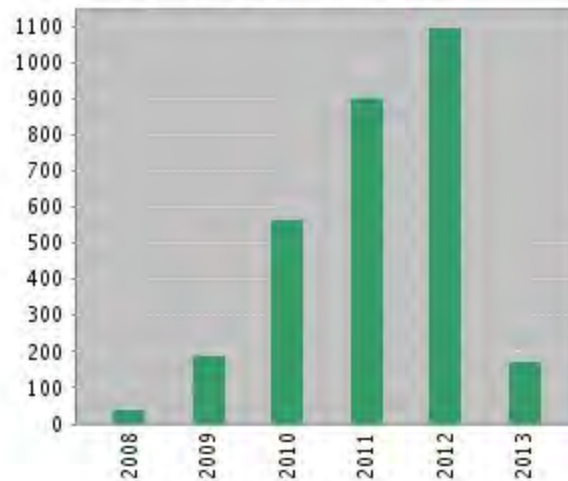
ЗА ВСЕ ВРЕМЯ

Results found:	5558
Sum of the Times Cited [?]:	21100
Sum of Times Cited without self-citations [?]:	14082
Citing Articles[?]:	12582
Citing Articles without self-citations [?]:	10005
Average Citations per Item [?]:	3.80
h-index [?]:	50

Published Items in Each Year



Citations in Each Year

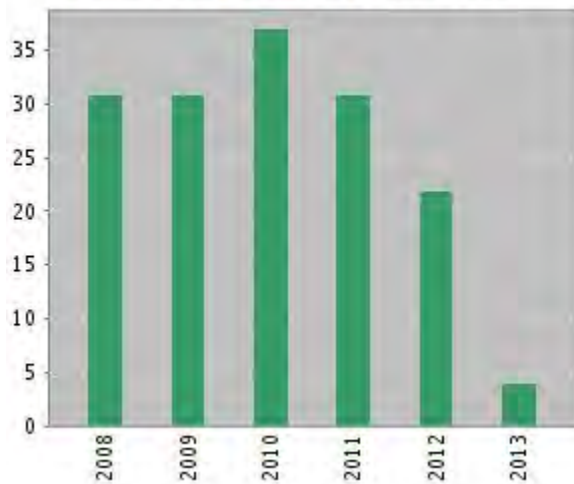


ЗА 5 ЛЕТ

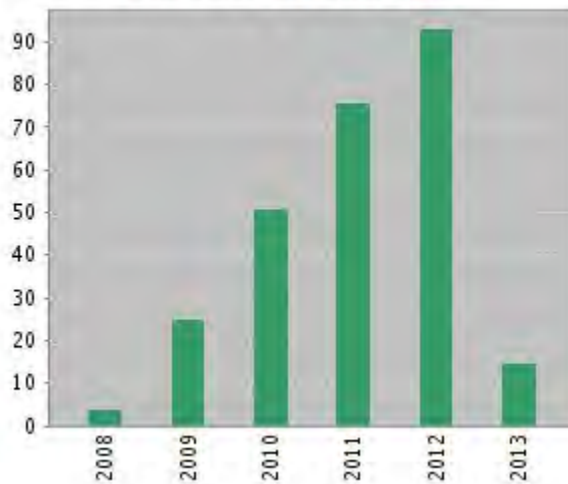
Results found:	1094
Sum of the Times Cited [?]:	2967
Sum of Times Cited without self-citations [?]:	2122
Citing Articles[?]:	2055
Citing Articles without self-citations [?]:	1671
Average Citations per Item [?]:	2.71
h-index [?]:	23

СТАТИСТИКА ПО ЦИТИРОВАНИЮ РАБОТ ОРГАНИЗАЦИИ В WEB OF SCIENCE

Published Items in Each Year



Citations in Each Year



МАТЕМАТИКА

Results found: 156

Sum of the Times Cited [?]: 264

Sum of Times Cited without self-citations [?]: 190

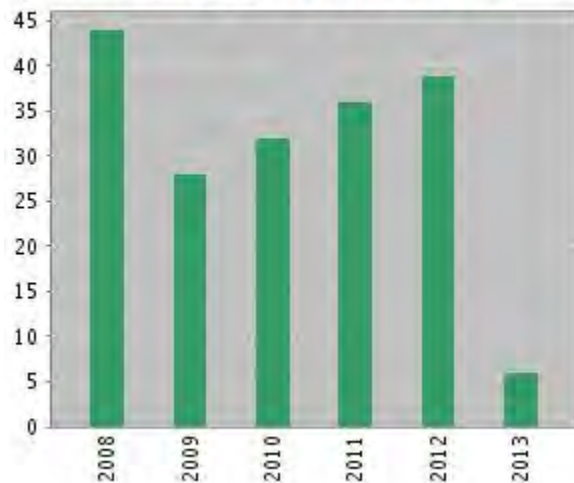
Citing Articles[?]: 193

Citing Articles without self-citations [?]: 151

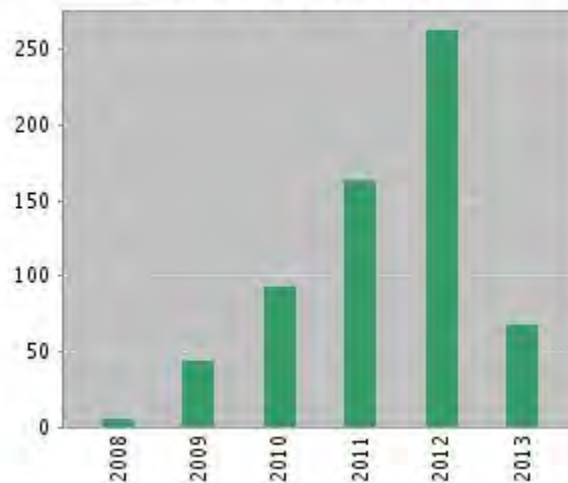
Average Citations per Item [?]: 1.69

h-index [?]: 8

Published Items in Each Year



Citations in Each Year



ХИМИЯ

Results found: 185

Sum of the Times Cited [?]: 639

Sum of Times Cited without self-citations [?]: 524

Citing Articles[?]: 523

Citing Articles without self-citations [?]: 463

Average Citations per Item [?]: 3.45

h-index [?]: 13

ЗНАЧЕНИЕ ИНДИКАТОРОВ ЗАВИСИТ ОТ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ

МАТЕМАТИКА



ХИМИЯ



Results found:	156	185
Sum of the Times Cited [?]:	264	639
Sum of Times Cited without self-citations [?]:	190	524
Citing Articles [?]:	193	523
Citing Articles without self-citations [?]:	151	463
Average Citations per Item [?]:	1.69	3.45
h-index [?]:	8	13



Корректность индикаторов
зависит от набора данных

ИНДИКАТОРЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ СРАВНЕНИЯ ЖУРНАЛОВ

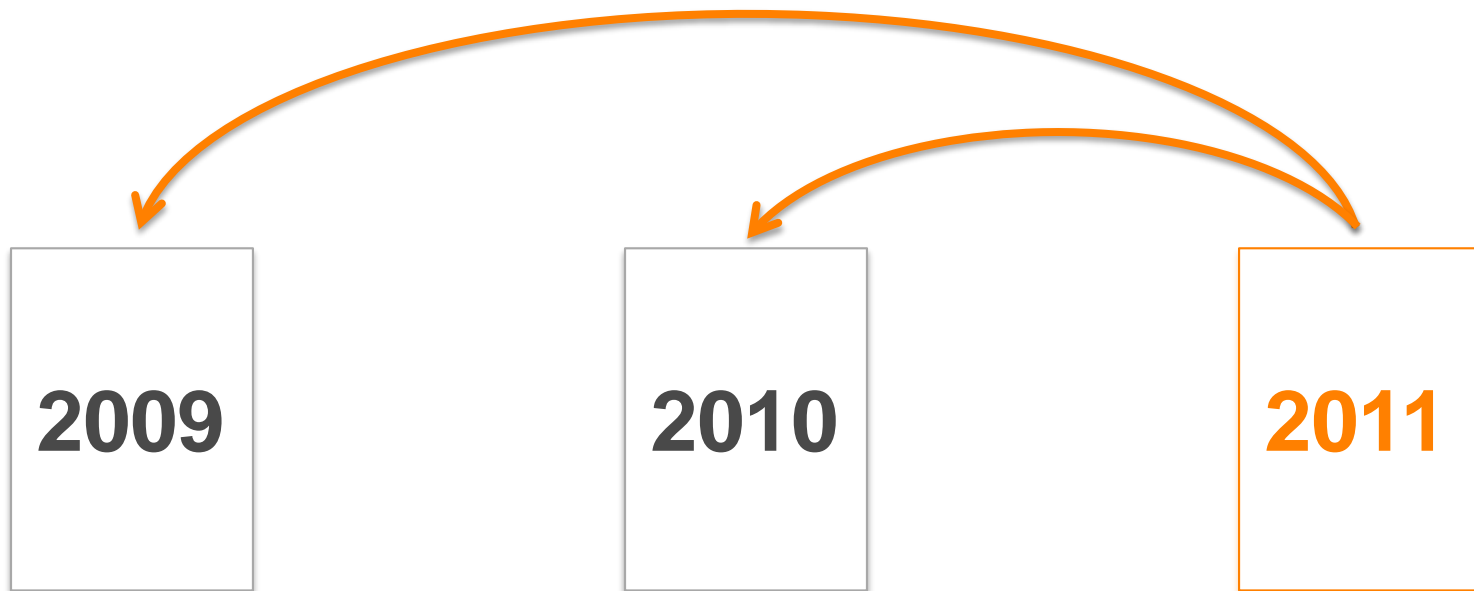
Journal Citation Reports

анализ журналов на основе данных
Web of Science

- Число цитирований
- Импакт-фактор
- 5-летний импакт-фактор
- Оперативный импакт-фактор

ИМПАКТ-ФАКТОР – ЭТО СРЕДНЕЕ ЦИТИРОВАНИЕ ОДНОЙ СТАТЬИ

$$\text{ИФ}_{2011} = \frac{\text{количество цитирований в 2011}}{\text{количество статей в 2009 и 2010}}$$



РАЗНОВИДНОСТИ ИМПАКТ-ФАКТОРОВ

$$\text{ИФ} = \frac{\text{цитирования}}{\text{статьи}}$$

Классический ИФ
(двухлетний)

Оперативный ИФ
(однолетний)



Пятилетний ИФ

ЖУРНАЛЫ В КАТЕГОРИИ ЛИНГВИСТИКА

Abbreviated Journal Title <i>(linked to journal information)</i>	ISSN	JCR Data ⁱ						Eigenfactor [®] Metrics ⁱ	
		2011 Total Cites	Impact Factor	5-Year Impact Factor	Immediacy Index	2011 Items	Cited Half-life	Eigenfactor [®] Score	Article Influence [®] Score
AM J SPEECH-LANG PAT	1058-0360	917	2.034	2.327	0.241	29	8.1	0.00187	0.695
APPL LINGUIST	0142-6001	1209	1.885	2.536	0.652	23	>10.0	0.00291	1.267
APPL PSYCHOLINGUIST	0142-7164	1248	0.950	2.345	0.200	35	9.9	0.00264	1.013
BILING-LANG COGN	1366-7289	688	1.714	2.023	0.108	37	8.1	0.00197	0.834
BRAIN LANG	0093-934X	4852	3.115	3.342	0.357	70	9.4	0.00838	1.212
INT J LANG COMM DIS	1368-2822	993	1.946	1.858	0.153	59	7.0	0.00221	0.504
J CHILD LANG	0305-0009	1698	1.409	1.724	0.102	49	>10.0	0.00236	0.646
J COMMUN DISORD	0021-9924	1234	1.760	1.994	0.150	60	9.7	0.00184	0.602
J FLUENCY DISORD	0094-730X	774	4.050	3.326	0.633	30	7.4	0.00089	0.546
J MEM LANG	0749-596X	5577	2.733	4.169	0.214	56	>10.0	0.01388	2.246
J NEUROLINGUIST	0911-6044	615	1.965	1.987	0.120	50	5.5	0.00215	0.738
J PHONETICS	0095-4470	1402	1.410	1.964	0.386	57	>10.0	0.00269	0.878
J SPEECH LANG HEAR R	1092-4388	4391	1.875	2.562	0.370	119	8.2	0.00883	0.873
LANG COGNITIVE PROC	0169-0965	1539	1.538	2.142	0.562	64	>10.0	0.00404	0.974
LANG LEARN	0023-8333	1301	1.218	1.831	0.178	45	>10.0	0.00276	0.908
LANG LEARN TECHNOL	1094-3501	449	1.741	2.465	0.071	14	7.4	0.00107	0.821
LANGUAGE	0097-8507	2253	2.068	2.828	0.316	19	>10.0	0.00349	1.920
MOD LANG J	0026-7902	1225	1.299	1.954	0.133	30	>10.0	0.00244	0.770
SECOND LANG RES	0267-6583	536	1.219	1.927	0.652	23	>10.0	0.00097	0.646
STUD SECOND LANG ACQ	0272-2631	1067	1.111	2.131	0.111	18	>10.0	0.00150	0.971

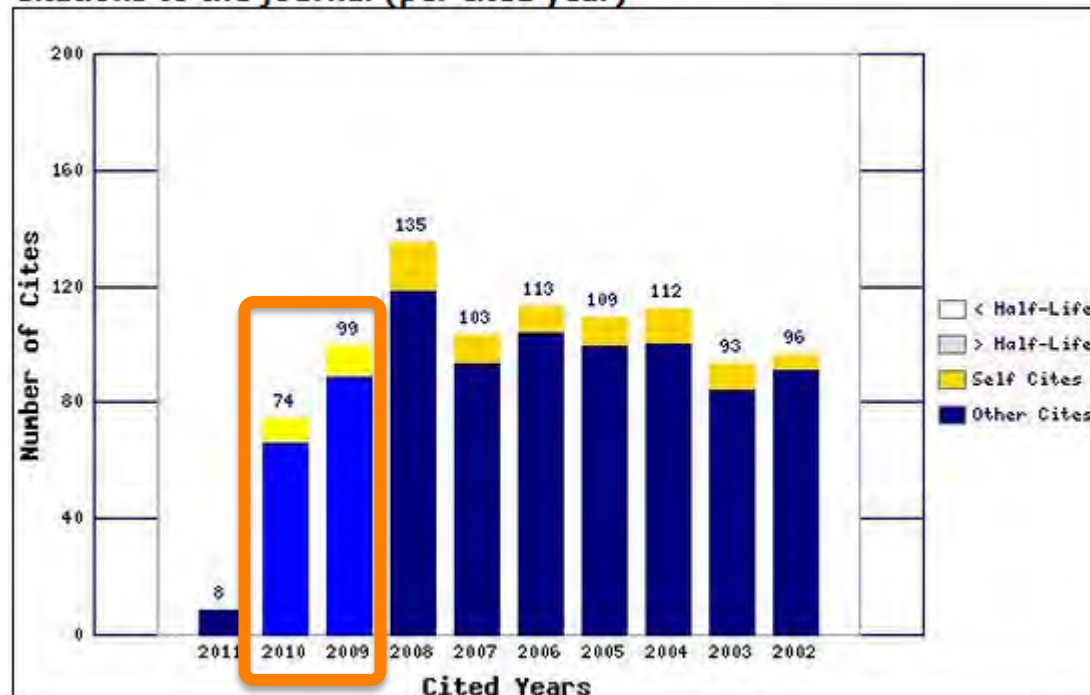
ИМПАКТ-ФАКТОР И САМОЦИТИРОВАНИЕ НА УРОВНЕ ЖУРНАЛА

LAW AND HUMAN BEHAVIOR

Total Cites	1928
Cites to Years Used in Impact Factor Calculation	173
Impact Factor	2.162

Self Cites	156 (8% of 1928)
Self Cites to Years Used in Impact Factor Calculation	18 (10% of 173)
Impact Factor without Self Cites	1.938

Citations to the journal (per cited year)



ВАЖНО СРАВНИВАТЬ ЖУРНАЛЫ В РАМКАХ ОДНОЙ КАТЕГОРИИ

ОНКОЛОГИЯ

Abbreviated Journal Title <i>(linked to journal information)</i>	ISSN		
		Total Cites	Impact Factor
CA-CANCER J CLIN	0007-9235	10976	101.780
NAT REV CANCER	1474-175X	28602	37.545
CANCER CELL	1535-6108	19726	26.566
LANCET ONCOL	1470-2045	13237	22.589
J CLIN ONCOL	0732-183X	120262	18.372
J NATL CANCER I	0027-8874	35847	13.757
NAT REV CLIN ONCOL	1759-4774	1558	11.963
CANCER METAST REV	0167-7659	4501	10.573
LEUKEMIA	0887-6924	17255	9.561
BBA-REV CANCER	0304-419X	3046	9.380

ИСТОРИЯ

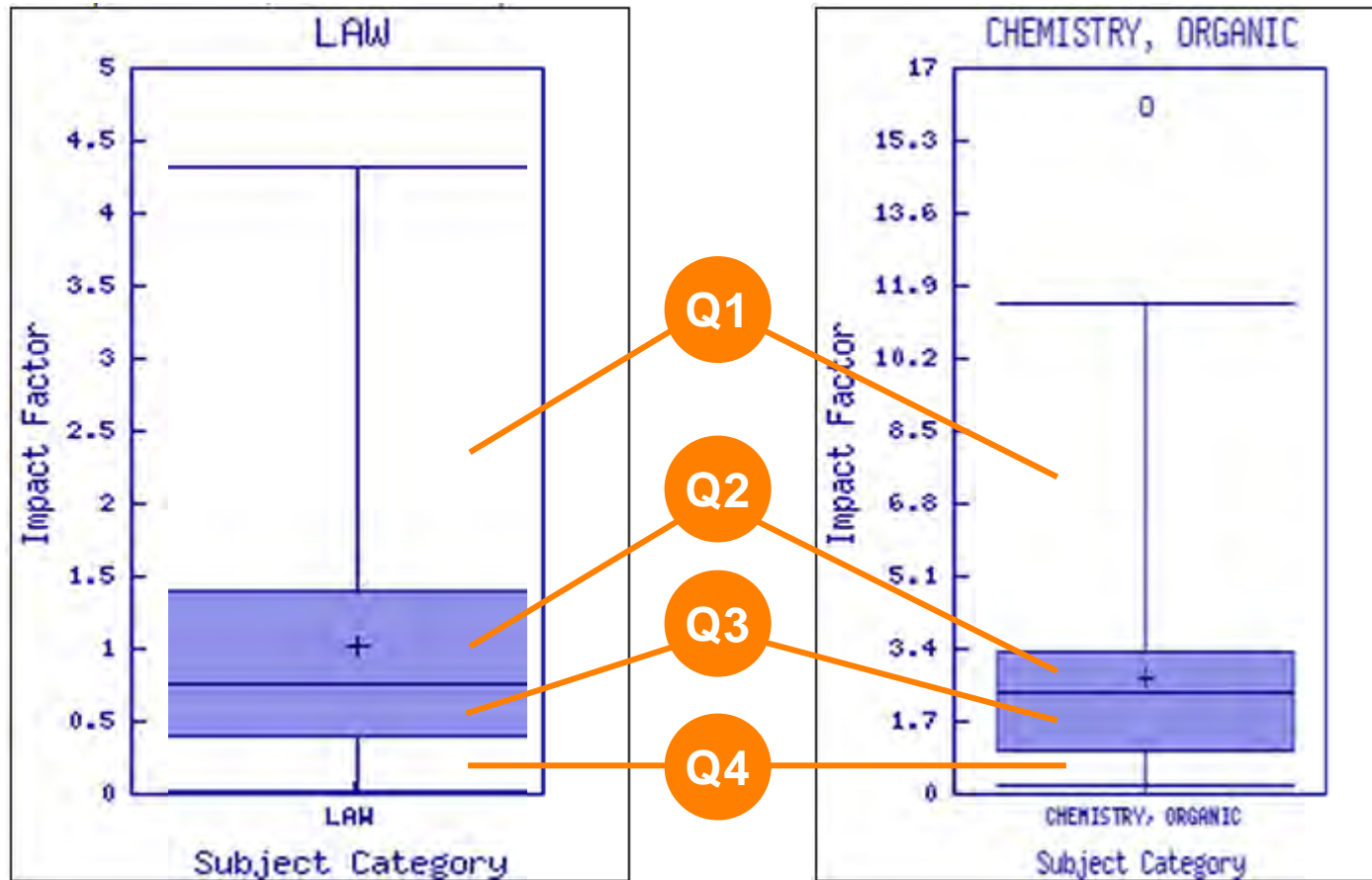
Abbreviated Journal Title <i>(linked to journal information)</i>	ISSN		
		Total Cites	Impact Factor
AM HIST REV	0002-8762	1342	1.103
J AM HIST	0021-8723	767	1.100
MEM STUD	1750-6980	111	1.070
J GLOBAL HIST	1740-0228	100	0.929
COMP STUD SOC HIST	0010-4175	798	0.754
J MOD HIST	0022-2801	425	0.559
J FAM HIST	0363-1990	283	0.500
HIST WORKSHOP J	1363-3554	265	0.488
SOC SCI HIST	0145-5532	265	0.485
CLIOMETRICA	1863-2505	34	0.480

АГГРЕГИРОВАННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ПРЕДМЕТНЫМ КАТЕГОРИЯМ

Category <i>(linked to category information)</i>	Total Cites	Median Impact Factor	Aggregate Impact Factor	Aggregate Immediacy Index	Aggregate Cited Half-Life	# Journals	Articles
ECONOMICS	401962	0.778	1.148	0.243	>10.0	321	15327
EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH	109779	0.708	0.913	0.156	7.9	206	8146
HISTORY	10278	0.253	0.324	0.111	>10.0	56	1354
LAW	77653	0.759	1.074	0.415	>10.0	136	3806
LINGUISTICS	68157	0.487	0.844	0.195	9.8	162	3833

Category <i>(linked to category information)</i>	Total Cites	Median Impact Factor	Aggregate Impact Factor	Aggregate Immediacy Index	Aggregate Cited Half-Life	# Journals	Articles
BIOLOGY	394117	1.540	3.177	0.503	6.1	85	22001
CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY	1766863	1.316	4.738	0.941	5.9	154	47283
ECOLOGY	704291	1.828	3.095	0.626	8.3	134	14796
ENGINEERING, MULTIDISCIPLINARY	105222	0.719	1.065	0.177	7.6	90	8647
MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY	1430148	1.132	3.107	0.572	5.2	232	61944

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ИМПАКТ-ФАКТОРОВ ПО ЖУРНАЛАМ В ВЫБРАННОЙ КАТЕГОРИИ



КВАРТИЛИ КАК ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЖУРНАЛОВ

Human Rights Quarterly,
ИФ = 1,097

Category Name	Total Journals in Category	Journal Rank in Category	Quartile in Category
POLITICAL SCIENCE	149	33	Q1
SOCIAL ISSUES	38	13	Q2

South African Journal of
Wildlife Research,
ИФ = 1,085

Category Name	Total Journals in Category	Journal Rank in Category	Quartile in Category
ECOLOGY	134	96	Q3
ZOOLOGY	146	71	Q2

Genetic Testing and
Molecular Biomarkers,
ИФ = 1,110

Category Name	Total Journals in Category	Journal Rank in Category	Quartile in Category
GENETICS & HEREDITY	158	132	Q4

Можно ли сравнивать ученых
из разных областей?

СРЕДНЕЕ ЦИТИРОВАНИЕ АВТОРОВ



13.3



10.5



7.8



5.7



3.2

Это высокие или
низкие показатели?

Каковы средние показатели по
эти предметным областям?

НОРМИРОВАННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЦИТИРОВАНИЯ

InCites™

Boycko, M.; Shleifer, A.; Vishny, R. W., A theory of privatisation.
Economic Journal 1996, 106, 309-319.

Times Cited	Journal Expected Citations	Category Expected Citations	Journal Actual/Expected Citations	Category Actual/Expected Citations	Percentile in Subject Area	2011 Journal Impact Factor	Publication Year	Subject Area View Ranking	Document Type View Ranking
239	28.25	15.49	8.46	15.43	0.66	1.94	1996	ECONOMICS	PROCEEDINGS PAPER

Ожидаемое (среднее) цитирование учитывает:

- тип публикации
- журнал или категория
- год публикации

УСРЕДНЕННЫЕ НОРМИРОВАННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЛЯ АВТОРОВ

	Ожидаемое цитирование по категории	Актуальное цитирование
Статья 1	C1	A1
Статья 2	C2	A2
Статья 3	C3	A3
Статья 4	C4	A4
Статья 5	C5	A5
	Суммарное ожидаемое цитирование	Суммарное цитирование

$$\text{Нормированное цитирование автора} = \frac{\text{Суммарное цитирование}}{\text{Суммарное ожидаемое цитирование}}$$

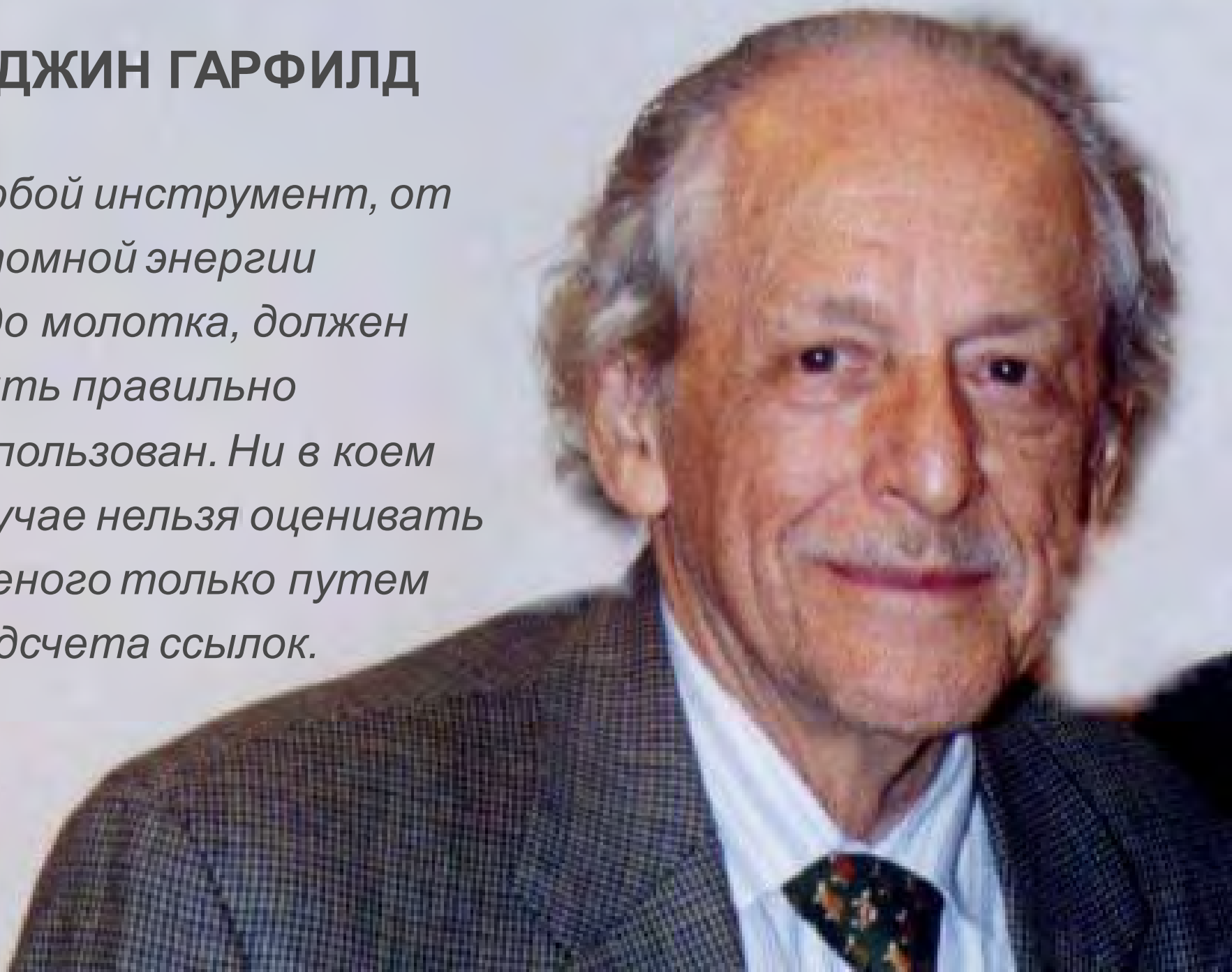
СРАВНЕНИЕ АВТОРОВ ИЗ РАЗНЫХ ПРЕДМЕТНЫХ ОБЛАСТЕЙ

Author	Times Cited	Web of Science Documents	Average Cites per Document	Journal Actual/Expected Citations	Category Actual/Expected Citations	Average Percentile
SOLANS, CA	2,010	158	12.72	14.23	33.96	40.96
DE RENSTROM, PAB	2,009	162	12.40	13.44	29.58	43.34
FILIPCIC, A	2,009	158	12.72	14.22	33.95	40.96
FISHER, MJ	2,009	158	12.72	14.22	33.95	40.96
HANSEN, J	2,009	101	19.89	0.82	1.16	44.08
OSUNA, C	2,009	161	12.48	12.77	27.15	42.54
SARAIVA, JG	2,009	163	12.33	11.80	22.33	41.53
TOPFEL, C	2,009	158	12.72	14.22	33.95	40.96
ABDELALIM, AA	2,008	158	12.71	14.22	33.93	40.96
BOGOUCH, A	2,008	158	12.71	14.22	33.93	40.96
KJROCHKIN, YA	2,008	158	12.71	14.39	34.31	39.89
LAVRIJSEN, W	2,008	158	12.71	14.22	33.93	40.96
PAGES, AP	2,008	156	12.87	14.22	33.93	40.96
TIC, T	2,008	158	12.71	14.22	33.93	40.96
CORREIA, AMH	2,007	157	12.78	14.21	33.91	40.96
MUGGE, M	2,007	27	74.33	1.37	4.09	31.52
RESONI, S	2,007	165	12.16	9.83	14.36	45.88
SCHLOBOHM, S	2,007	154	13.03	2.33	5.24	32.22
THUN, RP	2,007	158	12.70	14.21	33.91	40.96
URBAN, SC	2,007	158	12.70	14.21	33.91	40.96

Web of Science предоставляет инструментарий

ЮДЖИН ГАРФИЛД

Любой инструмент, от атомной энергии и до молотка, должен быть правильно использован. Ни в коем случае нельзя оценивать ученого только путем подсчета ссылок.





СПАСИБО

Сергей Викторович Парамонов, к.х.н.
Специалист по обучению и поддержке подписчиков Thomson Reuters

sergey.paramonov@thomsonreuters.com
+7 495 961 01 00 доб. 202
+7 916 224 05 01

wokinfo.com/russian



THOMSON REUTERS