— INCITES
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ НАУКОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ПАВЕЛ КАСЬЯНОВ

ОКТЯБРЬ 2016

Clarivate Analytics | Formerly the IP & Science business of Thomson Reuters

О ЧЁМ ПОЙДЁТ РЕЧЬ

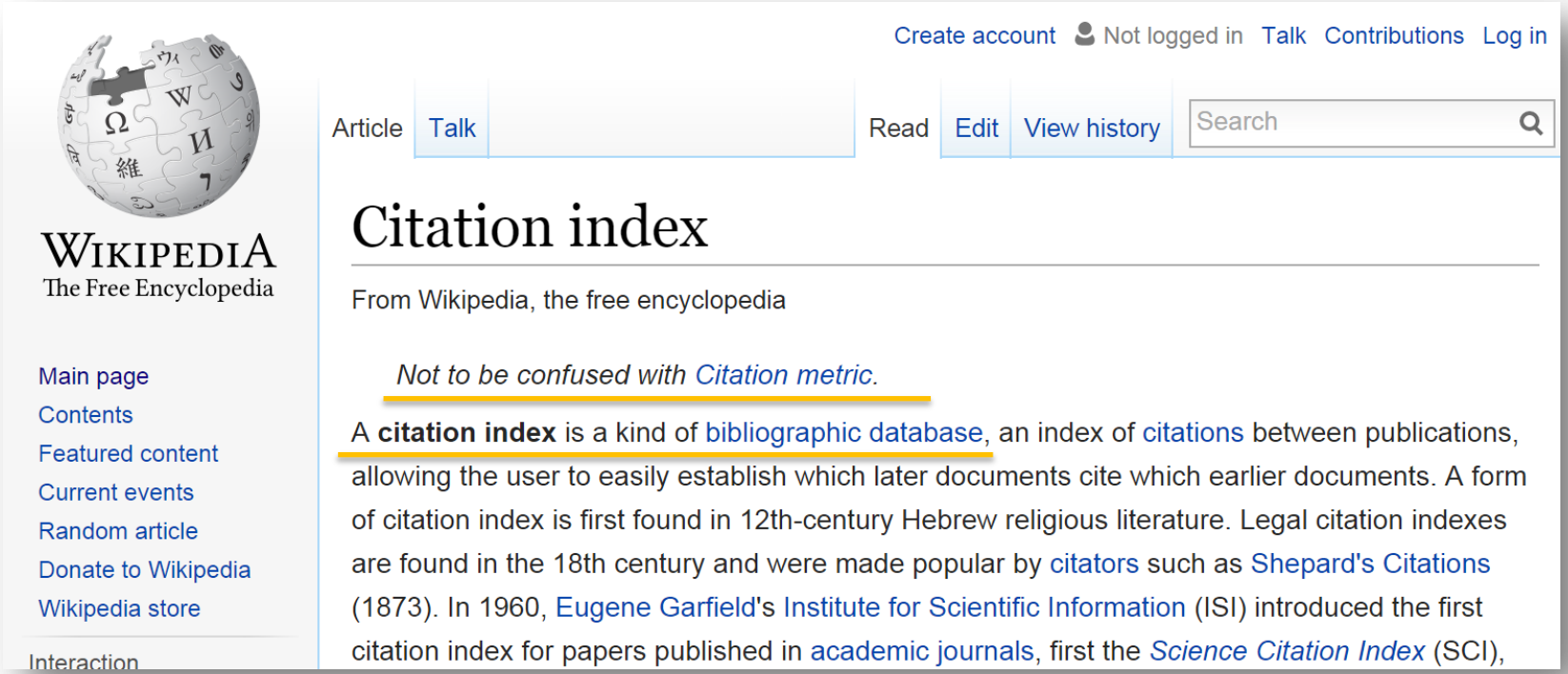
01 Наукометрические показатели: от базовых индикаторов до современных

02 Для чего и как можно использовать эти показатели

03 Для чего и как их нельзя использовать

04 Case study: анализ и построение публикационной стратегии Университета

ИНДЕКС ЦИТИРОВАНИЯ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ



Create account Not logged in Talk Contributions Log in

Article Talk Read Edit View history Search

WIKIPEDIA
The Free Encyclopedia

Main page
Contents
Featured content
Current events
Random article
Donate to Wikipedia
Wikipedia store

Interaction

Citation index

From Wikipedia, the free encyclopedia

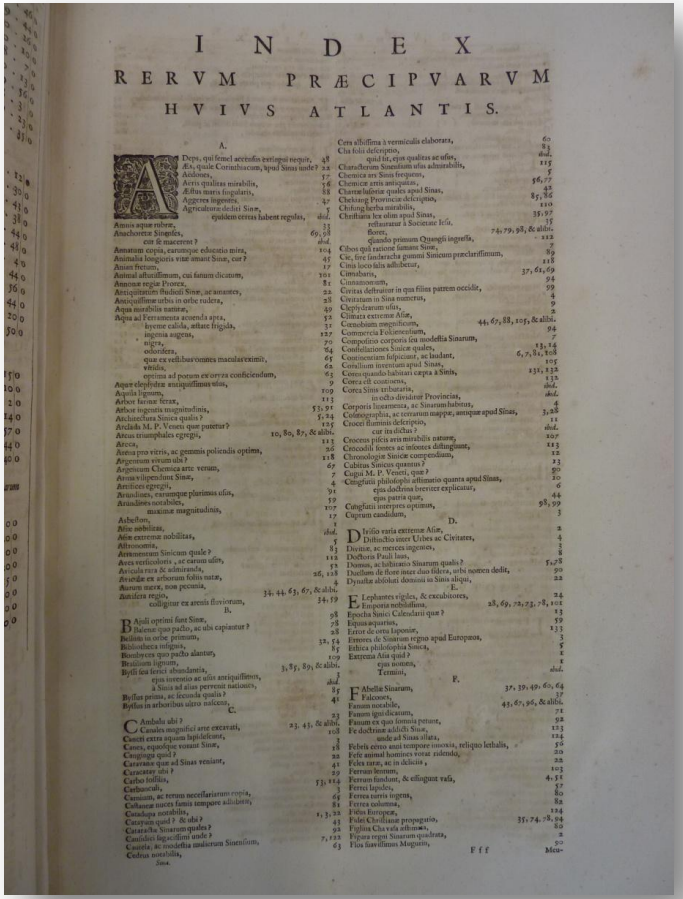
Not to be confused with Citation metric.

A **citation index** is a kind of bibliographic database, an index of citations between publications, allowing the user to easily establish which later documents cite which earlier documents. A form of citation index is first found in 12th-century Hebrew religious literature. Legal citation indexes are found in the 18th century and were made popular by citators such as Shepard's Citations (1873). In 1960, Eugene Garfield's Institute for Scientific Information (ISI) introduced the first citation index for papers published in academic journals, first the *Science Citation Index* (SCI),

Индекс цитирования – это не показатель, а сама база данных

ЕЩЁ РАЗ

- Индекс цитирования – база данных, учитывающая цитируемость статей на основе пристатейных списков используемой литературы. Она предоставляет также данные по показателям цитируемости.
- А ***показатели*** цитируемости бывают разными


I N D E X
RERVM PRÆCIPVARVM
HVIVS ATLANTIS.

— WEB OF SCIENCE: БАЗОВЫЕ НАУКОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

ПОКАЗАТЕЛИ WEB OF SCIENCE

Search | Return to Search Results | My Tools | Search History | M

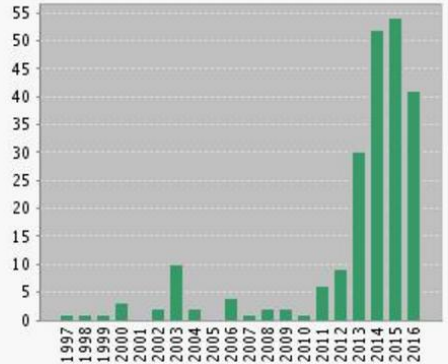
Citation Report: 264

(from Web of Science Core Collection)

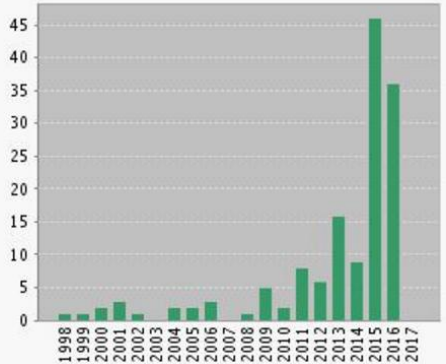
You searched for: **ORGANIZATION-ENHANCED:** (Russian Presidential Academy of National Economy & Public Administration) ...More

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.

Published Items in Each Year

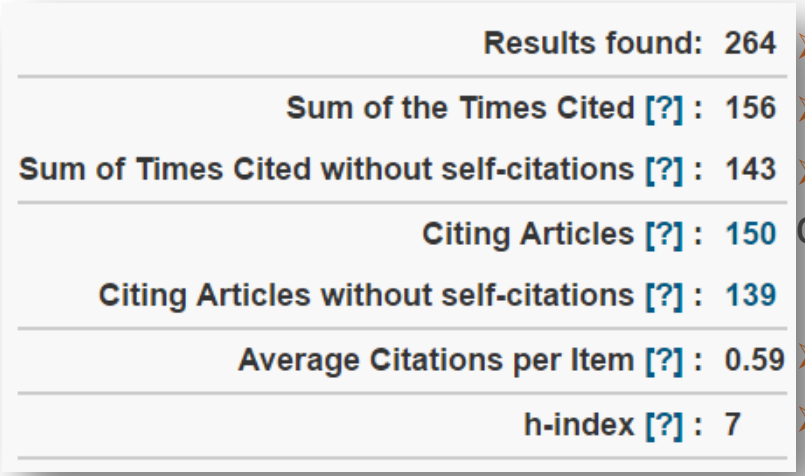


Citations in Each Year



Results found:	264
Sum of the Times Cited [?] :	156
Sum of Times Cited without self-citations [?] :	143
Citing Articles [?] :	150
Citing Articles without self-citations [?] :	139
Average Citations per Item [?] :	0.59
h-index [?] :	7

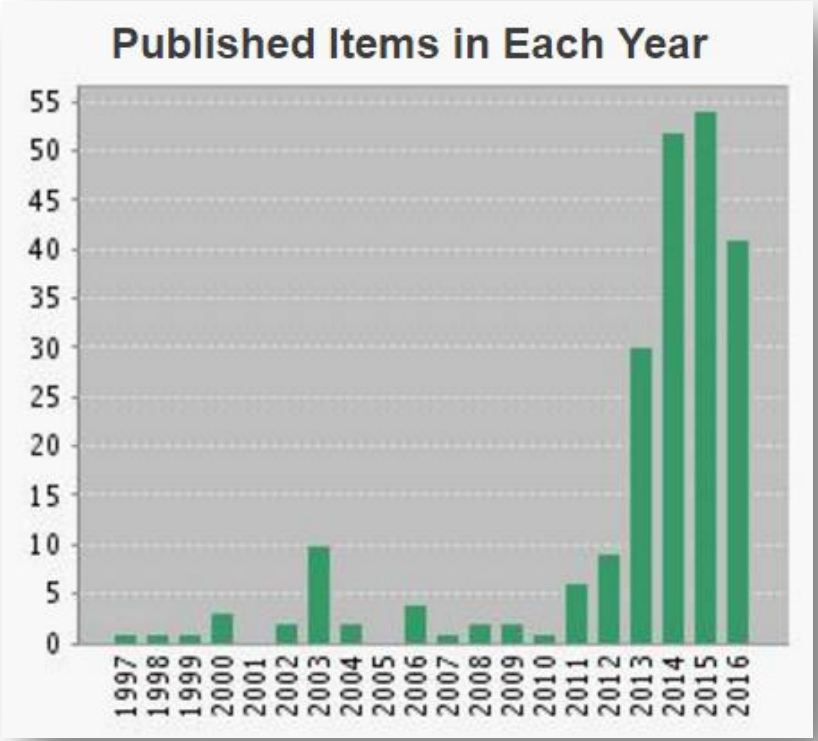
ПОКАЗАТЕЛИ WEB OF SCIENCE



Results found:	264
Sum of the Times Cited [?] :	156
Sum of Times Cited without self-citations [?] :	143
Citing Articles [?] :	150
Citing Articles without self-citations [?] :	139
Average Citations per Item [?] :	0.59
h-index [?] :	7

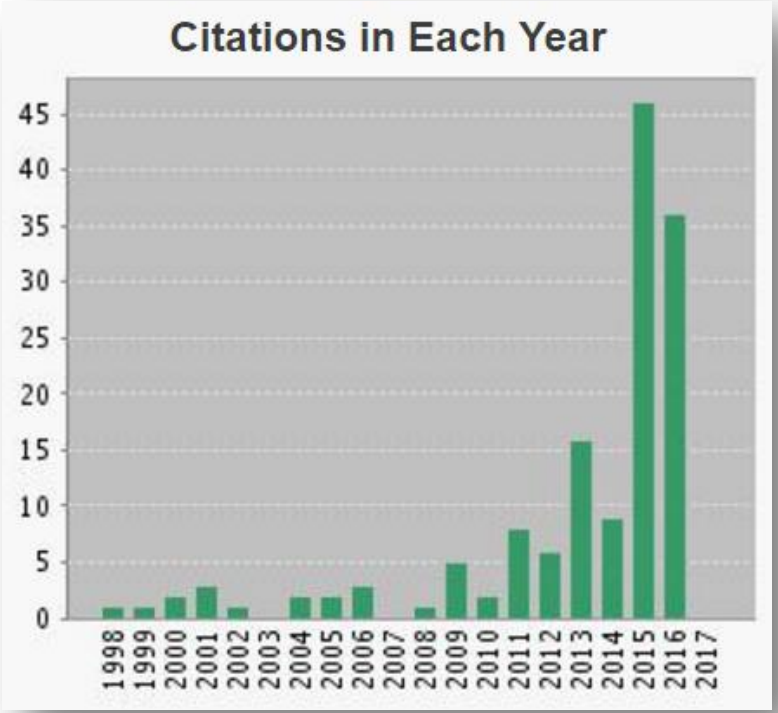
- Количество публикаций
- Суммарная цитируемость
- Суммарная цитируемость за вычетом самоцитирования
- Средняя цитируемость одной статьи
- Индекс Хирша

КОЛИЧЕСТВО ПУБЛИКАЦИЙ



- Показатель научной производительности
- Сколько было проведено исследований, закончившихся публикацией в одном из ведущих международных научных журналов?
- Кого можно оценить: автор, группа авторов, организация, государство, журнал и т.д.
- В разных предметных областях - разные темпы опубликования новых статей

СУММАРНАЯ ЦИТИРУЕМОСТЬ



- Показатель научной влиятельности или авторитетности
- Насколько сильно исследования оцениваемого автора или организации повлияли на контекст последующих научных исследований?
- Кого можно оценить: автор, группа авторов, организация,
- В разных предметных областях - разные размеры пристатейной библиографии
- Цитируемость накапливается с годами

САМОЦИТИРОВАНИЕ

- Само по себе не является чем-то криминальным
- Зачастую невозможно не ссылаться на свои предыдущие исследования, особенно если автор последовательно занимается развитием определённой проблемы или теории
- 20-30% самоцитирования – вполне приемлемо
- Самоцитирование бывает на уровне автора, на уровне организации, на уровне журнала и т.д.

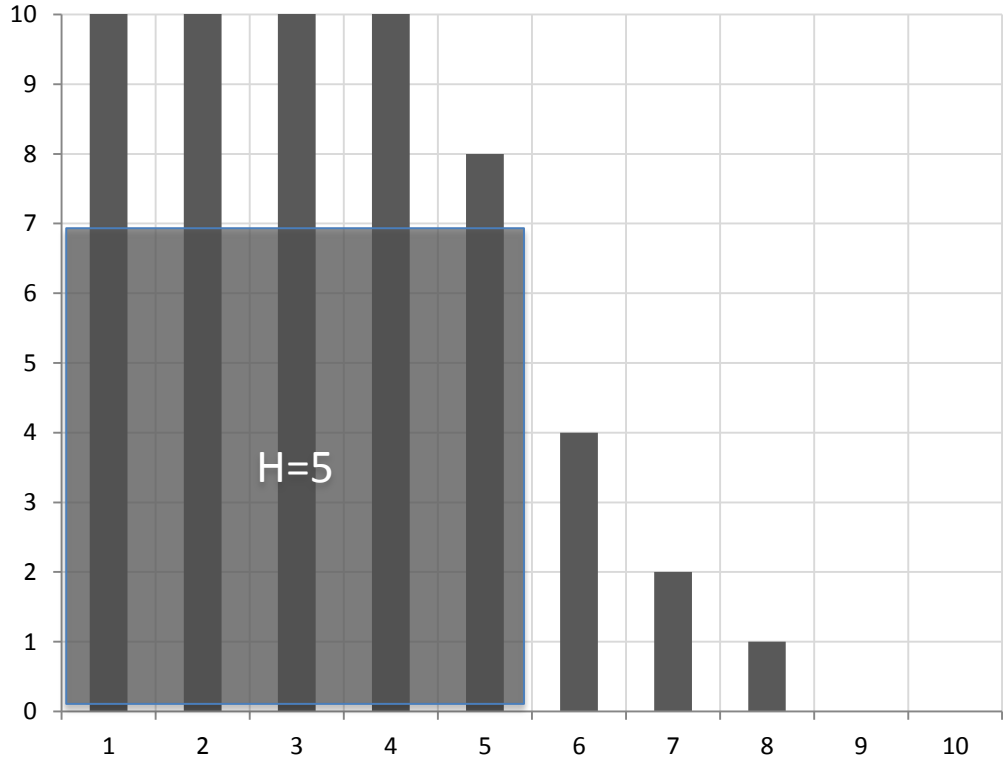
Sum of the Times Cited [?] :	156
Sum of Times Cited without self-citations [?] :	143

СРЕДНЯЯ ЦИТИРУЕМОСТЬ

- Показатель научной результативности
- Насколько сильное влияние оказывает на ход последующих научных исследований одна наша работа?
- Кого можно оценить: автор, группа авторов, организация
- В разных предметных областях - разные средние показатели цитируемости
- Цитируемость накапливается с годами

ИНДЕКС ХИРША

Публикации	Цитируемость
1	128
2	64
3	32
4	16
5	8
6	4
7	2
8	1
9	0
10	0



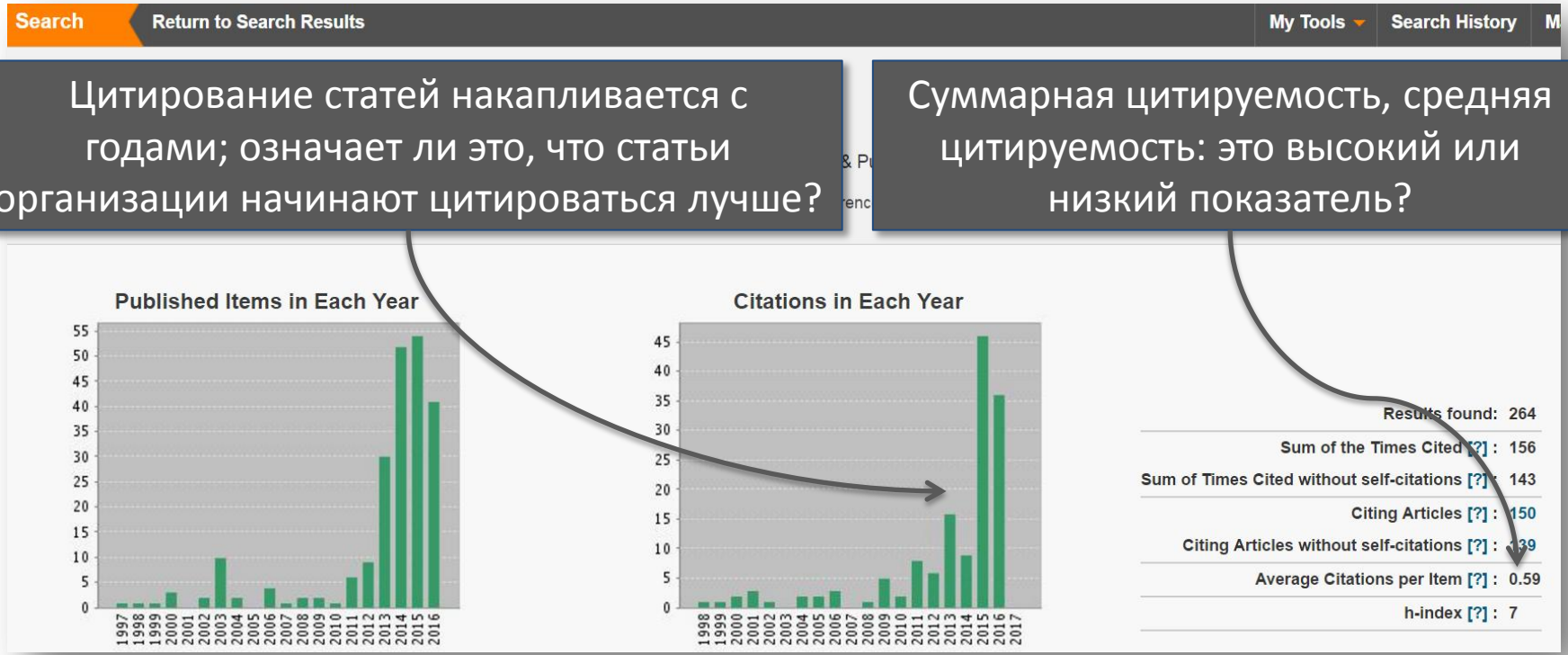
ИНДЕКС ХИРША

- Как и суммарная цитируемость, является показателем научной авторитетности
- Показывает число действительно важных – в масштабах деятельности рассматриваемого автора/организации – публикаций
- Подвержен влиянию тех же неоднородностей цитирования в разных предметных областях, годах и типах документов

WEB OF SCIENCE КАК ИНСТРУМЕНТ ОЦЕНКИ

Цитирование статей накапливается с годами; означает ли это, что статьи организации начинают цитироваться лучше?

Суммарная цитируемость, средняя цитируемость: это высокий или низкий показатель?



— INCITES: ПРОДВИНУТЫЕ НАУКОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

НОРМАЛИЗОВАННАЯ СРЕДНЯЯ ЦИТИТРУЕМОСТЬ (NCI)

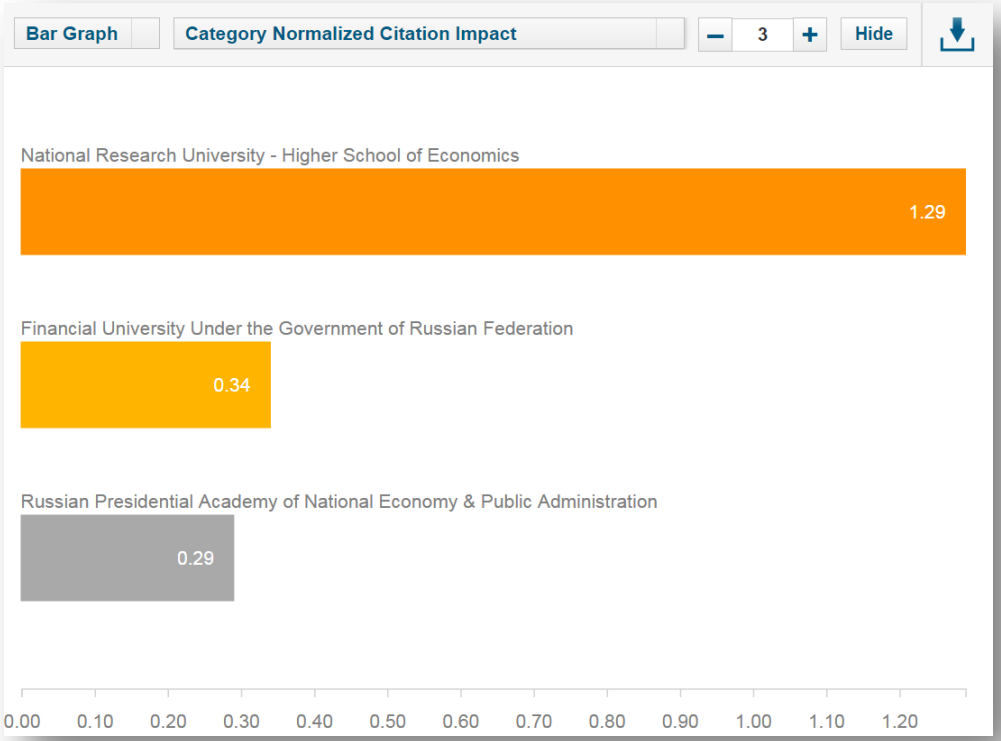
$$NCI_{публикации} = \frac{\text{Цитируемость публикации}}{\text{Средняя цитируемость всех публикаций } \textit{того же типа}, \text{ опубликованных } \textit{в том же году} \text{ и } \textit{в той же предметной области}}$$

$$NCI_{группы\ публикаций} = \frac{NCI_1 + NCI_2 + \ldots + NCI_N}{N}$$

$NCI_{публикации} > 1$: исследование цитируется лучше среднемирового уровня

$NCI_{публикации} < 1$: исследование цитируется хуже среднемирового уровня

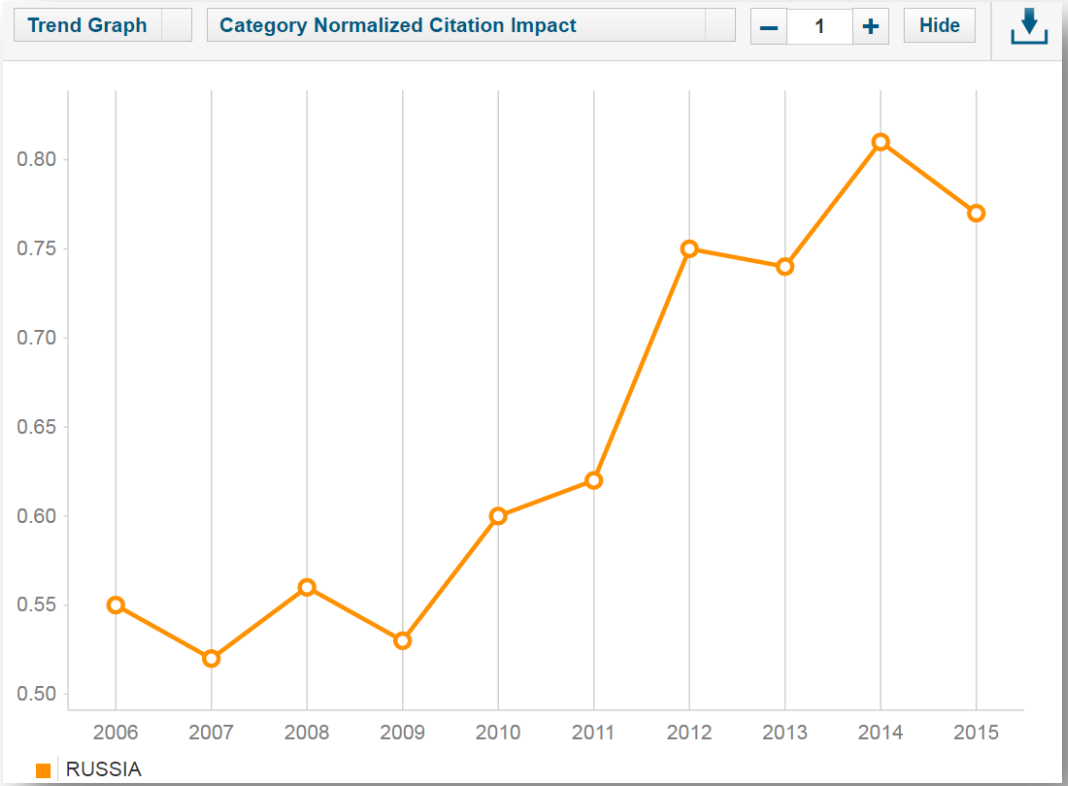
СОПОСТАВЛЕНИЕ УНИВЕРСИТЕТОВ ПО NCI



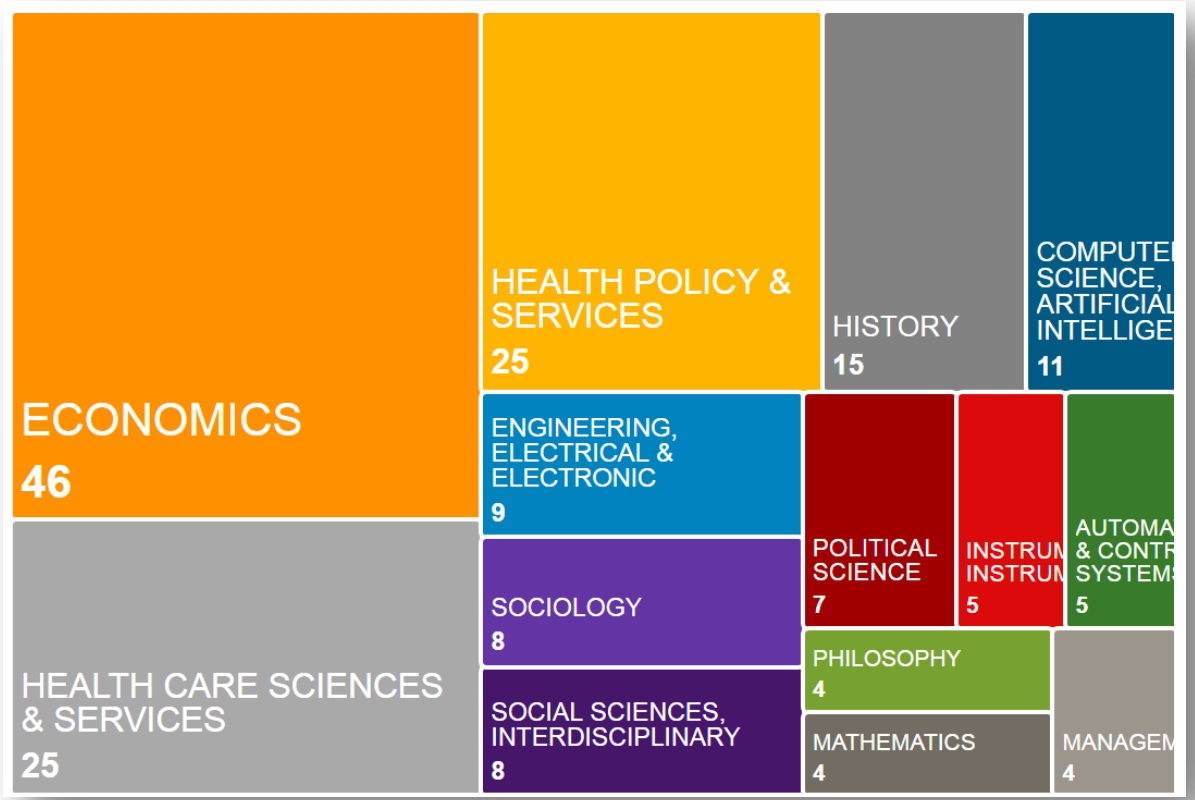
Временной промежуток: 2006 – 2015

1 = среднемировой уровень

ДИНАМИКА ЭТОГО ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РОССИИ В ЦЕЛОМ

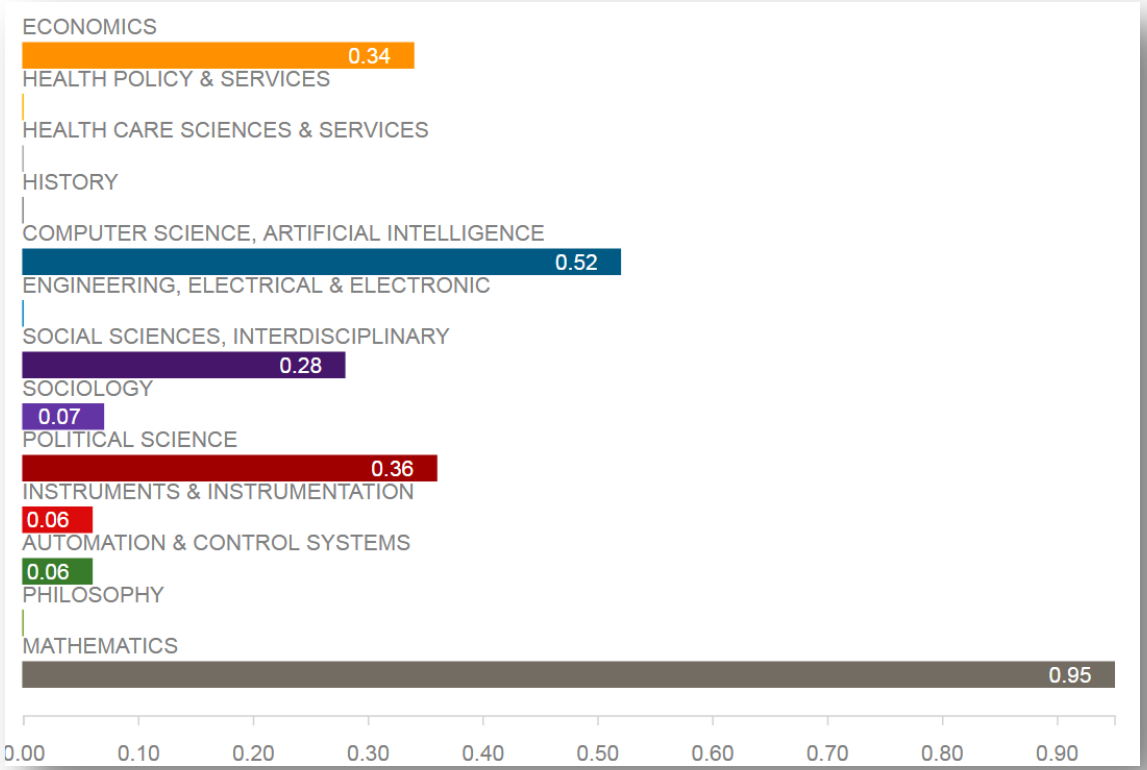


ПУБЛИКАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ РАНХИГС



Временной промежуток: 2006 – 2015

НОРМАЛИЗОВАННАЯ ЦИТИРУЕМОСТЬ РАНХИГС



Временной промежуток: 2006 – 2015

1 = среднемировой уровень

ПОКАЗАТЕЛЬ НОРМАЛИЗОВАННОЙ ЦИТИРУЕМОСТИ

- Как и ненормализованная, является показателем результативности научных исследований
- Идеально подходит для сопоставления «физиков» с «лириками»
- Подходит для сопоставления крупного университета и небольшого исследовательского института
- Использовать этот показатель при анализе публикаций за последний год необходимо крайне осторожно

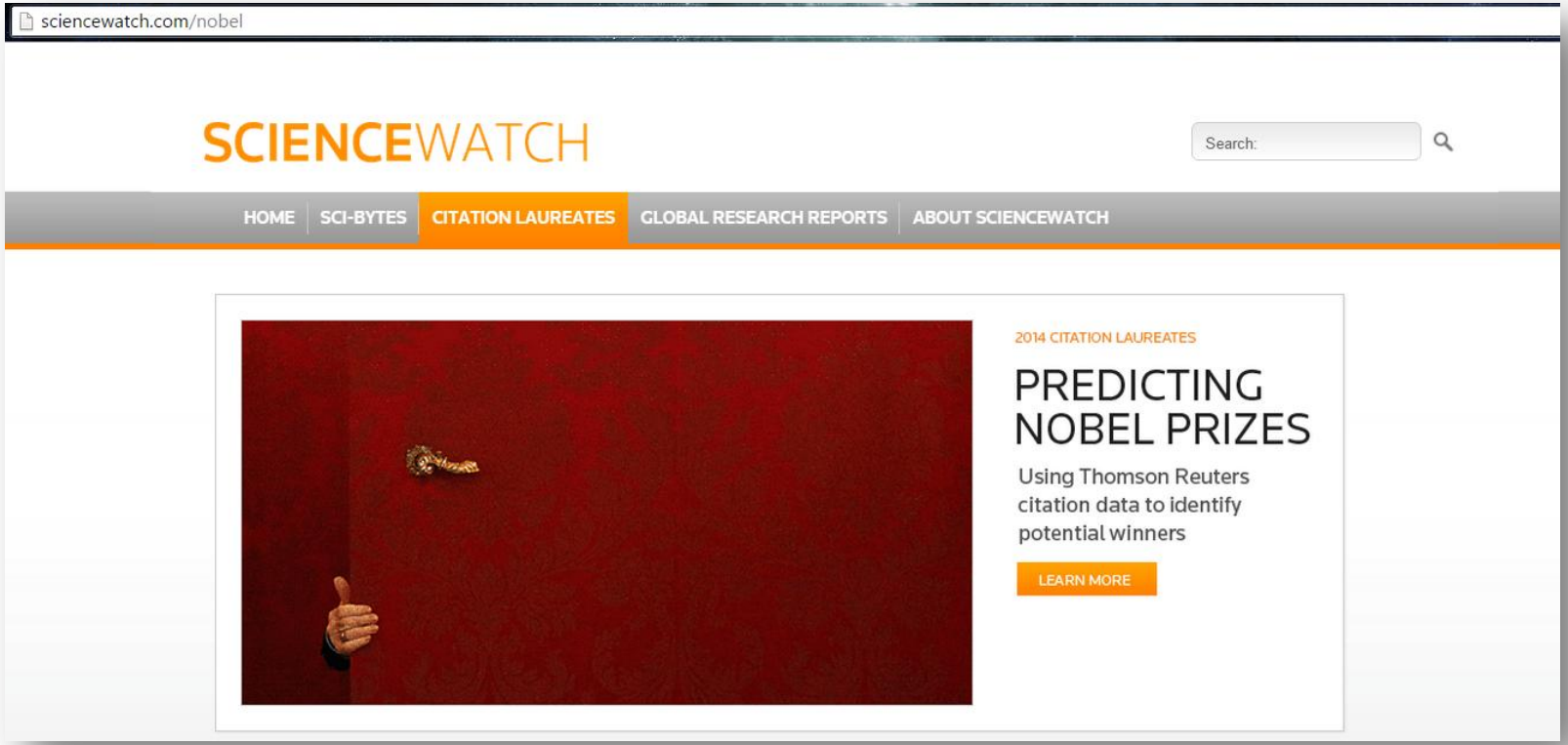
ВЫСОКОЦИТИРУЕМЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

- Высокоцитируемые статьи – документы, опубликованные в течение последних 10 лет и попавшие в 1% наиболее цитируемых для своей предметной области, года публикации и типа документа
- Показывает количество работ, сделавших существенный вклад в науку

НА ПРИМЕРЕ УНИВЕРСИТЕТОВ

▲ Name	Rank	Web of Science Documents	Category Normalized Citation Impact	Highly Cited Papers
Financial University Under the Government of Russian Federation	1	93	0.34	0
Moscow State Institute of International Relations	2	126	1.51	0
National Research University - Higher School of Economics	3	2,518	1.29	19
Russian Presidential Academy of National Economy & Public Administration	4	157	0.29	0

ПРЕДСКАЗАНИЕ НОБЕЛЕВСКИХ ЛАУРЕАТОВ



http://sciencewatch.com/nobel

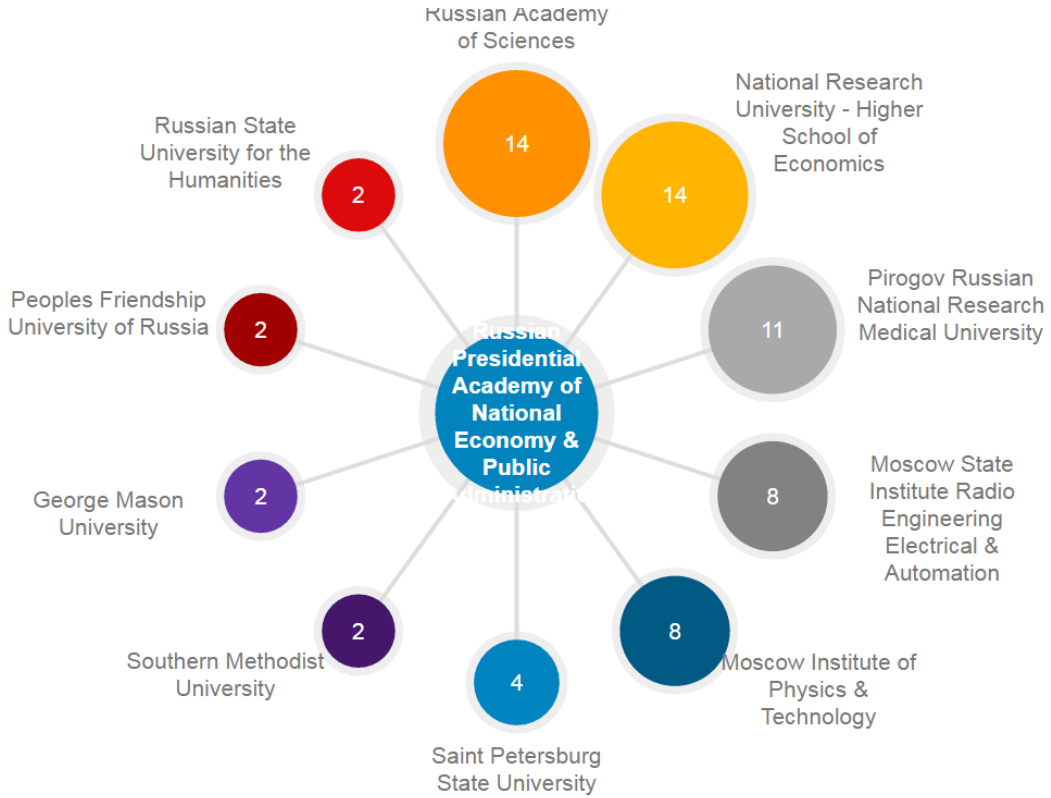
ВЫСОКОЦИТИРУЕМЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

- Замечательный показатель качества научных исследований
- Может быть подвергнут манипуляциям за счёт самоцитирования, но, как правило, в течение года-двух после выхода статьи
- Интересное наблюдение: в России более 93% высокоцитируемых работ публикуются в международном соавторстве

ПОКАЗАТЕЛИ СОАВТОРСТВА

- Поскольку Web of Science индексирует каждого автора статьи и каждую аффилиацию, мы можем проводить анализ сотрудничества
- Статьи, написанные в международном соавторстве, как правило, цитируются лучше, чем статьи, написанные в соавторстве внутри страны – это характерно как для России, так и для высокоцитируемых стран

МАСШТАБЫ СОВМЕСТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ



Временной промежуток: 2006 – 2015

…И ИХ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ

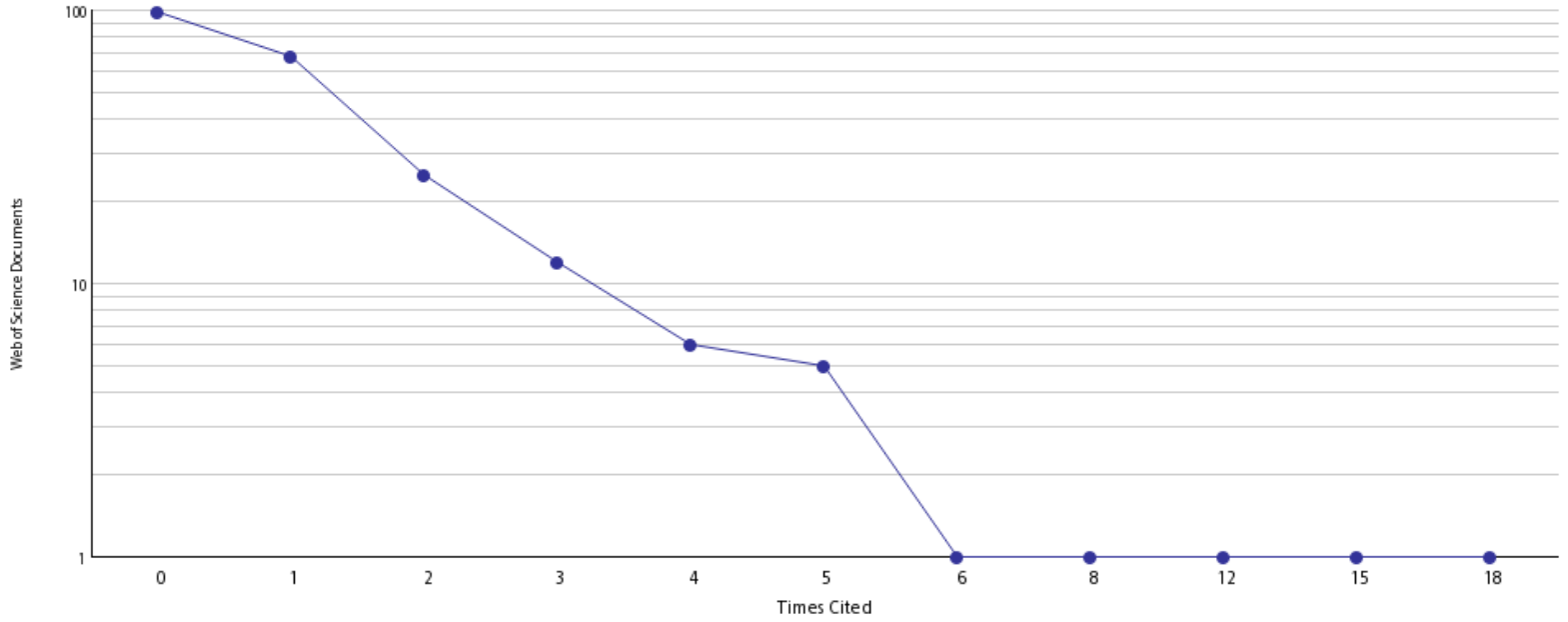
Временной промежуток: 2006 – 2015

1 = среднемировой уровень

ИМПАКТ-ФАКТОР

- Показатель авторитетности и влиятельности журнала
- Необходим для выбора издания для опубликования работы
- В силу понятности и доступности показателя, часто предпринимаются попытки использовать импакт-фактор в качестве критерия оценки качества научной деятельности
- Мы настоятельно не рекомендуем так делать!

ПОЧЕМУ?



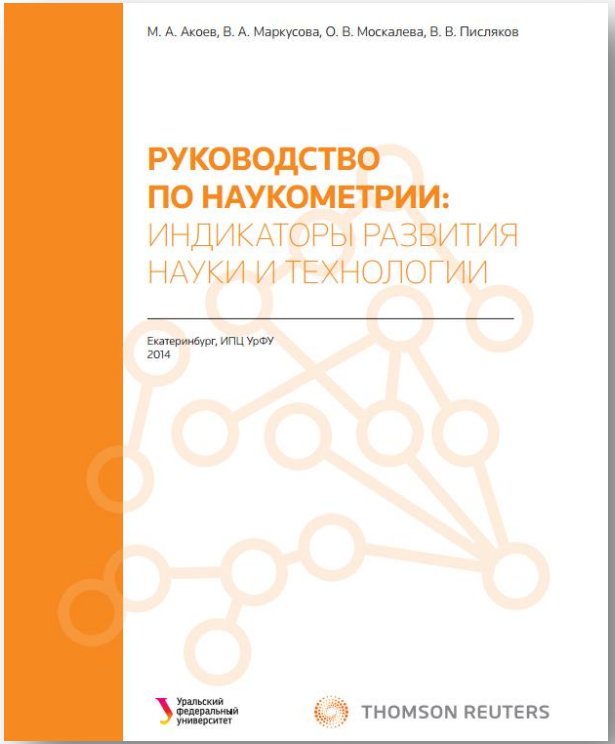
Median Cites	Average Cites per Document	h-index
1	1,19	5

Распределение цитируемости публикаций одного журнала с импакт-фактором около 1

КАКИЕ ЕЩЁ ПОКАЗАТЕЛИ БЫВАЮТ

- Цитируемость, нормализованная по журналу
- Соотношение процитированных и непроцитированных работ
- Процент работ в международном соавторстве
- Процент работ, попавших в 1% наиболее цитируемых
- Процент работ, попавших в 10% наиболее цитируемых
- Перцентиль работы (в какой процент наиболее цитируемых в своей области она попала?)
- Fractional citations

РУКОВОДСТВО ПО НАУКОМЕТРИИ

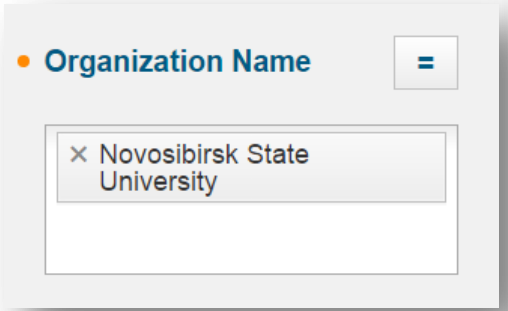


Доступно для скачивания здесь:

http://onlinelibrary.wiley.com/book/10.1002/9783527681969

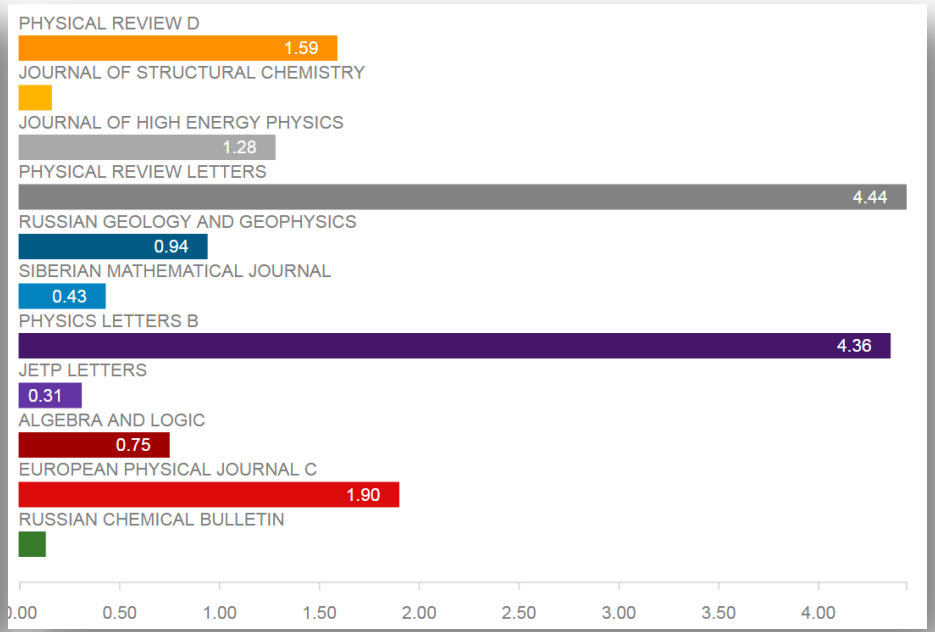
— ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННЫХ INCITES ДЛЯ АНАЛИЗА И ФОРМИРОВАНИЯ ПУБЛИКАЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ УНИВЕРСИТЕТА

ПУБЛИКАЦИОННАЯ СТРАТЕГИЯ



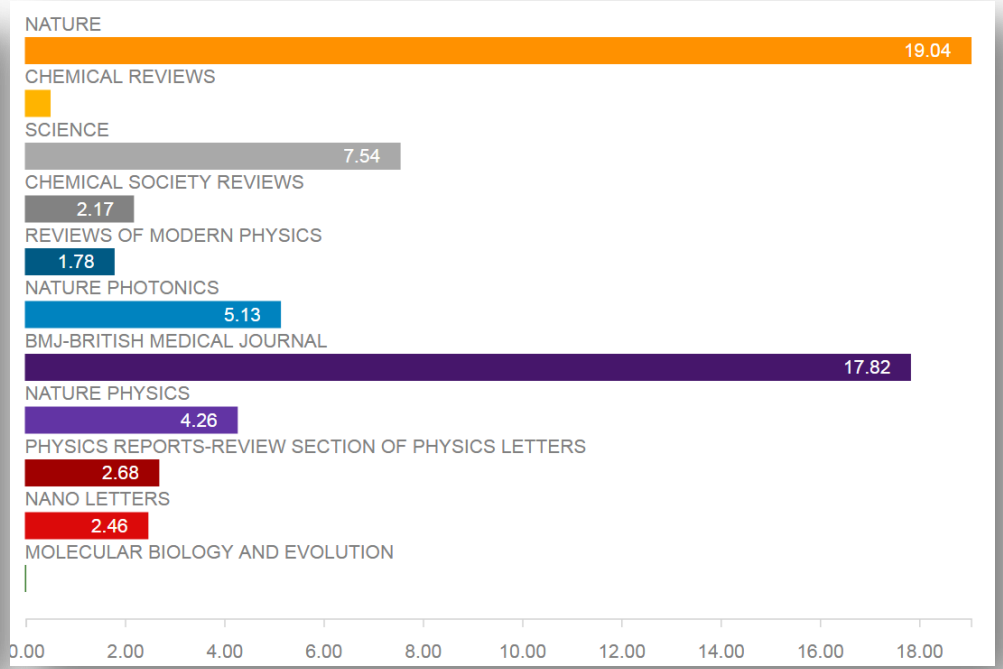
Name	Rank	▼ Web of Science Documents	Category Normalized Citation Impact	Journal Normalized Citation Impact	Journal Impact Factor
PHYSICAL REVIEW D	1	313	1.59	0.97	4.506
JOURNAL OF STRUCTURAL CHEMISTRY	2	239	0.16	1.23	0.536
JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS	3	206	1.28	0.94	6.023
PHYSICAL REVIEW LETTERS	4	194	4.44	1.56	7.645
RUSSIAN GEOLOGY AND GEOPHYSICS	5	175	0.94	1.49	1.288
SIBERIAN MATHEMATICAL JOURNAL	6	175	0.43	1.14	0.362
PHYSICS LETTERS B	7	159	4.36	2.37	4.787
JETP LETTERS	8	149	0.31	0.85	1.172
ALGEBRA AND LOGIC	9	118	0.75	1.61	0.524
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C	10	116	1.9	1.4	4.912

ЭТАП 1 – ПОНЯТЬ, КАК ЦИТИРУЮТСЯ ПУБЛИКАЦИИ В САМЫХ ПОПУЛЯРНЫХ В НАШЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЖУРНАЛАХ

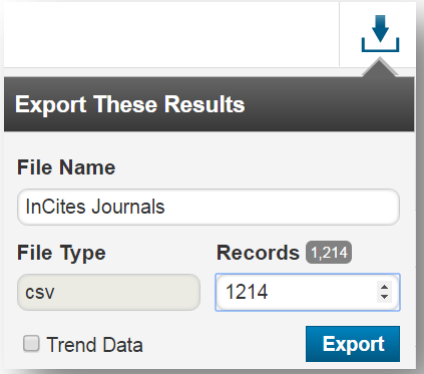


…И КАК ЦИТИРУЮТСЯ НАШИ ПУБЛИКАЦИИ В ВЫСОКОИМПАКТОВЫХ ЖУРНАЛАХ

Name	Rank	Web of Science Documents	Category Normalized Citation Impact	Journal Normalized Citation Impact	▼ Journal Impact Factor
NATURE	1	2	19.04	2.29	38.138
CHEMICAL REVIEWS	2	4	0.49	0.21	37.369
SCIENCE	3	7	7.54	0.8	34.661
CHEMICAL SOCIETY REVIEWS	4	1	2.17	1.03	34.09
REVIEWS OF MODERN PHYSICS	5	1	1.78	0.08	33.177
NATURE PHOTONICS	6	2	5.13	0.46	31.167
BMJ-BRITISH MEDICAL JOURNAL	7	1	17.82	3.76	19.697
NATURE PHYSICS	8	2	4.26	0.53	18.791
PHYSICS REPORTS-REVIEW SECTION OF PHYSICS LETTERS	9	4	2.68	1.03	16.24
NANO LETTERS	10	4	2.46	0.82	13.779

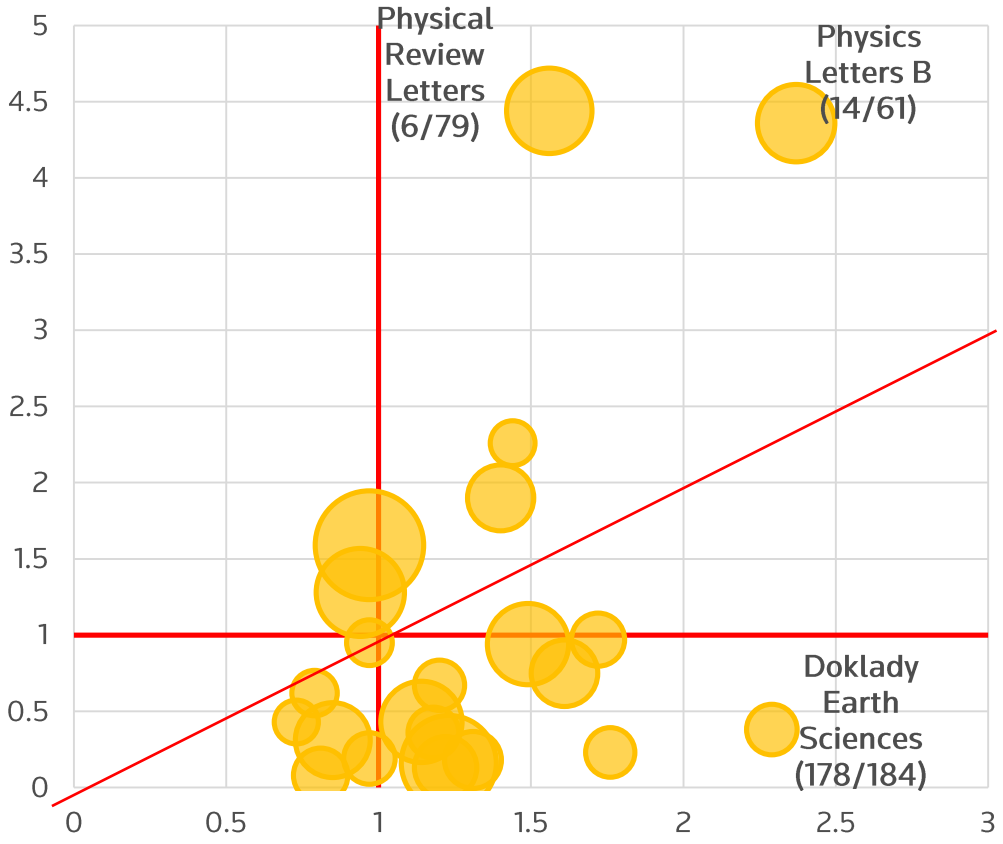


ЭТАП 2 – ПУБЛИКАЦИИ В КАКИХ ЖУРНАЛАХ ТЯНУТ ЦИТИРУЕМОСТЬ НАШЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ ВНИЗ?



	A	B	C	D	E	F
1	Name	Web of Sc	Category I	Journal N	Journal Impact Factor	
2	PHYSICAL REVIEW D	313	1.59	0.97	4.506	
3	JOURNAL OF STRUCTURAL CHEMISTRY	239	0.16	1.23	0.536	
4	JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS	206	1.28	0.94	6.023	
5	PHYSICAL REVIEW LETTERS	194	4.44	1.56	7.645	
6	RUSSIAN GEOLOGY AND GEOPHYSICS	175	0.94	1.49	1.288	
7	SIBERIAN MATHEMATICAL JOURNAL	175	0.43	1.14	0.362	
8	PHYSICS LETTERS B	159	4.36	2.37	4.787	
9	JETP LETTERS	149	0.31	0.85	1.172	
10	ALGEBRA AND LOGIC	118	0.75	1.61	0.524	
11	EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C	116	1.9	1.4	4.912	
12	RUSSIAN CHEMICAL BULLETIN	103	0.13	1.22	0.579	
13	KINETICS AND CATALYSIS	86	0.18	1.31	0.632	
14	JOURNAL OF APPLIED MECHANICS AND TECHNICAL PHYSICS	78	0.08	0.81	0.274	
15	FUSION SCIENCE AND TECHNOLOGY	74	0.97	1.72	0.799	
16	RUSSIAN JOURNAL OF COORDINATION CHEMISTRY	70	0.19	0.97	0.516	
17	JOURNAL OF EXPERIMENTAL AND THEORETICAL PHYSICS	69	0.36	1.18	0.953	
18	JOURNAL OF INSTRUMENTATION	67	0.67	1.2	1.31	
19	DOKLADY EARTH SCIENCES	67	0.38	2.29	0.46	
20	THERMOPHYSICS AND AEROMECHANICS	65	0.23	1.76	0.365	
21	JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B	55	0.62	0.79	3.187	
22	JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C	55	0.95	0.97	4.509	
23	OPTICS EXPRESS	53	2.26	1.44	3.148	
24	JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY	51	0.43	0.73	1.781	
25	TECHNICAL PHYSICS LETTERS	48	0.21	1.03	0.702	
26	DOKLADY MATHEMATICS	47	0.47	1.1	0.445	

ЭТАП 2 – ПРОДВИНУТЫЙ АНАЛИЗ ЖУРНАЛОВ



[Pislyakov, 2014]

JCR Impact Factor

JCR Year	GEOSCIENCES, MULTIDISCIPLINARY		
	Rank	Quartile	JIF Percentile
2015	178/184	Q4	3.533
2014	168/175	Q4	4.286
2013	165/174	Q4	5.460
2012	163/172	Q4	5.523
2011	157/170	Q4	7.941
2010	155/167	Q4	7.485
2009	147/155	Q4	5.484
2008	136/144	Q4	5.903
2007	127/137	Q4	7.664
2006	131/131	Q4	0.382
2005	122/129	Q4	5.814
2004	123/128	Q4	4.297
2003	126/128	Q4	1.953
2002	120/122	Q4	2.049

ПУБЛИКАЦИОННАЯ СТРАТЕГИЯ - ВЫВОДЫ

1. **Журналы, попавшие в *правый нижний* квадрант** – хорошие публикации, которые не получили достаточной огласки, скорее всего – из-за узкой аудитории журналов. Необходимо планомерно снижать количество публикаций в этих журналах
2. **Журналы, попавшие в *левый верхний* квадрант** – «счастливые» публикации, оказавшиеся в целом ниже уровня журнала, в котором были опубликованы, но из-за хорошего статуса и большой аудитории журнала процитированные выше среднемирового уровня. Чаще всего журналы первого или второго квартиля по импакт-фактору в своих предметных областях. Необходимо дополнительно стимулировать публикации сотрудников в таких журналах. Это могут быть как прямые доплаты за подобные публикации, так и поддержка оплаты Article Processing Charges в журналах открытого доступа.

СПИСКИ НАИБОЛЕЕ АВТОРИТЕТНЫХ ЖУРНАЛОВ МИРА – В JOURNAL CITATION REPORTS

	Full Journal Title	ISSN	Journal Impact Factor
1	JOURNAL OF PUBLIC ADMINISTRATION RESEARCH AND THEORY	1053-1858	3.893
2	GOVERNANCE-AN INTERNATIONAL JOURNAL OF POLICY ADMINISTRATION AND INSTITUTIONS	0952-1895	3.424
3	JOURNAL OF POLICY ANALYSIS AND MANAGEMENT	0276-8739	2.788
4	Regulation & Governance	1748-5983	2.724
5	PUBLIC ADMINISTRATION REVIEW	0033-3352	2.636
6	CLIMATE POLICY	1469-3062	1.980
7	JOURNAL OF EUROPEAN PUBLIC POLICY	1350-1763	1.964
8	PUBLIC ADMINISTRATION	0033-3298	1.922
9	Public Management Review	1471-9037	1.872
10	POLICY STUDIES JOURNAL	0190-292X	1.765

	Full Journal Title	ISSN	Journal Impact Factor
1	POLICY SCIENCES	0032-2687	1.641
2	JOURNAL OF EUROPEAN SOCIAL POLICY	0958-9287	1.426
3	JOURNAL OF ACCOUNTING AND PUBLIC POLICY	0278-4254	1.317
4	AMERICAN REVIEW OF PUBLIC ADMINISTRATION	0275-0740	1.260
5	International Public Management Journal	1096-7494	1.233
5	Science and Public Policy	0302-3427	1.233
7	Review of Public Personnel Administration	0734-371X	1.222
8	POLICY AND POLITICS	0305-5736	1.200
9	Review of Policy Research	1541-132X	1.167
10	JOURNAL OF SOCIAL POLICY	0047-2794	1.151

В ЗАКЛЮЧЕНИЕ

InCites – современный аналитический инструмент, позволяющий:

- Проводить библиометрический анализ на основе данных наиболее авторитетного указателя научной цитируемости в мире
- Поддерживать принятие важных управленческих решений

Clarivate
Analytics

Formerly the IP & Science
business of Thomson Reuters