

# Оценка научной деятельности: основные подходы, метрики и ресурсы

**Галина Якшонок**

*Консультант по аналитическим решениям Elsevier*

**Андрей Локтев**

*Консультант по ключевым решениям Elsevier*

ЮФУ, г. Ростов-на-Дону

19.10.2016

## Эта тема не нова...

*Цитирование – это факт бытия науки и объект науковедческого исследования, надежность которого определяется самой традицией науки как социального института [И. В. Маршакова-Шайкевич, ЭЭиФН, 2009]*

Первая работа по анализу цитирования опубликована в 1927 г. и была посвящена изучению ссылок в Journal of ACS

## Библиометрические показатели

- Чаще всего, используются для оценки науки и дальнейшего принятия управленческих решений в области науки, подготовки плана развития/действий
- В идеале, при принятии управленческих решений в науке, необходимо опираться на «треугольник» данных: оценку коллег (анализируемого объекта), оценку экспертов и данные из фактологической базы (наукометрические показатели). *Когда эти три вида/источника данных совпадают в оценке (или близки к совпадению) – высокая обоснованность принятого решения, когда конфликтуют – необходимо дальнейшее, более детальное изучение.*
- Для оценки рекомендуется использовать несколько наукометрических показателей: 2-3 и даже больше показателей гарантируют, что данные/выводы этого «угла треугольника» являются надежными и обоснованными
- Нет каких-либо строгих правил в выборе метрик. Все зависит от поставленных вопросов. Рекомендация: выделить ключевые моменты о которых необходимо помнить и руководствоваться здравым смыслом

# Факторы, влияющие на значения

- Объем

*Важно учесть разницу в размерах объектов. Каждая составляющая малых объектов (например, анализ 2 статей) имеет высокий вес и влияет на показатели*

- Дисциплина



- Тип публикаций

*Например, разные типы публикаций цитируются по разному*

- База данных

*Разный охват источников*

- Время

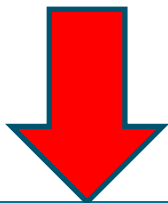
*Цитирование – необходимо время для его накопления*

- Манипуляция

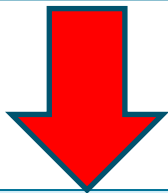
*Суммирование данных подразделений, самоцитирование*

# Пример 1 [X. Муд: не оправданно]

Мета уровень:  
Гос. задача



Гос. решение

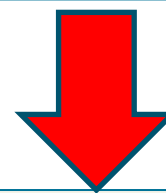


Библиометр.  
составляющая

Привлечение ученых в  
исследовательские  
университеты



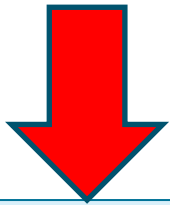
Выбор лучших исследователей



Ранжирование ученых по  
среднему импакт-фактору  
журналов в кот. они  
публиковались и выбрать первых

## Пример 2 [X. Муд: оправданно]

Мета уровень:  
Гос. задача



Гос. решение

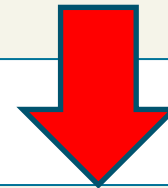


Библиометр.  
составляющая

Научное сообщество не  
достаточно ориентированно на  
международное сотрудничество



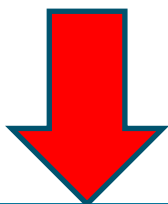
Стимулировать публикации в  
хороших международных  
журналах



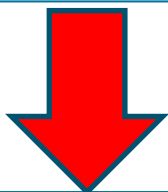
Подсчет статей и премирование тех  
ученых, чьи статьи публикуются в 1й  
четверти самых влиятельных межд.  
журналов в соотв. предметных областях

## Пример 3 [X. Муд: оправданно]

Мета уровень:  
Гос. задача

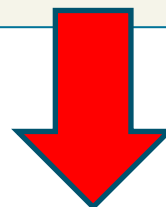


Гос. решение

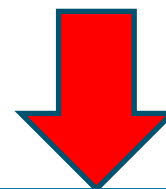


Библиометр.  
составляющая

Стимулирование научно-исследовательской деятельности и ее оценка



Финансирование организаций (частичное) в соотв. с результатами



Кол-во публикаций и уровень нормализованного по предметной области цитирования как параметры оценки для финансирования

# Многомерная матрица оценки научной деятельности (часть)

Единица оценки	Цель	Что измеряется	Библиомет. индикаторы	Другие индикаторы
Индивид.	Распред. ресурсов	Исслед. продуктивность	Публикации	Рецензии
Исслед. группа	Улучшение показателей	Качество, научное влияние	Журнальный импакт цитирования	Патенты, лицензии
Отдел	Увелич. мульти-дисциплинарных исслед.	Инновационность и соц преимущество	Актуальный импакт цитирования	Приглашения на конференции
Организация	Увелич. региональной вовлеченности	Стабильность и масштаб	Международное соавторство	Внешние источники финансирования исслед.
Исслед. область	Продвижение, найм	Исследовательская инфраструктура	‘престиж’ цитирования	Защита ученых степеней



# Метрики

# Метрики-партнеры

... будут соответствовать следующие метрики-партнеры

	Число публикаций	Число журналов	Число журнальных категорий	Число цитирований	Цитируемые публикации	Цитирования в расчете на публикацию
Число публикаций	Хatched	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
Число журналов	Orange	Хatched	Orange	Orange	Orange	Orange
Число журнальных категорий	Orange	Orange	Хatched	Orange	Orange	Orange
Число цитирований	Orange	Orange	Orange	Хatched	Orange	Orange
Цитируемые публикации	Orange	Orange	Orange	Orange	Хatched	Orange
Цитирования в расчете на публикацию	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Хatched
Число цитирующих стран	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
Влияние цитирований, взвешен. по дисциплине	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
Сотрудничество	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
Влияние сотрудничества	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
Научно-технич. сотрудничество	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
Влияние научно-технич. сотрудничества	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
Публикации в верхних процентилях	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
Публикации в журналах из верхних процентов	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
h-индексы	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange

... будут соответствовать следующие метрики-партнеры

	Число цитирующих стран	Влияние цитирований, взвешенное по дисциплине	Сотрудничество	Влияние сотрудничества	Научно-техническое сотрудничество	Влияние науч.-технич. сотрудничества	Публикации в верхних процентилях	Публикации в журналах из верхних процентов	h-индексы
Число цитирующих стран	Хatched	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
Влияние цитирований, взвешенное по дисциплине	Orange	Хatched	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
Сотрудничество	Orange	Orange	Хatched	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
Влияние сотрудничества	Orange	Orange	Orange	Хatched	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
Научно-техническое сотрудничество	Orange	Orange	Orange	Orange	Хatched	Orange	Orange	Orange	Orange
Влияние науч.-технич. сотрудничества	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Хatched	Orange	Orange	Orange
Публикации в верхних процентилях	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Хatched	Orange	Orange
Публикации в журналах из верхних процентов	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Хatched	Orange
h-индексы	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Хatched

ЭТИМ МЕТРИКАМ ...

Условные обозначения:

- Показатели эффективности
- Метрики, независимые от времени
- Сообщайте информацию в абсолютных значениях
- Натуральные дополнительные метрики-партнеры
- Учитывайте реальные метрики публикаций, а не средние по журналу
- Вероятность, что публикация получит хотя бы одно цитирование
- Избегайте отображения спада цитирований в недавние годы

Источник: SciVal Metrics Guidebook, Elsevier, February 2014  
 Авторы: Dr Lisa Colledge, Dr Reinder Verlinde  
[https://www.elsevier.com/\\_data/assets/pdf\\_file/0020/53327/scival-metrics-guidebook-v1\\_01-february2014.pdf](https://www.elsevier.com/_data/assets/pdf_file/0020/53327/scival-metrics-guidebook-v1_01-february2014.pdf)  
 перевод с английского В.Н. Гуреева, под ред. к.т.н. Н.А. Мазова

# H-index

***h*-индекс**, или **индекс Хирша** — научомерический показатель, предложенный в 2005 году аргентино-американским физиком Хорхе Хиршем из Калифорнийского университета в Сан-Диего первоначально для оценки научной продуктивности физиков. Индекс Хирша является количественной характеристикой продуктивности учёного, группы учёных, научной организации или страны в целом, основанной на количестве публикаций и количестве цитирований этих публикаций.

Индекс вычисляется на основе распределения цитирований работ данного исследователя.

Согласно Хиршу: *Учёный имеет индекс  $h$ , если  $h$  из его  $N_p$  статей цитируются как минимум  $h$  раз каждая, в то время как оставшиеся  $(N_p - h)$  статей цитируются не более чем  $h$  раз каждая.*

Иными словами, учёный с индексом  $h$  опубликовал  $h$  статей, на каждую из которых сослались как минимум  $h$  раз. Так, если у данного исследователя опубликовано 100 статей, на каждую из которых имеется лишь одна ссылка, его  $h$ -индекс равен 1. Таким же будет  $h$ -индекс исследователя, опубликовавшего одну статью, на которую сослались 100 раз.

Источник:

[https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81\\_%D0%A5%D0%B8%D1%80%D1%88%D0%B0](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81_%D0%A5%D0%B8%D1%80%D1%88%D0%B0)

## Свойства h-индекса

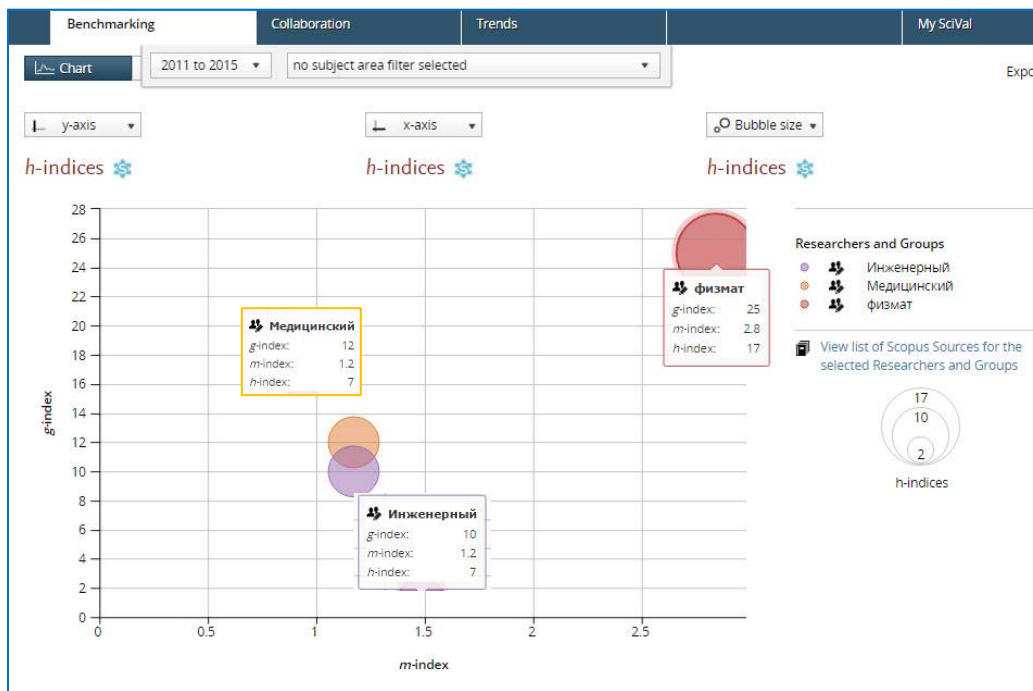
- Простое математическое определение
- Количество опубликованных работ и количество ссылок может прямо влиять на h-индекс
- Является устойчивым
- Не уменьшается
- Может применяться к любому уровню агрегации (автор, научный коллектив, организация)
- Не пригоден для сравнения авторов из разных областей
- Не учитывает срок деятельности ученого
- Не делает поправку на статьи с большим количеством соавторов
- Может совпадать для ученых разной производительности

# Производные от индекса Хирша

**g-index** — индекс рассчитывается на основе распределения цитирований, полученных публикациями учёного:

*Для данного множества статей, отсортированного в порядке убывания количества цитирований, которые получили эти статьи, g-индекс это наибольшее число, такое что g самых цитируемых статей получили (суммарно) не менее  $g^2$  цитирований.*

**m-index** – определяется отношением  $h/n$ , где  $n$  число лет прошедших с момента первой публикации ученого.



Источник: <https://ru.wikipedia.org/wiki/G-%D0%98%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81>

<https://en.wikipedia.org/wiki/H-index> ; [www.SciVal.com](http://www.SciVal.com)

# Показатель цитируемости, взвешенный по предметной области (Field-weighted citation impact)

FWCI – отношение числа цитирований, полученных анализируемыми публикациями, к среднему число цитирований, полученных публикациями того же типа, в той же области и за тот же промежуток времени.

Мировой FWCI равен 1. Например, FWCI=1.16 означает, что цитируемость анализируемых статей на 16% выше мировой, а FWCI=0.91 означает, что цитируемость анализируемых статей на 9% меньше мировой.



# и еще: мультидисциплинарность

		Entity with 3 Publications		
Publication Identity		Publication 1	Publication 2	Publication 3
Publication Year (pub year)		2009	2010	2013
Publication Type		Article	Review	Erratum
Journal category(ies)		Immunology	Immunology Parasitology	Parasitology
Step 1	- Compute number of citations received by publications in the entity.	2	12	0
	- Actual citations received in pub year	3	23	N/A (example prepared in 2013)
	- Actual citations received in 1st year after pub year	13	28	N/A (example prepared in 2013)
	- Actual citations received in 2nd year after pub year	23	45	N/A (example prepared in 2013)
	- Actual citations received in 3rd year after pub year	2+3+13+23	12+23+28+45	
- Actual citations received by the individual publication in pub year plus following 3 years		41	108	0
Step 2	- Compute expected number of citations received by similar publications.	7,829.6	1,349.8	161.9
	- Number of publications in database published in same year, of same type, and within same discipline as Publication 1, 2, or 3	141,665.2	35,770.8	2,161.5
	- Total citations received in pub year plus 3 years by all publications in database published in same year, of same type, and within same journal category(ies) as Publication 1, 2, or 3	141,665.2 / 7,829.6	35,770.8 / 1,349.8	2,161.5 / 161.9
	- Average citations per publication for all publications in database published in same year, of same type, and within same subject category as Publication 1, 2, or 3	18.09	26.50	13.35
Step 3	- Use harmonic mean to compute expected number of citations for publications covered in multiple categories.		$2/(1/26.5 + 1/13.4)$	
	- Combined average citations per publication for publications indexed in multiple journal categories		17.76	
Step 4	- Compute ratio of actual (result of step 1) to expected (result of step 2 or 3) citations for each of Publications 1, 2 and 3.	41/18.1 2.27	108/17.76 6.08	No citations received or expected => 0 0.00
	Step 5	Take arithmetic mean of the results of step 4 to calculate Field-Weighted Citation Impact for this entity		
		Arithmetic Mean (2.27 + 6.08 + 0.00) / 3 <b>Field-Weighted Citation Impact = 2.78</b>		

- Статьи в Scopus могут относиться к более чем одной журнальной предметной категории. Когда подсчитывается ожидаемое цитирование на публикацию, как часть расчета FWCI, мультидисциплинарные публикации рассчитываются по соответствующим категориям и их цитируемость распределяется соответственно.
- Весы к предметным категориям не применяются, т.е. публикация и ее цитирования распределяются к каждой из своих категорий в равной степени.
- *Например: если публикация с 3 цитированиями относится к двум журнальным предметным категориям Паразитология и Микробиология, она рассматривается как 0.5 публикации с 1.5 цитированием в Паразитологии и 0.5 публикации с 1.5 цитированием в Микробиологии.*

# Метрики журналов IF, SJR и SNIP

## Journal Impact Factor

- Разработчик: Юджин Гарфилд, Институт научной информации США
- **Отношение количества ссылок к количеству статей**

## Source-Normalized Impact per Paper – SNIP

- Разработчик: Henk Moed, CWTS
- **Контекстуальный импакт цитирования (Contextual citation impact):**
  - выравнивает различия в вероятности цитирования
  - выравнивает различия в предметных областях



## SCImago Journal Rank – SJR

- Разработчик: SCImago – Felix de Moya



- **Метрика престижа (Prestige metrics)**

Цитирование имеет вес в зависимости от престижа научного источника



## Journal Impact Factor



Юджин Гарфилд (р. 16 сентября 1925) — американский учёный, основатель Института Научной Информации, - *«Частота цитирования отражает ценность журнала»*.

Впервые организовал междисциплинарную базу данных научных журналов и создал для нее указатель цитирования.

$$\text{Двухлетний импакт-фактор} = \frac{[Cit_j(Y, Y-1) + Cit_j(Y, Y-2)]}{[Pub_j(Y-1) + Pub_j(Y-2)]}$$

- *Значение может значительно отличаться по областям наук*
- *Двухгодичное окно «мало» для журналов многих областей наук*
- *Не учитывает самоцитирование*
- *При вычислении в числителе учитываются все публикации в журнале*
- *Зависит от базы данных, на которой происходит расчет*

## SNIP: Импакт-фактор нормализованный по источнику (Source-normalized impact per paper)



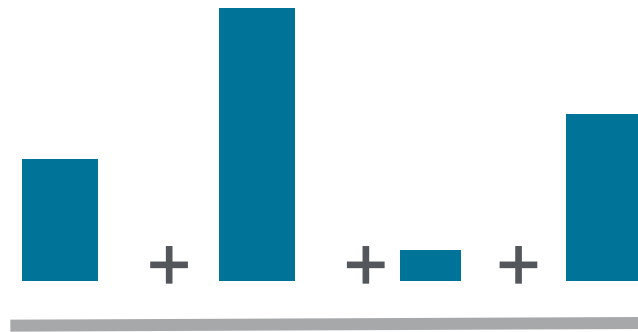
Разработчик: Henk Moed, CWTS

Контекстуальный импакт-фактор цитирования (Contextual citation impact):

- выравнивает различия в вероятности цитирования
  - выравнивает различия в предметных областях
- 
- Научная область рассчитывается динамически для каждого журнала на основе взаимного цитирования
  - Все цитаты имеют одинаковый вес
  - Не зависит от покрытия базы
  - Трехлетнее окно цитирования
  - Учитывает только рецензируемые научные статьи

## Source-normalized impact per paper

Исходное значение  
импакт-фактора в расчете на  
одну статью



Потенциальное цитирование в  
данной предметной области



Только реферируемые  
статьи

Степень покрытия предметной области в базе данных

Объем и предметная область журнала

Параметры берутся относительно среднего значения по базе

### Пример сравнения математического и биологического журналов

Journal	RIP	Cit. Pot.	SNIP (RIP/Cit. Pot.)
Inventiones Mathematicae	1.5	0.4	3.8
Molecular Cell	13.0	3.2	4.0

## SCImago Journal Rank – SJR



Разработчик: SCImago – Felix de Moya

Метрика престижа (Prestige metrics)

Параметр различает «популярность» и «престиж» журнала. Оценивает журнал в зависимости от того попадает ли он в топ-лист самых цитируемых журналов данной области знаний

Цитирование получает вес в зависимости от источника (аналогично Google PageRank)

Самоцитирование журнала не может превышать 33%

Учитывает только рецензируемые научные статьи

Независимость престижа от научной области позволяет сравнивать журналы разных областей

# SJR: Метрика престижа журнала (SCImago Journal Rank)

# A

# и

# B

МАТЕМАТИКА

ФИЗИКА

Процитирован  
100 раз

Входит в набор  
самых цитируемых  
журналов в своей  
предметной  
области

## SJR A

# >

Не входит в набор  
самых цитируемых  
журналов в своей  
предметной  
области

## SJR B

Процитирован  
100 раз

## Сравнительные характеристики SJR, SNIP, JIF

Аспект	SJR	SNIP	JIF
Публикационное окно	3 года	3 года	2 года или 5 лет
Отношение к самоцитированию журнала	Не более 33% от общего числа	Не имеет значения	Не имеет значения
Нормализация по предметной области	Да	Да	Нет
Тип документов, используемых в числителе	Только реферируемые, статьи, обзоры, доклады на конференциях	Только реферируемые, статьи, обзоры, доклады на конференциях	Все документы
Тип документов, используемых в знаменателе	Только реферируемые: статьи, обзоры, труды конференций	Только реферируемые: статьи, обзоры, труды конференций	Статьи, обзоры, труды конференций
Статус цитируемого источника	Вес цитаты на основе престижа журнала	Не имеет значения	Не имеет значения
Источник данных	Scopus	Scopus	JCR (WoS)

# Список журналов Scopus с метриками можно найти по адресу: <http://www.journalmetrics.com/values.php>

# Journal Metrics

Powered by Scopus

Journal Search

Search

[Download Full Values](#)

[HOME](#) | [ABOUT JOURNAL METRICS](#) | [SEARCH](#) | **[VALUES](#)** | [RESOURCE LIBRARY](#) | [FAQ](#) | [ABOUT SCOPUS](#) | [CONTACT US](#)

## Journal Metric Values

In this section you can find the entire collection of journals covered by Scopus (currently the largest database of academic literature with 21,900 journals from 5,000 publishers) along with their SNIP, IPP and SJR metrics going back to 1999.



[Download the entire dataset 1999-2013 \(November 2014\)](#)

## Journal Metrics archive

Due to the fact that journal metrics are calculated from Scopus, the journal metric values cannot be fixed in time. Scopus is dynamic: it shows citations per document in real time and is continuously updating historical content, in addition to new content as it comes out. As a consequence, when the values are published, they will take all the historical updates into account as well. This means that with each data refresh, all values (current and previous years) are recalculated and refreshed. This is good if you want up-to-the-minute values, but can make it difficult to validate quoted values.

While we believe that reporting the current state of the database to be more transparent, we also realize that reports have been created based on previous metric sets. For this purpose historical datasets are maintained in this archive thus allowing for validation of past values.

Also, since 2012 SNIP and SJR values are being calculated using a modified algorithm. Read more on these changes on the [about journal metrics](#) pages

## About SNIP

Source Normalized Impact per Paper measures contextual citation impact by weighting citations based on the total number of citations in a subject field.

[Learn more](#)

## About IPP

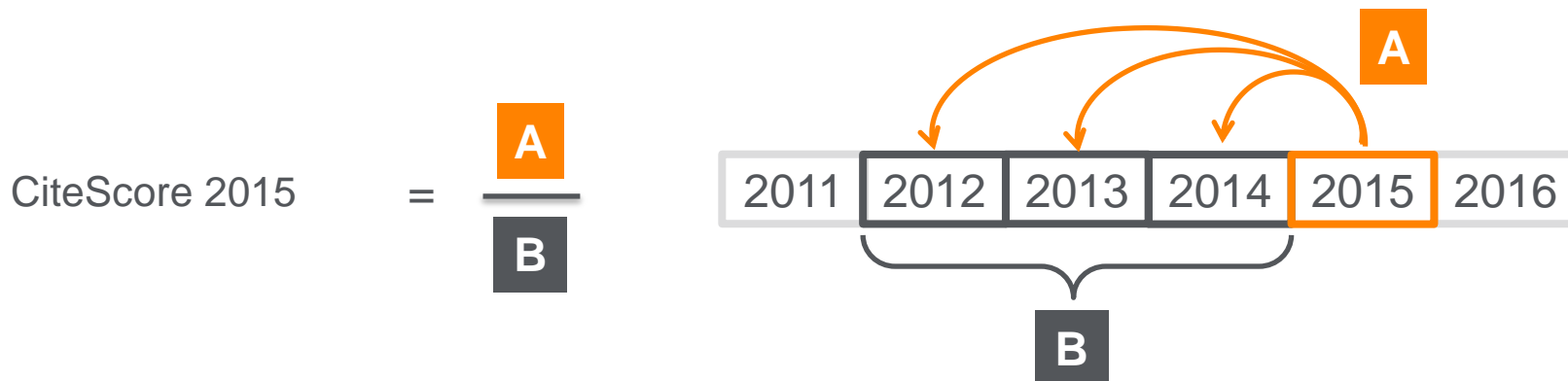
The Impact per Publication measures the ratio of citations per article published in the journal.

[Learn more](#)

## About SJR

# CiteScore (с 2016, Elsevier)

На примере показан расчет CiteScore calculated для 2015



## CiteScore

A = Ссылки, сделанные в определенный год на документы опубликованные в предыдущие 3 года

B = Документы (такого же типа как и A), опубликованные в предыдущие 3 года



# CiteScore дополнит уже существующие метрики SJR и SNIP

Scopus

Scopus | SciVal | Quick Link Test | Norman Azoulay | Logout | Help

Brought to you by Elsevier Dayton IT

Search Sources Alerts Lists My Scopus

## Fertility and Sterility

Scopus coverage years: from 1950 to Present

Publisher: Elsevier Inc.

ISSN: 0015-0282

Subject area: Obstetrics and Gynecology

Follow Learn more about journal metrics

Journal Homepage Anet BIBSYS More



CiteScore 2015

3.99

SJR 2014

1.632

SNIP 2014

1.506

CiteScore Scopus content coverage

CiteScore 2015

3.99

Last updated on 09 May, 2016

### CiteScore calculation

$$\text{CiteScore 2015} = \frac{\text{Citation Count 2015}}{\text{Documents 2012-2014}} = \frac{7324 \text{ Citations}}{1835 \text{ Documents}} = 3.99$$

# Прозрачность в расчете CiteScore

Search
Sources
Alerts
Lists

CiteScore Scopus content coverage

---

CiteScore 2015 ▼

## 3.99

Last updated on 09 May, 2016

[View CiteScore methodology >](#)

CiteScore rank

In category: Obstetrics and Gynecology ▼

98th percentile

[View source rank >](#)

### CiteScore calculation

$$\text{CiteScore 2015} = \frac{\text{Citation Count 2015}}{\text{Documents 2012-2014}} = \frac{7324}{1835} = 3.99$$

### CiteScore 2015: Contribution by document type

	Documents 2012, 2013, 2014	Citation Count 2015	CiteScore 2015
Articles	1318	5753	4.36
Reviews	180	1117	6.21
Conference Papers	34	320	9.41
All other types	303	134	0.44
<b>Total</b>	<b>1835</b>	<b>7324</b>	<b>3.99</b>

### CiteScore trend

КОЛИЧЕСТВО ССЫЛОК И ДОКУМЕНТОВ

Рейтинг

# Новые метрики: просмотры/чтение/использование. Интересные факты

1. **Чтение/просмотры является ранним индикатором точек научного роста**, т.к. чтение выходит на пик в короткий срок после публикации (т.н. “фактор новизны”), обычно в течение 2х месяцев
2. **Непубликующиеся ученые составляют треть научного сообщества**
  - a) т.н. “чистые читатели” не публикуются и не цитируют, но могут применять данные из журналов в работе - например врачи
  - b) в университетах “чистые читатели” представлены студентами и непубликующимися преподавателями
3. **SciVal теперь позволяют анализировать эту активность “молчаливого” сообщества**

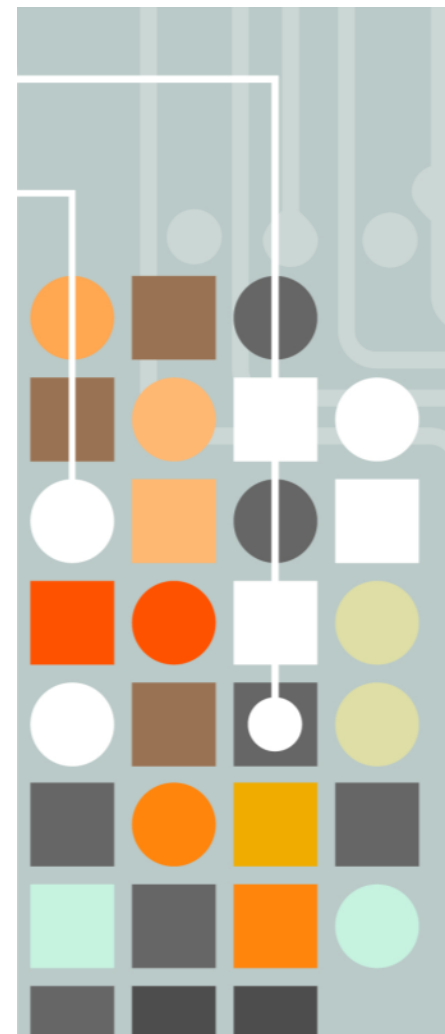


## Интересные факты о статистике чтения/просмотров/использования

4. Существует большая вариативность в статистике чтения и цитируемости в зависимости от дисциплины

- a) *Большое число загрузок статей, но небольшое число цитирований* = Социальные и Гуманитарные либо Прикладные науки (например клинические исследования)
- b) *Высокое число цитирований, но низкая загрузка статей* = Физические науки (например химия)

5. Пока точно не определяется, ведет ли загрузка статьи или реферата к их фактическому прочтению 😊



## В чем преимущество комбинации данных по цитированию и чтению?

- Наиболее полное представление о влиянии конкретных организаций/ученых на мир научных исследований


### Цитирование

- Выборка того, что автор **“официально” прочитал** и выбрал для своей публикации.
- Ссылки могут иметь отношение к конкретному исследованию, но могут иметь перекосы по политическим мотивам.

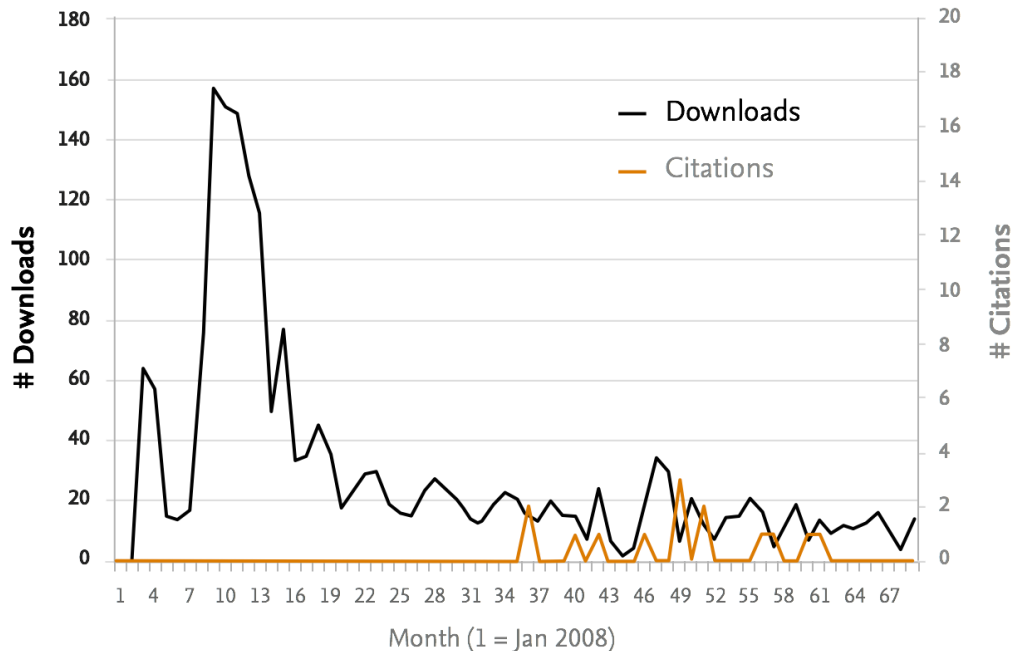
### Чтение

- Выборка всего, что **было просмотрено** учеными, без дополнительного отбора.
- В некоторых случаях **может лучше представлять** реальные публикации, использующиеся для работы.








## В чем преимущество комбинации данных по цитированию и чтению?

- Научные исследования имеют много измерений, нельзя полагаться на одну метрику оценки (цитирование)  использование и цитирование дополняют друг друга.
- Использование может быть более важным индикатором, особенно в областях, где цитирование накапливается медленно.
- Может быть индикатором восходящих тенденций, т.к. измеряет ранний интерес читателей к документу :

- Рост использования наблюдается в первые месяцы после публикации
- Цитирование достигает пика в течение 4х лет.



## Метрика Views в SciVal анализируют число просмотров/загрузок статей и аннотаций (Views Count)

- **Views count** (сумма аннотаций + полный текст)
  - Scopus
    - Просмотр аннотаций  abstract
    - Переход по внешней ссылке на полный текст  full text
  - ScienceDirect
    - Просмотр аннотаций  abstract
    - Загрузка текста в формате Mobipocket 
    - Загрузка текста в формате ePub 
    - Просмотр текста в формате HTML 
    - Загрузка текста в формате PDF  full text
- Также измеряется Число просмотров на одну публикацию и Нормализованное число просмотров (Field Weighted Views Impact)
- Данные только внешних пользователей (не-работники Elsevier)
- Статистика использования соответствует стандартам COUNTER



# Ресурсы Elsevier



# Scopus



**Perspektywy**

- Крупнейшая реферативно-аналитическая база данных с **65 млн** записей
- Ежедневное обновление:
  - **21,912 изданий от 5,000 международных издательств** (вкл. 4,240 журналов Open access, ~19 % full-text)
  - **367** отраслевых изданий
  - **421** книжных серий
  - **120,000** книг
  - **7,3 млн.** конференционных докладов
  - **"Articles-in-Press"** из более чем **3,750** журналов
- Охват по:
  - Life Sciences
  - Health Sciences
  - Physical Sciences
  - Social Sciences
  - Arts and Humanities
- Информации о цитировании с **1970**
- Независимые метрики оценки журналов:
  - **SNIP**: The Source-Normalized Impact per Paper
  - **SJR**: The SCImago Journal Rank
  - **CiteScore** - осенью 2016, **FREE**
- **17 млн** автоматически созданных профилей авторов, с возможностью корректировки (с любого компьютера имеющего выход в Интернет)
- Взаимосвязь с ORCID
- **8 млн** автоматически созданных профилей организаций
- Обзор цитируемости

Одним поисковым запросом выдает  
информацию по публикациям и  
патентам

Scopus

[Search](#)[Sources](#)[Alerts](#)[Lists](#)[Help](#) 

# Document search

[Document search](#) | [Author search](#) | [Affiliation search](#) | [Advanced search](#)

Search for... *E.g., "heart attack" AND stress*

[+ Add search field](#)

Limit to:

Date Range (inclusive)

Published  to

Added to Scopus in the last  days

Subject Areas

Life Sciences (> 4,300 titles . .)

Health Sciences (> 6,800 titles . 100% Medline coverage)

Article Title, Abstract, Keywords

All Fields

Article Title, Abstract, Keywords

Authors

First Author

Source Title

Article Title

Abstract

Keywords

Affiliation

Affiliation Name

Affiliation City

Affiliation Country

Language

ISSN

CODEN

DOI



Learn more about how to  
Improve Scopus



Stay up-to-date on Scopus.  
Follow @Scopus on Twitter



Watch tutorials and learn  
how to make Scopus work  
for you



Get citation alerts pushed  
straight to your inbox



Get started with Scopus APIs

About Scopus

[What is Scopus](#)

[Content coverage](#)

[Scopus blog](#)

Language

[日本語に切り替える](#)

[切换到简体中文](#)

[切换到繁體中文](#)

Customer Service

[Help and contact](#)

[Live Chat](#)

294 document results

View secondary documents | View 49 patent results | Search your library | Analyze search results

Sort on: Date Cited by Relevance

Search within results...


 CSV export | Download | View citation overview | View Cited by | More...

Show all abstracts

Refine

Year

- 2014 (28)
- 2013 (58)
- 2012 (64)
- 2011 (11)
- 2010 (22)
- 2009 (6)
- 2008 (9)
- 2007 (7)
- 2006 (11)
- 2005 (18)

Author Name

Subject Area

Document Type

Source Title

- Human Ecology (93)
- International Journal of Circumpolar Health (13)
- Arkhiv Patologii (6)
- Critical Care (5)
- Critical Care Medicine (5)

Keyword

Affiliation

Country

- Russian Federation (285)
- Norway (115)

- 1 The Eurasian heartland: A continental perspective on Y-chromosome diversity Wells, R.S., Yuldasheva, N., Ruzibakiev, R., (...), Chariev, 2001 Proceedings of the National Academy of Sciences of the 256

 View at Publisher

- 2 WHO guidelines for the programmatic management of tuberculosis: 2011 update

 View at Publisher

- 3 Clinical and operational value of the extensive tuberculosis definition

 View at Publisher

- 4 Infusion of methylene blue in human septic shock: a controlled study

View at Publisher

- 5 Violence Exposure, Posttraumatic Stress, and Delinquents

 | View at Publisher | 

- 6 Extravascular lung water determined with single-breath nitrogen washout correlates with the severity of traumatic injury

 View at Publisher

- 7 Molecular epidemiology and drug resistance of tuberculosis isolates in the Archangel prison in the W-Beijing clone family

 View at Publisher

- 8 Probiotics restore bowel flora and improve liver enzymes in alcohol-induced liver injury: a pilot study

 View at Publisher

- Two Sources of the Russian Patrilineal Heritage in Their Eurasian Context Balanovsky, O., Rootsi, S., 2008 American Journal of Human 52

На уровне публикаций по заданным критериям поиска, предметной области, журналов, отдельного ученого, организации, страны\*:

- число публикаций
- число цитирований
- цитирование на одну статью
- динамика цитирования (*View citation overview*)
- сотрудничество
- *h-index*

На уровне журналов:

- *SNIP*
- *SJR*
- *CiteScore* (осень 2016, *FREE*)

На уровне отдельной статьи:

- *Альтметрики*
- *FWCI* (*Field-weighted citation impact*)

# Профиль автора в Scopus с библиометрической информацией

## Author details

The Scopus Author Identifier assigns a unique number to groups of documents written by the same author via an algorithm that matches authorship based on a certain criteria. If a document cannot be confidently matched with an author identifier, it is grouped separately. In this case, you may see more than 1 entry for the same author.

Back to results | 1 of 14 Next >

Print | E-mail

Serezhkin, V. N.

Samara National Research University, Department of Chemistry,  
Samara, Russian Federation

Author ID: 7005528076

About Scopus Author Identifier | View potential author matches

Other name formats: Serezhkin, Victor N.  
Seryozhkin, V. N.  
Serezhkin, Viktor N.

Follow this Author

Receive emails when this author publishes new articles

Get citation alerts

Add to ORCID ?

Request author detail corrections

Export profile to SciVal

Documents: 399

Citations: 2535 total citations by 1290 documents

*h*-index: 17 ?

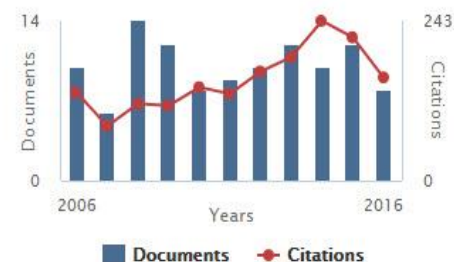
Co-authors: 139

Subject area: Chemistry, Physics and Astronomy View More

Analyze author output

View citation overview

View *h*-graph



399 Documents | Cited by 1290 documents | 139 co-authors

399 documents View all in search results format

Sort on: Date Cited by ...

Export all to CSV file | Save all to list | Set document alert | Set document feed

Crystal structures of new uranyl glutarate coordination polymers (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>[(UO<sub>2</sub>)<sub>2</sub>(glut)<sub>3</sub>·nH<sub>2</sub>O (n = 3 or 6) and R[UO<sub>2</sub>(glut)(Hgl)]·H<sub>2</sub>O (R = Na, K, Rb or Cs)

Novikov, S.A., Serezhkina, L.B., Grigor'ev, M.S., Manakov, N.V., Serezhkin, V.N.

2016 Polyhedron

0

Full Text

View at Publisher

### Author History

Publication range: 1973 - Present

References: 3319

Source history:

Journal of Solid State Chemistry

View documents

# Варианты анализа цитируемости без самоцитируемости

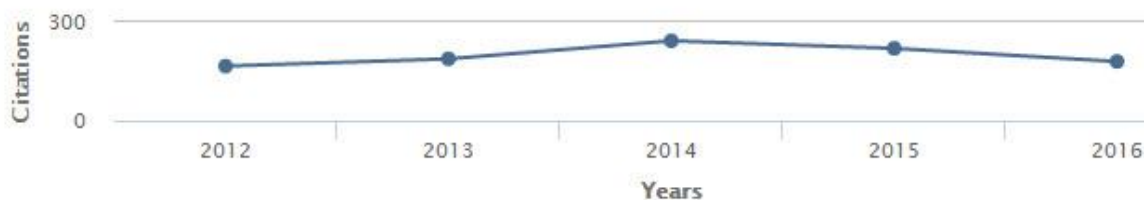
## Citation overview

Citation overview This is an overview of citations for this author

401 Cited Documents from "Serezhkin, V. N."

Author ID:7005528076 [Back to author details](#) | [Save to list](#)

Author h-index : 17 Scopus is in progress of updating pre-1996 cited references going back to 1970. The h-index might increase over time. [View h-graph](#) ?



Date range:  to

Exclude self citations of selected author

Exclude self citations of all authors

Exclude Citations from books

Edit the data for this graph and the citation table below.

## Documents

## Citations

Sort on: [Date \(newest\)](#) [Citation count \(descending\)](#) [...](#)

		<2012	2012	2013	2014	2015	2016	Subtotal	>2016	Total
	Total	1563	166	188	243	220	180	997	0	2560
1	TOPOS3.2: A new version of the program package for multipur...	2000	251	82	89	108	89	54	422	673
2	The method of intersecting spheres for determination of coor...	1997	140	4	2	5	3	1	15	155
3	Computer-aided crystallochemical analysis: TOPOS program pac...	1999	97	1	2	1			4	101
4	Crystallochemical formula as a tool for describing metal-lig...	2009	22	9	13	15	13	6	56	78
5	Chemical analysis of the structure of the metal-organic complex...	1997	50		1	1	1	0		53

# Профиль организации в Scopus

Scopus

Search

Sources

Alerts

Lists

Help ▾

Galina Yakshonak ▾



## Affiliation details (Astrakhan State University)

[Back to results](#) | 1 of 3 [Next >](#)
[Export](#) | [Print](#) | [E-mail](#)

### Astrakhan State University

Tatishcheva 20a Street, Astrakhan  
Astrakhan Oblast, Russian Federation  
Affiliation ID: 60095502

[About Scopus Affiliation Identifier](#) | [View potential affiliation matches](#)
Other name formats: **Astrakhan State University**

View citation overview  
для анализа  
цитируемости

Documents: [325](#)

Authors: 212

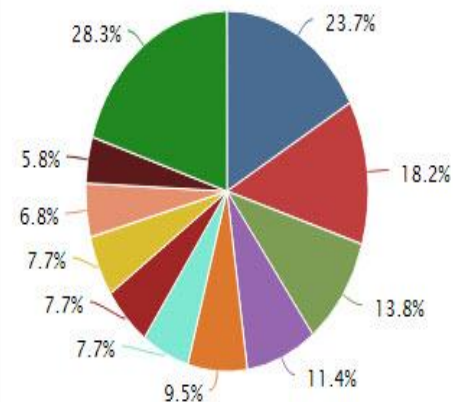
Patent results: 0

[Follow this affiliation](#)

Receive emails when new documents are available in Scopus.

[Set document feed](#)
[Give feedback about this affiliation](#)

### Documents by subject area

[Chart](#)
[Table](#)


### Collaborating affiliations

Russian Academy of Sciences  
Astrakhan State Technical University  
Lomonosov Moscow State University  
Institute of Solid State Physics, Russian Academy of Sciences  
F. D. Ovcharenko Institute of Biocolloidal Chemistry

[View more...](#)

### Documents by source

Documents	Source	Documents
25	Russian Journal Of Organic Chemistry	64
15	Pharmaceutical Chemistry Journal	17
13	Bulletin Of Experimental Biology And Medicine	10
10	International Journal Of Applied Engineering Research	10
8	Antibiotiki	8

[View more...](#)

The data displayed above is compiled exclusively from articles published in the Scopus database. To request corrections to any inaccuracies or provide any further feedback, please contact us (registration required). The data displayed above is subject to the privacy conditions contained in the [privacy policy](#).

[Top of page](#) ▲

[Feedback](#)

# Обзор цитируемости для организации

Scopus

Search Sources Alerts Lists Help Galina Yakshonak

## Document search results

AF-ID ("Astrakhan State University" 60095502) Edit Save Set alert Set feed

325 document results View secondary documents Search your library Analyze search results

Sort on: Date Cited by Relevance

Search within results...



CSV export Download View citation overview View Cited by Save to list More...

Refine Limit to Exclude

Year  
 2016 (18)  
 2015 (46)  
 2014 (27)  
 2013 (28)  
 2012 (23)

Author Name  
 Tyrkov, A.G. (44)  
 Velikorodov, A.V. (42)  
 Tarasevich, Y.Y. (32)  
 Teplyi, D.L. (24)  
 Karpasyuk, V.K. (13)

Subject Area  
 Document Type  
 Article (280)

- 1 basic educational program structure  
 View at Publisher
- 2 Analysis of the structural and thermodynamic parameters of the complementary pairs of DNA and RNA bases  
 Full Text View at Publisher
- 3 Functionalization of methyl 3-acetyl-5-[(methoxycarbonyl)amino]carboxylate  
 Full Text View at Publisher
- 4 5-(Arylmethylidene)-2,4,6-pyrimidine-2,4,6(1H,3H,5H)-triones in and p-acetyloquinolinium bromides  
 Full Text View at Publisher
- 5 Modeling of communication process in social environment

Shikulskaya, O., Shikulskiy, M., Gerasimova, V., 2016 Recent Patents on Computer Science 0

### Citation overview

Citation overview This is a overview of citations for the documents you selected

325 cited documents Back to document results Save to list

Document h-index: 12 Scopus does not have complete citation information for articles published before 1996. View h-graph



Date range: 2012 to 2016

- Exclude self citations of all authors
- Exclude Citations from books

Edit the data for this graph and the citation table below. Update

### Documents Citations

Sort on: Date (newest) Citation count (descending) ...

	<2012	2012	2013	2014	2015	2016	Subtotal	>2016	Total
Total		197	62	68	89	112	71	402	1 600
1 Segregation in desiccated sessile drops of biological fluids	2007	7	4	9	11	1	1	26	33
2 Simple analytical model of capillary flow in an evaporating ...	2005	15	3	4	2	2	1	12	27
3 The return of the steppe - Large-scale restoration of degrad...	2002	14	2	1	4	2	4	13	27

## Metric details

### Nonhybrid, finished microbial genome

Chin C.-S., Alexander D.H., Marks P., Klammer A.A., et al. (2013) Nature Methods, 10(6), pp. 563-569

### Анализ на уровне статьи:

- Цитирование и заинтересованность ученых
- Альтернативные метрики (Snowball Metrics)

### Citation Benchmarking

Citation Benchmarking shows how citations received by this article compare with the average for similar articles. 99th percentile is high, and indicates an article in the top 1% globally. It takes into account:

- The date of publication,
- The document type (number of articles allowing), and
- Disciplines associated with its source.

Citation Benchmarking compares articles within an 18 month window and is computed separately for each of its sources' disciplines. A minimum set of 2500 similar articles is required.

[Learn more](#) about article metrics in Scopus.

[About Snowball Metrics](#)

## Overview

## Citations

## Scholarly Activity

Mendeley, CiteULike, etc.

## Scholarly Commentary

Blogs, Reviews, Wikipedia, etc.

## Overview

### Citation Count

111

Cited-by in Scopus



### Field-Weighted Citation Impact

20.67



### Citation Benchmarking

99<sup>th</sup> percentile



Compared to Biotechnology articles of the same age and document type

### Mendeley



337 Readers

### Mass Media



4 Items

### Blogs



12 Posts

### Pubpeer



1 Comment

### Twitter



84 Tweets

### 4 Other sources

8 Mentions

## Engagement highlights

### Scholarly Activity - 349 readers from 2 sources

Downloads and posts in common research tools



**Mendeley:** 337 Readers

**Top Discipline:** Biological Sciences

**Top Demographic:** Ph D Student

[Save to Mendeley](#)



**CiteULike:** 12 Copies

### Social Activity - 89 mentions from 3 sources

Mentions characterized by rapid, brief engagement on platforms used by the general population, such as Twitter, Facebook and Google +.

84 tweets from 66 users

4 posts from 4 users

1 post from 1 user

### Benchmark highlights

Based on 89 mentions from 3 sources

Compared to Biotechnology articles of same age and document type



## Metric details

### Nonhybrid, finished microbial genome assemblies from long-read SMRT

Chin C.-S., Alexander D.H., Marks P., Klammer A.A., (...), Korlach J.  
(2013) Nature Methods, 10(6), pp. 563-569

Overview

Citations

**Scholarly Activity**

Mendeley, CiteULike, etc.

Scholarly C

Blogs, Reviews

Активность профессиональных социальных сетей:

- Mendeley
- CiteULike

### Scholarly Activity

**349 readers from 2 sources**

Indirect measurement of activity by people using scholarly platforms such as Mendeley, and CiteULike.

 About Snowball Metric

Mendeley Readers



**337** Readers

[Save to Mendeley](#)

CiteULike

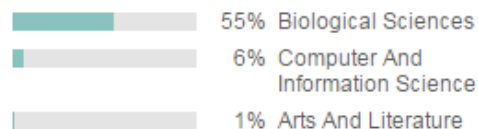


**12**

### Mendeley Reader demographics

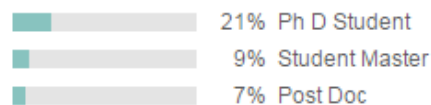
[View publication in Mendeley](#)

#### By discipline



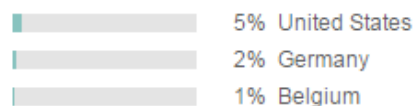
[View all](#)

#### By academic status



[View all](#)

#### By country



[View all](#)



# Сравнение журналов по основным показателям

Scopus

Search

Sources

Alerts

Lists

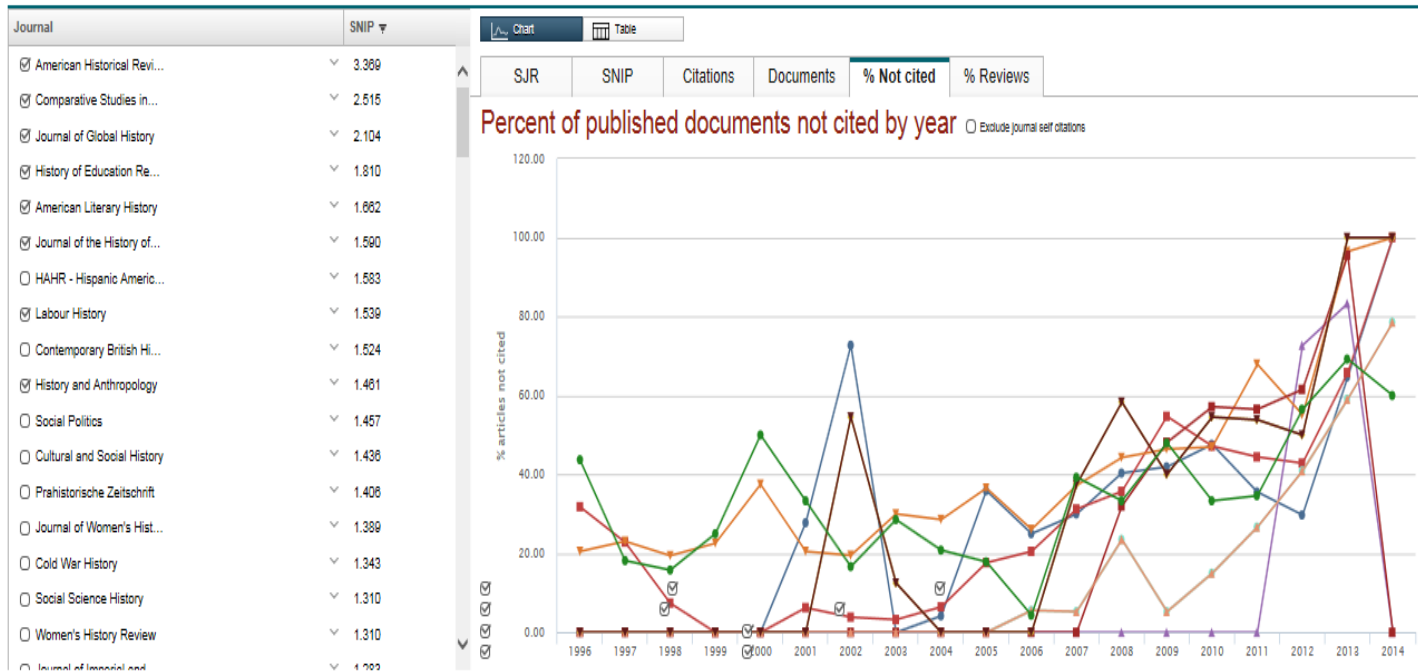
Help

## Compare journals

Compare journals Search for and choose up to 10 journals to analyze and compare.

Show  SJR  SNIP  ISSN

131 sources found [About Compare journals calculations](#)



Calculations last updated: 13 Jun 2014

- + American Historical Review
- + Comparative Studies in Society and History
- + History of Education Review
- + American Literary History
- + Journal of Global History
- + Labour History
- + Journal of the History of International Law
- + Journal of Global History
- + Journal of the History of International Law
- + History and Anthropology

Note: Scopus does not have complete citation information for articles published before 1998.  
Calculations last updated: 05 Sep 2014































# Не все журналы одинаковы



*«...опубликуем Ваши работы в международных журналах...»*

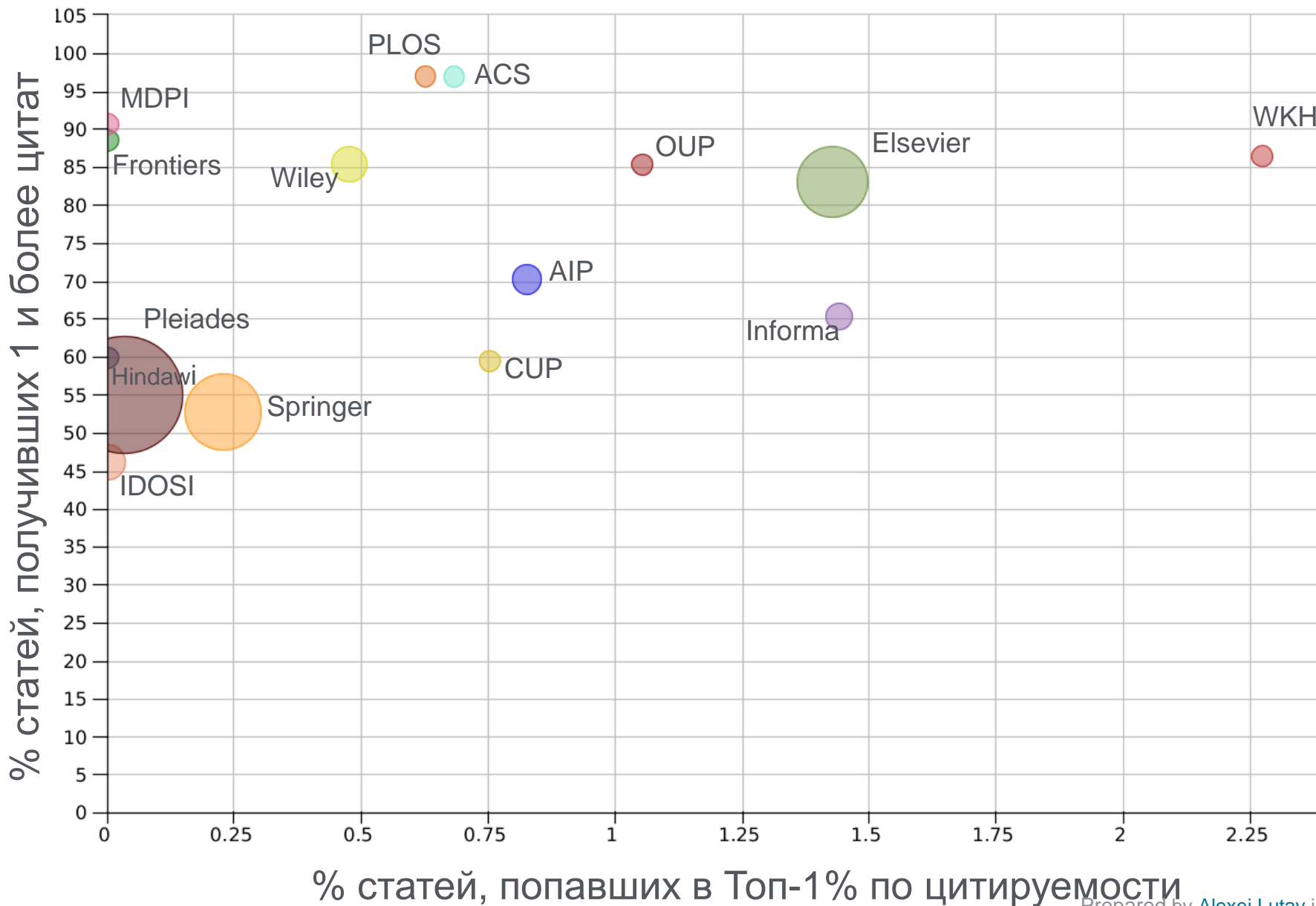


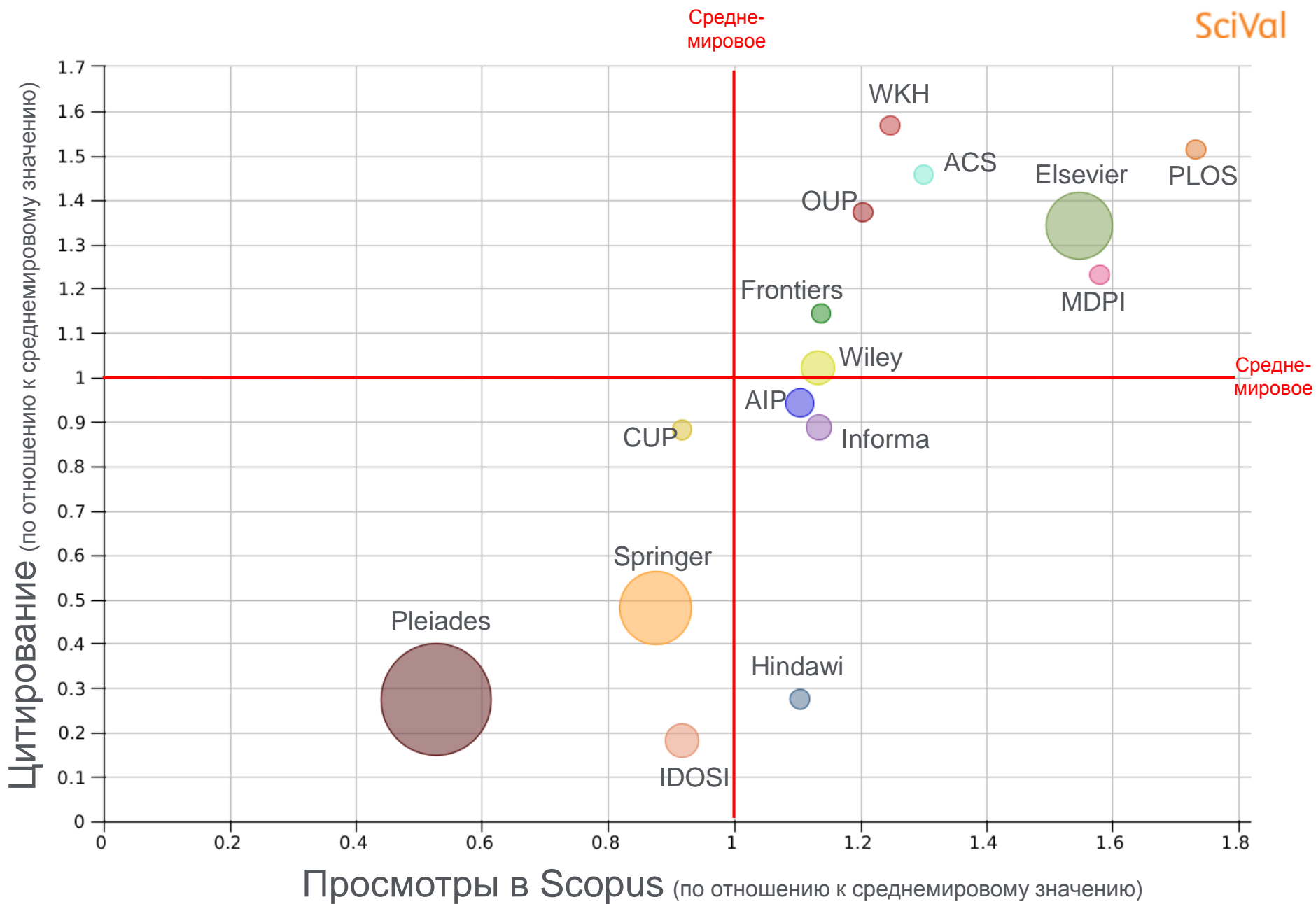
## Статьи российских авторов в Scopus (2013)

<ul style="list-style-type: none"> <li>  ACS</li> <li>  AIP</li> <li>  CUP</li> <li>  Elsevier</li> <li>  Frontiers</li> <li>  Hindawi</li> <li>  IDOSI</li> <li>  Informa</li> <li>  MDPI</li> <li>  OUP</li> <li>  PLOS</li> <li>  Pleiades</li> <li>  Springer</li> <li>  Wiley-Blackwell</li> <li>  Wolters Kluwer</li> </ul>	Сколько вышло статей?	В скольких журналах?
Как часто открывают в Scopus?	Как часто их цитируют?	
Сколько статей попали в Топ-1% по цитированию?	Сколько статей никто не процитировал?	
Международная коллаборация	«Домашние» и «авторские» статьи	

РАЗМЕР ШАРИКА – количество российских статей в журналах данного издателя

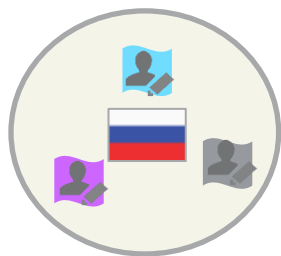
SciVal





# Что эффективнее?

International



в журнале Q4

ИЛИ

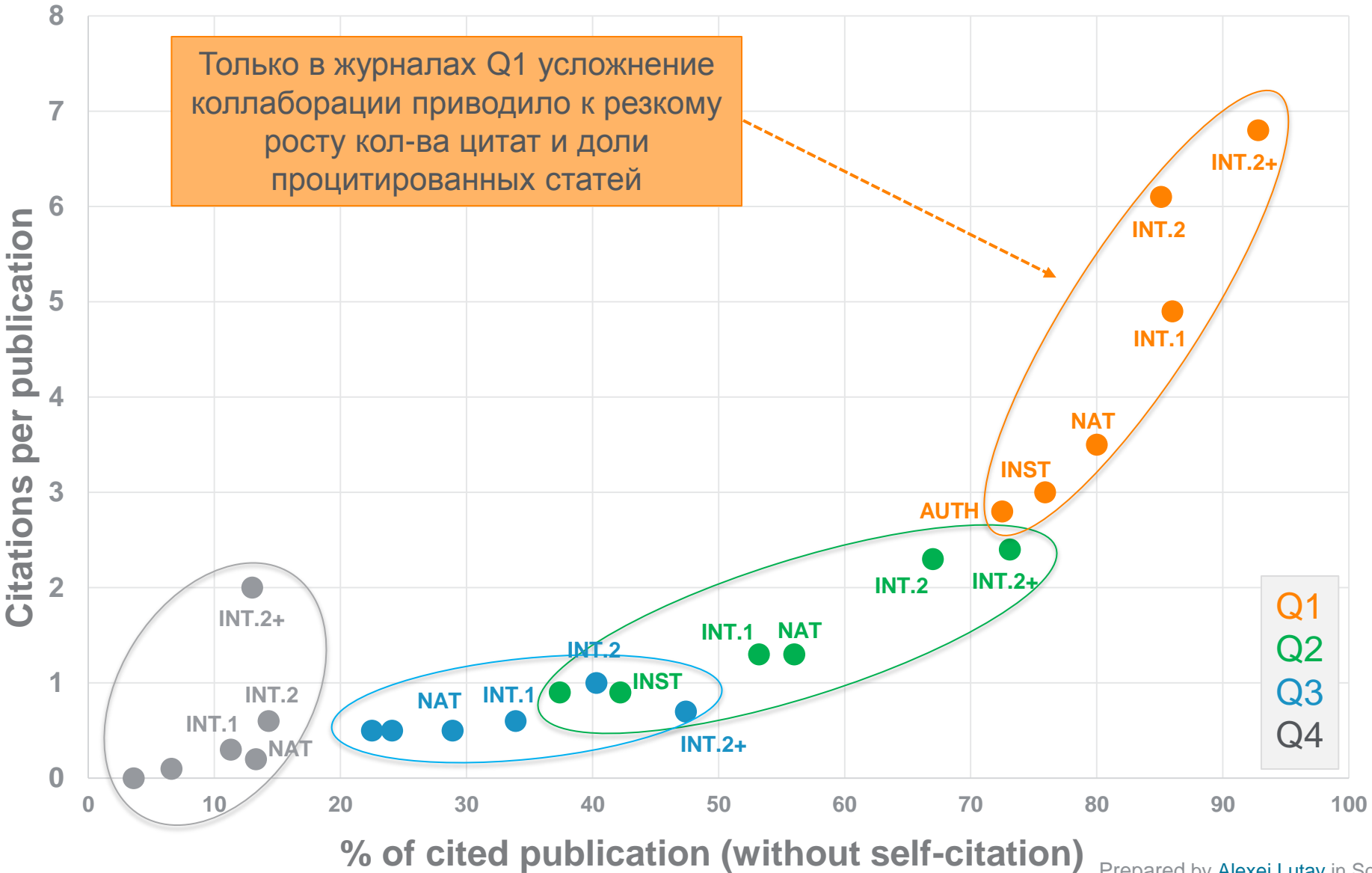
Institutional



в журнале Q2

## 2014. Россия. Журналы Materials Science

Только в журналах Q1 усложнение коллаборации приводило к резкому росту кол-ва цитат и доли процитированных статей





# ЧТО ДЕЛАТЬ?: АУДИТ и МОНИТОРИНГ

Проектов

Партнеров

Журналов

Публикаций

## Scopus и SciVal позволяют:

- выполнять поиск по терминам
- работать с профилями авторов и учреждений
- формировать подборки статей
- выгружать данные в CSV/Excel
- использовать API



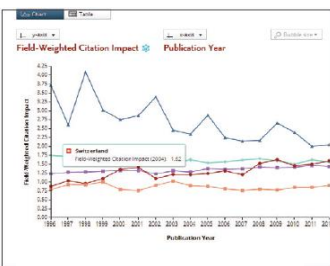
# SciVal – аналитический инструмент на основе данных Scopus

## Overview



- Анализ большого объема данных
- Аналитические данные по 220 странам
- Аналитические данные по 7500 организациям
- Возможность анализа на индивидуальном уровне на основе авторских профилей; структурных подразделений (на основе авторских профилей)
- Возможность самостоятельно создавать объект для анализа (на основе заданных критериев поиска)
- Анализ по более 20 метрикам (с разными вариантами, напр. цитируемость с самоцитируемостью и без), включая новые показатели Views (просмотры - востребованность) и Economic Impact (цитируемость в патентах – практическое применение)
- Карты компетенций для организаций (на основе со-цитирования)

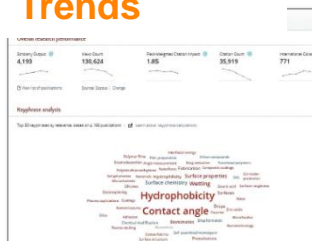
## Benchmarking



## Collaboration



## Trends



# Возможный набор метрик в SciVal

Детальное изучение данных о вас в различных аспектах для определения ключевых сильных позиций

## Productivity metrics



Scholarly Output  
 $h$ -indices ( $h, g, m$ )

## Citation Impact metrics



Citation Count  
Citations per Publication  
Cited Publications



$h$ -indices ( $h, g, m$ )  
Field-Weighted Citation Impact  
Publications in Top Percentiles  
Publications in Top Journal Percentiles  
Collaboration Impact (geographical)  
Academic-Corporate Collaboration Impact

## Collaboration metrics

Authorship Count  
Number of Citing Countries  
Collaboration (geographical)  
Academic-Corporate Collaboration



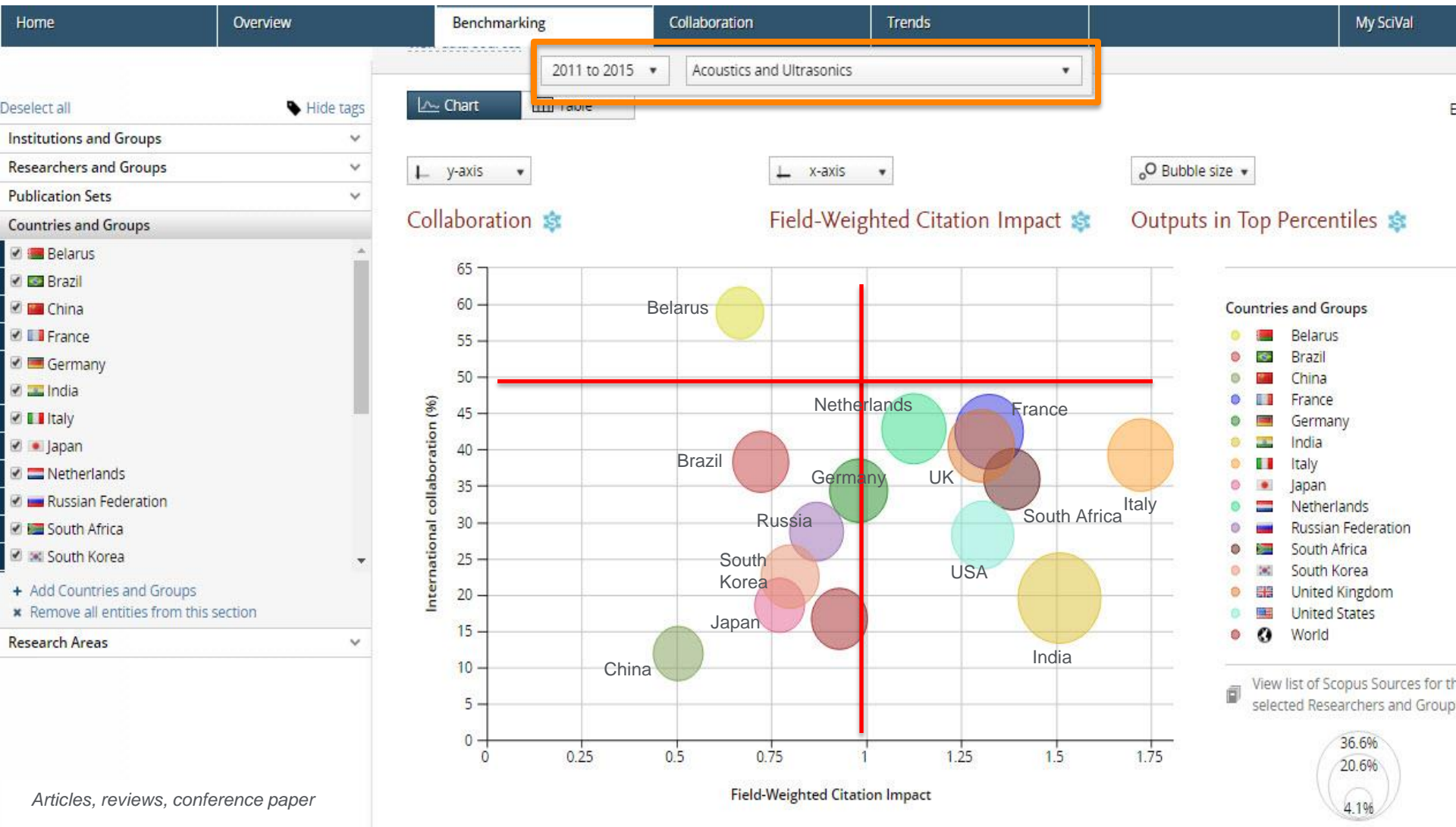
## Disciplinary metrics

Journal count  
Journal category count

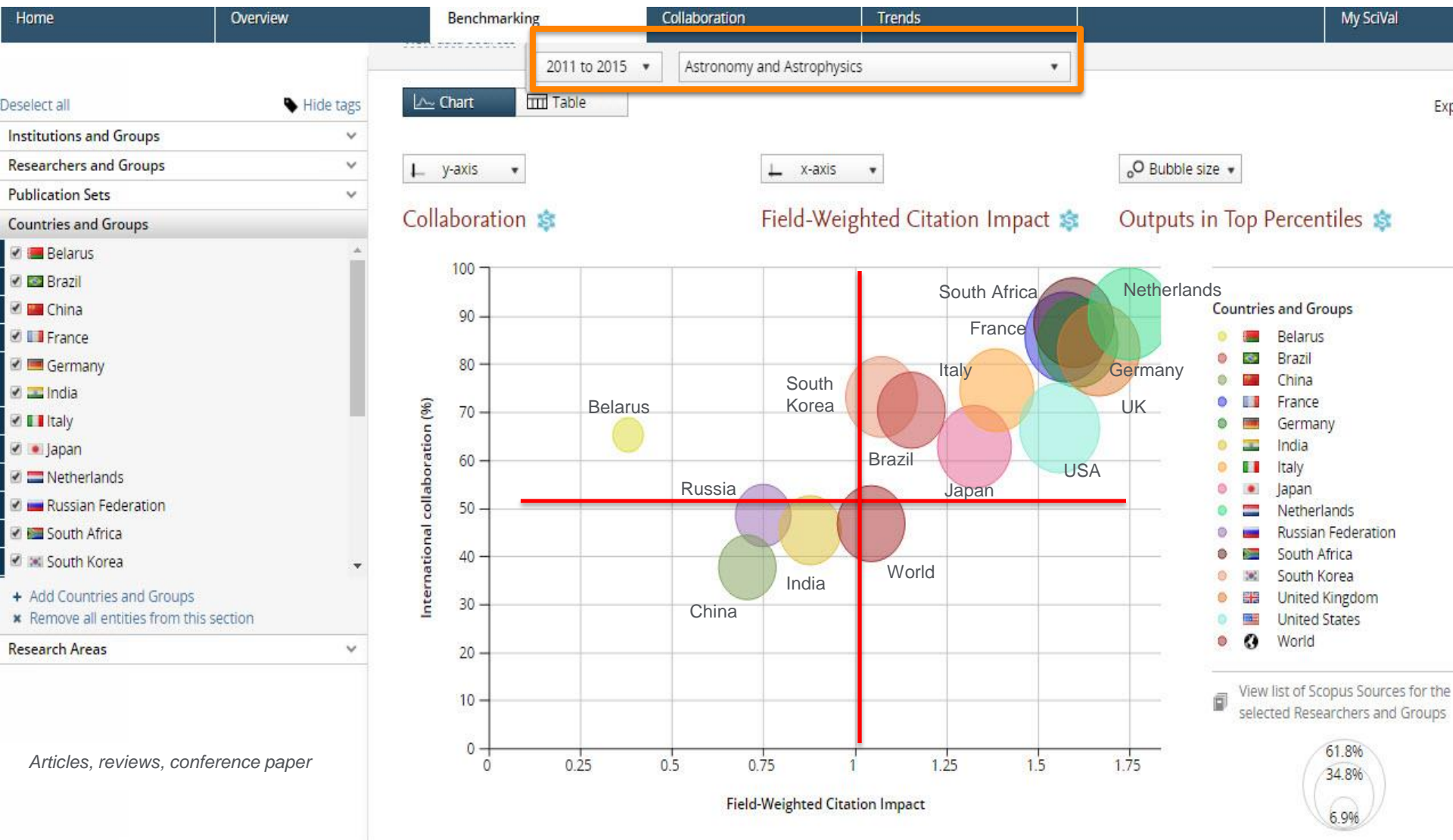
## Views

Views count  
Views per publication  
Field-Weighted Views Impact

# Даже в одной предметной области, разные подобласти ведут себя по-разному: акустика и ультразвук



# Даже в одной предметной области, разные подобласти ведут себя по-разному: астрономия и астрофизика



# Вузы региона: цитируемые публикации (без самоцитируемости, %); публикации в международном сотрудничестве (%); публикации в топ-25% самых цитируемых журналов по SNIP (%)

## Benchmarking

View data sources 2011 to 2016 no subject area filter selected ASJC

Chart Table

Exp

y-axis

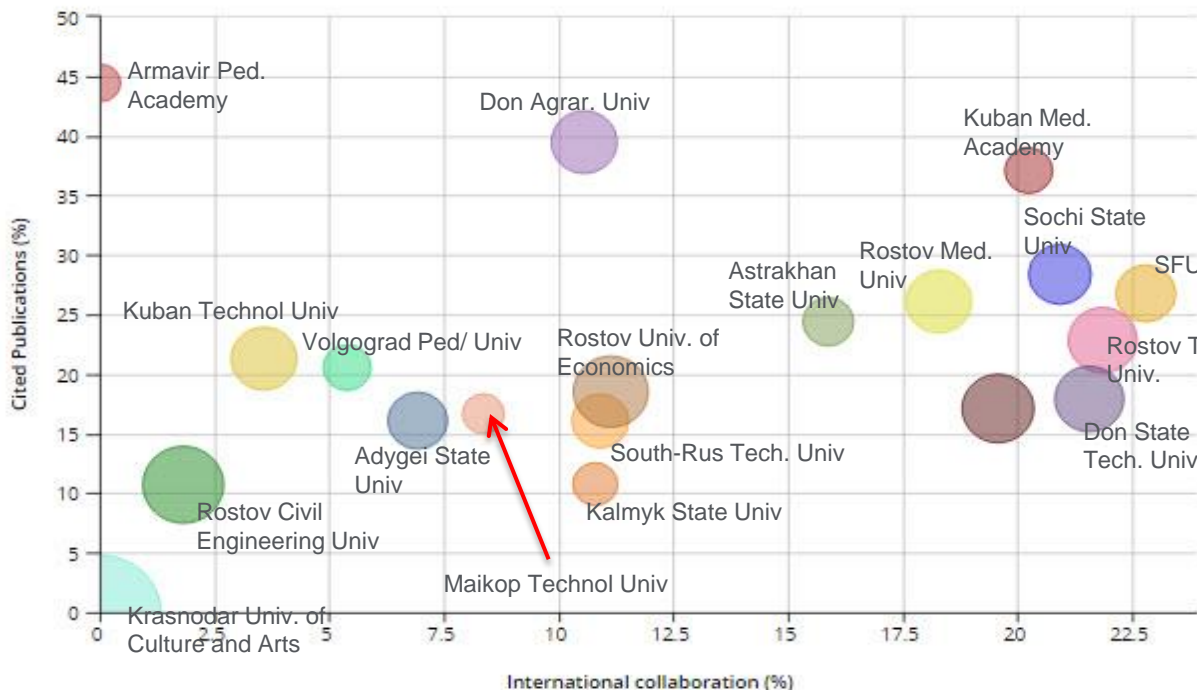
x-axis

Bubble size

Cited Publications

Collaboration

Outputs in Top Citation Percentiles



### Institutions and Groups

- Don State Technical University
- Rostov State University of Economics
- Southern Federal University

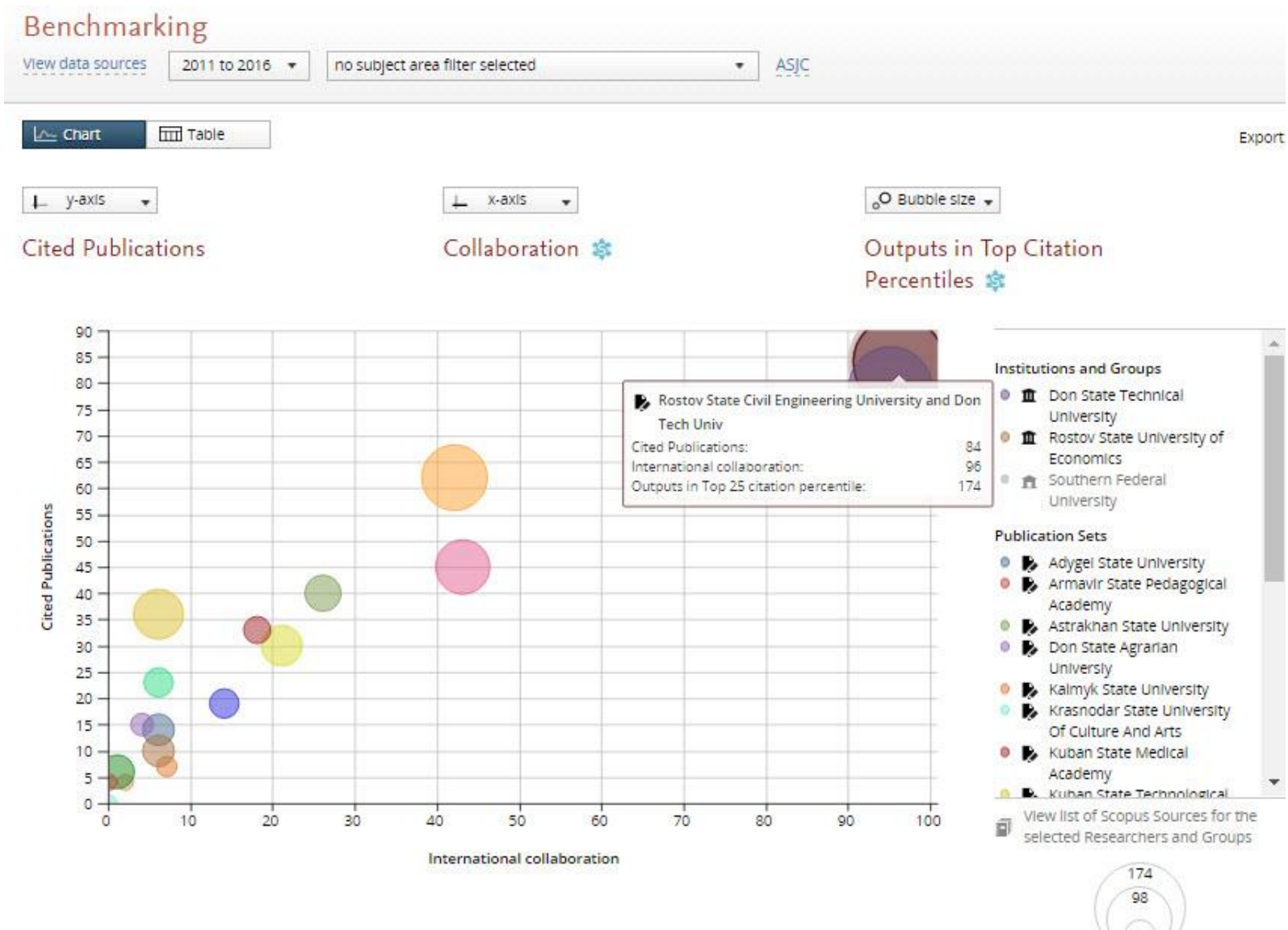
### Publication Sets

- Adygei State University
- Armavir State Pedagogical Academy
- Astrakhan State University
- Don State Agrarian University
- Kalmyk State University
- Krasnodar State University Of Culture And Arts
- Kuban State Medical Academy
- Kuban State Technological

View list of Scopus Sources for the selected Researchers and Groups



# Вузы региона: цитируемые публикации (без самоцитируемости); публикации в международном сотрудничестве; публикации в топ-25% самых цитируемых журналов по SNIP – в абсолютных показателях



# Показатели на уровне авторов

Home

Overview

Benchmarking

Collaboration

Trends

My SciVal

Hide tags

Institutions and Groups

- Far Eastern Federal University
- Higher School of Economics
- Kazan Volga Region Federal University
- Moscow Engineering Physics Institute
- Moscow Institute of Physics and Technology
- Moscow Power Engineering Institute
- National University of Science and Technology MISIS
- Nizhni Novgorod State University
- Novosibirsk State University
- Pirogov Russian National Research

+ Add Institutions and Groups

\* Remove all entities from this section

Researchers and Groups

Publication Sets

Countries and Groups

Research Areas

651-700 (QS) | Russian Federation | More details on this Institution

View data sources: 2011 to 2016 | no subject area filter selected | ASJC

- Summary
- Collaboration
- Published
- Viewed
- Cited
- Economic Impact
- Authors**
- Competencies

## Authors

Export

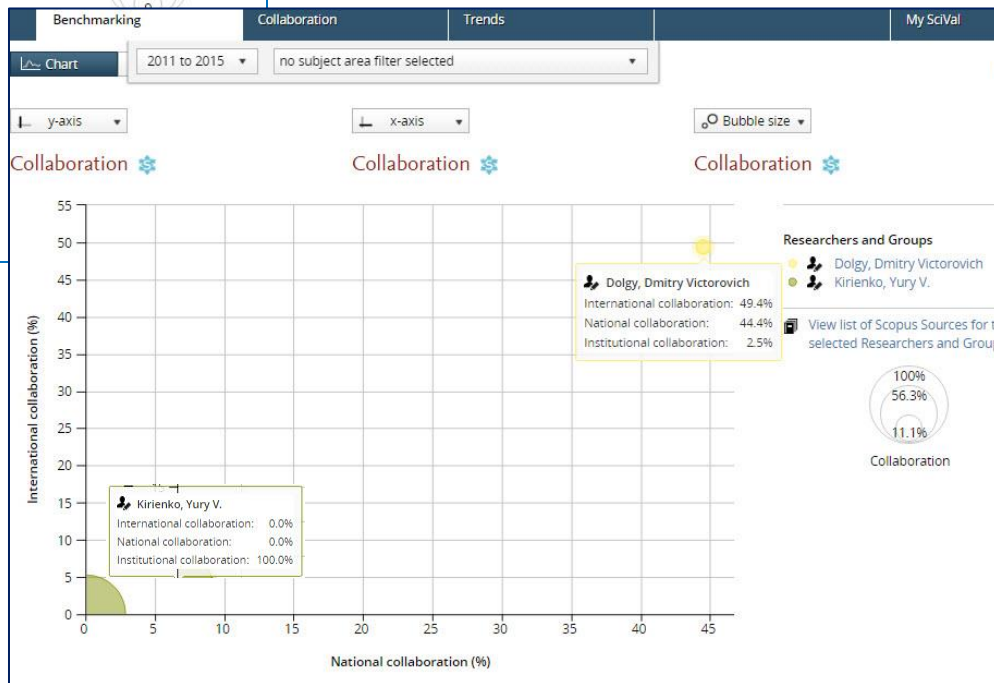
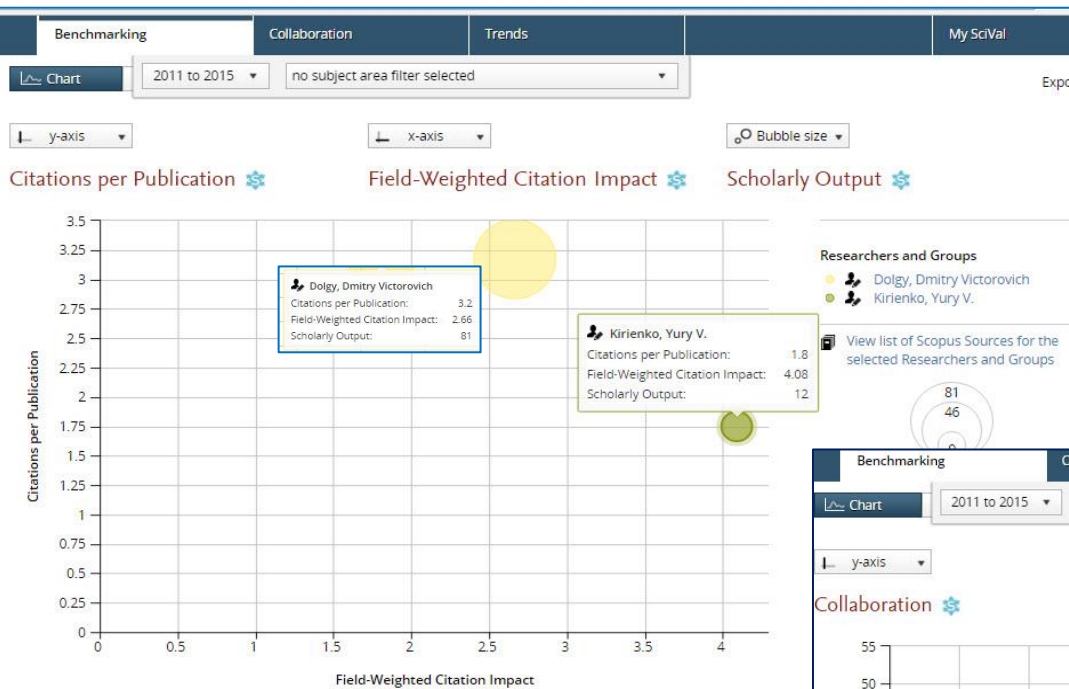
Top 100 authors, by number of publications at Far Eastern Federal University over the period 2011 to 2016.

Note that some authors may no longer be affiliated with Far Eastern Federal University.

Name	Publications	Most recent publication	Field-Weight Citations Citations per Publication Field-Weighted Citation Impact	h-index
1. Dolgy, Dmitry Victorovich	47	2016		10
2. Kirienko, Yury V.	12	2014	4.08	4
3. Kovtanyuk, Andrey Egorovich	15	2016	4.05	7
4. Belokon, Valery I.	12	2016	3.42	4
5. Malyutina, Marina V.	12	2015	3.28	12
6. Lutsenko, Nickolay A.	15	2016	3.28	6
7. Galkin, Nikolay Gennadievich	27	2016	3.18	11
8. Kiselev, Konstantin V.	17	2016	2.98	15



# Сравнение показателей отдельных авторов



**Индикаторы/показатели, которые приемлемы в одном контексте могут быть бесполезными для оценки другого**

**Выбор индикаторов/показателей зависит от:**

- **Зачем делается оценка?**
- **Какие единицы/объекты будут оцениваться?**
- **Какой аспект оценивается?**
- **Предположения о состоянии системы при оценке**
- **Факторов, влияющих на показатели**

Elsevier Research Intelligence

**Спасибо!**

[www.elsevierscience.ru](http://www.elsevierscience.ru)

[www.elsevier.ru](http://www.elsevier.ru)

[www.elsevier.com](http://www.elsevier.com)

