

---

# **Базовые наукометрические показатели для журналов из базы Scopus и Web of Science: CiteScore и импакт-фактор**

## **Оценка научной эффективности учёного**

**Подготовил:** доцент кафедры вычислительной физики, к.ф-м.н. Галимзянов Б.Н.

---

Октябрь - 2017

## Проблемы, связанные с оценкой научной эффективности учёного

---

- Отсутствие универсального, удобного и открытого метода оценки научной эффективности учёного.

Например, индекс Хирша не позволяет определить результативность работы учёного за конкретный год или период времени (*учёный с сравнительно большим индексом Хирша может не иметь публикаций за конкретный год, но по рейтингу он может опередить других учёных с низким импакт-фактором, имеющих публикации*).

- В большинстве случаев, в отчетах и проектах запрашивается количество публикаций без учёта их качества.

Стремление к количеству может существенно снизить качество публикаций. Это должно учитываться при оценке научной эффективности учёного.

---

## Проблемы, связанные с оценкой научной эффективности учёного

---

■ Журналы, книги и труды конференций, общее количество которых более 20000, индексируются в различных наукометрических базах данных.

Научную эффективность учёного необходимо учитывать по показателям различных наукометрических баз данных (например, Scopus, Web of Science и т.д.).

■ Как правило, при оценке качества публикации (*например, научной статьи, книги*) учёного не учитывается вклад каждого автора этой публикации.

Например, статья может быть представлена одним автором или большим количеством авторов (соавторов). Очевидно, что удельный вклад в научную статью отдельного автора зависит от общего числа авторов конкретной статьи.

---

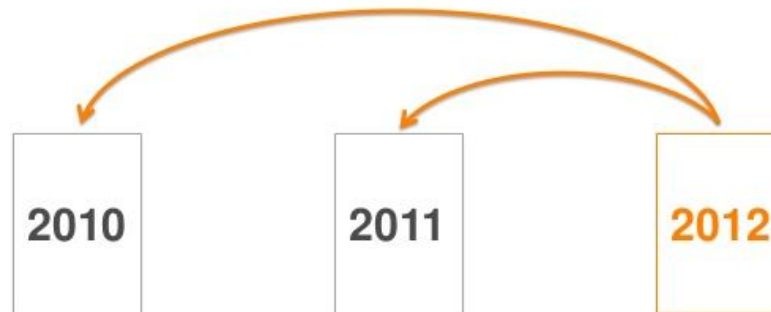
# Базовые наукометрические показатели и базы данных

## Импакт-фактор (Web of Science, Thomson Scientific)

Формальный численный показатель важности научного журнала, ежегодно рассчитываемый Web of Science (WoS) и публикующийся в журнале Journal Citation Report. импакт-фактор показывает, сколько раз в среднем цитируется каждая опубликованная в журнале статья в течение двух последующих лет после выхода.

*Импакт-фактор – это среднее цитирование одной статьи*

$$\text{ИФ}_{2012} = \frac{\text{количество цитирований в 2012}}{\text{количество статей в 2010 и 2011}}$$



# Базовые наукометрические показатели и базы данных

---

## Импакт-фактор (Web of Science, Thomson Scientific)

### Преимущества:

- лёгкость понимания и использования;
- широкий охват научной литературы (свыше 10 000 журналов);
- результаты расчёта публичны и легкодоступны.

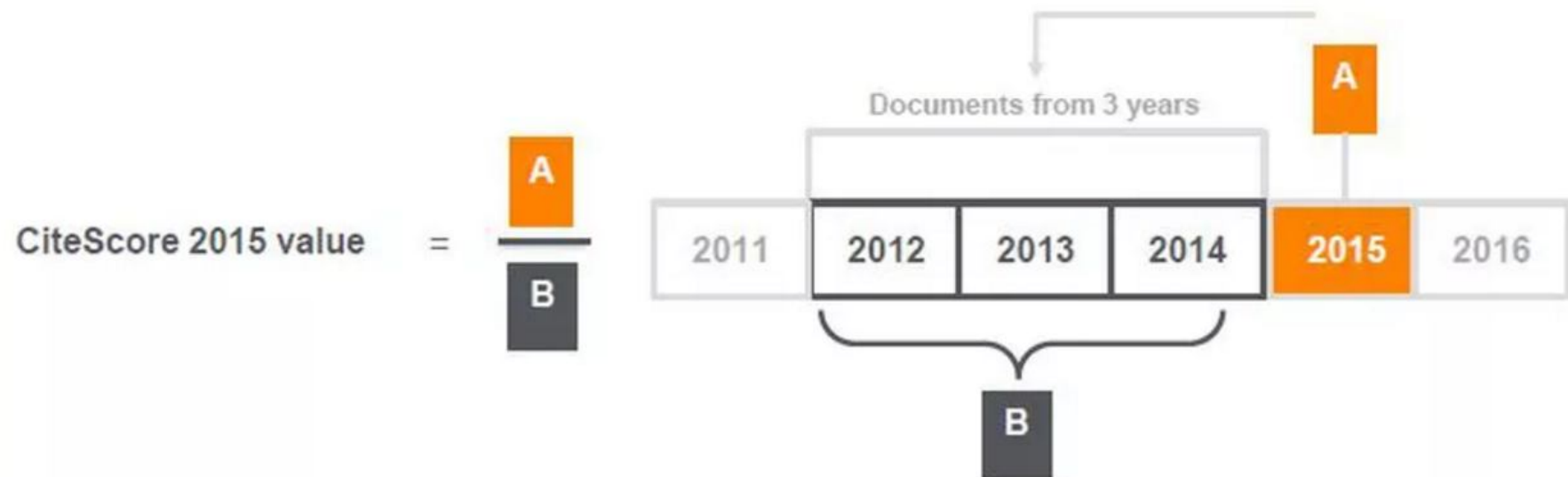
### Недостатки:

- Большинство исследователей считает, что двухлетний интервал, в котором учитываются цитирования, слишком мал. Классические статьи часто цитируются даже спустя несколько десятилетий после публикации. В журналах с длительным временем публикации статьи часто ссылаются на работы, не попадающие в трёхлетний интервал.
  - Для различных областей исследования характерна и различная частота публикации результатов, что оказывает существенное влияние на импакт-факторы журналов.
-

## Базовые наукометрические показатели и базы данных

**Показатель CiteScore (Scopus, Elsevier) - [journalmetrics.scopus.com](http://journalmetrics.scopus.com)**

Показатель CiteScore - это соотношение числа ссылок, полученных журналом в определенном году, к количеству статей этого журнала, опубликованных в предыдущие три года. Трехлетний период используется для того, чтобы учитывать относительно свежие статьи и вместе с тем иметь возможность наблюдать изменения в цитируемости.



При подсчете CiteScore, кроме статей и обзоров из журналов, учитываются другие типы публикаций, включаемые в Scopus: письма, заметки, редакционные статьи, труды конференций и др.

# Базовые наукометрические показатели и базы данных





## Показатель CiteScore (Scopus, Elsevier) - [journalmetrics.scopus.com](http://journalmetrics.scopus.com)

Метрики CiteScore позволяют оценивать цитирование более 22 тысяч научных периодических изданий (*среди них не только рецензируемые журналы, но также книжные серии, материалы конференций, отраслевые издания*) в 330 дисциплинах.

Showing 22,618 titles

Clear Filters

CiteScore metrics calculated on 31 May, 2017. SNIP and SJR calculated on 27 June, 2017

	Title	CiteScore 	Highest CiteScore Percentile	CiteScore Rank	Citations 2016 	Documents 2013-15 	% Cited	SNIP	SJR
1	Ca-A Cancer Journal for Clinicians <i>Hematology</i>	89.23	99%	1/117	11,957	134	72%	67.564	39.285
2	Chemical Reviews <i>General Chemistry</i>	42.79	99%	1/354	33,976	794	97%	10.369	19.282
3	Chemical Society Reviews <i>General Chemistry</i>	35.70	99%	2/354	43,909	1,230	98%	7.676	14.994
4	Reviews of Modern Physics <i>General Physics and Astronomy</i>	35.68	99%	1/198	4,389	123	99%	18.377	23.543
5	Annual Review of Astronomy and Astrophysics <i>Astronomy and Astrophysics</i>	35.21	99%	1/70	1,514	43	88%	9.837	22.491
6	Annual Review of Immunology <i>Immunology and Allergy</i>	35.11	99%	1/161	2,528	72	97%	8.271	27.631
7	Materials Science and Engineering: R: Reports <i>General Materials Science</i>	30.19	99%	1/424	1,087	36	100%	11.173	8.947

## Базовые наукометрические показатели и базы данных

---

**Показатель CiteScore (Scopus, Elsevier) - [journalmetrics.scopus.com](http://journalmetrics.scopus.com)**

### CiteScore vs. импакт-фактор

В 2016 году на сайте <http://eigenfactor.org/projects/posts/citescore.php> была опубликована аналитическая работа (статья), где авторы Carl T. Bergstrom и Jevin West сравнили показатели CiteScore и импакт-фактор различных журналов.

Авторы показали, что журналы Nature получают гораздо более низкие значения CiteScore, чем ожидалось с учётом их импакт-фактора. Другими словами, журналы изданий Nature Publishing Group получают совершенно иную оценку при использовании этого наукометрического показателя.

---

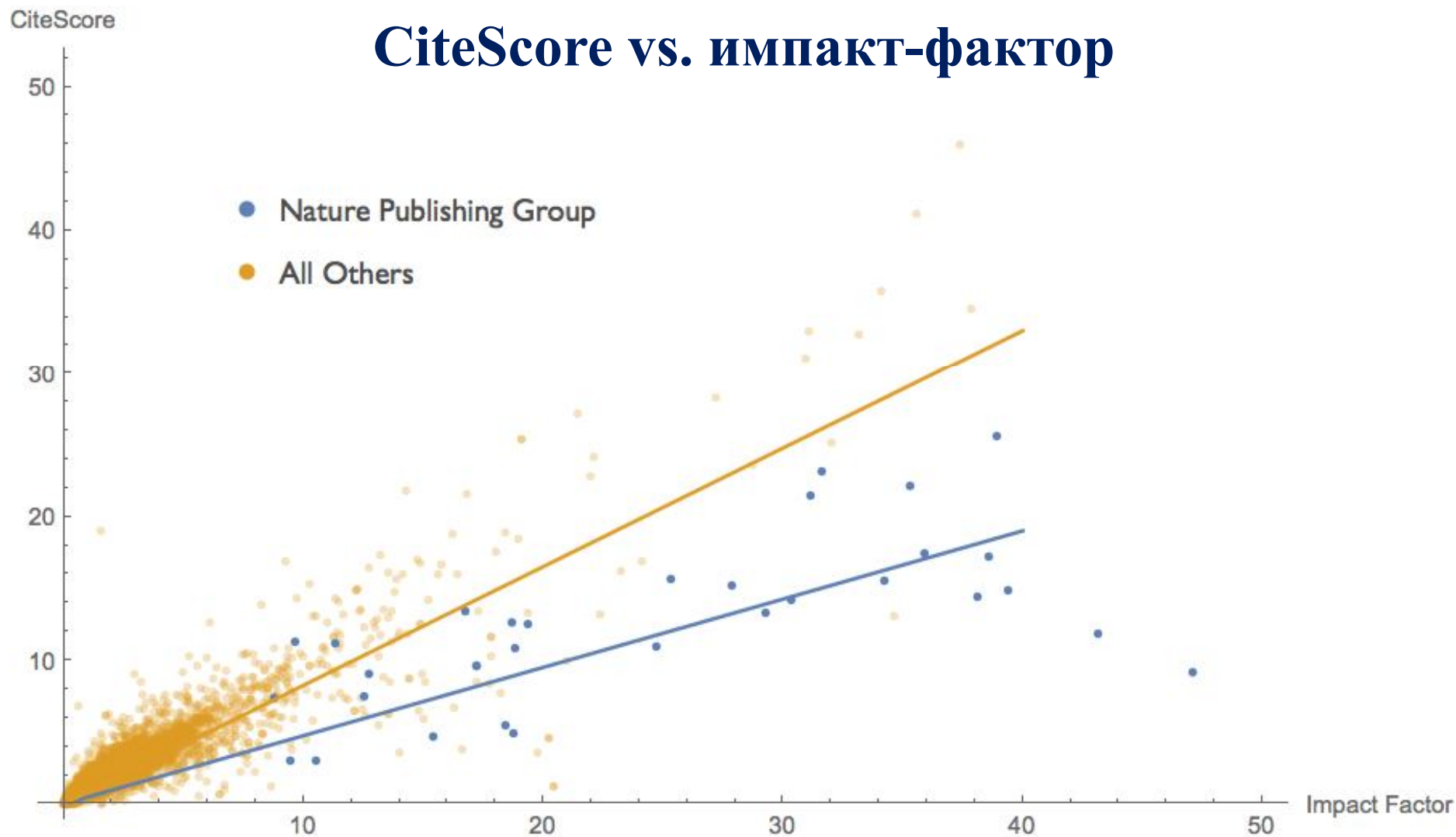


# Базовые наукометрические показатели и базы данных

---

Показатель CiteScore (Scopus, Elsevier) - [journalmetrics.scopus.com](http://journalmetrics.scopus.com)

## CiteScore vs. импакт-фактор



## Показатель научной эффективности отдельного учёного за период

---

На кафедре вычислительной физики Института физики КФУ применяется оригинальный метод оценки научной эффективности отдельного учёного

$$I = \sum_{i=1}^P \frac{X_i}{A_i}$$

Индекс научной эффективности  
(индекс принимает только  
положительные значения)

- $P$  - количество всех публикаций учёного за конкретный год или период времени
- $A_i$  - количество всех авторов (соавторов) в  $i$ -ой публикации
- $X_i$  - численный показатель важности  $i$ -го научного журнала (например, значение показателя CiteScore, импакт-фактор, SNIP и т.д.)

**Чем больше значение индекса, тем выше научная эффективность учёного и качество его публикаций**

---

## Показатель научной эффективности отдельного учёного за период

---

На кафедре вычислительной физики Института физики КФУ применяется оригинальный метод оценки научной эффективности отдельного учёного

$$I = \sum_{i=1}^P \frac{X_i}{A_i} \quad \text{— Индекс научной эффективности}$$

### Основные преимущества индекса:

- удобство, открытость и доступность (оценку может выполнить любой желающий);
  - нет привязки к индексу Хирша;
  - позволяет оценить эффективность учёного (качество публикаций), научных групп, кафедр, институтов и факультетов за конкретный год или период времени.
-

# Особенности расчета индекса $I$ для учёного с учетом показателей **CiteScore** и **импакт-фактор**

Информацию о публикациях учёного можно получить из базы данных **Scopus**, так как в этой базе отслеживание цитируемости публикаций осуществляется автоматически (не требует ручного поиска и добавления публикаций, нет возможности вручную добавлять публикации, база включает свыше 20000 журналов, что приблизительно 2 раза больше чем в базе WoS)



Analyze search results Show all abstracts Sort on: **Date (newest)**

All Text export Download View citation overview View cited by Save to list ... Print Email Share

	Document title	Authors	Year	Source	Cited by
<input type="checkbox"/> 1	Three-particle correlations in liquid and amorphous aluminium	Galimzyanov, B.N., Mokshin, A.V.	2017	Physica A: Statistical Mechanics and its Applications 478, pp. 103-112	0
	<a href="#">View abstract</a> <a href="#">View at Publisher</a> <a href="#">Related documents</a>				
<input type="checkbox"/> 2	Calculation of the Nucleation Barrier and Interfacial Free Energy of New-Phase nuclei by the thermodynamic integration method using molecular dynamics simulation data	Mokshin, A.V., Galimzyanov, B.N.	2017	Russian Journal of Physical Chemistry B 11(3), pp. 473-480	0
	<a href="#">View abstract</a> <a href="#">View at Publisher</a> <a href="#">Related documents</a>				
<input type="checkbox"/> 3	Kinetics of crystalline nuclei growth in glassy systems	Mokshin, A.V., Galimzyanov, B.N.	2017	Physical Chemistry Chemical Physics 19(18), pp. 11340-	0

Пример страницы из сайта Scopus с информацией о публикациях, откуда можно получить необходимую информацию для расчета индекса  $I$ .

Для получения информации о публикациях из базы данных Scopus необходим открытый доступ к этой базе и к личной странице учёного.

# Особенности расчета индекса $I$ для учёного с учетом показателей CiteScore и импакт-фактор

Информация из личной страницы учёного, необходимая для оценки значения индекса научной эффективности:

- 1) количество всех публикаций учёного;
- 2) год публикации каждой статьи;
- 3) название журнала для каждой публикации или номер ISSN (необходимо для определения показателя CiteScore и импакт-фактора);
- 4) количество всех авторов (соавторов) для каждой публикации.

Select your method of export

MENDELEY  RefWorks  SciVal  RIS Format (EndNote, Reference Manager)  CSV (Excel)  BibTeX  Text (ASCII in HTML)

What information do you want to export?

Customize export

- |   |  |  |   |  |
|---|--|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Citation information     | <input type="checkbox"/> Bibliographical information               | <input type="checkbox"/> Abstract and Keywords | <input type="checkbox"/> Funding Details    | <input type="checkbox"/> Other information               |
| <input checked="" type="checkbox"/> Author(s)     | <input type="checkbox"/> Affiliations                              | <input type="checkbox"/> Abstract              | <input type="checkbox"/> Number             | <input type="checkbox"/> Tradenames and Manufacturers    |
| <input type="checkbox"/> Document title           | <input checked="" type="checkbox"/> Serial identifiers (e.g. ISSN) | <input type="checkbox"/> Author Keywords       | <input type="checkbox"/> Acronym            | <input type="checkbox"/> Accession numbers and Chemicals |
| <input checked="" type="checkbox"/> Year          | <input type="checkbox"/> PubMed ID                                 | <input type="checkbox"/> Index Keywords        | <input type="checkbox"/> Sponsor            | <input type="checkbox"/> Conference information          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Source title  | <input type="checkbox"/> Publisher                                 | <input type="checkbox"/> Funding text          | <input type="checkbox"/> Include references |  |
| <input type="checkbox"/> Volume, Issue, Pages     | <input type="checkbox"/> Editor(s)                                 |  |   |  |
| <input type="checkbox"/> Citation count           | <input type="checkbox"/> Language of Original Document             |  |   |  |
| <input type="checkbox"/> Source and Document Type | <input type="checkbox"/> Correspondence Address                    |  |   |  |
| <input type="checkbox"/> DOI                      | <input type="checkbox"/> Abbreviated Source Title                  |  |   |  |

Пример экспорта данных из личной страницы учёного в базе Scopus

Cancel Export

## Особенности расчета индекса $I$ для учёного с учетом показателей CiteScore и импакт-фактор

Значения показателя CiteScore для журналов, индексируемых в базе Scopus, находятся в открытом доступе: на сайте [journalmetrics.scopus.com](http://journalmetrics.scopus.com) доступна таблица с значениями CiteScore, рассчитанными с 2011 года, которую можно скачать бесплатно (в виде таблицы Excel).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	CiteScore metrics calculated on 31 May, 2012. SNIP and SJR calculation on 04 April, 2017								
2	Scopus SourceID	Title	CiteScore	Percentile	Citation Count	Scholarly Output	Percent Cited	SNIP	SJR
3	28773	Ca-A Cancer Journal for Clinicians	54,07	99	6002	111	64	42,368	30,36
4	28773	Ca-A Cancer Journal for Clinicians	54,07	99	6002	111	64	42,368	30,36
5	20651	Annual Review of Immunology	48,00	99	3360	70	97	10,810	39,80
6	20651	Annual Review of Immunology	48,00	99	3360	70	97	10,810	39,80
7	20651	Annual Review of Immunology	48,00	99	3360	70	97	10,810	39,80
8	29719	Reviews of Modern Physics	42,45	99	6961	164	92	21,819	42,82
9	23340	Chemical Reviews	39,19	99	21944	560	98	11,534	19,53
10	16801	Annual Review of Biochemistry	34,41	99	3235	94	97	8,360	30,50
11	16801	Annual Review of Biochemistry	34,41	99	3235	94	97	8,360	30,50
12	16721	Annual Review of Plant Biology	32,01	99	2657	83	99	10,427	18,26
13	16721	Annual Review of Plant Biology	32,01	99	2657	83	99	10,427	18,26
14	16721	Annual Review of Plant Biology	32,01	99	2657	83	99	10,427	18,26
15	16721	Annual Review of Plant Biology	32,01	99	2657	83	99	10,427	18,26
16	16721	Annual Review of Plant Biology	32,01	99	2657	83	99	10,427	18,26
17	5100155071	Foundations and Trends in Information	31,00	99	310	10	100	33,584	4,64
18	5100155071	Foundations and Trends in Information	31,00	97	310	10	100	33,584	4,64
19	24004	Physiological Reviews	30,39	99	3343	110	98	9,751	17,67
20	24004	Physiological Reviews	30,39	99	3343	110	98	9,751	17,67
21	24004	Physiological Reviews	30,39	99	3343	110	98	9,751	17,67

# Особенности расчета индекса $I$ для учёного с учетом показателей CiteScore и импакт-фактор

Значения импакт-фактора для журналов, индексируемых в WoS, доступны на страницах <http://www.citefactor.org> и <http://www.scijournal.org>, которые можно экспортировать в виде таблиц Excel.

The screenshot shows the CiteFactor website interface. The top navigation bar includes 'HOME', 'NEWS', 'SERVICES', 'CONTACT US', and 'ABOUT US'. The main content area is titled 'Impact Factor List 2015' and contains a search bar with the text 'impact factor list'. Below the search bar, there is a table with the following data:

Index	Journal Name	ISSN	2014/2015	2013	2012	2011
1	4OR-A Quarterly Journal of Operations Research	1619-4500	1	0.918	0.73	0.323
2	Aaohn Journal	0891-0162		0.608	0.856	0.509
3	Aapg Bulletin	0149-1423	2.606	1.832	1.768	1.831
4	AAPS Journal	1550-7416	3.799	3.905	4.386	5.086
5	Aaps Pharmscitech	1530-9932		1.776	1.584	1.432
6	Aatcc Review	1532-8813		0.254	0.354	0.139
7	Abdominal Imaging	0942-8925		1.73	1.905	1.725
8	Abhandlungen Aus Dem Mathematischen Seminar Der Universitat Hamburg	0025-5858	0.478	0.222	0.568	0.222

The screenshot shows the SciJournal website interface. The top navigation bar includes 'HOME', 'NEWS', 'SERVICES', 'CONTACT US', and 'ABOUT US'. The main content area is titled 'SEARCH ANY JOURNAL via ISSN/TITLE/KEYWORDS' and contains a search bar with the text 'impact factor list'. Below the search bar, there is a table with the following data:

Index	Journal Name	ISSN	2014/2015	2013	2012	2011
1	4OR-A Quarterly Journal of Operations Research	1619-4500	1	0.918	0.73	0.323
2	Aaohn Journal	0891-0162		0.608	0.856	0.509
3	Aapg Bulletin	0149-1423	2.606	1.832	1.768	1.831
4	AAPS Journal	1550-7416	3.799	3.905	4.386	5.086
5	Aaps Pharmscitech	1530-9932		1.776	1.584	1.432
6	Aatcc Review	1532-8813		0.254	0.354	0.139
7	Abdominal Imaging	0942-8925		1.73	1.905	1.725
8	Abhandlungen Aus Dem Mathematischen Seminar Der Universitat Hamburg	0025-5858	0.478	0.222	0.568	0.222