

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РФ  
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

**ИНДЕКС ЦИТИРОВАНИЯ  
ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ  
НАУЧНОЙ РАБОТЫ**

*Методические рекомендации*

 Волгоград  
Издательство  
ВолГМУ  
2011

**Составители:**

*М. Е. Стаценко*

*Г. Л. Снигур*

*О. Ю. Демидова*

*В. Н. Пароваева*

**Индекс цитирования для оценки результативности научной работы:** методические рекомендации / Сост.: М. Е. Стаценко, Г. Л. Снигур, О. Ю. Демидова, В. Н. Пароваева. – Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2011. – 30 с.

Методические рекомендации посвящены современным аспектам оценки результатов научной деятельности с использованием индекса цитирования. Рекомендации могут быть полезны аспирантам, преподавателям и другим работникам вуза.

Методические рекомендации издаются по решению Центрального методического Совета ВолГМУ № 2 от 22 декабря 2010 года.

ВВЕДЕНИЕ .....	4
ИНДЕКС ЦИТИРОВАНИЯ .....	4
ИМПАКТ-ФАКТОР .....	5
ИНДЕКС ОПЕРАТИВНОСТИ .....	7
КОЭФФИЦИЕНТ САМОЦИТИРУЕМОСТИ .....	8
ПОДСЧЕТ ИМПАКТ-ФАКТОРА И ИНДЕКСА ЦИТИРОВАНИЯ В РОССИИ .....	10
КАК РАБОТАТЬ С БАЗОЙ ДАННЫХ РИНЦ .....	12
В КАКИХ ЖУРНАЛАХ ПУБЛИКОВАТЬ? .....	20
ИНДЕКС ХИРША .....	24
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	26
ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ИНДЕКСА ЦИТИРУЕМОСТИ И ИНДЕКСА ХИРША .....	26
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	28

## ВВЕДЕНИЕ

Решение задач подготовки кадров высшей квалификации невозможно без всесторонней информационной поддержки. Для принятия эффективных управленческих решений этими процессами необходимо создание системы объективной оценки результатов научной деятельности. Одним из ключевых показателей, который широко используется во всем мире для оценки работы исследователей и научных коллективов, является индекс цитирования.

Министерством образования и науки России рекомендуется при определении рейтинга вуза учитывать индекс цитируемости, индекс Хирша и др. наукометрические показатели высшего учебного заведения в Российском индексе научного цитирования (РИНЦ) и международных базах данных.

## ИНДЕКС ЦИТИРОВАНИЯ

Материал из Википедии – свободной энциклопедии

*Индекс цитирования научных статей (ИЦ) – реферативная база данных научных публикаций, индексирующая ссылки, указанные в пристатейных списках этих публикаций и предоставляющая количественные показатели этих ссылок (такие как суммарный объем цитирования, индекс Хирша и др.).*

*Первый индекс цитирования был связан с юридическими ссылками и датируется 1873 г. (Shepard's Citations). В 1960 году Институт научной информации (ISI), основанный Юджином Гарфилдом, ввел первый индекс цитирования для статей, опубликованных в научных журналах, положив начало такому ИЦ, как «Science Citation Index (SCI) (англ.)», и затем включив в него индексы цитирования по общественным наукам («Social Sciences Citation Index», SSCI) и искусствам («Arts and Humanities Citation Index», AHCI). Начиная с 2006 г. появились и другие источники подобных данных, например Google Scholar. Данный ИЦ выпускается в ограниченном варианте на CD, а полностью представлен в онлайн-проекте Web of Science.*

Основой для анализа структуры цитирований и определения библиометрических показателей являются так называемые «цитатные» базы данных по периодике, в которых собираются не только библиографические данные о журнальных публикациях (автор, заглавие, наименование журнала, год, том, выпуск, страницы), но и пристатейные списки цитируемой литературы. Это позволяет находить как публикации, цитируемые в некоторой статье, так и публикации, цитирующие эту статью. Таким образом, пользователь может проводить эффективный поиск всей библиографии по интересующему его вопросу. В то же время специальная «надстройка» над такой базой данных, агрегирующая сведения по целым журналам, дает доступ специалистам к библиометрическим показателям периодических изданий.

На Западе наиболее известные цитатные базы данных представлены в **Science Citation Index (SCI)** и **Journal Citation Reports (JCR)**, выпускаемые Institute for Scientific Information (ISI) Филадельфия, США.

**SCI** (или его интернет-версия Web of Sciences – WOS) содержит библиографические описания всех статей из обрабатываемых научных журналов и отражает в основном публикации по фундаментальным разделам науки в ведущих международных и национальных журналах.

**JCR** – Указатель цитируемости журналов определяет информационную значимость научных журналов и их **импакт-факторы**.

## ИМПАКТ-ФАКТОР

Материал из Википедии – свободной энциклопедии

*Импакт-фактор (ИФ, или IF) – численный показатель важности научного журнала. С 1960-х годов он ежегодно рассчитывается Институтом научной информации (англ. Institute for Scientific Information, ISI), который в 1992 году был приобретен корпорацией Thomson и ныне называется Thomson Scientific) и публикуется в журнале «Journal Citation Report».*

На сегодняшний день многими признано, что импакт-фактор журнала один из формальных критериев по которому можно сопоставлять уровень научных исследований в близких областях знаний.

При присуждении грантов, выдвижении на научные премии (включая Нобелевскую) эксперты непременно обращают внимание на наличие у соискателя публикаций в журналах, охватываемых JCR. Согласно определению, которое приводят специалисты, подготавливающие Journal Citation Reports (JCR), импакт-фактор (ИФ) данного журнала - это дробь, знаменатель которой равен числу статей, которые опубликовал этот журнал в течение заданного периода (обычно это период в два года), а числитель – число ссылок (сделанных за этот же период в различных источниках) на указанные выше статьи.

## МЕТОДИКА РАСЧЕТА

Материал из Википедии – свободной энциклопедии

*Расчет импакт-фактора основан на трехлетнем периоде. Например, импакт-фактор журнала в 2008 году  $I_{2008}$  вычислен следующим образом:*

$$I_{2008} = A/B, \text{ где}$$

*A – число цитирований в течение 2008 года в журналах, отслеживаемых Институтом научной информации, статей, опубликованных в данном журнале в 2006–2007 годах;*

*B – число статей, опубликованных в данном журнале в 2006–2007 годах.*

Таким образом, импакт-фактор является мерой, определяющей частоту, с которой цитируется среднечитируемая статья журнала.

Институтом научной информации ISI вычисляется и ежегодно публикуется в базе данных Journal Citation Reports «**Классический**» (синхронный, Гарфилдовский) импакт-фактор. Именно он в наше время чаще всего фигурирует при сравнении уровня журналов. Классический импакт-фактор журнала J в году Y задается выражением:

$$[\text{CITJ}(Y, Y-1) + \text{CITJ}(Y, Y-2)] / [\text{PUBJ}(Y-1) + \text{PUBJ}(Y-2)],$$

то есть отношением числа появившихся во всем массиве журналов за год Y ссылок на статьи журнала J, вышедшие в годах Y-1 и Y-2, к суммарному числу статей, вышедших в J за тот же период, годы Y-1 и Y-2. Таким образом, импакт-фактор журнала – это среднее число

цитирований, которое получают в рассматриваемом году статьи, опубликованные в журнале в течение двух предыдущих лет.

Существует еще такой показатель как «**Диахронный**» импакт-фактор. Диахронный импакт-фактор журнала J в году Y вычисляется по формуле:

$$[\text{CITJ}(Y+2, Y) + \text{CITJ}(Y+1, Y)] / \text{PUBJ}(Y),$$

то есть задается отношением числа появившихся во всем массиве журналов за годы Y+2 и Y+1 ссылок на статьи журнала J, вышедшие в году Y, к суммарному числу статей, вышедших в J в году Y. Смысл таков: двухлетний диахронный импакт-фактор журнала – это среднее число цитирований, которое опубликованная в журнале статья получает в течение последующих двух лет.

В отличие от синхронного импакт-фактора, диахронный показатель учитывает цитирования, которые получают статьи журнала, вышедшие в фиксированном году. По этой причине такой показатель, как полагают многие исследователи предпочтительнее. В то же время недостатком диахронного импакт-фактора является невозможность его подсчета для текущих двух лет выпуска журнала: например, чтобы вычислить импакт за 2008 г., необходимо ждать, когда закончится 2010 г.

Ввиду того что в случае синхронного импакт-фактора фиксируется год цитирования и исследуется, какие статьи процитированы из прошлых лет, а в случае диахронного – фиксируется год публикации и подсчитываются будущие цитирования опубликованных в этом году работ, синхронный подход также называют ретроспективным, а диахронный – перспективным.

## ИНДЕКС ОПЕРАТИВНОСТИ

Среди библиометрических показателей встречается **Индекс оперативности**. Индекс оперативности показывает, насколько быстро становятся известны в научном мире статьи, опубликованные в журнале: они должны быть процитированы в том же календарном году. Как отмечалось, «текущий» год не учтен при подсчете синхронного и диахронного импакт-факторов, «Индекс оперативнос-

ти», таким образом, восполняет этот пробел, учитывая *только* такие ссылки. ISI придерживается методики с разделением этих двух показателей – импакт-фактора и индекса оперативности.

## КОЭФФИЦИЕНТ САМОЦИТИРУЕМОСТИ

К основным библиометрическим показателям могут быть также отнесены **коэффициенты самоцитируемости и самоцитирования журнала**. Первый из них равен отношению числа ссылок в публикациях журнала J на тот же самый журнал J к общему числу цитирований, полученных журналом. Коэффициент самоцитирования равен отношению числа ссылок в публикациях журнала J на тот же самый журнал J к общему числу цитирований, которые были произведены из этого журнала. Иными словами, коэффициент самоцитируемости – это доля во всех полученных цитированиях ссылок журнала на самого себя. Коэффициент самоцитирования – это доля во всех сделанных цитированиях ссылок журнала на самого себя. В обоих случаях, разумеется, ссылки рассматриваются на некотором временном интервале.

Значение импакт-фактора существенно зависит как от объема информации, публикуемой в журнале, так и от качества этой информации, определяемым уровнем рецензирования и требовательностью редакции.

В зарубежных системах индекса цитирования представлен относительно небольшой процент русскоязычных журналов. Из 3000 российских научных журналов лишь около 150 представлены в зарубежных базах (т. е. не более 5 %). В основном это переводные журналы. До сих пор подавляющая часть российских научных публикаций остается «невидимой» и недоступной в онлайн. Это объясняется не только низким уровнем качества журналов или общим уровнем развития науки в странах СНГ, но и целым рядом других объективных и субъективных причин, среди которых можно упомянуть следующие:

- Языковой барьер. ISI в основном ориентируется на англоязычные журналы или, по крайней мере, журналы, предоставляющие библиографию и аннотации статей на английском языке.

- На отбор журналов влияет также и качество самих журналов, их соответствие мировым стандартам: регулярность выхода, наличие пристатейной библиографии, срок от подачи статьи до ее публикации. Цитируемость зависит от наличия и доступности полнотекстовых электронных версий журналов.

- Особенности научного развития в разных областях. Существуют целые направления науки, которые развиваются относительно локализовано и в определенной степени замкнуты в рамках страны или региона. Особенно это ярко проявляется в некоторых областях общественных и гуманитарных наук.

По данным Thomson Reuters Essential Science Indicators (2009) в международной базе данных индекса цитирования России занимает лишь 20-е место (рис. 1).

	View	Country/Territory	Papers	Citations	Citations Per Paper
1		<a href="#">USA</a>	2,842,255	39,987,564	14.07
2		<a href="#">GERMANY</a>	732,911	8,409,979	11.47
3		<a href="#">ENGLAND</a>	652,095	8,385,007	12.86
4		<a href="#">JAPAN</a>	758,764	6,837,347	9.01
5		<a href="#">FRANCE</a>	525,128	5,631,061	10.72
6		<a href="#">CANADA</a>	403,263	4,645,436	11.52
7		<a href="#">ITALY</a>	384,287	3,924,702	10.21
8		<a href="#">NETHERLANDS</a>	224,614	3,036,523	13.52
9		<a href="#">PEOPLES R CHINA</a>	599,298	2,880,768	4.81
10		<a href="#">AUSTRALIA</a>	261,235	2,709,128	10.37
11		<a href="#">SPAIN</a>	288,577	2,589,912	8.97
12		<a href="#">SWITZERLAND</a>	163,161	2,402,195	14.72
13		<a href="#">SWEDEN</a>	167,176	2,150,929	12.87
14		<a href="#">BELGIUM</a>	122,476	1,428,814	11.67
15		<a href="#">SCOTLAND</a>	101,811	1,359,882	13.36
16		<a href="#">SOUTH KOREA</a>	222,488	1,318,397	5.93
17		<a href="#">DENMARK</a>	88,472	1,219,245	13.78
18		<a href="#">ISRAEL</a>	105,103	1,153,465	10.97
19		<a href="#">INDIA</a>	237,103	1,112,772	4.69
20		<a href="#">RUSSIA</a>	261,056	1,078,744	4.13

Рис. 1. Место России в международной базе данных индекса цитирования

## ПОДСЧЕТ ИМПАКТ-ФАКТОРА И ИНДЕКСА ЦИТИРОВАНИЯ В РОССИИ

В России подсчет импакт-фактора осуществляется в информационно-аналитической системе РИНЦ. Российский индекс научного цитирования – новый проект, стартовавший в 2005 г. Протестировать создаваемую систему может любой пользователь интернета. Для этого надо зайти на сайт Научной электронной библиотеки ([www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)), зарегистрироваться в ее базе данных, затем перейти в раздел «Индекс цитирования», где выбрать пункт «Поиск журналов».

Что такое база данных по цитированию журнальных публикаций или, иными словами, индекс цитирования? Это специализированный информационный продукт, в котором собирается и обрабатывается полная библиографическая информация о журнальных статьях, аннотации и пристатейные списки цитируемой в статьях литературы. Такая база позволяет находить как публикации, цитируемые в отдельно взятой статье, так и публикации, цитирующие эту статью. Таким образом, пользователь может проводить эффективный масштабный поиск библиографии, охватывающей весь фронт публикаций по интересующей его теме или предмету. Помимо библиографической и цитатной информации, в РИНЦ будут включаться сведения об авторах публикаций и организациях, в которых они работают. Этот механизм дает возможность интегрировать публикационные и цитатные показатели по всей вертикали социального института науки: от научного сотрудника-автора, структурного подразделения и учреждения, где работает круг авторов, до министерств и ведомств или целых административно-географических регионов. Такого рода статистические сведения, в свою очередь, помогут проводить объективную оценку деятельности различных научно-образовательных организаций, научных коллективов и отдельных исследователей, а совокупные данные по цитированию журналов, так называемые импакт-факторы, позволяют выстраивать рейтинги периодических изданий, а также оценивать публикационную активность сотрудников НИИ и вузов страны (табл. 1).

### Данные по ВолГМУ в РИНЦ на 04.12.2010

<b>Волгоградский государственный медицинский университет</b>
<b>Общие показатели:</b>
Общее число публикаций организации в РИНЦ – 1032
Суммарное число цитирований публикаций организации – 235
Число авторов – 515
Индекс Хирша – 5
Позиция в рейтинге российских научно-исследовательских организаций – 454
<b>Показатели за последние 5 лет (2005–2009):</b>
Общее число публикаций за 5 лет – 806
Число публикаций в зарубежных журналах – 4 (0,5 %)
Число публикаций в российских журналах – 802 (99,5 %)
Число публикаций в российских журналах из перечня ВАК – 693 (86,0 %)
Число публикаций в российских переводных журналах – 22 (2,7 %)
Число публикаций в журналах с импакт-фактором >0 – 661 (82,0 %)
Число публикаций, процитированных хотя бы один раз – 61 (7,6 %)
Число публикаций, выполненных в сотрудничестве с другими организациями – 86 (10,7 %)
Число публикаций с участием зарубежных авторов – 6 (0,7 %)
Число авторов – 443
Число цитирований в РИНЦ – 141
Средневзвешенный импакт-фактор журналов, в которых были опубликованы статьи – 0,101
Среднее число публикаций в расчете на одного автора – 1,82
Среднее число цитирований в расчете на одну публикацию – 0,15
Число самоцитирований (из публикаций этой же организации) – 29

Основные задачи, которые решает проект РИНЦ, вкратце можно сформулировать следующим образом:

- создание многоцелевой поисковой системы по публикациям российских ученых, включающей на первой стадии развития проекта статьи из научных журналов (количество журналов не менее 1000 наименований);
- разработка механизмов и инструментария для статистического анализа отечественной науки;
- создание и формирование Единого реестра публикаций российских ученых, авторитетную базу данных, представляющую максимально полную и достоверную информацию о публикационном потоке российских ученых, независимо от источника, времени, места и типа публикации;

- создание эффективной системы навигации в массиве научной информации и обеспечение доступа российских пользователей к полным текстам публикаций через механизмы системы унифицированного доступа.

В РИНЦ авторам предоставлена возможность самостоятельно вводить и корректировать информацию о том, что, где и когда они опубликовали, используя для этой цели интерфейс Единого реестра научных публикаций. В эту базу данных включены списки приставленной литературы, что дает полезное средство навигации по научным публикациям – возможность перехода по ссылкам из этих списков на другие статьи. Можно перейти по ссылке на цитируемую статью, или наоборот, перейти на статью, цитирующую данную, и почитать как минимум ее описание, а может быть и полный текст, если он есть и доступен. Всего в РИНЦ обрабатывается около 1500 научных журналов.

## КАК РАБОТАТЬ С БАЗОЙ ДАННЫХ РИНЦ

Для работы с базой данных (БД) необходимо пройти регистрацию в научной электронной библиотеке. Подробная инструкция о регистрации на сайте <http://elibrary.ru> доступна по адресу [http://elibrary.ru/manual\\_elibrary\\_for\\_user.pdf](http://elibrary.ru/manual_elibrary_for_user.pdf). Мы рекомендуем внимательно ознакомиться с данной инструкцией прежде, чем начинать работу в БД РИНЦ.

Определение **ИНДЕКСА ЦИТИРУЕМОСТИ УЧЕНОГО** с использованием РИНЦ (**РОССИЙСКИЙ ИНДЕКС НАУЧНОГО ЦИТИРОВАНИЯ**).

Методика выполнения:

Для того чтобы получить наиболее достоверные данные о цитируемости ученого, следует иметь полный список его публикаций, оформленный в соответствии с действующими ГОСТами на библиографическое описание документов.

Автоматически получаемый с помощью БД РИНЦ индекс цитируемости ученого является неполным по следующим причинам:

- 1) перечень обрабатываемых журналов ограничен;
- 2) автоматически учитываются ссылки на публикации российских авторов только в англоязычных версиях журналов, так как

транслитерация фамилий производится по правилам Библиотеки Конгресса США;

3) автоматически не обрабатываются ссылки на статьи из журналов, отсутствующих в НЭБ, а также на монографии, диссертации и авторефераты диссертаций, патенты, статьи из сборников.

**Примечание.** Для того чтобы индекс цитируемости был более полным, необходимо использовать операцию <Дополнительный поиск>.

Порядок выполнения:

### ОСНОВНОЙ ПОИСК (ИНДЕКС ЦИТИРОВАНИЯ УЧЕНОГО):

1. Зайти на сайт <Научной электронной библиотеки> по адресу ([http://elibrary.ru/project\\_risc.asp](http://elibrary.ru/project_risc.asp))
2. Выбрать пункт <Поиск авторов> (рис. 2).

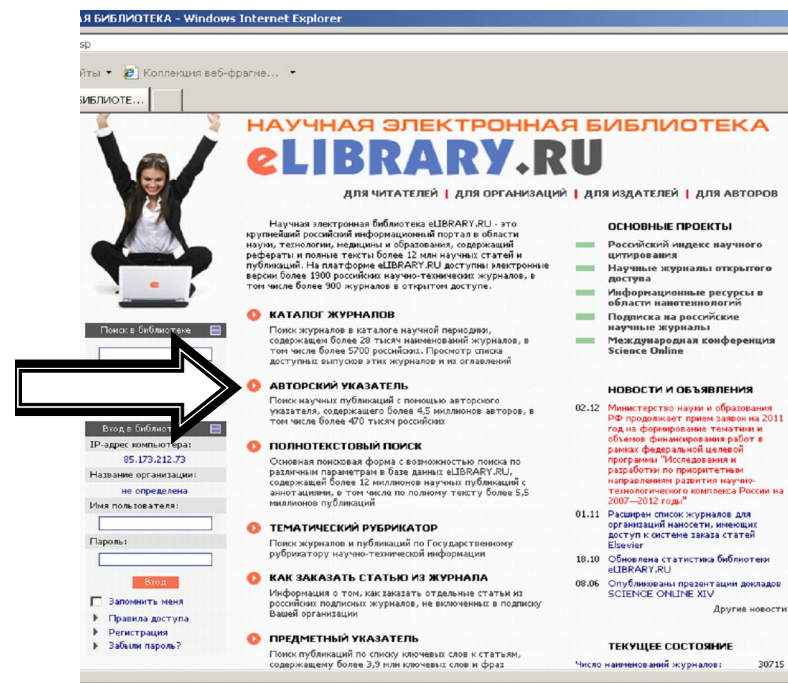


Рис. 2. Выбор пункта <Поиск авторов>

3. Набрать фамилию ученого на русском языке без указания инициалов (рис. 3).

**Примечание.** В БД РИНЦ транслитерация фамилий на английский язык осуществляется автоматически по правилам Библиотеки Конгресса США.

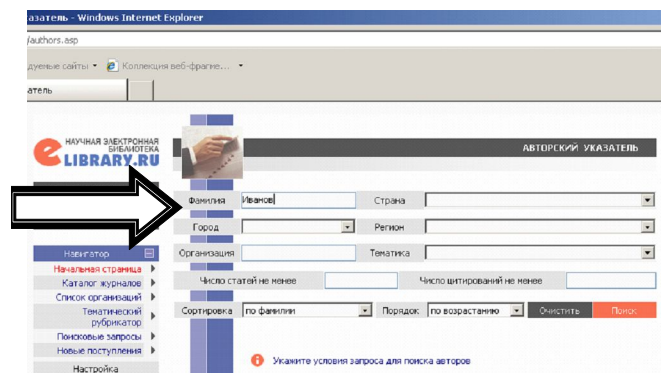


Рис. 3. Поле для ввода ФАМИЛИИ

4. При необходимости ввести уточняющую информацию (<Страна>, <Регион>, <Тематика>, <Город>, <Организация>) (рис. 4).

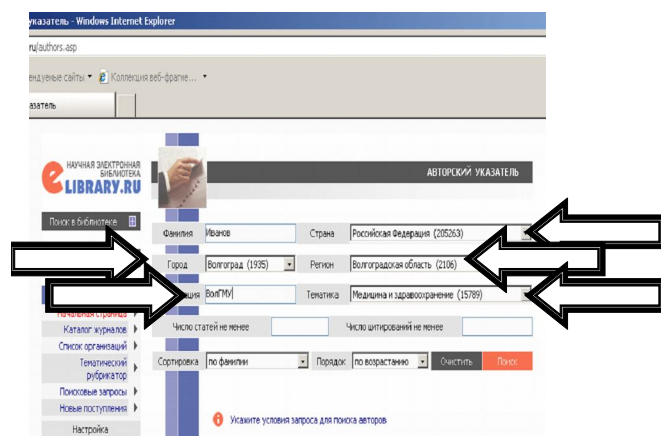


Рис. 4. Поля для ввода дополнительных данных (страна, регион, город, организация, тематика и др.)

5. Запустить поиск (нажать левой кнопкой мыши на красную кнопку с надписью «Поиск»).

6. Выбрать нужного Вам ученого из предложенного списка (рис. 5). В графе <Статей> указано количество статей данного ученого, представленных в БД РИНЦ как в виде полного текста, так и в виде только библиографического описания. В графе <Цит.> указано общее количество источников, цитирующих эти статьи.

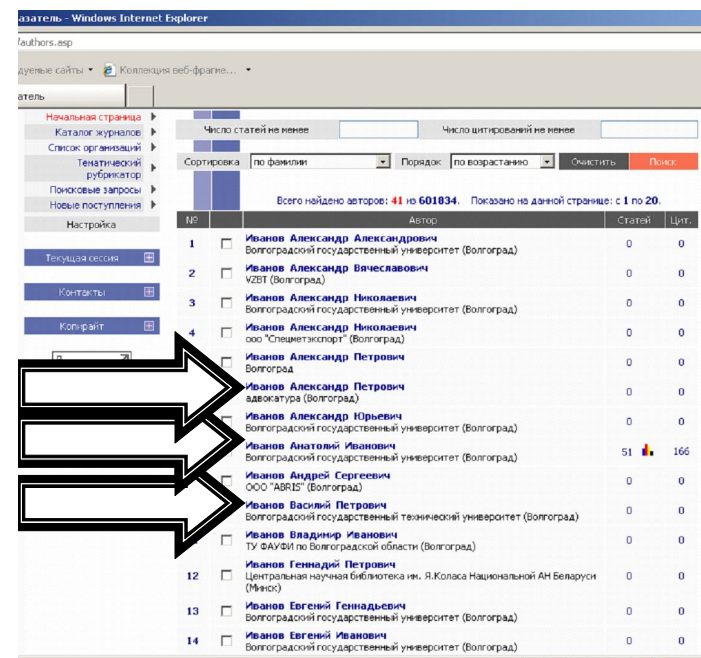


Рис. 5. Поля, где необходимо искать свою фамилию

7 а. Поместить курсор на диаграмму (или на цифру, обозначающую количество статей, см. пункт 7 б) <Анализ публикационной активности автора>, и нажать левую клавишу мыши (рис. 6).

8 а. На экран выводится анализ публикационной активности автора по данным БД РИНЦ (рис. 7).

7 б. Поместить курсор на цифру, обозначающую количество статей, и нажать левую клавишу мыши (рис. 8).



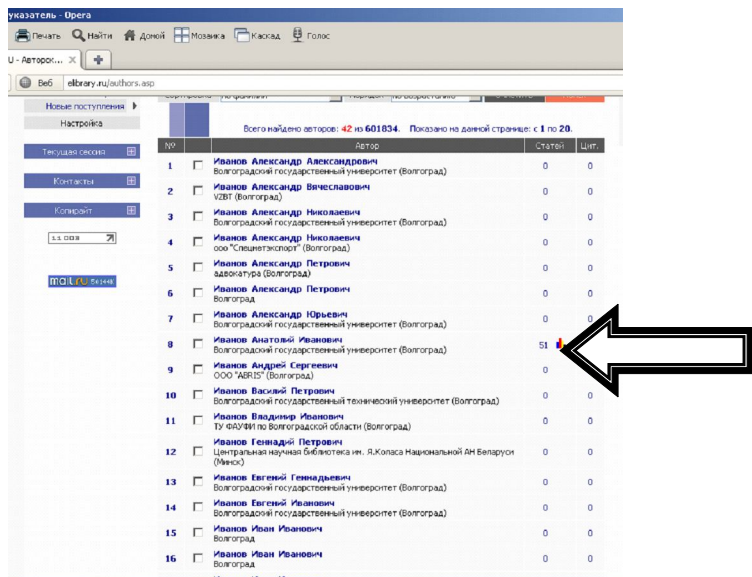


Рис. 6. Диаграмма анализа публикационной активности автора

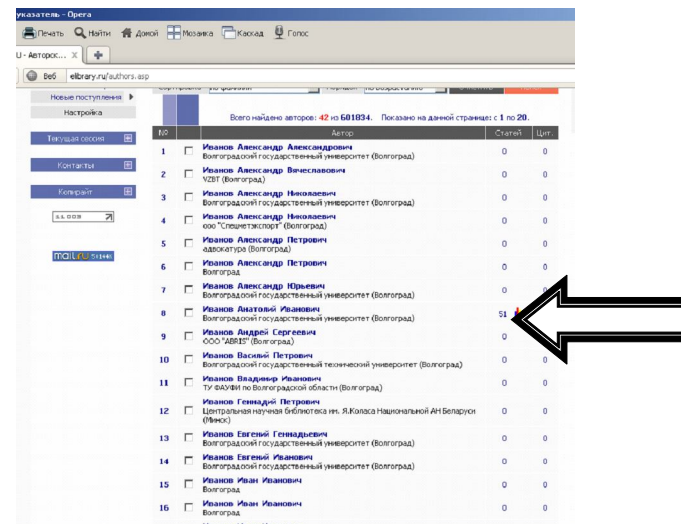


Рис. 8. Цифра, обозначающая количество статей (указана стрелкой)

8 б. На экран выводится перечень статей данного ученого, представленных в БД РИНЦ (см. п. 7). В графе <Цит.> указано количество ссылок на каждую из этих статей (рис. 9).

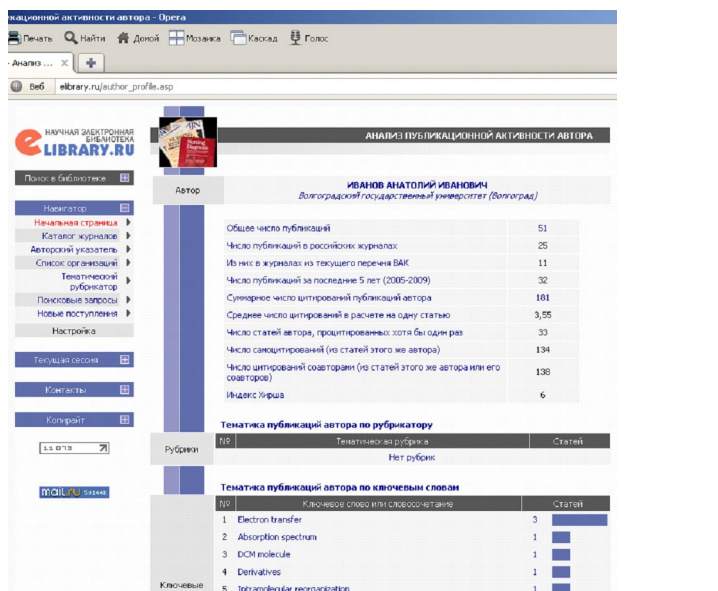


Рис. 7. Анализ публикационной активности автора по данным БД РИНЦ

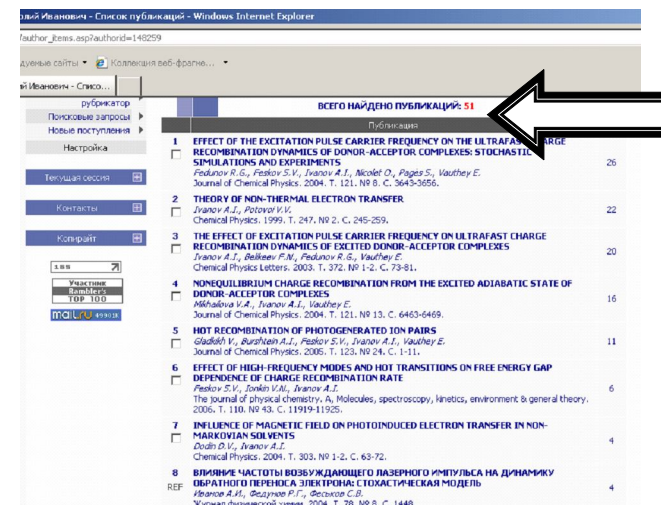


Рис. 9. Перечень статей ученого, представленных в БД РИНЦ

9. Для того чтобы сохранить результаты поиска в текстовом редакторе WORD, необходимо выделить нужную информацию (названия статей и количество ссылок) (рис. 10).



Рис. 10. Выделение результатов поиска (например, с помощью мыши)

Выделить и скопировать информацию в созданный вами файл. Файл сохранить (рис. 11).

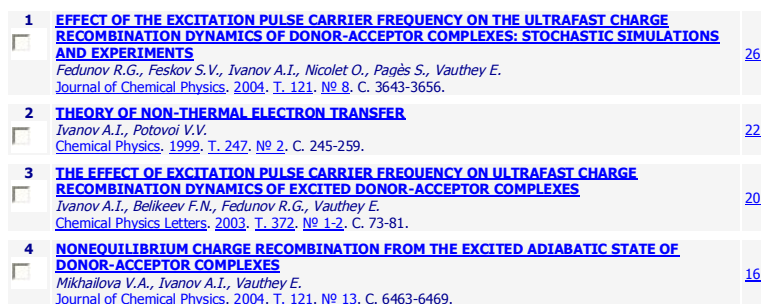


Рис. 11. Вставка информации в текстовый редактор WORD

**Примечание.** Информацию можно сохранять в том виде, как она представлена в БД РИНЦ или в виде неформатированного

текста (Правка р Специальная вставка р Неформатированный текст).

10. Сформировать заголовок текста, где указать фамилию ученого, название использованной БД и ее хронологические рамки.

11. Подсчитать общее количество ссылок на работы данного ученого и результат внести в текст. Полученная сумма и есть индекс цитируемости ученого. По ряду причин этот показатель не является полным, о чем было сказано выше.

12. При необходимости можно вывести список источников, цитирующих каждую статью, поместив курсор на цифру, обозначающую количество ссылок.

Кроме того, для получения данных о своих публикациях и индексе цитирования можно по электронной почте отправить запрос с просьбой предоставить те или иные сведения (служба поддержки научной электронной библиотеки E-mail: support@elibrary.ru: телефон 8(495) 935-00-01.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ПОИСК

1. Выбрать в меню, расположенном в левой части экрана, опцию <Поисковые запросы>.

2. Ввести в поле ЧТО ИСКАТЬ фамилию ученого без инициалов.

3. Уточнить условия запроса (ГДЕ ИСКАТЬ), для чего поставить <галочку> <в списках цитируемой литературы>, остальные <галочки> снять.

4. Снять <галочку> ИСКАТЬ ПОХОЖИЙ ТЕКСТ.

5. Ограничить рамки запроса, задав ТЕМАТИКУ.

6. Запустить поиск.

7. На экран выводится список источников ссылок.

8. Зайти в каждый источник.

9. Выбрать из приставейного списка литературы ссылки на публикации искомого автора.

10. Скопировать каждую ссылку в уже созданный Вами при выполнении основного поиска файл.

11. Подсчитать заново количество ссылок на публикации искомого автора и обновить итоговый результат.

12. Сохранить или распечатать полученные результаты.

## В КАКИХ ЖУРНАЛАХ ПУБЛИКОВАТЬ?

Для каждого исследователя, конечно, встает задача опубликовать результаты в журнале с высоким импакт-фактором или хотя бы в журнале, имеющем импакт-фактор. Это, безусловно, является эффективным путем достижения более высокой цитируемости. В широком смысле слова публикации в качестве результата научной деятельности являются формой существования науки и характеризуют исследовательскую активность ученых. Научные публикации являются важнейшим результатом работы ученых, поскольку так реализуется главный принцип научных исследований – доступность результатов для общества. Качество и количество публикаций также используют для оценки труда отдельных исследователей и коллективов в целом. В связи с этим как общество, так и государственные структуры уделяют внимание разработке и применению различных критериев оценки научных публикаций. В Российской Федерации существуют различные подходы к оценке качества научных публикаций. Так, Высшая аттестационная комиссия Министерства образования и науки РФ формирует Перечень ведущих рецензируемых периодических изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук. В данный перечень включаются отечественные издания, отвечающие критериям, выработанным комиссией. Критерием включения периодических изданий в новый Перечень является их представление в следующих библиографических базах: Web of Science, Scopus, Web of Knowledge, Astrophysics, Pub Med, Mathematics, Chemical Abstracts, Springer, Agris.

Полный перечень рецензируемых научных журналов, в которых могут быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук смотри на сайте ВАК РФ (<http://vak.ed.gov.ru/common/img/uploaded/files/vak/enumeration/2010/per-22-10-2010-3.doc>). **Перечень российских рецензируемых научных журналов медико-биологической тематики, в которых могут быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук (Издания включены в международные базы цитирования):**

1. Авиакосмическая и экологическая медицина
2. Акушерство и гинекология
3. Ангиология и сосудистая хирургия
4. Анестезиология и реаниматология
5. Антибиотики и химиотерапия
6. Архив патологии
7. Биологические мембраны
8. Биомедицинская химия
9. Биоорганическая химия
10. Биофизика
11. Бюллетень экспериментальной биологии и медицины
12. Вестник дерматологии и венерологии
13. Вестник Московского университета. Серия 2. Химия
14. Вестник Московского университета. Серия 16. Биология
15. Вестник оториноларингологии
16. Вестник офтальмологии
17. Вестник рентгенологии и радиологии
18. Вестник Российской академии медицинских наук
19. Вестник Российской академии наук
20. Вестник Российской Военно-медицинской академии
21. Вестник хирургии имени И.И. Грекова
22. Военно-медицинский журнал
23. Вопросы вирусологии
24. Вопросы нейрохирургии имени Н.Н.Бурденко
25. Вопросы онкологии
26. Вопросы психологии
27. Генетика
28. Гигиена и санитария
29. Доклады Российской Академии наук
30. Журнал высшей нервной деятельности им. И. П. Павлова
31. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С.Корсакова
32. Журнал неорганической химии
33. Журнал общей биологии
34. Журнал общей химии
35. Журнал органической химии
36. Известия РАН. Серия биологическая

37. Иммунология
38. Кардиоваскулярная терапия и профилактика
39. Кардиология
40. Клеточные технологии в биологии и медицине
41. Клиническая лабораторная диагностика
42. Клиническая медицина
43. Медицина труда и промышленная экология
44. Медицинская паразитология и паразитарные болезни
45. Медицинская радиология и радиационная безопасность
46. Медицинская техника
47. Микология и фитопатология
48. Микробиология
49. Молекулярная биология
50. Молекулярная генетика, микробиология и вирусология
51. Морфология
52. Нейрохимия
53. Онтогенез
54. Паразитология
55. Патологическая физиология и экспериментальная терапия
56. Прикладная биохимия и микробиология
57. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории  
медицины
58. Проблемы эндокринологии
59. Психологический журнал
60. Российский иммунологический журнал
61. Российский медицинский журнал
62. Российский физиологический журнал им. И.М.Сеченова
63. Сибирский экологический журнал
64. Стоматология
65. Судебно-медицинская экспертиза
66. Теория и практика физической культуры
67. Терапевтический архив
68. Туберкулез и болезни легких
69. Урология
70. Успехи биологической химии
71. Успехи геронтологии

72. Успехи современной биологии
73. Успехи физиологических наук
74. Фармация
75. Физиология человека/«Human Physiology»
76. Химико-фармацевтический журнал
77. Цитология и генетика
78. Экология
79. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология
80. Экспериментальная и клиническая фармакология
81. Russian Journal of Herpetology

Научная деятельность носит выраженный международный характер и обмен информацией между учеными, независимо от наличия государственных границ и языковых барьеров, жизненно необходим для эффективного развития исследований, то на современном этапе становления и развития научного потенциала наиболее высоко ценятся статьи, опубликованные в международных и зарубежных научных журналах. Публикационная активность в ведущих международных журналах является важным показателем развития науки в той или иной стране. Увеличение числа публикаций, реферируемых в выше указанных библиографических базах безусловно, ведет к повышению научного уровня и признания соответствующей научной школы. Вопрос получения информации из зарубежных систем научного цитирования можно решить с помощью Web of Science (компания Thompson) и Scopus (компания Elsevier).

**Web of Science** – самая авторитетная в мире база данных по научному цитированию Института научной информации (Institute of Scientific Information – ISI).

**Scopus** ([www.scopus.com](http://www.scopus.com)) - это крупнейшая в мире единая мультидисциплинарная реферативная база данных, представляющая уникальную систему оценки частоты цитирования. Scopus индексирует более 15 тыс. наименований научно-технических и медицинских публикаций, включая около 300 российских журналов. Ежедневно обновляемая база данных Scopus включает записи вплоть до середины шестидесятых годов. Оценка частоты цитирования осуществляется с разбивкой по отдельным авторским статьям, годам их публикации,

что позволяет ученому оценить показатели цитируемости своих работ и обосновать запрос на получение финансирования, подтверждение актуальности его итогов и т. д. Она обеспечивает непревзойденную поддержку в поиске научных публикаций и предлагает ссылки на все вышедшие цитаты из обширного объема доступных статей.

Для авторов, желающих опубликовать свои материалы в издательстве «Эльзевир», создан специальный интерактивный портал Elsevier Editorial System — «Издательская Система Эльзевира» (EES), облегчающий процедуру передачи материалов, отслеживания процесса рассмотрения статьи и взаимодействие с рецензентами (<http://www.elsevier.ru/for-authors>).

Базе данных Scopus насчитывает 308 публикаций сотрудников ВолГМУ (данные на 01.11.2010 г.). С 1965 по 1989 год – 26 публикаций. В период с 1990 по 2010 год – 282 публикации, из них за последние 5 лет – 91 публикация, что составляет 30% от всех публикаций сотрудников ВолГМУ. Анализируя выше приведенные данные, можно отметить рост публикационной активности сотрудников ВолГМУ в последние годы.

## ИНДЕКС ХИРША

Традиционно результативность ученого оценивали по числу статей. Потом появилась цитируемость. Наконец, в 2005 г. был придуман индекс Хирша (*h-индекс*).

Материал из Википедии — свободной энциклопедии

*h-индекс, или индекс Хирша — наукометрический показатель, предложенный в 2005 американским физиком Хорхе Хиршем из университета Сан-Диего, Калифорния. Индекс Хирша является количественной характеристикой продуктивности ученого, основанной на количестве его публикаций и количестве цитирований этих публикаций.*

### Определение

*Индекс вычисляется на основе распределения цитирований работ данного исследователя. Хирш пишет:*

*Ученый 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, ученый 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. В то же время (более реалистичный случай), если у исследователя имеется 1 статья с 9 цитированиями, 2 статьи с 8 цитированиями, 3 статьи с 7 цитированиями, ..., 9 статей с 1 цитированием каждой из них, то его  $h$ -индекс равен 5. Обычно распределение количества публикации  $N(q)$  в зависимости от числа их цитирований  $q$  в **очень** грубом приближении соответствует гиперболе:  $N(q) \cdot \text{const} \times q^{-1}$ . Координата точки пересечения этой кривой с прямой  $N(q) = q$  и будет равна индексу Хирша.*

*Индекс Хирша был разработан, чтобы получить более адекватную оценку научной продуктивности исследователя, чем могут дать такие простые характеристики, как общее число публикаций или общее число цитирований.*

Индекс Хирша вычисляется с использованием бесплатных общедоступных баз данных в Интернете (РИНЦ, SCOPUS).

Материал из Википедии — свободной энциклопедии

*Индекс Хирша, разумеется, не идеален. Нетрудно придумать ситуацию, когда  $h$ -индекс дает совершенно неверную оценку значимости исследователя. В частности, короткая карьера ученого приводит к недооценке значимости его работ. Так,  $h$ -индекс Эвариста Галуа равен 2 и останется таким навсегда. Если бы Альберт Эйнштейн умер в начале 1906 г., его  $h$ -индекс остановился бы на 4 или 5, несмотря на чрезвычайно высокую значимость статей, опубликованных им в 1905.*

И все же, Хирш-индекс хорош тем, что выделяет стабильных ученых, выдающих много хороших работ. Он является удачным дополнением к интегральным параметрам типа полной цитируемости.

Впервые в 2010 году администрация РИНЦа определила индексы Хирша для всех вузов и НИИ страны. ВолГМУ – индекс Хирша 5, что сопоставимо с техническим и педагогическим университетами города.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Всем очевидно, что продуктивность ученого нельзя свести к одному числу. Но вот хороший набор параметров уже может давать (хотя бы в среднем) довольно адекватную картину. Хорошую экспертную оценку это никогда не заменит, но таковую можно получить далеко не всегда.

Анализируя наукометрические методы, рекомендуемые к применению в работе с Российским индексом научного цитирования, специалист по наукометрии В. Писляков указывает: «В настоящий момент большинство ученых-наукометристов признают, что в общем случае не существует одного или даже одного–двух количественных параметров, на основании которых можно было бы уверенно и всеохватывающе выстраивать иерархию и рейтинги участников научного процесса. Принятие решений должно осуществляться на базе многоаспектного анализа, принимающего во внимание целый ряд характеристик, которые отражают различные стороны научной деятельности».

Частота цитирования статей ученого или журнала определяет его рейтинг, однако гораздо более важно, что импакт-фактор и цитируемость должны служить стимулом повышения научного уровня публикаций наших ученых.

### ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ИНДЕКСА ЦИТИРУЕМОСТИ И ИНДЕКСА ХИРША

1. Стремиться предоставлять в журналы оригинальные статьи высокого научного и методического уровня, на которые охотно могли бы сослаться другие авторы.

2. Представлять научные статьи в журналы с высоким импакт-фактором.

3. Публиковаться в соавторстве с коллегой, имеющим высокие наукометрические показатели.

4. При направлении публикации в англоязычные издания, следует давать ссылки на собственные статьи, опубликованные в переводной версии журнала.

5. Публиковать в изданиях, которые являются научными и рецензируемыми, т. е. все публикуемые материалы должны проходить тщательную научную экспертизу.

6. Издания должны быть поддержаны экспертными советами ВАК Министерства образования и науки РФ.

7. Издания должны быть широко известными и доступными, входить в каталоги ОАО «Роспечать» или «Пресса России», иметь существенный тираж и рассылку по библиотекам страны.

8. Увеличении обмена ссылками с коллегами.

9. Увеличить самоцитируемость (делать ссылки на свои статьи, опубликованные ранее с указанием издания).

10. Составлять качественные abstracts с использованием общепринятой в мировой практике терминологией.

11. В последнее время широкое распространение получают электронные научные издания. Высшей аттестационной комиссией и ФГУП НТЦ «Информрегистр» согласован порядок регистрации электронных научных изданий. Публикации в электронных научных изданиях зарегистрированных в «Информрегистре», в соответствии с п. 11 Положения о порядке присуждения ученых степеней могут учитываться как опубликованные работы, отражающие основные научные результаты диссертации.

12. Публикации в международных изданиях дают шанс на приличное цитирование.

Если же автор хочет способствовать повышению импакт-фактора «своего» журнала, он должен не забывать давать ссылки на «свой» журнал, особенно на статьи самого последнего времени и также активно информировать коллег соответствующей области знаний о статьях данного авторского коллектива, опубликованных в «своем» журнале.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

## ДЛЯ ЗАМЕТОК

1. Либкинд И. Создание национального указателя научного цитирования – задача первостепенной важности // Наука и технологии России: Электронное издание. – 2006. – 24 августа. URL: [http://orange.strf.ru/client/news.aspx?ob\\_no=3378](http://orange.strf.ru/client/news.aspx?ob_no=3378).

2. Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора наук Москва, 2010. URL: <http://vak.ed.gov.ru/files/materials/316/per.doc>.

3. Писляков В. В. Зачем создавать национальные индексы цитирования? / В. В. Писляков // Науч. и техн. б-ки. – 2007. – № 2. – С. 64–70.

4. Писляков В. В. Наукометрические методы и практики, рекомендуемые к применению в работе с Российским индексом научного цитирования / В. В. Писляков. URL: <http://elibrary.ru/projects/citation>.

5. Полникова Е.М., Шабанова С.М. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: Руководство пользователя / ООО «РУНЭБ»; Санкт-Петербургский государственный университет. – М.: РУНЭБ, 2010. – 48 с.

6. Социологический журнал. – 2007. – № 1.

7. Агентство Thomson Reuters поставило диагноз Российской науке. URL: <http://www.lenta.ru/news/2010/01/27/loses/>.

8. Российский индекс научного цитирования. URL: <http://www.elibrary.ru>.

*Учебное издание*

**ИНДЕКС ЦИТИРОВАНИЯ  
ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ  
НАУЧНОЙ РАБОТЫ**

Издано в авторской редакции  
Компьютерная верстка *А. К. Мазко*  
Директор Издательства ВолГМУ *Л. К. Кожевников*

Санитарно-эпидемиологическое заключение  
№ 34.12.01.543. П 000006.01.07 от 08.11.2010 г.

Подписано в печать 13.01.2011. Формат 60x84/16.  
Усл. печ. л. 1,74. Уч.-изд. л. 0,89. Бумага офсетная.  
Гарнитура «Times». Печать офсетная.  
Тираж 150 экз. Заказ

Волгоградский государственный медицинский университет  
400131, Волгоград, пл. Павших борцов, 1

Издательство ВолГМУ  
400006, Волгоград, ул. Дзержинского, 45