

УДК 001.893:574.4

МЕТОДИКА РАСЧЕТА ЭФФЕКТИВНОСТИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ЦЕНТРЕ ДОСИГИК ЮГУ¹

Глаголев М.В.^{1,2,3}, Лапшина Е.Д.³

¹Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова

²Институт лесоведения РАН, пос. Успенское, Московская обл.

³Югорский государственный университет, Ханты-Мансийск

m_glagolev@mail.ru

Проанализированы методики оценки эффективности научной деятельности, используемые в Российской академии наук и в Московском государственном университете им. М.В. Ломоносова. На их основе создана синтетическая методика, учитывающая как эффективность работы научного сотрудника в последний год (при помощи анализа статуса конференций, в которых он участвовал, импакт-факторов журналов, в которых он публиковался и т.д.), так и в предыдущие годы (по цитируемости его опубликованных работ). Для анализа цитируемости предложено использовать систему Google Scholar наряду с официально рекомендованными Web of Science, Scopus и РИНЦ.

Ключевые слова: наукометрия, импакт-фактор, цитируемость.

Цитирование: Глаголев М.В., Лапшина Е.Д. 2012. Методика расчета эффективности научной деятельности в научно-образовательном центре ДОСИГИК ЮГУ // Динамика окружающей среды и глобальные изменения климата. Т. 3. № 2(6). EDCCmis0004.

НЕОБХОДИМОСТЬ УЧЕТА ЭФФЕКТИВНОСТИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОТРУДНИКОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

В настоящее время в целях подготовки к реализации Минобрнауки функций субъекта официального статистического учета в сфере высшего профессионального образования высшие учебные заведения (вузы) России должны предоставлять разнообразные данные для обеспечения мониторинга их деятельности [Биленкина, 2012].

Перечень показателей оценки эффективности деятельности федеральных государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования (далее – ФеГОУВыПО) и их филиалов был разработан в целях реализации абзаца четвертого подпункта «а» п. 1 Указа Президента РФ от 7 мая 2012 г. № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» и п. 3 поручения Председателя Правительства Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № ДМ-118-2804, а также выполнения работ по проведению мониторинга деятельности ФеГОУВыПО (в части анализа статистической информации), предусмотренных пп. 4 и 6 Плана мероприятий Минобрнауки РФ, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 6 июля 2012 г. [Климов, 2012]. Это позволяет надеяться на то, что мониторинг деятельности ФеГОУВыПО является не разовой акцией, а будет теперь проводиться регулярно. Следовательно, необходимо внимательно проанализировать указанный перечень с целью выработки внутренней политики вуза, направленной на повышение его места в рейтинге, устанавливаемого в результате мониторинга.

Все показатели Перечня сведены в 5 групп [Климов, 2012]:

- 1) Образовательная деятельность;
- 2) Научно-исследовательская деятельность;
- 3) Международная деятельность;
- 4) Финансово-экономическая деятельность;
- 5) Инфраструктура.

Мы здесь уделим внимание только второй группе. Причем данная группа содержит показатели двух типов. Во-первых, это показатели, которые могут быть учтены для каждого научно-

¹ Данная публикация продолжает дискуссию о практическом использовании наукометрии, начатую Д.В. Карелиным в [Глаголев с соавт., 2012] («Могут ли индексы цитирования помочь...»).

педагогического работника (НПР), и, во-вторых – те, которые могут быть определены лишь для структурных подразделений вуза (например, для кафедры, филиала) или для вуза в целом, но не для каждого НПР (к таким показателям, например, может быть отнесено «Число научных журналов, в т.ч. электронных, издаваемых вузом»). Понятно, что величина показателя первого типа для всего вуза будет тем больше, чем больше будут значения этого показателя у каждого НПР (в качестве очевидного примера такого показателя упомянем «Количество публикаций в РИНЦ в расчете на 100 НПР»). Мы в данной работе будем обсуждать только такие показатели.

Очевидно, что относительно простым средством повышения рейтинга вуза является увеличение показателей «Научно-исследовательской деятельности» за счет материального стимулирования повышения величин личных показателей НПР.

Поскольку учет таких показателей и материальное стимулирование сотрудников уже несколько лет применяется в институтах Российской Академии Наук, а в последнее время – и в некоторых ведущих вузах РФ, то прежде всего обратимся к существующему опыту. Используемые в настоящее время методики расчета эффективности научной деятельности сотрудников (получающей в дальнейшем материальное воплощение в виде индивидуальных надбавок и премий), по сути дела, сводятся к двум основным схемам, одна из которых может быть рассмотрена на примере институтов РАН, а другая – на примере МГУ им. М.В. Ломоносова.

АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ МЕТОДИК ОЦЕНКИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Методика расчета эффективности научной деятельности сотрудников в институтах РАН

Принцип методики для институтов РАН состоит в том, что выделяются многочисленные виды деятельности научных сотрудников (написание статей, книг, создание карт, выступление на конференциях и т.п.) и за каждый вид деятельности начисляются баллы. В конце года для данного сотрудника баллы суммируются и переводятся в денежный эквивалент. В разные годы и в разных институтах баллы имели различные денежные эквиваленты, что определяется объемом средств, имеющихся у конкретного института для указанной выплаты. После суммирования за год баллов по каждому сотруднику, ему в следующем году (или в следующие два года) ежемесячно выплачивается надбавка. При начислении баллов учитывается, во-первых, количество соавторов данного сотрудника (например, если написание статьи оценивается в C баллов, то, написав статью в составе авторского коллектива, включавшего 3 человек, данный сотрудник получит, естественно, только $C/3$ баллов). Во-вторых, учитывается некоторое количественное различие внутри качественно одинаковой деятельности (например, баллы за статьи начисляются пропорционально импакт-факторам журналов, международные конференции «ценятся» выше национальных и т.п.).

Данная методика во всех проанализированных нами институтах РАН почти идентична методике, которая была рекомендована приказом [Об..., 2006]. Данный приказ впоследствии был отменен, но институты продолжили начисление надбавок по методикам, разработанным на его основании. Мы сейчас не будем рассматривать эту методику подробно, поскольку часть предлагаемой нами расчетной схемы также основана на вышеуказанной методике и будет приведена ниже.

Методика Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова

Методика, использовавшаяся в 2010-2011 гг. в МГУ им. М.В. Ломоносова, была совершенно иной. Главным ее принципом было то, что оценивалось не столько количество, сколько качество сделанного.

К настоящему времени в наукометрии вполне устоялось мнение о том, что качество работы ученого может быть оценено посредством анализа цитирования его публикаций: более качественной признается работа того исследователя, публикации которого получили большее количество цитирований в научной прессе. Однако такой подход не применим к недавно вышедшим из печати работам – даже самые хорошие из них не смогут набрать много ссылок в течение года (а именно такой срок важен для нашего рассмотрения, поскольку речь идет об оценке работы исследователя за год), ведь научному сообществу потребуется некоторое время для их осмысления и написания² новых работ, в которых они будут цитироваться.

² А главное – издания этих работ. Это особенно актуально для РФ, где издание научной периодики происходит весьма медленно – статья может быть издана через год-полтора после подачи в печать.

Поэтому в методике МГУ реализуется два различных принципа. Во-первых, учитывается количество цитирований, полученных данным исследователем за всю жизнь и отдельно – за последние 10 лет (и именно в этой части данная методика принципиально отличается от методики РАН). Во-вторых, учитывается импакт-фактор журналов, в которых сотрудником были опубликованы работы за отчетный период (год или полгода).

При этом устанавливаются некоторые пороговые значения, и если работы данного исследователя превышают их, то он получает премию в полном объеме. В противном случае он не получает никакой премии. Конкретно: премия выдавалась (в 2010-2011 гг.)

- а) если количество ссылок на работы данного исследователя (с момента опубликования им первой работы по настоящее время) составляет не менее 250, или
- б) если количество ссылок на работы данного исследователя, опубликованные за последние 10 лет, составляет не менее 50, или
- в) если за последний год он опубликовал статью в журнале, входящим в «Топ-25%»³.

Сравнительный анализ методик РАН и МГУ

Очевидно, что оба вышеописанные способа имеют как достоинства, так и недостатки.

Главный недостаток методики РАН следует из ее основного принципа – учета лишь количественных показателей. У недобросовестного сотрудника есть искушение заменить одну серьезную работу множеством легковесных. Кроме того, даже публикация в журнале с высоким импакт-фактором (ИФ) не гарантирует того, что статья будет хорошей и полезной, равно как публикация в журнале с низким ИФ не означает, что статья обязательно плохая, бесполезная и не получит никакого отклика в научном сообществе. Напротив, в истории бывали случаи, когда выдающиеся статьи, заложившие целые новые направления науки, публиковались в чрезвычайно низкорейтинговых изданиях (пример: публикация Белоусова⁴). Этого недостатка лишена система, используемая в МГУ, учитывающая либо уже полученные ссылки, либо публикации в высокорейтинговых журналах.

Но главный недостаток системы МГУ, на наш взгляд, относится к тому, что *используются некоторые пороговые значения* (причем в настоящее время – чрезвычайно высокие). Рассмотрим, например, вчерашнего студента, поступившего на работу в МГУ и искренне увлеченного наукой, желающего работать. Поскольку статей у него в студенческие годы практически не было, то он не мог набрать необходимое количество ссылок, чтобы иметь возможность получить премию в соответствии с пп. (а) или (б). Для него остается единственная возможность получения премии – удовлетворить п. (в). Однако журналы, входящие в «Топ-25%», как правило, имеют ИФ > 3 (это относится к естественным наукам), что является довольно высоким уровнем, и далеко не каждый российский доктор наук за всю свою жизнь смог опубликовать хотя бы одну статью в журналах с таким ИФ. На наш взгляд было бы более разумным за публикации последнего года (на которые может не быть пока ссылок) платить *премию, пропорциональную импакт-факторам журналов* (т.е. это именно то, что имеет место в системе РАН). Кстати, очевидно, что для целей учета научной

³ Группа журналов «Топ-25%» строится следующим образом. Во-первых, в нее включены все журналы из базы Thomson Reuters Arts & Humanities Citation Index. Во-вторых, в каждой тематической рубрике Thomson Reuters Science Citation Index выделяются 25% журналов с наивысшими импакт-факторами и также включаются в указанную группу «Топ-25%». В-третьих, в каждой тематической рубрике Social Sciences Citation Index выделяются 25% журналов с наивысшими импакт-факторами и также включаются в группу «Топ-25%» (<http://istina.imec.msu.ru/statistics/journals/top/>).

⁴ В 1951 г. Б.П. Белоусов обнаружил, что при реакции окисления лимонной кислоты броматом, катализируемой ионами церия, раствор меняет свою окраску от бесцветной к желтой, затем снова к бесцветной и т.д. Большинство химиков считало, что колебания концентраций в закрытых гомогенных системах невозможны, иначе говоря, чисто химических колебаний не бывает. Если же колебания наблюдаются, то они обусловлены процессами переноса или фазообразования, связанными с наличием гетерогенных стадий, или же вызваны методическими ошибками. Статью Белоусова дважды отклоняли редакции химических журналов, и лишь ее сокращенный вариант был опубликован в 1959 г. в малоизвестном «Сборнике рефератов по радиационной медицине», выпускавшемся институтом, в котором он работал [Жаботинский, 1988, с. 6-7]. К концу 1981 г. эта статья оказалась среди наиболее цитируемых работ по колебательным реакциям, причем по числу цитирований она делила 6-7 места со статьей, опубликованной в ведущем научном журнале мира – «Science» [Бургер и Буйдошо, 1988, с. 642-643].

деятельности было бы разумным вообще **заменить принцип порогового значения на принцип пропорциональности**. Действительно, пусть сравниваются два сотрудника. Первый имеет 49 ссылок за последние 10 лет и 249 ссылок за всю жизнь, но в последний год он не напечатал ни одной статьи в журналах «Тор-25%». А другой сотрудник вообще никогда ничего не печатал (в том числе – и в течение отчетного года), поэтому, естественно, он имеет 0 ссылок как за последние 5 лет, так и за всю жизнь. Сточки зрения здравого смысла, эффективность работы этих сотрудников различается, причем чрезвычайно сильно. Но с точки зрения системы МГУ между этими сотрудниками никакой разницы нет – оба они входят в самую «низшую» группу («менее 250 ссылок за всю жизнь; менее 50 ссылок за последние 10 лет; нет публикаций в Тор-25% за отчетный год»).

Таким образом, на наш взгляд не следует однозначно выбирать какую-либо из вышеописанных систем, а нужно создать новую, соединив в ней достоинства той и другой.

ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА ПРЕДЛАГАЕМОЙ МЕТОДИКИ РАСЧЕТА ЭФФЕКТИВНОСТИ

В связи с отмеченными выше достоинствами и недостатками существующих систем мы предлагаем методику, основанную на следующих принципах:

1) Суммарная надбавка (Н) складывается из двух принципиально разных составляющих (как в методике МГУ): **за количество цитирований работ автора, опубликованных в предыдущие годы** ($H_{Ц}$), и **за деятельность в течение** отчетного периода ($H_{П}$), т.е. **последнего года** (эта деятельность оценивается почти точно так, как в методике РАН). Обоснование этого принципа напрямую следует из требований «Перечня...».

Действительно, в п. «2. Научно-исследовательская деятельность» перечня показателей оценки эффективности деятельности ФеГОУВыПО входят, наряду с прочими, следующие подпункты [Климов, 2012]:

- 2.1. Количество цитирований в Web of Science в расчете на 100 НПП;
- 2.2. Количество цитирований в Scopus в расчете на 100 НПП;
- 2.3. Количество цитирований в Российском индексе научного цитирования в расчете на 100 НПП;
- 2.4. Количество публикаций в Web of Science в расчете на 100 НПП;
- 2.5. Количество публикаций в Scopus в расчете на 100 НПП;
- 2.6. Количество публикаций в Российском индексе научного цитирования в расчете на 100 НПП;

Раз вышестоящие организации будут проверять работу ФеГОУВыПО и по количеству публикаций, и по количеству цитирований, то и внутри учреждения надо учитывать (и стимулировать) как публикационную активность сотрудников, так и их цитируемость. Но мы считаем необходимым учитывать и научные результаты любой другой деятельности (доклады на конференциях, написание монографий и т.п. – см. далее при описании конкретного алгоритма), как это имеет место в методике РАН, хотя весовые коэффициенты в формулах учета этой деятельности могут быть снижены по сравнению с таковыми, используемыми в РАН.

2) Принципиальным вопросом является и то, каким образом следует осуществлять учет цитирования. И в РАН, и в МГУ для этих целей используется система Web of Science (далее – WoS). Но, как мы видели выше, «Перечень...» требует учитывать публикации и цитирование в трех системах: WoS, Scopus и в Российском индексе научного цитирования (далее – РИНЦ). Казалось бы, очевидно – только в этих системах и надо проводить учет. Однако мы считаем необходимым добавить к ним еще одну – Google Scholar (далее: PoP, от “Publish or Perish” – широко распространенного интерфейса к данной системе, позволяющего вычислять разнообразные наукометрические индексы, такие как индекс Хирша, g-индекс, среднюю цитируемость в год, среднюю цитируемость статьи и многие другие). Зачем нужно использовать еще одну систему, кроме трех, рекомендованных Министерством? Дело в том, что на сегодня, вероятно, лишь незначительная часть сотрудников ЮГУ имеет публикации в журналах, индексируемых в WoS и Scopus (или, скорее, очень незначительная часть сотрудников ЮГУ имеет ссылки на публикации в журналах, индексируемых данными системами). Таким образом, из всего перечня, фактически, для реальной работы остается одна лишь система РИНЦ. Однако и ее использование во многих случаях (имеется в виду – для многих конкретных сотрудников) крайне ограничено из-за огромного количества ошибок, до сих пор имеющихся в этой системе. В частности, нередко ситуация когда сотрудники ЮГУ, имеющие весьма значительные результаты согласно WoS (т.е. имеющих большое количество ссылок

на свои многочисленные статьи в ведущих научных журналах РФ и мира), согласно «данным» РИНЦ вообще не имеют не только ссылок, но даже статей. Правда, справедливости ради отметим, что в РИНЦ появилась возможность для авторов зарегистрироваться и после этого исправить свои списки статей (чаще всего ошибка в РИНЦ состоит не в том, что там отсутствует какая-то статья из ведущего журнала, а в том, что данная статья не связана с конкретным автором, и вот именно эту связь зарегистрированный автор может сам установить). Тем не менее, на наш взгляд, сегодня самой лучшей для рассматриваемых нами целей оценки эффективности научного труда является РоР. В этой системе также имеются некоторые ошибки (хотя их меньше, чем в РИНЦ: например, по просьбе одного из экспертов ВАК мы в 2012 г. проводили анализ цитируемости докторов наук, защитившихся по специальности «Экология» в 2010-2011 гг. и обнаружили, что в РоР есть данные обо всех из них, в то время как согласно «данным» РИНЦ некоторые вообще не имеют не только ссылок, но даже статей – подробнее см. [Глаголев с соавт., 2012]). Эти ошибки, также как и в РИНЦ, можно исправить – каждый автор может создать свой профиль, где связать себя с какими-то статьями, а какие-то (принадлежащие однофамильцам) удалить из числа «своих». Таким образом, особых отличий РоР от РИНЦ в указанном плане почти нет. Но очень существенное отличие состоит в охвате материала. РИНЦ учитывает почти только статьи в журналах, а РоР еще и книги, и даже материалы некоторых (главным образом – международных) конференций.

3) Достаточно важным вопросом является и то, откуда брать информацию об ИФ журналов. Дело в том, что международно-признанный ИФ ISI (журналы, имеющие этот импакт-фактор, приводят его на своих официальных сайтах) и российский ИФ РИНЦ могут весьма сильно различаться. Мы предлагаем выбирать больший из них. Однако на официальном сайте <http://elibrary.ru> приводится несколько различных ИФ РИНЦ за несколько лет. Следует выбирать тот, который обозначен как «Двухлетний импакт-фактор РИНЦ с учетом переводной версии» за последний год, для которого такой ИФ имеется (для журналов, не имеющих переводной версии следует выбирать «Двухлетний импакт-фактор РИНЦ»). Если у журнала отсутствуют оба указанных ИФ, то следует принять $ИФ = 0^5$ или рассчитать его самостоятельно по данным о статьях этого журнала и их цитируемости, имеющимся на <http://elibrary.ru>. Однако нельзя не отметить, что на этом официальном сайте до сих пор имеется множество очевидных ошибок, в том числе допущенных и при подсчете ИФ. Например, указывается нулевой (или крайне низкий) 2-летний или 5-летний ИФ для некоторого журнала, но тут же приводится перечень ссылок на этот журнал, в который входит, в том числе, и множество ссылок за последние два года или за последние 5 лет. По определению ИФ такая ситуация невозможна.

Действительно, классический импакт-фактор для некоторого журнала J за год Y представляет собой отношение числа появившихся во всем массиве журналов за год Y ссылок на статьи журнала J, вышедших в годах Y-1 и Y-2, к суммарному числу статей, вышедших в журнале J за годы Y-1 и Y-2 (см., например, [Глаголев и Суворов, 2009] и оригинальные ссылки там). Таким образом, если в соответствующие годы имеются реальные ссылки на статьи рассматриваемого журнала, то его ИФ никак не может быть нулевым, а если таких ссылок много, то он не может быть низким.

Итак, в связи с неудовлетворительным (по крайней мере, пока еще) качеством работы системы eLibrary мы считаем более правильным, если оцениваемому научному сотруднику дать право предоставлять обоснованный расчет ИФ журнала (на основе официальных данных РИНЦ о конкретных ссылках) для тех журналов, для которых в РИНЦ допущены очевидные ошибки. Подчеркнем, что это должно быть именно право, а не обязанность – если сотрудник хочет довольствоваться заниженными (но автоматически рассчитанными в РИНЦ!) данными, то пусть пользуется ими.

Категория	Баллы ²⁾	Таблица 1.
-----------	---------------------	------------

⁵ В методике РАН принималось, что если $ИФ\text{ ISI} \leq 0.2$, то следует в расчетах использовать значение 0.2. На самом деле это значение чрезвычайно завышено. По состоянию на 22.11.2012 РИНЦ обрабатывал информацию о 7383 журналах и лишь 532 из них имели $ИФ\text{ РИНЦ} \geq 0.2$. Однако подчеркнем, что в методике РАН речь идет не о ИФ РИНЦ, а об ИФ ISI. На практике оказывается, что последний примерно в 2 раза меньше первого. Т.е. $ИФ\text{ ISI} = 0.2$ приблизительно соответствует $ИФ\text{ РИНЦ} = 0.4$, а журналов с таким импакт-фактором из 7383 набирается лишь 210. Следовательно, если принять $M = 0.2$, то это будет завышать реальное «качество» примерно 97% журналов!

<i>деятельности¹⁾</i>	<i>методика РАН</i>	<i>наше предложение</i>	Формулы расчета баллов для оценки эффективности деятельности сотрудников.	
	МП	$30 \cdot K/A$		$15 \cdot K/A$
	МУ	$6 \cdot K/A$		$3 \cdot K/A$
	ИП	-		$8 \cdot K/A$
	ИУ	-		$2 \cdot K/A$
	РП	$20 \cdot K/A$		$10 \cdot K/A$
	РУ	$4 \cdot K/A$		K/A
	РЖ	$C \cdot \text{ИФ} \cdot K/A$		$37.5 \cdot \text{ИФ} \cdot K/A$
	М	$E \cdot K/A$		$1.5 \cdot L_p \cdot K/A$
	П	$30 \cdot K/A$		$30 \cdot K/A$
	КА	$6 \cdot K/A$		$3 \cdot K/A$
	В	$5 \cdot K/A$		$2.5 \cdot K/A$
Педагогическая деятельность	РЗД	$D \cdot K$		Педагогическая деятельность оценивается по отдельной методике
	УД	$5 \cdot S \cdot K$		
	УН	$20 \cdot S \cdot K$		

Примечания:

¹⁾ В – участие в научно-технической выставке.

ИП – приглашённый⁴⁾ доклад³⁾ на иностранной национальной конференции.

ИУ – доклад³⁾ на иностранной национальной конференции.

КА – публикация карты.

М – публикация монографий, учебников (мы аналогично оцениваем и публикацию учебных пособий).

МП – приглашённый доклад³⁾ на международной конференции.

МУ – доклад³⁾ на международной конференции.

П – патент.

РЖ – публикации в рецензируемых журналах (в методике РАН под ними подразумевались только журналы, входящие в список ВАК журналов, рекомендуемых для публикации материалов докторских диссертаций; но в связи с требованиями «Перечня...» мы будем рассматривать все рецензируемые журналы, индексируемые в WoS, Scopus или РИНЦ; при этом публикации в российских журналах, выходящих одновременно и в англоязычном переводе, учитываются один раз, как публикация в российском журнале).

РЗД – руководство соискателем научной степени или аспирантом, защитившим кандидатскую диссертацию в течение двух последних лет, а также дипломником, поступившим в аспирантуру или на работу в данное научное учреждение или любой вуз в течение двух последних лет.

РП – приглашённый доклад³⁾ на Российской конференции.

РУ – доклад³⁾ на Российской конференции.

УД – доработка курсов.

УН – разработка новых курсов.

²⁾ А – количество авторов публикации (доклада);

С – коэффициент, в различных организациях РАН принимающий величины 30÷45.

D = 30 для руководства соискателем научной степени или аспирантом и D = 10 для руководства дипломником.

E – коэффициент, в различных организациях РАН принимающий величины от 2·L_A до 3·L_p.

L_A, L_p – число, соответственно, авторских и печатных листов.

S – число семестров, в которых читается курс.

K – отношение продолжительности рабочего времени сотрудника в течение месяца к нормальной продолжительности рабочего времени при полной ставке на данной должности (т.е. для совместителей K < 1).

ИФ – импакт-фактор журнала.

³⁾ Доклад считается имевшим место, если опубликованы его тезисы или материалы.

⁴⁾ Т.е. доклад, инициатором которого является оргкомитет конференции (также к группе «приглашенные доклады» относятся лекции ведущих ученых на научных школах, каким-то образом отделенные в опубликованных материалах от собственно выступлений участников этих школ, например: «Избранные лекции», «Лекторский симпозиум» и т.п.).

Приведем подробный алгоритм предлагаемой методики расчета надбавки. Но прежде всего, сделаем два замечания.

Во-первых, отметим, что алгоритм этот может показаться довольно сложным, однако опыт РАН говорит о том, что разумно будет поручать подсчет числа «своих» баллов каждому конкретному сотруднику⁶. К установленному сроку он должен передать в Администрацию результат расчета и обосновывающие его материалы (список работ, опубликованных за отчетный период, адрес своего профиля в Google Scholar и РИНЦ, адреса сайтов, содержащих информацию об ИФ журналов и т.п.). Последнее необходимо для возможной проверки правильности расчета. Такая проверка предпринимается Администрацией, конечно, не в отношении каждого сотрудника, а только в тех случаях, когда предъявленный сотрудником результат вызывает сомнения (например, кажется слишком высоким для слишком молодого сотрудника, который еще, казалось бы, не должен был успеть написать столько работ и обрести столько цитирований; или, напротив – слишком низкой для слишком заслуженного сотрудника).

Во-вторых, сотрудник заранее должен завести «профиль» в Google Scholar и на сайте научной электронной библиотеки eLibrary, а также проверить появившуюся там информацию и (при необходимости) исправить ее. Таким образом, мы считаем, что к моменту выполнения расчета эффективности научного труда, осуществляемого по приводимому ниже алгоритму, сотрудник имеет следующую информацию по каждой публикации:

- а) количество авторов;
- б) год издания;
- в) количество ссылок на данную публикацию.

Баллы за цитируемость i -ой публикации в j -ой системе (B_{ij}), предлагается вычислять по следующей формуле:

$$B_{ij} = K \cdot S_{ij} / A_i,$$

где A_i – количество авторов i -ой публикации, K – отношение продолжительности рабочего времени сотрудника в течение месяца к нормальной продолжительности рабочего времени при полной ставке на данной должности (т.е. для совместителей $K < 1$; а если $K > 1$, то принимается $K = 1$), S_{ij} – убывающая с течением времени величина, используемая в наукометрии для расчета так называемого современного индекса Хирша («hc-index») и представляющий собой как бы убывание «веса» публикации со временем:

$$S_{ij} = \gamma_j \cdot C_{ij} / (Y_i + 1),$$

Здесь C_{ij} – количество ссылок на i -ую публикацию в j -ой системе (для удобства восприятия будем приписывать j не числовые, а буквенные значения: $j = \{\text{WoS, Scopus, РИНЦ, PoP}\}$); Y_i – разность (выраженная в годах) между текущим годом и годом опубликования i -ой работы (например, если статья была опубликована в 2010 г., а расчет баллов ведется в 2012, то $Y_i = 2$); γ_j – параметр, определяющий вклад цитируемости в суммарную оценку эффективности научного труда (чем больше γ_j , тем большее значение придается цитируемости работ прошлых лет и меньшее – количественным показателям деятельности в текущем году). Практика показывает, что скорости получения ссылок в WoS, Scopus, РИНЦ и PoP существенно различаются (грубо говоря, на 10 ссылок в PoP приходится 8 ссылок в РИНЦ и по 3 ссылки в WoS и Scopus). Учитывая то, что WoS, Scopus и РИНЦ рекомендованы «Перечнем...», а PoP – нет, можно уменьшить (например, в 2 раза) «вес» ссылки в PoP (рекомендация уменьшать γ_{PoP} может показаться спорной, но есть еще одна причина, почему это следует делать: PoP часто приписывает статье существенное количество фиктивных ссылок – подробнее см. Приложение). Таким образом, мы предлагаем следующий набор параметров: $\gamma_{\text{WoS}} = \gamma_{\text{Scopus}} = 0.6$, $\gamma_{\text{РИНЦ}} = 0.23$, $\gamma_{\text{PoP}} = 0.09$ ⁷.

⁶ В МГУ от сотрудника требуется лишь ввести все свои публикации в систему ИСТИНА, которая автоматически осуществит необходимые расчеты и выдаст окончательный результат.

⁷ Такое предложение объясняется следующими соображениями. Рассмотрим пятилетний срок. Для простоты будем считать, что автор писал одинаковое количество статей каждый год, причем количество соавторов в каждой статье было одинаковым. Будем также считать, что количество цитирований статей, написанных в один год, одинаково и оно линейно возрастает (на величину Δ) каждый год. Обозначим C_1 – количество цитирований статьи, написанной в текущем году, $C_2 = (C_1 + \Delta)$ – количество цитирований статьи, написанной в прошлом

Эффективность научной деятельности в течение последнего года обычно не может быть оценена через цитируемость, поскольку ссылки на статьи начинают появляться не ранее, чем через год-два после их опубликования. Поэтому ее предлагается оценивать по методике, почти совершенно аналогичной той, что применяется в институтах РАН. Формулы для расчета баллов за каждый вид деятельности приведены в табл. 1. (чтобы отличить эти баллы от введенных выше и использовавшихся для учета цитирований, обозначим балл для k -ой работы, выполненной в отчетный период, через B_k). Однако, поскольку «Перечень...» требует учитывать только публикации в журналах, индексируемых в WoS, Scopus и РИНЦ, а методика РАН предполагала учет многих других видов научной деятельности, то мы изменили (уменьшили в 2 раза) коэффициенты для подавляющего большинства иных типов деятельности.

Итак, для получения общей оценки эффективности научной работы сотрудника все баллы необходимо суммировать:

$$H = H_{Ц} + H_{П} = \sum_{i,j} B_{ij} + \sum_k B_k.$$

ПРИМЕР РАСЧЕТА ЭФФЕКТИВНОСТИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Пример расчета эффективности научной деятельности в течение текущего года

В качестве примера приведем часть расчета для сотрудника НОЦ ДОСиГИК, работающего на 0.5 ставки (т.е. $K = 0.5$). Предположим, что данный сотрудник представил список работ (табл. 2: столбцы А-Г), опубликованных в 2012 г. Кроме того, он предоставил обоснование расчета величины ИФ одного из журналов, для которого ИФ в РИНЦ не был рассчитан в 2012 г. (табл. 3). Это составляет необходимую исходную информацию для расчетов.

Сам расчет эффективности научной деятельности в течение 2012 г. представлен в столбце Д табл. 2. Заметим, что для расчетов потребовалась информация об ИФ журналов – см. столбец В табл. 2. В частности, в 2012 г. данный сотрудник опубликовал статьи в журналах «Динамика окружающей среды и глобальное изменение климата», «Математическая биология и биоинформатика», «Почвоведение» и «Вестник МГУ. Серия 17: Почвоведение». Информация об их ИФ может быть найдена на официальном сайте eLibrary. Каталог журналов можно найти по адресу: <http://elibrary.ru/titles.asp?>

Проиллюстрируем поиск ИФ журналов на примере журнала «Почвоведение». В окошко «Название» введем название журнала и щелкнем на кнопке «Поиск». Результат показан на рис. 2. Как

году, $C_3 = (C_2 + \Delta) = (C_1 + 2 \cdot \Delta)$ – количество цитирований статьи, написанной в позапрошлом году и т.д. до $C_5 = (C_1 + 4 \cdot \Delta)$. Известно, что в РФ средняя цитируемость научных статей за 5 лет (2005-2009 гг.), опубликованных в тот же период, составляла около 2.5 ссылки/статью [Городникова с соавт., 2011, с. 347], причем в первый год ссылок на статью практически не бывает (т.е. $C_1 = 0$). Следовательно, можно найти величину Δ ; только учтем, что цитируемость 2.5 ссылки/статью была установлена с помощью WoS, а в Google Scholar цитируемость примерно в 3.2 раза выше, поэтому условие для средней цитируемости следует записать так:

$(C_1 + C_2 + C_3 + C_4 + C_5)/5 = 2.5 \cdot 3.2$, откуда $(\Delta + 2 \cdot \Delta + 3 \cdot \Delta + 4 \cdot \Delta)/5 = 8 \Rightarrow 2 \cdot \Delta = 8 \Rightarrow \Delta = 4$. Теперь подойдем с другой стороны – подсчитаем, какое количество баллов получит статья за 5 лет (поскольку здесь везде речь идет про данные по одной статье, получаемые в одной системе учета цитирований, то индексы i, j для удобства пока опускаем):

$B = (\gamma \cdot K/A) \cdot (C_1/1 + C_2/2 + C_3/3 + C_4/4 + C_5/5) = (\gamma \cdot K/A) (\Delta/2 + 2 \cdot \Delta/3 + 3 \cdot \Delta/4 + 4 \cdot \Delta/5) \approx 10.9 \cdot \gamma \cdot K/A$. В методике РАН за статью начисляется количество баллов, равное $C \cdot \text{ИФ} \cdot K/A$, где ИФ – величина импакт-фактора ISI, C – коэффициент, в различных организациях РАН принимающий величины от 30 до 45 (мы возьмем среднее значение $C = 37.5$). Приравнявая полученные значения баллов и сокращая на (K/A) , получим $10.9 \cdot \gamma = C \cdot \text{ИФ}$. Поскольку в методике РАН принималось, что если ИФ $\text{ISI} \leq 0.2$, то следует в расчетах использовать значение 0.2 (и это приходилось делать для подавляющего большинства российских журналов), то мы примем ИФ = 0.2. Следовательно, $\gamma = C \cdot \text{ИФ} / 10.9 = 37.5 \cdot 0.2 / 10.9 \approx 0.7$. Наконец учтем, что в методике РАН учет велся только при помощи WoS, а в нашей методике статья получит цитирования по 4 системам, в связи с чем полученное значение надо разделить на 4, тогда $\gamma \approx 0.18$. Таков мог бы быть базовый уровень для RoP, от которого получим в соответствие с разными скоростями накопления ссылок в разных системах: $\gamma_{\text{Wos}} = \gamma_{\text{Scopus}} = (10/3) \cdot 0.18 \approx 0.6$, $\gamma_{\text{РИНЦ}} = (10/8) \cdot 0.18 \approx 0.23$. Но поскольку выше мы решили уменьшить γ_{RoP} в 2 раза в связи с тем, что система RoP не была рекомендована «Перечнем», то вместо 0.18 имеем $\gamma_{\text{RoP}} = 0.18/2 = 0.09$.

видим, найдено 4 журнала, среди которых есть и интересующие нас («Почвоведение» и «Вестник МГУ. Серия 17: Почвоведение»). Щелкнув в этом списке журналов на названии одного из интересующих нас (пусть сейчас это будет «Почвоведение»), попадем на страницу данного журнала (рис. 3). Там сразу видим информацию об ИФ, но... часто это совсем не тот ИФ, который нам нужен. Необходимо щелкнуть на «Анализ публикационной активности журнала», после чего мы попадем на страницу с разнообразными статистическими показателями (рис. 4), среди которых будет и «Двухлетний импакт-фактор РИНЦ с учетом переводной версии».

Таблица 2. Работы, опубликованные сотрудником в 2012 г.

<i>Публикация</i>	<i>№</i>	<i>Тип публикации¹⁾</i>	<i>Кол-во авторов (А)</i>	<i>Расчет баллов²⁾</i>
<i>А</i>	<i>Б</i>	<i>В</i>	<i>Г</i>	<i>Д</i>
[Глаголев и др., 2012. Могут ли...]	1	РЖ (0.296)	3	$37.5 \cdot 0.296 \cdot 0.5/3 = 1.85$
[Глаголев и Сабреков, 2012]	2	РЖ (0.253)	2	$37.5 \cdot 0.253 \cdot 0.5/2 = 2.372$
[Glagolev et al., 2012. Methane...]	3	РЖ (0.507)	7	$37.5 \cdot 0.507 \cdot 0.5/7 = 1.358$
[Глаголев и др., 2012. Образование...]	4	РУ	3	$0.5/3 = 0.167$
[Глаголев и др., 2012. Болота...]	5	МУ	3	$3 \cdot 0.5/3 = 0.500$
[Глаголев и др., 2012. Эмиссия...]	6	РП	3	$10 \cdot 0.5/3 = 1.667$
[Ильясов и др., 2012]	7	РУ	3	$0.5/3 = 0.167$
[Лапшина и др., 2012]	8	МУ	10	$3 \cdot 0.5/10 = 0.150$
[Сабреков и Глаголев, 2012]	9	РУ	2	$0.5/2 = 0.250$
[Сабреков и др., 2012. Измерения...]	10	РУ	3	$0.5/3 = 0.167$
[Сабреков и др., 2012. Эмиссия...]	11	РЖ (0.194)	7	$37.5 \cdot 0.194 \cdot 0.5/7 = 0.520$
[Bohn et al., 2012. Bracketing...]	12	МУ	10	$3 \cdot 0.5/10 = 0.150$
[Bohn et al., 2012. The...]	13	ИУ	9	$2 \cdot 0.5/9 = 0.111$
[Chen et al., 2012]	14	ИУ	5	$2 \cdot 0.5/5 = 0.200$
[Glagolev et al., 2012. High...]	15	МУ	3	$3 \cdot 0.5/3 = 0.500$
[Kleptsova et al., 2012. Land...]	16	ИУ	5	$2 \cdot 0.5/5 = 0.200$
[Kleptsova et al., 2012. Landcover...]	17	МУ	4	$3 \cdot 0.5/4 = 0.375$
[Maksyutov et al., 2012]	18	МУ	5	$3 \cdot 0.5/5 = 0.300$
[Sabrekov et al., 2012]	19	МУ	4	$3 \cdot 0.5/4 = 0.375$
СУММА (H_п):				11.382

Примечания:

- ¹⁾ для журналов в скобках указывается ИФ (на 14.12.2012). При этом с официального сайта <http://elibrary.ru> были взяты ИФ всех журналов кроме №1, по поводу которого см. табл. 3.
²⁾ в соответствии с формулами из табл. 1.

Таблица 3. Расчет ИФ журнала, неверно рассчитанного или отсутствующего в РИНЦ.

<i>Журнал</i>	<i>«Динамика окружающей среды и глобальное изменение климата»</i>	<i>Данные со страницы (на официальном сайте http://elibrary.ru)</i>
<i>Обоснование необходимости расчета: в РИНЦ опубликован только ИФ за 2011 г.</i>	0.053	http://elibrary.ru/title_profile.asp?id=32382
<i>Количество ссылок, полученных в 2012 г. статьями, опубликованными в журнале в 2010-2011 гг.</i>	8	http://elibrary.ru/cit_title_items.asp?id=32382
<i>Количество статей, опубликованных в журнале в 2010-2011 гг.</i>	27	http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=32382
<i>ИФ журнала за 2012 г.</i>		$= 8/27 = 0.296$

Пример расчета эффективности научной деятельности за предыдущие годы

В качестве примера рассмотрим только расчет эффективности научной деятельности по данным Web of Science (для Scopus, РИНЦ и Google Scholar расчет осуществляется совершенно аналогично, но, естественно, данные о цитируемости берутся с сайтов соответствующих систем, и для одного и того же сотрудника каждая из них выдает свое значение).

Поскольку в Web of Science (рис. 1) не всегда можно установить количество соавторов, то мы в табл. 4 продублировали информацию из Web of Science, дополнив ее расчетом баллов (т.к. рассматриваемый в примере сотрудник работает в ЮГУ на половину ставки, то для него $K = 0.5$ и эта

величина никак не меняется). Из табл. 4 видно, что сумма баллов за **цитируемость** (в Web of Science) всех статей рассматриваемого сотрудника составляет 1.088. Также следует подсчитать сумму баллов за цитируемость в Scopus, РИНЦ и Google Scholar, но мы здесь этим заниматься не будем, поскольку расчеты эти совершенно аналогичны рассмотренному в табл. (напомним, что единственная разница будет заключаться в следующем: вместо коэффициента 0.6, используемого в табл. 4 для Web of Science, надо будет взять коэффициент 0.23 для РИНЦ, 0.09 – для Google Scholar, а для Scopus – оставить 0.6; ну и, конечно, список статей частично будет другим, поскольку статьи, не учитываемые в Web of Science могут найтись даже в Scopus, а уж тем более – в РИНЦ и Google Scholar).

	2010	2011	2012	Total
Use the checkboxes to remove individual items from this Citation Report or restrict to items published between <input type="text" value="1987"/> and <input type="text" value="2012"/> <input type="button" value="Go"/>				
Title: Acetoclastic and hydrogenotrophic methane production and methanogenic populations in an acidic West-Siberian peat bog Author(s): Kotsyurbenko, OR; Chin, KJ; Glagolev, MV; et al. Source: ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY Volume: 6 Issue: 11 Pages: 1159-1173 DOI: 10.1111/j.1462-2920.2004.00634.x Published: NOV 2004	7	8	13	84
Title: Competition between homoacetogenic bacteria and methanogenic archaea for hydrogen at low temperature Author(s): Kotsyurbenko, OR; Glagolev, MV; Nozhevnikova, AN; et al. Source: FEMS MICROBIOLOGY ECOLOGY Volume: 38 Issue: 2-3 Pages: 153-159 DOI: 10.1111/j.1574-6941.2001.tb00893.x Published: DEC 26 2001	7	6	4	48
Title: Methane oxidation in landfill cover soil Author(s): Kallistova, AY; Kevbrina, MV; Nekrasova, VK; et al. Source: MICROBIOLOGY Volume: 74 Issue: 5 Pages: 608-614 DOI: 10.1007/s11021-005-0110-z Published: SEP-OCT 2005	2	2	4	16
Title: DETERMINATION OF MICROBIAL MINERALIZATION ACTIVITY IN SOIL BY MODIFIED WRIGHT AND HOBBIIE METHOD Author(s): PANIKOV, NS; BLAGODATSKY, SA; BLAGODATSKAYA, JV; et al. Source: BIOLOGY AND FERTILITY OF SOILS Volume: 14 Issue: 4 Pages: 280-287 DOI: 10.1007/BF00395464 Published: DEC 1992	1	1	1	9
Title: The analysis of methods for measurement of methane oxidation in landfills Author(s): Nozhevnikova, A; Glagolev, M; Nekrasova, V; et al. Source: WATER SCIENCE AND TECHNOLOGY Volume: 48 Issue: 4 Pages: 45-52 Published: 2003	0	0	0	8
Title: Evaluation of methane emissions from West Siberian wetlands based on inverse modeling Author(s): Kim, H-S; Maksyutov, S.; Glagolev, M. V.; et al. Source: ENVIRONMENTAL RESEARCH LETTERS Volume: 6 Issue: 3 Article Number: 035201 DOI: 10.1088/1748-9326/6/3/035201 Published: JUL-SEP 2011	0	1	2	3
Title: Greenhouse gas emission in West Siberia Author(s): Glagolev, M. V.; Golovatskaya, E. A.; Shnyrev, N. A. Source: CONTEMPORARY PROBLEMS OF ECOLOGY Volume: 1 Issue: 1 Pages: 136-146 DOI: 10.1134/S1995425508010165 Published: FEB 2008	1	1	0	3
Title: A METHOD FOR ENUMERATING CHLORANILINE-DEGRADING MICROORGANISMS IN SOIL PROCEEDING FROM THE SUBSTRATE HALF-DEGRADATION PERIOD Author(s): VASILEVA, GK; SUROVTSEVA, EG; SEMENYUK, NN; et al. Source: MICROBIOLOGY Volume: 64 Issue: 4 Pages: 480-488 Published: JUL-AUG 1995	0	0	0	3
Title: OBSERVATION AND EXPLANATION OF THE UNUSUAL GROWTH-KINETICS OF ARTHROBACTER-GLOBIFORMIS Author(s): DOROFEEV, AG; GLAGOLEV, MV; BONDARENKO, TF; et al. Source: MICROBIOLOGY Volume: 61 Issue: 1 Pages: 24-31 Published: JAN-FEB 1992	1	0	0	3
Title: Numerical Modeling of Methane Emissions from Lakes in the Permafrost Zone Author(s): Stepanenko, V. M.; Machul'skaya, E. E.; Glagolev, M. V.; et al. Source: IZVESTIYA ATMOSPHERIC AND OCEANIC PHYSICS Volume: 47 Issue: 2 Pages: 252-264 DOI: 10.1134/S0001433811020113 Published: APR 2011	0	0	2	2

Рис. 1. Информация о статьях сотрудника в Web of Science (без статей с нулевым цитированием).

Заключительные замечания

Может показаться, что сумма баллов за последний год слишком сильно превышает сумму баллов за цитируемость. На это можно было бы ответить, что если Администрация так посчитает, то ничто не мешает ей издать Распоряжение, увеличивающее, например, коэффициент γ , в результате чего баллы за цитируемость возрастут. Но, на наш взгляд, то соотношение, которое было получено, как раз не такое уж и плохое. Действительно, если баллы за цитируемость будут велики, то пропадет стимул к работе в данный момент – ведь можно «почивать на лаврах» и «стричь купоны» со своих былых заслуг. Кроме того, надо помнить, что за цитируемость автор получит баллы и в следующем году, и через год, и т.д. (конечно, из-за убывающего со временем весового коэффициента они могут слегка уменьшаться, но этого может и не произойти, потому что в течение года появятся новые ссылки, т.е. их количество будет все время возрастать). Таким образом, баллы за цитируемость как бы «размазаны по времени».

Таблица 4. Расчет баллов за цитируемость статей сотрудника ($K = 0.5$).

Статья	A	C _i	Y	$B_{ij} = K \cdot \gamma \cdot C_i / [(Y+1) \cdot A]$
[Kotsyurbenko et al., 2004]	7	84	8	$0.5 \cdot 0.6 \cdot 84 / [(8+1) \cdot 7] = 0.400$
[Kotsyurbenko et al., 2001]	4	48	11	$0.5 \cdot 0.6 \cdot 48 / [(11+1) \cdot 4] = 0.300$
[Kallistova et al., 2005]	6	16	7	$0.5 \cdot 0.6 \cdot 16 / [(7+1) \cdot 6] = 0.100$
[Panikov et al., 1992]	4	9	20	$0.5 \cdot 0.6 \cdot 9 / [(20+1) \cdot 4] = 0.032$
[Nozhevnikova et al., 2003]	6	8	10	$0.5 \cdot 0.6 \cdot 8 / [(10+1) \cdot 6] = 0.036$
[Kim et al., 2011]	7	3	1	$0.5 \cdot 0.6 \cdot 3 / [(1+1) \cdot 7] = 0.064$
[Glagolev et al., 2008]	3	3	4	$0.5 \cdot 0.6 \cdot 3 / [(4+1) \cdot 3] = 0.060$
[Vasileva et al., 1995]	5	3	17	$0.5 \cdot 0.6 \cdot 3 / [(17+1) \cdot 5] = 0.010$
[Dorofeev et al., 1992]	4	3	20	$0.5 \cdot 0.6 \cdot 3 / [(20+1) \cdot 4] = 0.011$
[Stepanenko et al., 2011]	4	2	1	$0.5 \cdot 0.6 \cdot 2 / [(1+1) \cdot 4] = 0.075$
СУММА:				1.088

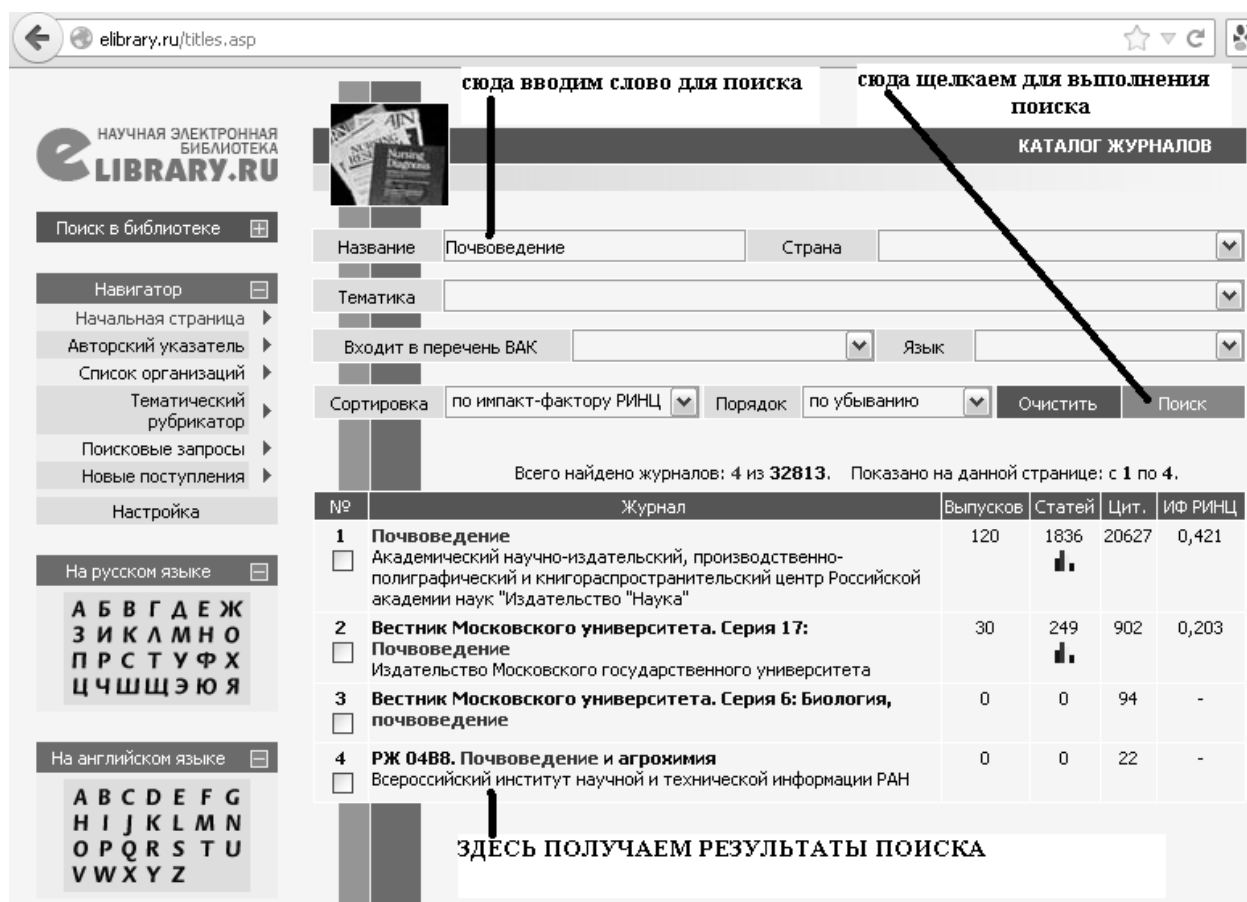


Рис. 2. Поиск в eLibrary журналов, в названии которых встречается слово «Почвоведение».

ИНФОРМАЦИЯ О ЖУРНАЛЕ

Почвоведение

Полное название: **ПОЧВОВЕДЕНИЕ**

Издательство: Государственное унитарное предприятие Академический научно-издательский, производственно-полиграфический и книгораспространительский центр Российской академии наук
Издательство Наука

Год основания	1899	Рецензируемый	да
Выпусков в год	12	Импакт-фактор ISI 2008	нет
Статей в выпуске	13	Импакт-фактор РИНЦ 2010	0,421

Сведения о переименовании и переводе: Переводная версия: Eurasian Soil Science

Сокращение: Страна: Россия
Город: Москва Регион: Москва

Печатная версия журнала

ISSN печатной версии	0032-180X	Подписной индекс	70701	Тираж
----------------------	-----------	------------------	-------	-------

Электронная онлайн-версия журнала

ISSN онлайн-версии	Вариант представления	полные тексты статей
WWW-адрес	http://www.maik.ru/cgi-bin/list.pl?page=pochved	

Англоязычная версия журнала

ISSN англоязычной версии	Вариант представления	полные тексты статей
--------------------------	-----------------------	----------------------

Английское название:

ISI	Всего статей	1836	В настоящее время	выходит
SCOPUS	Всего выпусков	120	Доступный архив	01.2003 - 12.2012
РИНЦ	включен Полных текстов	1254	Реферативный	нет

Возможные действия

- ▶ Просмотреть оглавления выпусков журнала
- ▶ Искать статьи в этом журнале
- ▶ Вывести список статей, опубликованных в данном журнале
- ▶ Вывести список публикаций, ссылающихся на статьи в данном журнале
- ▶ Анализ публикационной активности журнала
- ▶ Перейти на сайт журнала в Интернет
- ▶ Каталог журналов
- ▶ Сравнение библиометрических показателей журналов

нужно щелкнуть вот сюда

а это - не тот ИФ, который нам нужен

Рис.3. Страница журнала «Почвоведение» в eLibrary.

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА LIBRARY.RU

Поиск в библиотеке

Навигатор

- ▶ Начальная страница
- ▶ Каталог журналов
- ▶ Авторский указатель
- ▶ Список организаций
- ▶ Тематический рубрикатор
- ▶ Поисквые запросы
- ▶ Новые поступления

Настройка

Текущая сессия

Контакты

Копирайт

4449 mail.ru 1488

АНАЛИЗ ПУБЛИКАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ЖУРНАЛА

Почвоведение
Академический научно-издательский, производственно-полиграфический и книгораспространительский центр Российской академии наук "Издательство "Наука" (Москва)

Сведения о переименовании и переводе: Переводная версия: Eurasian Soil Science

Общие показатели:

Общее число статей из журнала в РИНЦ	1836
Общее число выпусков журнала в РИНЦ	120
Среднее число статей в выпуске	15
Число выпусков в год	12
Суммарное число цитирований журнала в РИНЦ	20627
Место в общем рейтинге SCIENCE INDEX за 2010 год	73
Место в рейтинге SCIENCE INDEX за 2010 год по тематике "Сельское и лесное хозяйство"	1

Показатели по годам:

Название показателя	2008	2009	2010	2011
■ Число статей в РИНЦ	170	177	168	167
■ Показатель журнала в рейтинге SCIENCE INDEX			21600	
■ Двухлетний импакт-фактор РИНЦ	0,344	0,333	0,300	0,420
■ Двухлетний импакт-фактор РИНЦ без самоцитирования	0,236	0,207	0,193	0,278
■ Двухлетний импакт-фактор РИНЦ с учетом переводной версии	0,431	0,417	0,421	0,507

Вот этот ИФ нам нужен!

Рис.4. Страница «Анализ публикационной активности журнала» «Почвоведение» в eLibrary.

БЛАГОДАРНОСТЬ

Авторы выражают искреннюю благодарность м.н.с. НОЦ ДОСигИК ЮГУ (г. Ханты-Мансийск) И.В. Филиппову за полезное обсуждение вопроса о расчете баллов в каждой системе учета цитирований.

ЛИТЕРАТУРА

Биленкина И.П. 2012. О представлении данных о деятельности образовательных учреждений высшего профессионального образования: письмо Минобрнауки России от 31 мая 2012 г. № ИБ-764/07. URL: <http://rating.edu.ru/> (дата обращения: 01.12.2012).

Бургер М., Буйдошо Э. 1988. Колебательные химические реакции как пример развития подобласти науки // Колебания и бегущие волны в химических системах / Филд Р., Бургер М. (ред.). М.: Мир. С. 608-647.

Глаголев М.В. 2008. Эмиссия метана: идеология и методология «стандартной модели» для Западной Сибири // Динамика окружающей среды и глобальные изменения климата: Сборник научных трудов кафедры ЮНЕСКО Югорского государственного университета. Вып. 1 / Глаголев М.В., Лапшина Е.Д. (ред.). Новосибирск: НГУ. С. 176-190. Также доступна по URL: http://www.ugrasu.ru/uploads/files/Sbornik_2008.pdf (дата обращения 24.03.2012).

Глаголев М.В., Карелин Д.В., Франовский С.Ю. 2012. Могут ли индексы цитирования помочь в оценке уровня диссертаций? (Опыт сравнительного анализа в экологии) // Динамика окружающей среды и глобальные изменения климата. Т. 3. № 1(5). EDCCmis0002. Также доступна по URL: http://www.ugrasu.ru/uploads/files/EDCC_3_1_Glagolev.pdf (дата обращения 13.12.2012).

Глаголев М.В., Сабреков А.Ф. 2012. Идентификация газообмена на границе экосистема/атмосфера: метод обратной задачи // Математическая биология и биоинформатика. Т. 7. № 1. С. 81-101. URL (дата обращения 30.01.2012): [http://www.matbio.org/2012/Glagolev2012\(7_81\).pdf](http://www.matbio.org/2012/Glagolev2012(7_81).pdf)

Глаголев М.В., Сабреков А.Ф., Филиппов И.В. 2012. Образование и потребление метана почвами Западной Сибири // Материалы докладов VI съезда Общества почвоведов им. В.В. Докучаева. Всероссийская с международным участием научная конференция «Почвы России: современное состояние, перспективы изучения и использования» (Петрозаводск-Москва, 13-18 августа 2012 г.). Школа-семинар для молодых ученых «Знание о почве – развитию страны». Петрозаводск: Карельский научный центр РАН. Кн. 1. С. 92-93.

Глаголев М.В., Смагин А.В. 2006. Количественная оценка эмиссии метана болотами: от почвенного профиля – до региона (к 15-летию исследований в Томской области) // Доклады по экологическому почвоведению. Вып. 3. №3. С. 75-114. URL: http://jess.msu.ru/index.php?option=com_scibibliography&func=view&id=34&Itemid=121&catid=62 (дата обращения 08.10.2012).

Глаголев М.В., Суворов Г.Г. 2009. Элементы наукометрии в почвоведении и экологии (на примере факультета почвоведения МГУ) // Доклады по экологическому почвоведению. Вып. 10. №1. С. 1-74. Статья доступна по URL: http://jess.msu.ru/images/stories/scibibliography/2009/number1_10/08008mm.pdf (дата обращения 11.01.2011).

Глаголев М.В., Филиппов И.В., Клепцова И.Е. 2012. Болота как источники метана на территории России // «Биогеоэкология и ландшафтная экология: итоги и перспективы»: материалы IV международной конференции, посвященной памяти Ю.А. Львова (28-30 ноября 2012 г., Томск). Томск: ТГУ. С. 29-33.

Глаголев М.В., Филиппов И.В., Клепцова И.Е. 2012. Эмиссия и поглощение метана почвами России // Болота и биосфера: материалы VIII Всероссийской с международным участием научной школы (10-15 сентября 2012 г., Томск). Томск: Изд-во ТГПУ. С. 32-41. Также доступна по URL: http://torf.tspu.ru/files/Materiali_8_schkool.pdf (дата обращения 23.08.2012).

Глаголев М.В., Чистотин М.В., Шнырев Н.А., Сирин А.А. 2008. Летне-осенняя эмиссия диоксида углерода и метана осушенными торфяниками, измененными при хозяйственном использовании, и естественными болотами (на примере участка Томской области) // Агрохимия. №5. С. 46-58.

Городникова Н.В., Гохберг Л.М., Грачева Л.А., Кирчик О.И., Кузнецова И.А., Мартынова С.В., Ратай Т.В., Росовецкая Л.А., Рыжикова З.А., Сагиева Г.С., Фридлянова С.Ю., Фурсов К.С., Храмова Е.Б., Шувалова О.Р. 2011. Индикаторы науки: 2011. Статистический сборник. М.: Нац. исслед. у-т «Высш. шк. экономики». 368 с.

Жаботинский А.М. 1988. Предисловие редактора перевода // Колебания и бегущие волны в химических системах / Филд Р., Бургер М. (ред.). М.: Мир. С. 5-13.

Ильясов Д.В., Клепцова И.Е., Глаголев М.В. 2012. Классификация болотных ландшафтов и ее применение для расчетов эмиссии метана на примере подзоны средней тайги // Болота и биосфера: материалы VIII Всероссийской с международным участием научной школы (10-15 сентября 2012 г., Томск). Томск: Изд-во ТГПУ. С. 185-190. Также доступна по URL: http://torf.tspu.ru/files/Materiali_8_schkool.pdf (дата обращения 23.08.2012).

Климов А.А. 2012. Перечень показателей оценки эффективности деятельности федеральных государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования и их филиалов от 09 августа 2012 г. № АК-11/05. URL: <http://минобрнауки.рф/документы/2521/файл/987/12.08.09-АК-11.pdf> (дата обращения: 01.12.2012).

Лапшина Е.Д., Глаголев М.В., Миронычева-Токорева Н.П., Филиппов И.В., Заров Е.А., Соломин Я.Р., Филиппова Н.В., Панкова Н.Л., Шнырев Н.А., Блойтен В. 2012. Международный полевой стационар «Мухрино»: Основные направления деятельности и результаты исследований // «Биогеоэкология и ландшафтная экология: итоги и перспективы»: материалы IV международной конференции, посвященной памяти Ю.А. Львова (28-30 ноября 2012 г., Томск). Томск: ТГУ. С. 87-92.

Об утверждении видов, порядка и условий применения стимулирующих выплат, обеспечивающих повышение результативности деятельности научных работников и руководителей научных учреждений и научных работников научных центров Российской академии наук: приказ Министерства образования и науки РФ, Министерства здравоохранения и социального развития РФ, Российской Академии наук от 3 ноября 2006 года № 273/745/68. URL: http://www.edu.ru/db-mon/mo/Data/d_06/m273.html (дата обращения: 27.11.2011).

Сабреков А.Ф., Глаголев М.В. 2012. Измерения эмиссии метана из почв России: Стационарные исследования // Болота и биосфера: материалы VIII Всероссийской с международным участием научной школы (10-15 сентября 2012 г., Томск). Томск: Изд-во ТГПУ. С. 245-250. Также доступна по URL: http://ltorf.tspu.ru/files/Materiali_8_schkool.pdf (дата обращения 23.08.2012).

Сабреков А.Ф., Глаголев М.В., Клепцова И.Е. 2012. Измерения эмиссии метана из почв России: Исследования пространственного разнообразия величины эмиссии метана // Болота и биосфера: материалы VIII Всероссийской с международным участием научной школы (10-15 сентября 2012 г., Томск). Томск: Изд-во ТГПУ. С. 251-257. Также доступна по URL: http://ltorf.tspu.ru/files/Materiali_8_schkool.pdf (дата обращения 23.08.2012).

Сабреков А.Ф., Глаголев М.В., Филиппов И.В., Казанцев В.С., Лапшина Е.Д., Мачида Т., Максютов Ш.Ш. 2012. Эмиссия метана из типичных болотных ландшафтов северной и средней тайги Западной Сибири: К «стандартной модели» Вс8 // Вестник МГУ, сер. 17: Почвоведение. № 1. С. 50-59.

Panikov N.S., Blagodatsky S.A., Blagodatskaya J.V., Glagolev M.V. 1992. Determination of microbial mineralization activity in soil by modified Wright and Hobbie method // *Biology and Fertility of Soils*. V. 14. Issue 4. P. 280-287. DOI: 10.1007/BF00395464

Bohn T., Maksyutov S., Kim H.-S., Glagolev M., Schroeder R., McDonald K., Podest E., Chen X., Livneh B., Lettenmaier D. 2012. Bracketing the range of lake and wetland methane emissions rates in West Siberia using models, in situ observations, and remote sensing // *Geophysical Research Abstracts*. V. 14. EGU2011-6622. EGU General Assembly 2012 (Vienna, Austria, 22-27 April 2012). URL: <http://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2012/EGU2012-6622.pdf> (дата обращения 30.05.2012).

Bohn T.J., Podest E., Schroeder R., Pinto N., McDonald K.C., Maksyutov S., Glagolev M., Heimann M., Lettenmaier D.P. 2012. The role of fractional inundation and saturation in the carbon cycle of West Siberian peatlands // *American Geophysical Union, Fall Meeting 2012*. URL: http://neespi.org/web-content/abstracts/AGU_2012/Bohn.pdf (дата обращения 02.12.2012).

Chen X., Bohn T.J., Glagolev M., Maksyutov S., Lettenmaier D.P. 2012. Model estimates of Pan-Arctic lake and wetland methane emissions // *American Geophysical Union, Fall Meeting 2012, abstract GC31A-0963*. URL (дата обращения 15.12.2012): <http://fallmeeting.agu.org/2012/eposters/eposter/gc31a-0963/>

Dorofeev A.G., Glagolev M.V., Bondarenko T.F., Panikov N.S. 1992. Observation and explanation of the unusual growth kinetics of *Arthrobacter globiformis* // *Microbiology*. V. 61. Issue 1. P. 24-31.

Glagolev M.V., Golovatskaya E.A., Shnyrev N.A. 2008. Greenhouse Gas Emission in West Siberia // *Contemporary problems of Ecology*. V. 1. No. 1. P. 136-146. DOI:10.1134/S1995425508010165

Glagolev M., Kleptsova I., Maksyutov S. 2012. High rates of methane emission from south taiga wetland ponds // *Geophysical Research Abstracts*. V. 14. EGU2011-9037. EGU General Assembly 2012 (Vienna, Austria, 22-27 April 2012). URL: <http://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2012/EGU2012-9037.pdf> (дата обращения 30.05.2012).

Glagolev M.V., Sabrekov A.F., Kleptsova I.E., Filippov I.V., Lapshina E.D., Makhida T., Maksyutov Sh.Sh. 2012. Methane Emission from Bogs in the Subtaiga of Western Siberia: The Development of Standard Model // *Eurasian Soil Science*. V. 45. N. 10. P. 947-957. DOI: 10.1134/S106422931210002X

Glagolev M., Uchiyama H., Lebedev V., Utsumi M., Smagin A., Glagoleva O., Erohin V., Olenev P., Nozhevnikova A. 2000. Oxidation and Plant-Mediated Transport of Methane in West Siberian Bog // *Proceedings of the Eighth Symposium on the Joint Siberian Permafrost Studies between Japan and Russia in 1999*. Tsukuba: Isebu. P. 143-149.

Kallistova A.Yu., Kevbrina M.V., Nekrasova V.K., Glagolev M.V., Serebryanaya M.I., Nozhevnikova A.N. 2005. Methane Oxidation in Landfill Cover Soil // *Microbiology*. V. 74. N. 5. P. 608-614. DOI: 10.1007/s11021-005-0110-z

Kim H.-S., Maksyutov S., Glagolev M.V., Makhida T., Patra P.K., Sudo K., Inoue G. 2011. Evaluation of methane emissions from West Siberian wetlands based on inverse modeling // *Environmental Research Letters*. V. 6. N. 3. 035201. DOI 10.1088/1748-9326/6/3/035201

Kleptsova I., Glagolev M., Filippov I., Lapshina E., Maksyutov S. 2012. Land cover classification of West Siberia middle taiga and its application for estimating of methane emission // *Japan Geoscience Union Meeting 2012 (May 20-25, 2012, Chiba-city, 261-0023, Japan)*. URL: <http://istina.imec.msu.ru/conferences/presentations/553541/> (дата обращения 30.05.2012).

Kleptsova I., Glagolev M., Lapshina E., Maksyutov S. 2012. Landcover classification of West Siberian wetlands and its application for estimating methane emissions // *1st International Conference "Global Warming and the Human-Nature Dimension in Siberia: Social Adaptation to the Changes of the Terrestrial Ecosystem, with an Emphasis on Water Environments"* (7-9.03.2012, Kyoto, Japan). P. 38-41. URL: http://www.chikyu.ac.jp/siberia/2012_Siberia_International_workshop@RIHN1.pdf (дата обращения 08.11.2012).

Kotsyurbenko O.R., Chin K.-J., Glagolev M.V., Stubner S., Simankova M.V., Nozhevnikova A.N., Conrad R. 2004. Acetoclastic and hydrogenotrophic methane production and methanogenic populations in an acidic West-Siberian peat bog // *Environmental Microbiology*. V. 6. N. 11. P. 1159-1173. DOI:10.1111/j.1462-2920.2004.00634.x

Kotsyurbenko O.R., Glagolev M.V., Nozhevnikova A.N., Conrad R. 2001. Competition between homoacetogenic bacteria and methanogenic archaea for hydrogen at low temperature // *FEMS Microbiology Ecology*. V. 38. P. 153-159. DOI: 10.1111/j.1574-6941.2001.tb00893.x

Maksyutov S., Kleptsova I., Glagolev M., Lapshina E., Kuzmenko E. 2012. West Siberian vegetation classification based on Landsat imagery // *Международный семинар «Современные проблемы лесоустройства и лесной таксации» (25-26 сентября 2012 г., Красноярск)*. Институт леса им. В.Н. Сукачева СО РАН. URL (дата обращения 5.09.2012): <http://istina.imec.msu.ru/conferences/presentations/1151026/>

Nozhevnikova A., Glagolev M., Nekrasova V., Einola J., Sormunen K., Rintala J. 2003. The analysis of methods for measurement of methane oxidation in landfills // *Water Science and Technology*. V. 48. Issue 4. P. 45-52.

Panikov N.S., Blagodatsky S.A., Blagodatskaya J.V., Glagolev M.V. 1992. Determination of microbial mineralization activity in soil by modified Wright and Hobbie method // *Biology and Fertility of Soils*. V. 14. Issue 4. P. 280-287. DOI: 10.1007/BF00395464

Sabrekov A., Glagolev M., Kleptsova I., Maksyutov S. 2012. Methane emission in subtaiga zone and its seasonal trend // *1st International Conference on "Global Warming and the Human-Nature Dimension in Siberia: Social Adaptation to the Changes of the Terrestrial Ecosystem, with an Emphasis on Water Environments"* (7-9 March 2012, Kyoto, Japan). P. 116-119. URL: http://www.chikyu.ac.jp/siberia/2012_Siberia_International_workshop@RIHN1.pdf (дата обращения 08.11.2012).

Stepanenko V.M., Machul'skaya E.E., Glagolev M.V., Lykossov V.N. 2011. Numerical Modeling of Methane Emissions from Lakes in the Permafrost Zone // Izvestiya Atmospheric and Oceanic Physics. V. 47. N. 2. P. 252-264. DOI: 10.1134/S0001433811020113

Vasileva G.K., Surovtseva E.G., Semenyuk N.N., Glagolev M.V., Panikov N.S. 1995. A method for enumerating chloroaniline-degrading microorganisms in soil proceeding from the substrate half-degradation period // Microbiology. V. 64. Issue 4. P. 480-488.

ПРИЛОЖЕНИЕ: Фиктивное увеличение количества ссылок в PoP и РИНЦ

Одним из недостатков системы PoP является то, что ссылки в ней «размножаются», порождая некоторое (довольно существенное) количество фиктивных, реально не существующих ссылок. Это происходит из-за того, что ряд отечественных журналов выходит и на русском и затем на английском языке. С точки зрения PoP, русский и английский варианты одного и того же журнала представляют собой *разные* журналы. И если в реальности некоторый автор опубликовал, например, в журнале «Почвоведение» статью, в которой сослался на публикацию Б, то в PoP Б получит сначала 1 ссылку из журнала «Почвоведение», а потом еще одну в статье того же автора, переведенной на английский язык и вышедшей в переводном варианте «Почвоведения» – в журнале «Eurasian Soil Science». Кроме того есть и другие источники «размножения» ссылок. В качестве поясняющего примера рассмотрим ссылки на статью [Kim et al., 2011]. Среди 12 публикаций, которые, как показывает PoP, процитировали эту работу, есть и такие:

1) Assessments of stability of methane hydrates in the Lake Baikal system
SN Denisov, MM Arzhanov, AV Eliseev... - Doklady Earth Sciences, 2013 - Springer

2) OTsENKA STABIL'NOSTI METANGIDRATOV V SISTEME OZERA BAIKAL
SN Denisov, MM Arzhanov, AV Eliseev - Doklady Akademii Nauk, 2013 - maikonline.com

3) Оценка стабильности метангидратов в системе озера Байкал
СН Денисов, ММ Аржанов, АВ Елисеев - ifaran.ru

Очевидно, что это – одна и та же статья, записанная различным образом. Следовательно, вместо вышеприведенных 3 ссылок на самом деле имеем лишь 1.

Чтобы хоть как-то оценить масштабы этого бедствия, мы взяли шесть статей, имеющие в PoP одинаковое количество ссылок (12) и проверили каждую ссылку (аналогичная работа была проделана и для РИНЦ, поскольку среди ряда руководителей вузовской науки имеет хождение мнение о том, что РИНЦ завышает количество ссылок аналогично PoP). Результаты приведены в Таблице П1.

Таблица П1. Фиктивные ссылки в PoP.

Статья	Количество ссылок (в PoP указано 12)			Доля фиктивных ссылок	
	указано в РИНЦ	на самом деле		в РИНЦ	в PoP
		в РИНЦ	в PoP		
[Глаголев, 2008]	5	5	10	0	0.17
[Глаголев и Смагин, 2006]	2	2	9	0	0.25
[Глаголев и др., 2008]	12	11	10	0.08	0.17
[Glagolev et al., 2000]	Отсутствует в РИНЦ		10	-	0.17
[Kim et al., 2011]	3	3	9	0	0.25
[Panikov et al., 1992]	9	7	10	0.22	0.17
СРЕДНЯЯ ДОЛЯ ФИКТИВНЫХ ССЫЛОК:				0.06	0.20

Как видим, для рассмотренных шести статей PoP количество цитирований за счет появления фиктивных ссылок возросло в среднем на 20%. В РИНЦ возрастание тоже имело место, но было совершенно ничтожным – всего лишь 6%.

THE METHODOLOGY FOR ESTIMATION OF SCIENTIFIC ACTIVITY EFFICIENCY IN UNESCO DEPARTMENT OF YUGRA STATE UNIVERSITY

Glagolev M.V., Lapshina E.D.

m_glagolev@mail.ru

Two methods for estimation of scientific activity were analysed: (i) the method used in institutes of Russian Academy of Science, (ii) the method used in Lomonosov Moscow State University. New methodology was developed on the basis of these two methods. This methodology considers the efficiency of staff's scientific work in last year (by analysing of conference's status in which presentations were shown, impact factors of journals in which papers were published, etc.) and the efficiency in previous years (by means of citation metrics for published papers). We propose to use four Internet-services for citation metrics: "Google Scholar", "Web of Science", "Scopus" and "Russian Science Citation Index".

Key words: Scientometrics, Impact Factor, Citation Counts, Citation Metrics.

Поступила в редакцию 25.12.2012