

**Н.Г. КУРАКОВА,**д.б.н., директор Центра научно-технической экспертизы ИПЭИ РАНХиГС
при Президенте РФ, г. Москва, Россия, idmz@mednet.ru**О.Г. ГРИГОРЬЕВ,**д.т.н., главный научный сотрудник Института системного анализа Российской академии наук,
г. Москва, Россия**И.А. ТИХОМИРОВ,**к.т.н., ведущий научный сотрудник Института системного анализа Российской академии наук,
г. Москва, Россия**Д.А. ДЕВЯТКИН,**младший научный сотрудник Института системного анализа Российской академии наук,
г. Москва, Россия

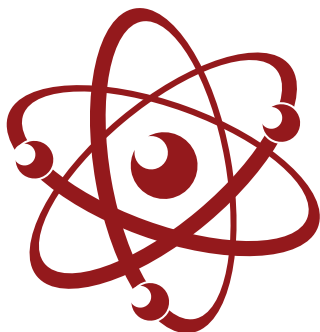
ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ МИРОВОМУ УРОВНЮ ИССЛЕДОВАНИЙ В УСЛОВИЯХ САМОИЗОЛЯЦИИ РОССИЙСКОЙ НАУКИ: ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНЫЕ РЕШЕНИЯ¹

УДК 378.2

Куракова Н.Г., Григорьев О.Г., Тихомиров И.А., Девяткин Д.А. *Оценка соответствия мировому уровню исследований в условиях самоизоляции российской науки: проблемы и возможные решения* (Центр научно-технической экспертизы ИПЭИ РАНХиГС при Президенте РФ, г. Москва, Россия; Институт системного анализа РАН, г. Москва, Россия)

Аннотация. Выполнена оценка доли интернационализированных публикаций российских ученых по состоянию на 2014 г. Показано, что не более 8–11% научных статей российских ученых, проиндексированных в национальном индексе научного цитирования, находят отражение в международных библиометрических базах данных Web of Science и Scopus и лишь половина из них цитируются в первые три года после публикации. Доля отечественных публикаций, доступных мировому научному сообществу, оценена в 5%. На основании представленных данных сделано предположение о нарастающей самоизоляции российской науки. Отмечено, что в условиях, когда 95% публикаций российских ученых остаются недоступными мировому научному сообществу и не имеют обратной связи в виде цитирования представленных результатов, оценка соответствия последних мировому уровню исследований крайне проблематична. Для выявления научных заделов российских ученых, совпадающих с мировыми фронтами исследований, предлагается использовать методы лингвистического и семантического анализа на основе системы Exactus Expert.

Ключевые слова: результаты научных исследований, мировой уровень, оценка, методы, лингвистический анализ, библиометрические базы данных, РИНЦ, Web of Science, Exactus Expert, Scopus интернационализированные публикации, доля, российская наука, самоизоляция.



Ключевым вектором научно-технологической политики РФ в последние пять лет стала интернационализация национальной науки и приоритетная грантовая поддержка исследований мирового уровня, выполняемых научными коллективами и учеными, получающими конкурентоспособные результаты.

В частности, Российский научный фонд (РНФ) в соответствии со своей программой деятельности, которую 13 марта принял попечительский совет, будет поддерживать проекты мирового

¹ Публикация подготовлена в рамках поддержанного РФФИ научного проекта № 14-29-05075 «Исследование и разработка объективных методов оценки проектов на основе анализа динамики научных направлений и научных коллективов».

уровня [6]. Однако конкурсная документация фонда [2] не дает никаких пояснений, по каким критериям мировой уровень определяется, и какой именно элемент конкурсной заявки должен являться носителем статуса «мировому уровню соответствует»:

- коллектив, подавший конкурсную заявку и (или его научный руководитель);
- научно-технологические заделы, ранее созданные этим коллективом;
- тема заявляемого НИР, соответствующая мейнстримам мировой науки.

При этом важно подчеркнуть, что вне зависимости от объекта оценки — коллектив или научные результаты — *соответствие мировому уровню* предполагает сравнение уровня отечественного исследования с мировым уровнем, а это, в свою очередь, может быть достигнуто только в случае трансляции результатов национальных исследований в интернационализированный сегмент мировой науки.

Начиная с середины 2000-х гг., во всех государственных документах, определяющих развитие национальной научно-технологической сферы на среднесрочную перспективу, в качестве основного и неизменного индикатора выступает показатель удельного веса (или доли) российских публикаций по отношению к *мировому публикационному потоку*, индексируемому в международной информационно-аналитической системе по научному цитированию Web of Science (WoS). С 2006 г. все доклады, стратегии, указы, задающие вектор и цели научно-технологической политики в России, содержали показатели данного целевого индикатора с указанием даты, когда показатель должен быть достигнут [4, 5, 7, 8].

Однако, несмотря на принятый комплекс мер, уровень самоизоляции российской науки продолжает нарастать. Это выражается в том, что не более 5% публикаций, которые ежегодно создаются корпусом российских ученых, доступны для ознакомления мировому научному сообществу. Поэтому для оценки соответствия мировому уровню 95% российских публикаций, содержащих результаты отечественных исследований и не интегрированных в интернационализированный сегмент

мировой науки, необходимо разработать специальную методологию и инструментарий, что и являлось целью настоящего исследования.

Для обоснования того, что доля российских публикаций не позволяет установить соответствие мировому уровню изложенных в них результатов, мы выполнили анализ публикационного потока, отраженного в Российском индексе научного цитирования (РИНЦ) и двух международных индексах цитирования — WoS и Scopus. Использовался следующий поисковый образ: страна аффилиации (afilcountry) «Russia or (Russian Federation)».

Как следует из данных *табл. 1*, за последние 6 лет (с 2008 по 2013 гг.) в WoS было отражено минимум 7,7% годового объема российских публикаций (в 2012 г.) и максимум 10,7% (в 2008 г.), причем динамика этого показателя в целом отрицательная, поэтому индикаторы Указа Президента № 599, определяющие эту долю в 2,44% к 2015 г., вероятнее всего, окажутся недостижимыми (*табл. 2*). Во втором международном индексе — Scopus — проиндексировано за последние годы не более 12% отечественных публикаций (*табл. 1*).

Представленные данные дают основание предполагать, что в среднем каждая десятая публикация российских ученых интернационализирована и может быть оценена на соответствие мировому уровню. Однако следует учитывать то обстоятельство, что большая часть статей российских ученых, отраженных в WoS и Scopus, опубликована в журналах, имеющих импакт-факторы, находящиеся в диапазоне от 0,5 до 3,0, то есть в низкорейтинговых журналах, читательская аудитория которых неактивна, иными словами, в мало читаемых журналах.

Показательным в этом смысле является перечень публикаций, проиндексированных в Scopus в 2014 г., обнаруженный нами на сайте Ульяновского государственного университета [10]. Исследователи этого университета продемонстрировали достаточно высокие для российских вузов показатели публикационной активности в интернационализированном сегменте, однако следует отметить, что средний Scimago Journal Rank (SJR) журналов, в которых были опубликованы

Таблица 1

Динамика доли интернационализированных публикаций российских ученых в русскоязычном сегменте, индексируемом РИНЦ, за 2008–2013 гг.

Количество российских публикаций, проиндексированных в индексах научного цитирования	2008	2009	2010	2011	2012	2013
РИНЦ	284 000	291 000	330 000	384 000	401 000	409 000
Scopus	36 529	38 012	39 200	42 568	44 048	45 944
Scopus / РИНЦ (%)	12,9	13,1	11,9	11,1	11,0	11,2
WoS	30 370	30 951	30 284	31 893	31 152	32 992
WoS / РИНЦ (%)	10,7	10,6	9,2	8,3	7,7	8,9

Источник: WoS, Scopus, РИНЦ, данные на 30.10.2014 г.

Таблица 2

Динамика доли национального сегмента публикаций от общемирового публикационного потока в WoS за 2008–2013 гг.

Индикатор	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2015
Количество публикаций, проиндексированных в WoS	1 655 415	1 715 931	1 747 255	1 826 555	1 893 679	1 950 424	
Количество российских публикаций, проиндексированных в WoS	30 370	30 951	30 284	31 893	31 152	32 992	
Доля российских публикаций, проиндексированных в WoS (%)	1,83	1,80	1,73	1,75	1,64	1,69	2,44%

Источник: WoS, данные на 30.10.2014 г.

49 статей сотрудников этого российского университета, составляет всего 0,739. Напомним, что SJR представляет собой рейтинг журналов, который дает возможность оценить научный престиж работ ученых, исходя из количества весомых цитат на каждый документ. Журнал наделяет собственным «престижем» или статусом другие журналы, цитируя опубликованные в них материалы. Фактически это означает, что цитата из источника с относительно высоким показателем SJR имеет большую ценность, чем цитата из источника с более низким показателем SJR [12, 13].

Напомним импакт-факторы (ИФ) некоторых высокорейтинговых журналов, индексируемых в WoS, по состоянию на 22 октября 2014 г.: самый высокий импакт-фактор (ИФ) имеет журнал «A Cancer Journal for Clinicians» — 162, у журнала «Nature» ИФ составляет 42,35, у «Science» — 31,47. Это означает, что ожидаемая цитируемость любой публикации,

размещенной в этом журнале, исчисляется десятками ссылок. Для сравнения по состоянию на 1 декабря 2014 г. максимальное число статей российских ученых (1016), проиндексированных за 2012–2013 гг., приходится на журнал «Бюллетень экспериментальной биологии и медицины», имеющий двухлетний ИФ=0,366.

Ранее нами был выполнен анализ динамики роста импакт-фактора экономических журналов различных стран, введенных в течение последних 5 лет в WoS [3], результаты которого позволяют утверждать, что ни один из принятых к индексированию в течение последних 5–8 лет новых экономических журналов зарубежных стран не имеет ИФ, превышающий 0,55. Поэтому, к сожалению, есть все основания полагать, что инициативы Минобрнауки, направленные на поддержку российских журналов для введения их в международные индексы, будут иметь результа-

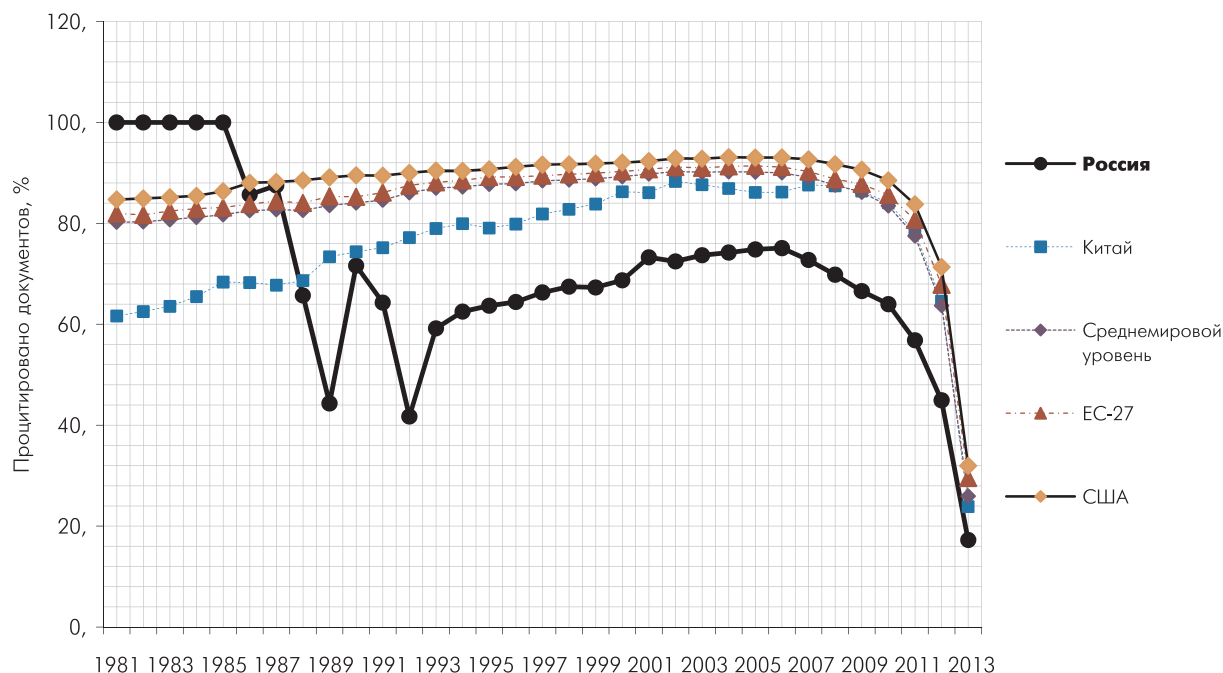


Рис. 1. Доля процитированных публикаций разных стран, проиндексированных в WoS (Источник: InCites, данные на 22.10.2014 г.)

том лишь некоторое увеличение объема национального потока, но одновременно будут способствовать снижению существенно более важного показателя авторитетности научных публикаций, а именно, их цитируемости, поскольку такие низкорейтинговые журналы «отвлекут» на себя российские публикации с более высоким потенциалом цитирования в случае размещения их в более высокорейтинговых международных журналах. В качестве примера отметим низкий ИФ российского журнала *ACTA NATURAE* (Россия) (0,872), позиционируемого его создателями как национальный аналог *Nature*. Сам факт индексирования этого журнала в WoS указывает на его полное соответствие высоким стандартам международного индекса, однако это не делает его читаемым, а статьи, размещенные в нем, — цитируемыми.

Таким образом, приведенные нами данные дают основание предполагать, что из **каждых 100 статей российских исследователей не более 10 отражаются в международных индексах и не более 5 размещаются в высоко- и среднерейтинговых (читаемых) журналах.**

Наши оценки подтверждаются расчетами аналитического приложения к WoS— InCites (рис. 1).

Представленные на рис. 1 данные показывают, что доля публикаций с аффилиацией «Российская Федерация» в WoS, получивших хотя бы одно цитирование, существенно ниже аналогичных показателей национальных публикаций США, Евросоюза и Китая. Характерно, что цитируемость публикаций РФ не возрастает.

Таким образом, грубая экстраполяция всех приведенных данных позволяет говорить, что не более 5–7% публикаций российских исследователей читаются их зарубежными коллегами, а 93–95% публикаций пишутся и оцениваются только в рамках национального сегмента мировой науки. **Иными словами, уровень самоизоляции российской науки настолько высок, что использование критерия «соответствие мировому уровню исследований» для оценки национальных коллективов и результатов научных проектов крайне затруднительно.**

Поэтому разработка верифицируемых методов оценки мирового уровня научных

коллективов и реализуемых ими исследовательских стратегий представляется не только методологической, но и операционной задачей, от решения которой во многом зависит эффективность распределения средств государственного бюджета, направляемых на поддержку фундаментальной науки, особенно в условиях их жесткого ограничения, ожидаемого в связи с замедлением темпов роста экономического развития в стране и негативных прогнозов на краткосрочную перспективу.

В качестве одного из возможных подходов к ее решению нами предлагается разработать не алгоритм оценки научного коллектива, результаты работы которого не доступны для оценки профессиональному сообществу мира, а **алгоритм оценки соответствия заявляемой научным коллективом темы конкурсной заявки и созданного им научно-технологического задела какому-либо из актуальных направлений мировой науки.**

Одним из самых авторитетных и признанных источников аналитической информации о ключевых научных исследованиях в мире на сегодняшний день является система Essential Science Indicators (ESI). Методология оценки результатов исследования, реализованная в ESI, построена на анализе высокоцитируемых публикаций (Highly Cited Papers) [11]. В эту категорию попадает всего 1% от общего числа статей, опубликованных в журналах, индексируемых БД WoS, за период, включающий последние 10 лет и текущий интервал актуального года, и получавших устойчивое цитирование выше среднего мирового уровня в данной предметной области на указанном временном промежутке.

Если статья, опубликованная в течение последних двух лет, получает аномально высокое число ссылок («горячее цитирование») в течение предыдущих двух месяцев, то такая работа относится к категории Hot Papers. В отличие от мало предсказуемых «выбросов» цитатной активности Hot Papers, стабильно высокий уровень цитируемости статей из категории Highly Cited Papers, с точки зрения разработчиков ESI, дает возможность определить эти публикации в качестве эталона исследовательской деятельности. На основа-

нии анализа именно этого сегмента публикаций ESI выделяет около 10 тысяч тематических направлений, соответствующих передовому рубежу современных исследований — фронтам исследований (Research Fronts). В исследовательский фронт попадают те статьи, которые сами получали высокое цитирование и для которых одновременно был отмечен высокий уровень взаимного цитирования. Таким образом, можно говорить о том, что «мировые фронты исследований» формируются результатами мирового уровня, подтвержденными высоким цитированием публикаций, в которых они изложены.

По состоянию на 1 декабря 2014 г. ESI выделяет 9705, в том числе по клинической медицине — 2310, 1114 — по физике, 1493 — по химии, 1097 — по инженерным наукам, по экономике и бизнесу — 231. В этих фронтах исследований удается обнаружить крайне мало публикаций российских ученых. Лучший показатель имеет корпус российских физиков — 15% фронтов исследований с участием отечественных исследователей.

Однако есть все основания полагать, что среди российских ученых немало исследователей, активно развивающих передовые направления мировой науки, отраженные во фронтах исследований. Для подтверждения этого тезиса, с нашей точки зрения, необходимо выполнение лингвистического анализа текстов русскоязычных публикаций и статей, позволяющего обнаружить сходства семантического ядра кластера англоязычных публикаций, сформировавших фронт, и российских публикаций, посвященных той же тематике.

В качестве примера использования предлагаемого алгоритма приводим анализ выделения российских коллективов, развивающих такое перспективное направление исследований, как оптогенетика.

Первые публикации по оптогенетике появились лишь в 2007–2008 гг. и сразу же попали в раздел высокого цитирования. Признавая потенциал нового направления, уже в 2010 г. журнал «Science» [15] объявляет оптогенетику «прорывом десятилетия», а журнал Nature Methods [14] признает оптогенетику «научным методом года во всех

Таблица 3

Фронты исследования по оптогенетике в ESI

<i>Fronts</i>	<i>Papers</i>	<i>Citations</i>	<i>Citations Per Paper</i>	<i>Mean Year</i>
BDNF SIGNALING MIMICS OPTOGENETIC CONTROL; ULTRAFAST OPTOGENETIC CONTROL; VTA GABA NEURONS DISRUPTS REWARD CONSUMPTION; AGRP NEURONS DRIVES FEEDING BEHAVIOR; APPLYING OPTOGENETIC TOOLS	36	2,864	79.56	2010.8
OPTOGENETIC TOOLS; NEURAL CIRCUITS; ANALYZING; BEHAVIOR; DEVELOPMENT	2	156	78.00	2011.5
TWO-PHOTON OPTOGENETIC TOOLBOX; SYNTHETIC MEMORY TRACE; FEAR MEMORY RECALL; TWO-PHOTON OPTOGENETICS; OPTOGENETIC STIMULATION	6	110	18.33	2012.5

Источник: ESI, данные на 17.12.2014 г.

областях науки и техники». В 2012 г. Gero Miesenböck был награжден Международной премией в области здравоохранения (InBev-Baillet Latour International Health Prize) за «пионерные подходы оптогенетики для управления активностью нейронов и осуществления контроля поведения животных» [18]. В 2013 году Ernst Bamberg, Эд Бойден, Карл Дайссерот, Peter Hegemann, Gero Miesenböck и Georg Nagel были награждены премией The Brain за «свое изобретение и совершенствование метода оптогенетики» [17].

На конец 2014 г. по этому направлению было опубликовано 44 высоцитируемые статьи, которые за последние 5 лет (2010–2014 гг.) сформировали 3 фронта исследований (табл. 3).

Для выявления российских коллективов, работающих в области оптогенетики, предлагается методика, основанная на инструментари системы Exactus Expert [9]. В качестве подготовительной работы необходимо выполнить перевод на русский язык терминов, сформировавших семантическое ядро фронтов в ESI, включая синонимию и расширенное толкование слов, так как в русскоязычных статьях по оптогенетике еще нет устоявшейся терминологии. Процедурой, упрощающей составление поисковых запросов, является поиск публикаций русскоязычных авторов по релевантной теме фронтов исследований в зарубежных базах цитирова-

ния. При наличии хотя бы одной статьи русскоязычного автора по мейнстримной тематике поиск близких по смыслу, содержанию или терминологии статей в русскоязычном сегменте публикаций упрощается.

После перевода терминов становится возможным осуществлять поиск русскоязычных научных публикации в информационной базе системы Exactus Expert. Отметим, что российских научных публикаций по оптогенетике в зарубежных базах крайне мало (авторами данной статьи была найдена всего одна статья в Scopus), в связи с чем, метод, использующийся в ESI (на основе ссылочной структуры публикаций), не подходит для выявления российских исследователей в принципе.

Рассмотрим далее шаги в системе Exactus Expert, которые необходимо выполнить для поиска коллективов, работающих в области «оптогенетика»:

1. С использованием полученных терминов из фронтов исследования по оптогенетике в ESI выполняется поиск публикаций [16].

2. Для увеличения полноты анализа выполняется поиск публикаций, тематически похожих на публикации, найденные на шаге 1. Для этого используется функционал поиска похожих документов.

3. Формируется список авторов найденных публикаций.

4. Формируется список коллективов, в которые входят найденные авторы. Для этого

Таблица 4

Российские научные коллективы, ведущие исследования по оптогенетике

№	Авторы	Ключевые слова
1	Н.И. Коротеев, С.М. Гладков, А.М. Желтиков, А. Н. Наумов, А.Б. Федотов	Волновод, изотропная среда, восприимчивость, состояние поляризации, тензор восприимчивости, синхронизм, время задержки
2	А.Г. Шмелев, Д.Д. Власова, В.А. Зуйков, К.В. Иванин, А.А. Калачев, К.Р. Кариммулин, А.В. Леонтьев, В.С. Лобков, В.Е. Мнускин, В.Г. Никифоров, С.В. Петрушкин, В.В. Самарцев, Г.М. Сафиуллин, А.Н. Токарева, Б.Ф. Тринчук, А.В. Шкаликов	Photon, спектроскопия, колебательная мода, внутримолекулярный, дифенил, накачка, четыреххлористый углерод, прогностическая валидность, регистрация эффекта, активный элемент
3	Т.Б. Фельдман, М.А. Островский, Ю.В. Кузнецов, Г.Р. Каламкаргов, О.В. Некрасова, М.П. Кирпичников, Х.П. Тахчиди, К.О. Муранов	Глазной, дедифференцированная клетка, дедифференцированный, клетка ретинального, нерв, офтальмология, пигментный, пигментный эпителий, ретинальный, ретинальный эпителий, сетчатка сосудистый стекловидное тело, стекловидный, энуклеация глаз, эпителий эпителий ретинального

используется функционал поиска коллективов по авторам [1].

5. Выполняется ручная верификация найденных коллективов с использованием всех доступных информационных ресурсов. Верификация также является некоторой творческой процедурой, в которой авторы подбираются с использованием РИНЦ, Google Scholar и иных доступных ресурсов.

В результате шагов 1–5 авторы данной статьи выделили научные коллективы, представленные в *табл. 4*.

Ключевые слова во втором столбце *таблицы* построены автоматически на основании полных текстов публикаций коллективов исследователей. Отметим, что в результате прямого поискового запроса был найден коллектив 3, а коллективы 1 и 2 были найдены в результате поиска публикаций, тематически похожих на публикации коллектива 3. Эффективность поиска коллективов зависит от корректности подобранного поискового образа, поэтому процедуры уточнения параметров поиска и верификации необходимо проводить при участии эксперта.

Таким образом, система Exactus Expert позволяет автоматизировать процесс поиска научных коллективов, работающих в предметных областях, представленных малым количеством публикаций, и находить направления и

коллективы, близкие к фронтам исследований ESI. Представляется, что использование этого подхода позволит выявлять **национальные** научные коллективы, имеющие научно-технологические заделы по мейнстримным направлениям **мировой науки**.

Важным замечанием является то, что предложенный подход также применим для оценки перспективности и сопоставления с мировым уровнем направлений и коллективов исследователей, подавших заявки на проекты (гранты). Наличие фамилий руководителя и исполнителей проекта, текста заявки и терминологии позволяет провести быстрое сопоставление заявки с фронтами исследований ESI, а также оценить уровень заявителя в сравнении с другими российскими коллективами, работающими в сходной предметной области.

Заключение

Современное состояние научно-технологической сферы характеризует глобализация и увеличение скорости и объемов прироста нового научного знания. На фоне этих тенденций самоизоляция любой национальной науки является опасным и неконструктивным явлением, создающим риск потери ее конкурентоспособности.

Несмотря на реализованный комплекс мер государственной политики, направленный

на повышение интернационализации российской науки, на сегодняшний день не удалось добиться сколь-нибудь значительного увеличения доли российских публикаций в международных индексах WoS и Scopus. При этом следует особо подчеркнуть, что важно не само достижение индикаторов, а возможность получения обратной связи глобального научного сообщества на результаты национальных научных исследований, а это в свою очередь возможно только при условии доступности российских публикаций в интернационализованном сегменте.

Критерии «мировой уровень исследований», «научный коллектив мирового уровня», используемые национальными грантодающими организациями, являются, с нашей точки зрения, аргументированными с учетом транснационализации мировой науки. Однако в условиях, когда 95% российских публикаций остаются недоступными, а значит, и не получившими обратной связи транснационального профессионального сообщества, сопоставление рос-

сийского и мирового уровня исследований представляет собой довольно сложную методологическую и инструментальную задачу.

В качестве одного из возможных способов ее решения предложена система Exactus Expert, позволяющая автоматизировать процесс поиска отечественных научных коллективов в русскоязычных базах научно-технологической информации (РИНЦ, патентная база данных ФИПС, база данных диссертаций, отчетов о НИР и пр.) по направлениям, отраженным во фронтах исследований, выделяемых базой ESI, путем перевода на русский язык терминов, сформировавших семантическое ядро фронтов в ESI, включая синонимию и расширенное толкование слов. Такой подход, с нашей точки зрения, позволяет с высокой степенью доказательности говорить о том, что тот или иной отечественный научный коллектив проводит исследования по динамично развивающемуся направлению, являющемуся мейнстримом глобальной науки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Девяткин Д.А., Швец А.В. (2012) Экспериментальный метод автоматического выделения темисследований и научных коллективов/В кн. Труды Тринадцатой национальной конференции по искусственному интеллекту с международным участием КИИ-2012. Белгород:БГТУ. Т. 2. С. 90–100.
2. РНФ (2014) Конкурсная документация на проведение открытого публичного конкурса на получение грантов Российского научного фонда по приоритетному направлению деятельности Российского научного фонда «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами»//Российский научный фонд. <http://rscf.ru/>.
3. Куракова Н.Г., Цветкова Л.А., Еремченко О.А. (2013) Наукометрические параметры российской экономической науки: общее состояние и оценка диссертационных советов//Вопросы экономики. № 11. С. 129–146.
4. Указ Президента РФ от 7 мая 2012 г. № 599 (2012) «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки»//Российская газета — столичный выпуск. №5775.
5. Доклад Министерства образования и науки РФ (2012) О результатах и основных направлениях деятельности на 2010–2012 годы. <http://минобрнауки.рф/с/планы-и-отчеты/дронд-2012>.
6. Понарина Е. (2014) Больше, чем хотелось. На РНФ сошла лавина//Поиск. № 12.
7. Распоряжение Правительства РФ от 8 декабря 2011 г. № 2227-р (2011) Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года//Собрание законодательства РФ. № 1. С. 216.

8. Протокол утверждения Межведомственной комиссии по научно-инновационной политике от 15.02.2006 № 1 (2006) Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года. http://www.rg.ru/pril/63/14/41/2227_strategiia.doc.
9. Тихомиров И.А., Смирнов И.В., Соченков И.В., Девяткин Д.А., Шелманов А.О., Зубарев Д.В., Швец А.В., Лешкин А.В., Суворов Р.Е. (2012) ExactusExpert: Поисково-аналитическая система поддержки научно-технической деятельности/В кн. Труды Тринадцатой национальной конференции по искусственному интеллекту с международным участием КИИ-2012. Белгород: БГТУ. Т. 4. С. 100–108.
10. Ульяновский государственный университет (2014) Научная деятельность. <http://www.ulsu.ru/science>.
11. EssentialScience Indicators (2014). http://esi.webofknowledge.com/help/h_dathic.htm.
12. Gonzalez-Pereira B., Guerrero-Bote V., Moya-Anegón F. (2009) The SJR indicator: A new indicator of journals' scientific prestige. <http://arxiv.org/abs/0912.4141>.
13. Henk F. Moed (2009) Measuring contextual citation impact of scientific journals. <http://arxiv.org/abs/0911.2632>.
14. Method of the Year 2010 (2010) // Nature Methods. 8(1): 1. <http://www.nature.com/nmeth/journal/v8/n1/full/nmeth.f.321.html>.
15. Science News (2010) Insights of the decade. Stepping away from the trees for a look at the forest. Introduction // Science. № 330 (6011). P. 1612–1613.
16. Osipov G., Smirnov I., Tikhomirov I., Sochenkov I., Shelmanov A., Shvets A. (2014) Information Retrieval for R&D Support // Professional Search in the Modern World. Lecture Notes in Computer Science. V. 8830. P. 45–69.
17. The Brain Prize (2013) The Brain Prize Winners. http://www.thebrainprize.org/flx/prize_winners/prize_winners_2013/.
18. The InBev-Baillet-Latour Fund (2014). <http://www.inbevbaillatour.com/index.cfm?ee=3%7C336>.

UDC 378.2

Kurakova N.G., Grigoriev O.G., Tikhomirov I.A., Devyatkin D.A. *Evaluating correspondence of Russian science to international standards of research in conditions of self-isolation: issues and potential solutions* (Center of scientific-technical expertise of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA), Moscow, Russia; Institute of Systematic Analysis Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia)

Abstract. There has been completed an evaluation of the share of internationalized publications written by Russian scientists in 2014. It was demonstrated that no more than 8–10% of scientific publications written by Russian scientists, indexed in the National index of scientific citation, were reflected in international bibliometric data bases Web of Science and Scopus and only half of those were cited in the first three years after publication. The share of domestic publications, accessible to international scientific community is estimated in 5%. Based on the presented data, it was assumed that self-isolation of Russian science is progressing. It was noted, that in circumstances when 95% of publications by Russian scientists remain inaccessible to an international scientific community and when there is no feedback received in the form of citations of presented outcomes, evaluating correspondence of the latter to international standards of research is significantly difficult. In order to identify the scientific capacity of Russian scientists, and to see how it is matching international frontlines of research, it is suggested to use methods of linguistic and semantic analysis on the basis of Exactus Expert system.

Keywords: results of scientific research, international level, evaluation, methods, linguistic analysis, bibliometric data bases, Russian Index of Scientific Citing, Web of Science, Exactus Expert, Scopus Internationalized publications, share, Russian science, self-isolation.