

**Лидирующие российские университеты
и их взаимодействие с отечественными и зарубежными фондами:
библиометрический анализ по БД Web of Science, 2009–2011 гг.**

**Leading Russian universities
and their interaction with national and international funding agencies:
Bibliometric analysis by Web of Science, 2009–2011**

Л. Э. Миндели

*Институт проблем развития науки РАН,
Москва, Россия*

В. А. Маркусова, А. Н. Либкинд

*Всероссийский институт научной и технической информации РАН,
Москва, Россия*

Levan Mindeli

*Institute for the Study of Science of the Russian Academy of Sciences,
Moscow, Russia*

Valentina Markusova and Alexander Libkind

*All-Russian Institute of Scientific and Technical Information (VINITI)
of the Russian Academy of Sciences,
Moscow, Russia*

В статье обсуждаются результаты представительного библиометрического анализа более чем 86,7 тыс. отечественных статей, заиндексированных в Web of Science за 2009–2011 гг.

Отдельно рассмотрен массив статей (научная продуктивность – НП) Сектора высшей школы (СВШ), профинансированных отечественными и зарубежными фондами. Представлены список университетов лидеров по количеству поддержанных статей и их различными библиометрические характеристики, оценивающие импакт этих публикаций. Выявлена широкая сеть научного сотрудничества СВШ. Лидером среди фондов, ранжированных по НП, является РФФИ, за ним следует Министерство образования и науки и программы, профинансированные РАН.

Ключевые слова: библиометрические показатели, импакт-фактор, научная продуктивность, цитируемость, средне взвешенный импакт-фактор, университет, Россия, Web of Science.

The paper discusses the results of representative bibliometric analysis of Russian research output (RO) of over 86,700 records indexed by Web of Science in 2009–2011. The array of papers produced by the Higher Education Sector (HES) and financed by national and foreign funding agencies (FA) is examined in particular. The top list of universities ranked by RO is presented, and various bibliometric indicators to assess their impact factors are discussed. 24 % growth of funded publications between 2009 and 2011 is revealed. Among the 20 top funding agencies ranked by their RO (no less than 300 publications), the Russian Foundation for Basic Research leads in the number of publications, the Ministry of Education and Science holds the second place, and RAS-funded programs are the third.

Key words: bibliometric indicators, research performance, citation ratio, impact-factor, mean-weighted impact-factor, Russia, university, funding agency, Web of Science.

В последние 15 лет политика правительства была направлена на расширение системы конкурсного финансирования, о чем свидетельствуют программы Президента РФ по поддержке молодых ученых и лидирующих научных школ, а также различные программы Министерства образования и науки (МОН), в том числе федеральные целевые программы (ФЦП) [1]. Создание в 2012 г. Фонда перспективных исследований (ФПИ) и в 2013 г. Российского научного фонда (РНФ) свидетельствует о том, какое важное значение в научной политике государства придается системе конкурсного финансирования. По сообщению агентства РИА, бюджет ФПИ на 2014–2016 гг. составит соответственно по каждому году 3,8 млрд., 3,3 млрд. и 3,5 млрд. руб. Бюджет РНФ на 2014–2016 гг. запланирован в размере 47 млрд. руб.¹

¹ Режим доступа: <http://ria.ru/science/20140211/994340988.html#ixzz2w1KO1tF5>

Одновременно с затратами на научную деятельность государство нуждается в системе отчетности о результатах научной деятельности. Как известно, научная публикация в рецензируемом мировом журнале является общепринятым показателем создания и распространения нового знания. Поэтому мы наблюдаем рост внимания правительства и государственных чиновников к библиометрической статистике. 7 мая 2012 г. Президент России Владимир Путин подписал Указ № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки». В этом указе, в частности, речь идет о повышении конкурентоспособности отечественных вузов и «вхождении к 2020 г. не менее пяти российских университетов в первую сотню ведущих мировых университетов согласно мировому рейтингу университетов»². Реформа высшей школы, создание федеральных и национальных университетов и дополнительное государственное инвестирование в развитие научной деятельности университетов одновременно сопровождается сбором библиометрической статистики по количеству публикаций и их цитируемости в глобальных информационных ресурсах, таких как «Web of Science» (WoS) или в информационная система «Scopus», принадлежащей компании «Elsevier».

1 ноября 2013 г. Председатель Правительства РФ Д. Медведев подписал постановление № 979 Правительства РФ «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 8 апреля 2009 г. № 312»³, устанавливающее правила оценки результативности деятельности научных организаций с введением ряда библиометрических показателей. Гранты, согласно этому постановлению, по непонятной причине отнесены к показателям хозяйственной деятельности организации, а не к научной.

Всего в настоящее время в России насчитывается около 1,5 тыс. высших учебных заведений, из которых фундаментальными исследованиями занимаются 506 организаций [2]. Как известно, отечественные университеты практически отсутствуют в наиболее известных мировых рейтингах. В самом авторитетном британском рейтинге выпускаемой газетой «The Times Higher Education» по сведениям за 2013–2014 гг. МГУ им. М.В. Ломоносова не вошел даже в список топ-200 и занимает ранг 225–250. Еще хуже положение в этом рейтинге Санкт-Петербургского Университета. В табл. 1 приведены сведения о российских университетах вошедших в рейтинг «The Times Higher Education» и в Шанхайском рейтинге (AWRU), выпускаемом с 2003 г.

Таблица 1

Рейтинг российских университетов

	The Times higher education (THE) 2013–2014		Academic ranking of world universities 2013 (ARWU)
	Ранг	Репутация	
МГУ им. М.В. Ломоносова	226–250	51–61	79
Санкт-Петербургский ГУ	–	–	300–400

Значительно более высокое положение занимают несколько наших университетов в рейтинге THE по отдельным направлениям знания. В этом рейтинге, МГУ им. М.В. Ломоносова находится на 61-м месте по физическим наукам. Такой же ранг в этом рейтинге занимает Московский инженерно-физический институт (МИФИ), а Московский физико-технический университет (МФТУ) занимает по этому направлению 74-ый ранг.

Начиная с 2008 г. публикуется Лейденский глобальный рейтинг университетов, подготовляемый влиятельным европейским Центром по изучению науки и техники – the Centre for Science and Technology Studies (CSTS). Развитие Интернета привело к созданию вебметрического рейтинга, выполняемого с 2004 г. испанской лабораторией по вебметрике – «Webometrics». Во всех этих рейтингах, за исключением рейтинга «Webometrics», библиометрические показатели (количество статей, опубликованных профессорско-преподавательским составом университета, и их цитируе-

² Режим доступа: www.rg.ru/2012/05/09/nauka-dok.html

³ Режим доступа: <http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=613a30f8-1475-4d9a-a6a3-75df1501be7a>

мость, импакт-фактор журнала и доля наиболее высокоцитируемых статей), являются важной, если не единственной (как в Лейденском рейтинге), составляющей средневзвешенной оценки. Эти показатели представляют собой достаточно удобные индикаторы для сравнительного анализа и служат стимулом для достижения университетами более высоких позиций при снижении затрат [3].

Нелегкая задача по вхождению отечественных университетов в мировые рейтинги и достижениями ими лидирующих позиций была воспринята отечественными университетами как сигнал к повышению библиометрических показателей (научной продуктивности и цитируемости), которые играют важную роль при составлении мировых рейтингов. Одним из показателей эффективности научной деятельности ученого (команды исследователей), организации или страны является количество опубликованных работ (научная продуктивность) в журналах, входящих в информационную систему WoS компании Thomson Reuters. По данным Отчета Национального научного фонда США (ННФ) «Science & Engineering Indicators» (S&EI) -2014 www.nsf.gov скорость роста мирового потока публикаций с 2001–2011 гг. составляла 2,8% в год. Темпы роста развивающихся стран за тот же период времени были в три раза выше и составляли 9,9% ежегодно. К сожалению, позиции России по доле научной продуктивности в мире неуклонно снижаются и в 2012 г. эта доля составляла менее 1,8%. Чрезвычайно высокие темпы роста научных публикаций демонстрируют страны Азиатско-Тихоокеанского региона, а также Турция и Иран. Есть серьезные основания полагать, что в ближайшие годы по научной продуктивности (НП) Турция обгонит Россию. Учитывая, вышесказанное, представляется, что достижение доли 2,44% к 2020 г. – задачи, поставленной Президентом РФ В.В. Путиным, представляется трудно осуществимым. Целью нашего исследования являлся анализ влияния деятельности отечественных и зарубежных фондов на библиометрические характеристики сектора высшей школы (СВШ), идентификация лидирующих университетов по количеству опубликованных работ и показателям цитируемости. В своем исследовании мы сконцентрировали внимание на федеральных и национальных университетах как флагманах первого этапа реформы СВШ страны. При анализе научной продуктивности (НП) поиск проводился только по БД «Science Citation Index-Expanded» (SCI-E), т.е. учитывались публикации по естественным, точным и техническим наукам, а общественные науки остались вне рамок исследования. Отметим, что в 2010 г. для подготовки этой БД в WoS было использовано 150 наименований отечественных научных журналов (4).

Первое библиометрическое обследование с использованием опции «финансирующая организация» для анализа конкурсной поддержки исследований по нанотехнологиям в разных странах мира за 2009 г. было выполнено в Великобритании [5]. Опция «финансирующая организация» позволяет установить аналитическую связь между результативностью исследования и спонсором и провести анализ влияния отечественных и зарубежных фондов на научную деятельность вузов.

Из БД WoS было выгружено свыше 175 тыс. публикаций, имеющих адрес «Россия» и опубликованных в период 2006–2011 гг. Идентификация (отождествление) названий организаций (институтов РАН и университетов) проводилась как с помощью специального программного обеспечения, так и «вручную», то есть визуально.

Отдельно был выделен массив отечественных статей за 2009–2011 гг. объемом свыше 88,7 тыс. Специальной идентификации и анализу был подвергнут массив отечественных публикаций, поддержанных отечественными и зарубежными фондами объемом около 47 тыс. записей. Сведения об импакт-факторах научных журналов и агрегированных импакт-факторах предметных категорий были получены из БД «Journal Citation Report» (JCR) – Указателя цитируемости научных журналов за 2010 г.

Для выполнения анализа были использованы следующие библиометрические индикаторы: НП (количество публикаций), число ссылок, импакт-фактор журнала, средне-взвешенный импакт-фактор (СВИФ), агрегированный импакт-фактор предметной категории (Aggregate impact factor) по классификации WoS, среднее число ссылок на одну публикацию анализируемого массива за 2009–2011 гг. В качестве характеристики качества научных исследований мы использовали соотношение средней цитируемости одной статьи, поддержанной фондами, к средней цитируемости статьи по всему потоку публикаций и данного университета. Если это соотношение больше едини-

цы, то можно констатировать положительное влияние конкурсного финансирования на среднюю цитируемость статьи.

Доля СВШ в потоке отечественных публикаций в WoS за 2006–2011 гг., составила 41,3%. Всего за этот период в БД были выявлены публикации 467 вузов.

В табл. 2 представлены сведения о тенденциях НП России, РАН, всего СВШ, ФУ и НИУ по отношению в 2006 г. по БД WoS.

Таблица 2

Тенденции НП России, 2006–2011 гг., по БД WoS

	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Изменение НП в разы:	1,0	1,0	1,14	1,15	1,12	1,17
РАН	1,0	1,05	1,21	1,24	1,19	1,23
Университеты, из них:	1,0	1,04	1,20	1,26	1,21	1,27
Федеральные университеты	1,0	0,97	1,26	1,32	1,27	1,41
Национальные исследовательские университеты	1,0	1,08	1,39	1,47	1,54	1,77

Доля РАН в научной продуктивности России за указанный период составила 55,1%, а доля всех учреждений высшей школы – 44,1%. При этом доля НП МГУ и СПбГУ в общей научной продуктивности России за 2011 г. равнялась 14%, а в НП всего СВШ – 32.6%.

Наши данные свидетельствуют об опережающем темпе роста научной продуктивности федеральных и национальных исследовательских университетов по сравнению со всем СВШ и РАН. Анализ научной продуктивности 28 национальных исследовательских университетов показывает, что если в 2009 г. насчитывалось всего девять НИУ, опубликовавших более 100 статей каждый, то в 2011 г. таких НИУ было уже 12. Лидерство по показателям НП принадлежало и остается за Новосибирским государственным университетом: 202 статьи в 2006 г. и 615 – в 2011 г. Все НИУ в целом опубликовали в 2006 и 2011 гг. 2055 и 3645 статей соответственно. Научная продуктивность ФУ составляла в 2006 г. 835 статей, а к 2011 г. достигла значения 1176 статей в год.

Выявлено, что университетские публикации в наиболее престижных отечественных и международных журналах выполнены при научном сотрудничестве с институтами РАН (4).

Массив отечественных публикаций, поддержанных отечественными и зарубежными фондами за 2009–2011 гг. составил 42916 статей, из которых 18495 статьи были опубликованы СВШ. Статистика по НП отечественных публикаций по стране в целом и СВШ приведена в табл. 3.

Таблица 3

Сопоставление различных массивов отечественных публикаций за 2009–2011 гг., по данным WoS

	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Массив публикаций России	29097	27945	29689
Массив статей вузов	12433	12122	13447
Доля статей вузов в общем массиве статей России, в %	42,7	43,4	45,3
Массив публикаций вузов, опубликованных в иностранных научных журналах	5221	5262	5956
Доля статей вузов, опубликованных в иностранных научных журналах, в %	42,0	43,4	45,3
Массив публикаций вузов, поддержанных всеми фондами	5546	6073	6876
Доля поддержанных публикаций вузов в общем массиве статей вузов, в %	44,6	50,1	51,1
Массив публикаций вузов, поддержанных российскими фондами	4873	5362	6202

	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Доля массива публикаций, поддержанных российскими фондами, во всем массиве поддержанных публикаций вузов, в %	87,9	88,3	90,2
Массив публикаций, поддержанных зарубежными фондами	2069	2153	2167
Доля массива публикаций, поддержанных зарубежными фондами, во всем массиве поддержанных публикаций вузов, в %	37,32	40,2	34,0
Массив публикаций, поддержанных зарубежными фондами и опубликованных в зарубежных журналах	1627	1766	1851
Доля поддержанных зарубежными фондами вузовских статей, опубликованных в зарубежных журналах, во всем массиве поддержанных публикаций вузов, в %	78,6	82,0	85,4

В 2011 г. произошел рост на 8 % НП всего сектора высшей школы по сравнению с 2009 г. В то же время произошел рост на 24% публикаций вузов, поддержанных отечественными и зарубежными фондами. Варианты финансового стимулирования публикационной активности преподавателей СВШ подробно обсуждены в работе (4) Всего в поддержке публикаций вузов участвовали 1023 отечественных и зарубежных фонда, представляющие 74 страны. Этот факт является свидетельством наличия обширной сети международного научного сотрудничества отечественной высшей школы. Самая высокая доля статей была опубликована при финансовой поддержке отечественных фондов (свыше 88%). При этом 9,5% (1760) статей были поддержаны только иностранными фондами. Доля поддержки публикаций вузов зарубежными фондами представляется значительной – более 37% в ежегодном массиве. Эта доля примерно такая же, как и доля международного сотрудничества России (34%) по всему потоку отечественных статей по WoS. Это сотрудничество связано с совместными программами РФФИ и рядом зарубежных фондов и агентств. Причем доля статей, опубликованных в иностранных научных журналах, очень высокая и составляла ежегодно более 82%, т.е. в два раза выше, чем по всему потоку отечественных статей СВШ в WoS (42%) [4]. Очевидно, что специалисты вузов, исследования которых получили поддержку иностранных финансирующих организаций, публиковали результаты исследований в иностранных журналах.

В нашем исследовании особое внимание было уделено выявлению вузов-лидеров по результативности исследований, определяемой как количеством публикаций, так и их влиянием, показателями которого являются цитируемость и средне-взвешенный импакт фактор научного журнала, в котором были опубликованы статьи. Если установить порог не менее 150 публикаций, поддержанных фондами, то в такой список попадут 17 университетов. Эти университеты представляют обширную географию страны, что является положительным фактором децентрализации научных исследований. Библиометрические характеристики университетов-лидеров приведены в табл. 4. Университеты ранжированы в порядке убывания числа статей.

Таблица 4

Библиометрические характеристики университетов-лидеров

1 – Название университета; 2 – НП университета, поддержанного фондами; 3 – Доля профинансированных статей университета, %; 4 – Доля цитируемости профинансированных статей университета; 5 – Средняя цитируемость одной статьи в общей НП университета; 6 – Средняя цитируемость одной статьи, поддержанной фондами; 7 – средне- взвешенный импакт-фактор (СВИФ) всех публикаций университета; 8 – СВИФ публикаций университета, поддержанных фондами;

1	2	3	4	5	6	7	8
МГУ	6057	61,8	75,9	4,6	5,7	1,8	1,9
Санкт-Петербургский государственный университет	1637	59,4	74,7	5,0	6,3	1,8	2,1
Новосибирский государственный университет	1085	69,3	73,9	3,9	4,1	1,8	1,9
Московский физико-технический институт	582	66,6	76,5	3,6	4,2	1,7	1,9

1	2	3	4	5	6	7	8
Уральский федеральный университет им. Б.Н. Ельцина	477	54,5	70,5	2,8	3,7	1,2	1,4
Казанский (Приволжский) федеральный университет	460	59,7	75,1	3,7	4,7	1,7	2,0
Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского	437	67,5	75,2	2,3	2,6	1,2	1,3
Южный федеральный университет	435	52,3	68,5	2,7	3,5	1,3	1,5
Московский инженерно-физический институт (МИФИ)	421	47,7	77,4	8,9	14,5	2,0	2,8
Томский государственный университет	367	59,2	68,1	2,3	2,6	1,0	1,2
Сибирский федеральный университет	317	60,0	76,8	3,2	4,0	1,3	1,5
Санкт-Петербургский государственный политехнический университет	309	48,7	72,3	4,3	6,4	1,6	2,2
Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского	302	58,2	85,1	4,7	6,9	1,5	1,8
Воронежский государственный университет	250	50,3	70,2	2,2	3,1	0,9	1,2
Томский политехнический университет	243	51,1	72,1	2,8	3,9	1,1	1,4

Доля цитируемости статей университетов-лидеров за 2009–2011 гг. значительно превышает (в среднем на 20%) долю этих статей в НП этих университетов. Необходимо отметить, что эта доля цитируемости была подсчитана за трехлетний период времени (2009–2011 гг.) и ее значение значительно превышает долю цитируемости (48,04%) всего отечественного потока публикаций за пятилетний период с 2008–2012 гг. по статистике аналитической БД «InCites». Как известно, МГУ им. М.В. Ломоносова и Санкт-Петербургский университет являются особыми университетами, финансирование которых идет отдельной строкой в государственном бюджете. Как следствие этого количество публикаций этих университетов значительно превышает количество публикаций всех остальных вузов. Однако по величине СВИФ на первое место вышел МИФИ, являющийся Национальным ядерным исследовательским университетом. Наши данные по МИФИ подтверждаются и статистикой «InCites», согласно которой у МИФИ самый высокий агрегированный показатель научного уровня среди всех вузов России, включая МГУ им. М.В. Ломоносова. Отметим также, что средняя цитируемость статьи, поддержанной фондами, (колонка б) выше средней цитируемости статьи по всему потоку публикаций университетов (колонка 5).

Выявлена обширная сеть сотрудничества отечественных вузов с национальными и зарубежными финансирующими организациями из 74 стран. Был сформирован массив публикаций фондов-лидеров, поддержавших не менее трехсот статей за обследуемый период. Таких фондов оказалось двадцать. В табл. 5 представлены библиометрические показатели публикаций, поддержанных этими фондами.

Таблица 5

Библиометрические характеристики 20 крупнейших финансирующих организаций, поддерживавших публикации СВШ, по данным WoS, 2009–2011 гг.

1 – Название организации; 2 – Страна; 3 – НП поддержанных публикаций СВШ; 4 – Доля поддержанных публикаций (из общего количества публикаций СВШ – %); 5 – Средневзвешенный импакт-фактор (СВИФ); 6 – средняя цитируемость одной статьи, поддержанной фондами; 7 – соотношение между средней цитируемостью одной статьи, поддержанной фондами, и средней цитируемостью одной статьи общей НП СВШ

№	1	2	3	4	5	6	7
1	Российский фонд фундаментальных исследований;	Россия	12,875	69,6	1,45	3,8	1,13
2	Министерство образования и науки	Россия	3,863	20,9	1,81	5,1	1,53
3	Российская академия наук	Россия	2,432	13,1	1,63	4,9	1,46
4	Гранты Президента РФ «Ведущие научные школы»	Россия	1,917	10,4	1,18	3,0	0,89

№	1	2	3	4	5	6	7
5	Немецкий исследовательский фонд; German Research Foundation (DFG)	Германия	1,174	6,3	3,69	12,1	3,60
6	ФЦП «Научный и научно-педагогический персонал инновационной России»	Россия	927	5,0	0,98	1,9	0,56
7	Национальный научный фонд США	США	833	4,5	4,69	20,4	6,06
8	Гранты Президента РФ для молодых ученых	Россия	729	3,9	1,65	4,1	1,21
9	Министерство энергетики США	США	623	3,4	4,98	21,3	6,32
10	Фонд гражданских исследований и развития (CRDF)	США	456	2,5	1,77	5,7	1,69
11	CNRS	Франция	450	2,4	4,44	21,1	6,25
12	Национальный научный фонд по естественным наукам (National Natural Science Foundation of China (NNSFC, NSFC)	Китай	438	2,4	4,37	18,6	5,50
13	Европейская комиссия	Евросоюз	423	2,3	3,39	10,7	3,16
14	Федеральная целевая программа	Россия	356	1,9	1,27	2,4	0,73
15	Science and Technology Facilities council (STFC)	Великобритания	354	1,9	5,08	25,4	7,53
16	National Research foundation of Korea (NRF)	Южная Корея	321	1,7	5,10	23,9	7,10
17	Научный совет по естественным наукам и технике (NSERC)	Канада	316	1,7	4,41	18,9	5,61
18	Министерство образования и науки (BMBF)	Германия	312	1,7	4,68	21,8	6,47
19	Фонд В. Зимины «Династия»	Россия	311	1,7	2,57	5,9	1,75
20	Национальный фонд фундаментальных исследований (FOM)	Нидерланды	309	1,7	5,04	21,9	6,49

На протяжении последних 20 лет лидерами международного научного сотрудничества с Россией являются Германия и США. Обе страны являются лидерами и по поддержке отечественной университетской науки. Среднее количество ссылок на статью, поддержанную зарубежными фондами за 2009–2011 гг., составило 10, что несколько выше, чем среднее количество ссылок на отечественную статью, опубликованную при международном сотрудничестве в общем потоке научных публикаций СВШ (8,2). Отметим, что такой высокий показатель цитирования одной средней статьи за трехлетний период времени (2009–2011) почти в 3,5 раза превышает уровень цитирования отечественных публикаций за 2008–2012 гг. по статистике БД «InCites» (2,76).

Среди 20 финансирующих организаций, поддержавших не менее 300 статей, лидерство по числу публикаций принадлежит РФФИ, за ним следуют МОН (без указания названия программы) и РАН, весьма малочисленные, но высоко результативные. Поразительно, что число публикаций (927), поддержанных огромной ФЦП «Научный и научно-педагогический персонал инновационной России», оказалось меньше, чем число публикаций (1174), поддержанных Научным фондом Германии (German Research Foundation). Мы считаем необходимым подчеркнуть, что имеется значительная разница в средней величине гранта, поддержанного РФФИ, РГНФ и ФЦП: 600 тыс. руб., 300 тыс. руб. и 1млн. руб. в год соответственно.

Самое высокое значение СВИФ (5,10) имели статьи, поддержанные Национальным научным фондом Кореи (National Research Foundation of Korea), Советом по науке и технике Великобритании (The science and Technology Facilities Council of UK) со СВИФ 5,08; и статьи, поддержанные Национальным научным фондом Нидерландов – СВИМ 5,04. Такие высокие значения СВИФ связаны с тематикой публикаций, ориентированной на исследования по физике, в частности по физике высоких энергий. Публикации, поддержанные этими организациями, имели очень высокую среднюю цитируемость статьи (20 и более раз). Среди 20 лидирующих фондов 17 оказали значительное положительное влияние на цитируемость публикаций (см. колонку 7). К сожалению,

самый низкий импакт имеют ФЦП «Научный и научно-педагогические персонал инновационной России» (0,98). Самое низкое значение СВИФ (1) имеют публикации, поддержанные ФЦП и грантами Президента РФ.

По образному выражению Д.Прайса «с начала XX века статья является атомом научной связи», а научный журнал важнейшим звеном в системе научных коммуникаций. Выбор научного журнала для опубликования результатов исследования способствует оперативности распространения нового знания и оказывает влияние на цитируемость опубликованной статьи. Используя опцию Web of Science «Analyze Results» мы составили список 20 научных журналов– лидеров по количеству опубликованных отечественных статей в WoS за 2009–2011 гг. По такому же критерию мы составили список 20 лидирующих журналов, в которых были опубликованы статьи СВШ, поддержанные фондами. Эти данные представлены в Таблице 6.

Таблица 6

Список 20 лидирующих журналов по количеству опубликованных отечественных работ, Web of Science, 2009–2011 гг.

1	Кол-во статей в НП России	Кол-во статей СШК, поддержанных фондами
Журнал общей химии	1141	394
Физика твердого тела	1090	695
Доклады РАН, Науки о Земле	1082	704
Известия Академии Наук, Серия Химическая	1046	640
Бюллетень экспериментальной биологии и медицины	1043	103
Журнал прикладной химии	966	132
Журнал физической химии, Сер. А	963	394
<i>PHYSICAL REVIEW B</i>	955	775
Письма в Журнал технической физики	900	521
Журнал органической химии	816	413
Журнал неорганической химии	810	336
Письма в ЖЭТФ	780	591
Журнал высшей нервной деятельности и психиатрии им. С.С.Корсакова	777	0
Журнал технической физики	764	370
Физика и техника полупроводников	727	392
<i>PHYSICAL REVIEW D</i>	717	553
<i>PHYSICAL REVIEW LETTERS</i>	664	534
I		119
Неорганические материалы	663	
Доклады по математике	660	439
Журнал экспериментальной и теоретической физики (ЖЭТФ)	626	435

Поскольку наша наука в значительной степени ориентирована на науки, называемые «hard science», но эти два списка практически совпали. Так в обоих списках имеются три наиболее престижных зарубежных журналов по физике (они выделены курсивом). Причем доля опубликованных работ, поддержанных различными фондами, значительно превышает. Не удивительно, что в списке журналов, отражающим распределение публикаций всего потока России (колонка 2) имеются только два журнала по биомедицине: «Журнал экспериментальной биологии и медицины» и «Журнал высшей нервной деятельности и психиатрии им. С.С.Корсакова» с количеством опубликованных статей 1043 и 777 соответственно. Иная картина наблюдается в публикациях СВШ, поддержанных фондами (см. 3). В этом списке имеется только один журнал – «Журнал

экспериментальной биологии и медицины», в котором количество опубликованных статей в 10 раз меньше. Этот факт является свидетельством недостаточного внимания исследованиям по наукам о жизни и биомедицине в Секторе высшей школы.

Наши данные свидетельствуют о растущей роли конкурсного финансирования в научной активности Сектора высшей школы, результатом которого является рост количества публикаций по статистике WoS. Лидирующие отечественные университеты имеют обширную сеть научных контактов с национальными научными фондами стран Большой Семерки. Поддержка отечественных исследований этими фондами оказывает значительное влияние на цитируемость публикаций. Полагаем, что через несколько лет можно будет оценить результативность исследований, поддержанных новым финансирующим агентством – Российским научным фондом.

1. Aversa E., Markusova V. Bibliometric Indicators and Their Impact on Russian University Rankings // COLLNET Journal of scientometrics and information management. – 2010. – Vol. 4, N 1. – P. 1–8.
2. Наука, технологии и инновации России: 2013: Стат. сб. – М: Институт проблем развития науки, 2013.
3. Leydesdorff L. Is Inequality Among Universities Increasing? Gini Coefficients and the Elusive Rise of Elite Universities www.loet@leydesdorff.net
4. Иванов В.В., Либкинд А.Н., Маркусова В.А. Публикационная активность и научное сотрудничество вузов и РАН // Вестник РАН. – 2014. – Т. 84, № 1. – С. 32–38.
5. Wang J. Shapira P. Funding Acknowledgement Analysis. An Enhanced Tool to Investigate Research Sponsorship Impacts: The Case of Nanotechnology // Scientometrics. – 2011. – Vol. 87. – P. 563–569.