

В.И. Стародубов^{1,2}, С.Л. Кузнецов², Н.Г. Куракова^{2,3}, Л.А. Цветкова^{3,4}, П.Г. Арефьев⁵, А.В. Иванов¹,
О.А. Еремченко³

¹ Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения, Москва, Российская Федерация

² Российская академия медицинских наук, Москва, Российская Федерация

³ Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Москва,
Российская Федерация

⁴ Всероссийский институт научной и технической информации РАН, Москва, Российская Федерация

⁵ Национальный фонд подготовки кадров, Москва, Российская Федерация

Публикационная активность российской медицинской науки в фокусе актуальной научной политики: оценка достижимости целевых показателей

8

Проведен анализ государственных программных документов по научной политике, в которых использовались индикаторы публикационной активности и прогнозные оценки роста результативности отечественных научных исследований. Рассчитаны основные показатели публикационной активности, которые должны быть достигнуты профессиональным медицинским сообществом, чтобы соответствовать целевым библиометрическим индикаторам, заявленным в Указе Президента № 599 от 7 мая 2012 г. (увеличение доли российских публикаций в «Web of Science» до 2,44% к 2015 г.) и в «Стратегии развития медицинской науки до 2025 г.». Показано, что глобальная наука, в сложившейся структуре которой на биомедицинские статьи приходится около 1/3 публикационного мирового потока, ставит перед российским медицинским сообществом очень сложную задачу: удвоить за 3 года число публикаций, индексируемых в «Web of Science». Рассмотрены первоочередные и необходимые меры для выполнения этой задачи.

Ключевые слова: научная политика, российская медицинская наука, международные индексы научного цитирования, библиометрические индикаторы, публикационная активность.

V.I. Starodubov^{1,2}, S.L. Kuznetsov², N.G. Kurakova^{2,3}, L.A. Tsvetkova^{3,4}, P.G. Arefiev⁵, A.V. Ivanov¹,
O.A. Eremchenko³

¹ Federal Research Institute for Health Organization and Informatics, Moscow, Russian Federation

² Russian Academy of Medical Sciences, Moscow, Russian Federation

³ The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow,
Russian Federation

⁴ All-Russian Institute of Scientific and Technical Information RAS, Moscow, Russian Federation

⁵ National Training Foundation, Moscow, Russian Federation

Publication activity of the Russian medicine in focus of national science policy: estimating the feasibility of policy targets

A comprehensive review of National research policy papers issued over the past 6 years was carried out. A set of problems concerning the quality of predicted values of some bibliometric indicators reflecting the level of research performance and publication activity that were declared in governmental documents was discussed. Basic metrics of scientific performance that should be required to achieve the goals declared in the recent governmental policy papers including President's Executive Order № 599 of May 7, 2012 (increasing the share of Russian researchers' publications in the total number of publications in international scientific journals indexed in the Web of Science up to 2,44% in 2015). Taking into account the current structure of modern global science in which papers in biomedical subjects make up for approximately one third of the total world scientific output, it becomes obvious how difficult is the governmental task set up to the researchers — to double the number of journal publications indexed in Web of Science in the short-term period of the nearest three years. The priorities and reasonable goal-oriented efforts to meet the targets are proposed in the paper.

Key words: science policy, Russian medical science, international citation indices, bibliometric indicators, publication activity.

В середине 2000-х гг. в российских государственных документах, относящихся к сфере организации и управления наукой, впервые начали использовать данные, связанные с количественным анализом результатов научной деятельности. После публикации в 2006 г. «Стратегии развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 г.» [1] во многих программных документах, связанных с научной политикой, — постановлениях Правительства РФ, государственных программах и стратегиях развития, отраслевых подзаконных актах — в качестве средств контроля реализации и достижения планируемого уровня развития российской науки появились целевые библиометрические индикаторы (например, «число публикаций в мировых научных журналах, индексируемых в базах данных «Web of Science», «Scopus» и РИНЦ», «индекс Хирша», «число цитирований в расчете на 1 публикацию российских исследователей в научных журналах» и другие метрики). Пожалуй, одним из наиболее часто употребляемых в отечественном политическом лексиконе индикаторов, имеющем прямое отношение к статистическим методам измерения результативности науки, становится 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» (далее WoS). Начиная с 2006 г. выпускались доклады, стратегии, указы, которые содержали все новые показатели данного целевого индикатора с указанием даты, когда показатель должен

быть достигнут. Любопытно отметить, какие метаморфозы происходили с данной метрикой: с течением времени числовое значение постоянно уменьшалось, оставаясь при этом невыполнимым, дата исполнения показателя «дрейфовала» между 2015 и 2020 гг. Сводные данные по количественным значениям целевого индикатора доли российских публикаций представлены в табл. 1.

Как показывает 6-летний практический опыт реализации подобных программ, библиометрические индикаторы, используемые в официальных публикациях, играют скорее индикативную, нежели директивную роль. Достаточно красноречиво свидетельствует о, мягко говоря, необязательном характере библиометрических показателей из программных документов факт полного несовпадения прогнозируемых значений доли публикаций России в WoS (см. табл. 1) с реальными значениями этого показателя, полученными в самой системе WoS. Более того, построенная на основе библиометрического анализа за период с 1980 по 2011 г. оптимистическая модель перспективного роста отечественной публикационной активности в WoS в 2012–2015 гг. дает мало оснований надеяться на достижение заявленных показателей. Если информационный массив WoS останется неизменным (незначительно увеличится или уменьшится в объеме обрабатываемой информации), если темпы ежегодного прироста российских научных статей не превысят 2%, а темпы прироста всех статей в мире останутся на уровне не выше 4% в год, то в 2015 г. Россия сможет опубликовать порядка 30,5 тыс. исследовательских статей, что составит всего 2,10% от общего мирового объема (рис. 1).

Таблица 1. Числовые значения целевого индикатора доли российских публикаций по отношению к мировому публикационному потоку в системе «Web of Science», включенные в российские программные документы

Название официального документа, содержащего индикатор	Год издания документа	Числовые значения целевого индикатора по годам							
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2020
Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 г. [1]	2006	4,00%	—	—	—	—	4,70%	—	—
Доклад Минобрнауки России «О результатах и основных направлениях деятельности на 2010–2012 г.» [2]	2009	2,40%	2,44%	2,50%	—	—	3,10%	—	—
Стратегия инновационного развития РФ на период до 2020 г. [3]	2011	2,08%	—	—	2,30%	—	—	2,50%	3,00%
Указ Президента РФ от 7 мая 2012 г. № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» [4]	2012	—	—	—	—	—	2,44%	—	—
Государственная программа Российской Федерации «Развитие науки и технологий на 2013–2020 г.» [5]	2012	2,06%	2,12%	2,21%	2,30%	2,44%	2,44%	2,50%	3,00%

Примечание. Курсивом указаны доли полного несовпадения прогнозируемых значений публикаций России в WoS по годам.



Рис. 1. Доля журнальных статей России в системе «Web of Science» по отношению к общемировому массиву за период 2000–2011 гг. и прогноз на период 2012–2015 гг.

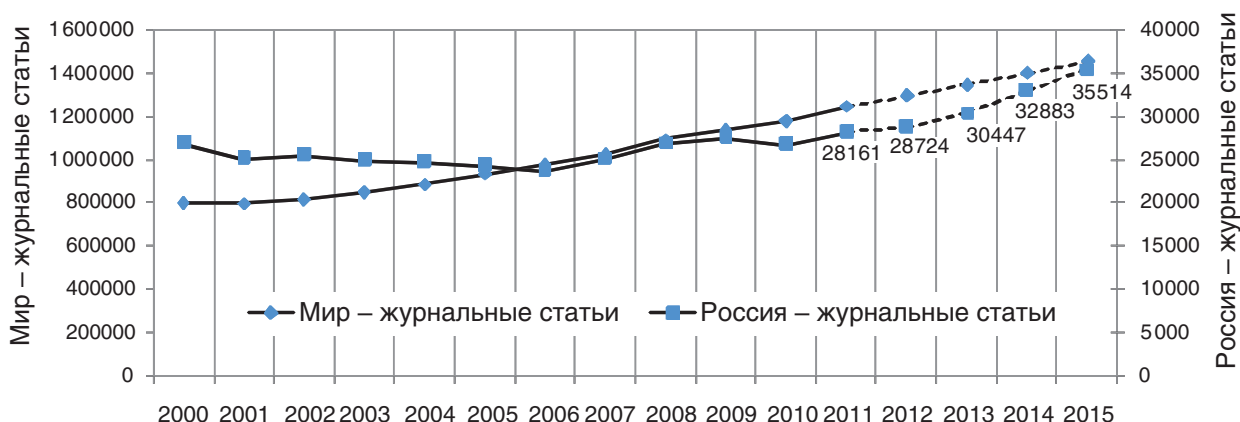


Рис. 2. Прогнозируемый рост числа журнальных статей России в системе «Web of Science» в 2012–2015 гг., необходимый для достижения показателя 2,44%.

10

Для вывода показателя доли российских статей в WoS на уровень 2,44% по отношению к общемировому массиву в 2015 г., как заявлено в Указе Президента РФ от 7 мая 2012 г. № 599 [4], необходимо увеличить публикационный массив научных статей России в 2015 г. не менее чем на 27%, или на 7,5 тыс. статей в абсолютном исчислении по сравнению с уровнем 2011 г. (рис. 2).

Будет ли императивным и действенным Указ Президента РФ, покажет ближайшее будущее. Пока документальный анализ научной политики России свидетельствует, что использование библиометрических метрик, не подтвержденных точными расчетами, постановка заведомо недостижимых задач определенно формируют ту пиковую ситуацию, при которой заявленный рост доли публикаций российских исследователей в общем числе публикаций в мировых научных журналах, индексируемых в WoS, до 2,44% не может быть достигнут в 2015 г. С этой точки зрения следует дать самую высокую оценку разработчикам «Стратегии развития медицинской науки до 2025 г.» (далее Стратегия), которые исключительно осторожно и обоснованно подошли к расчету индикативных показателей при разработке документа, определяющего основные направления отраслевой научной политики [6].

Так, согласно Стратегии, российским исследователям предстоит увеличить долю статей в общемировом потоке по медицине к 2013 г. до 0,6%, и в последующие 10 лет ежегодно увеличивать этот показатель приблизительно на 0,09%, чтобы достичь к 2025 г. 1,5% общемирового публикационного потока в данной области. Иными словами, разработчики программного документа вместо 2,44% к 2015 г. по Указу Президента устанавливают индикатор 1,5% к 2025 г. для журнальных публикаций по медицине, что, конечно же, является более реальным и выполнимым показателем. Вместе с тем большая часть российского профессионального медицинского сообщества затрудняется оценить абсолютные показатели публикационной активности, стоящие за этими долевыми характеристиками. Сделать подобные расчеты различных библиометрических метрик применительно к различным областям отечественной клинической медицины было целью настоящего исследования.

В табл. 2 представлена в абсолютном выражении динамика числа публикаций российских исследователей в области медицины, которые должны быть проиндексированы в WoS для достижения прогнозных показателей Стратегии. Методология расчета состояла в следующем.

При изучении динамики публикационного потока по клинической медицине в WoS в мире были отмечены довольно существенные колебания в публикационной

активности, связанные с финансовым кризисом 2008 г., поэтому мы использовали средний показатель за последние 5 лет (с 2007 по 2011 г.), который составил 14 065 публикаций. Если допустить, что такая динамика роста останется неизменной (а это маловероятно, поскольку публикационный поток по клинической медицине имеет устойчивый во времени тренд роста за последние 30 лет), можно прогнозировать, что к 2015 г. общее число публикаций по клинической медицине, индексируемых в WoS, составит 323 423 статьи, а в 2025 г. — 464 073 статьи (см. табл. 2). Таким образом, если к 2015 г. публикационную активность российских исследовательских центров, ведущих работы в области биомедицины, нужно увеличить лишь в 1,1 раза, то к 2025 г. — уже в 4 раза (табл. 3). Доля российских публикаций по клинической медицине в WoS составила в 2011 г. 0,56% от общемирового потока медицинских журнальных статей. По этому показателю Россия уступила не только всем странам-научным лидерам и странам БРИКС (группа из пяти быстроразвивающихся стран: Бразилия, Россия, Индия, Китай, Южно-Африканская Республика), но даже такими государствам, как Турция, Иран, Греция, Тайвань, заняв 34-ю позицию по числу национальных публикаций (рис. 3).

Однако вклад отдельных областей клинической медицины в этот интегральный публикационный поток сильно дифференцирован. В табл. 4 представлены данные, свидетельствующие о высокой публикационной активности отечественных кардиологов, психиатров, неврологов на фоне практически полного отсутствия в WoS публикаций отечественных ортопедов, отоларингологов, стоматологов.

Индикаторы публикационной активности по отдельным предметным областям российской клинической медицины должны стать предметом особенно тщательного изучения при оценке и принятии управленческих решений. Например, хирургия, которая занимает верхние позиции по доле публикаций во всех развитых странах, в российском публикационном потоке представлена всего 114 публикациями в WoS за 5 лет. Российские хирурги написали в 460 раз меньше статей за 5 лет, чем их американские коллеги (табл. 5).

Аналогичная ситуация с падением отечественной публикационной активности наблюдается и в онкологии (табл. 6). В предыдущих работах мы отмечали, что за последние 30 лет число российских журнальных статей в области онкологии, представленных в WoS, сократилось с 280 в 1987 г. до 75 в 2011 г., т.е. в 3,73 раза [7]. Это произошло на фоне 300-кратного роста публикаций онкологов Китая за тот же период. Из упомянутых

Таблица 2. Реальная и прогнозируемая динамика публикационного потока по клинической медицине в России и в мире в системе «Web of Science» (данные InCites: раздел «National Comparisons», актуальны на 29.11.2012 г.)

Год	Мир		Россия		
	Число документов в мире	Изменение числа статей в WoS по отношению к предыдущему году	Число документов в WoS	Изменение числа статей в WoS по отношению к предыдущему году	Доля документов России в мировом публикационном потоке WoS, %
Реальные показатели					
2001	169 221	—	1008	—	0,60
2002	166 688	(-2533)	1226	(+218)	0,74
2003	181 532	(+14844)	1294	(+68)	0,71
2004	171 718	(-9814)	1195	(-99)	0,70
2005	199 722	(+28004)	1315	(+120)	0,66
2006	196 838	(-2884)	1059	(-256)	0,54
2007	203 441	(+6603)	1082	(+23)	0,53
2008	244 452	(+41011)	1633	(+551)	0,67
2009	244 118	(-334)	1323	(-310)	0,54
2010	250 930	(+6812)	1350	(+27)	0,54
2011	267 163	(+16233)	1484	(+134)	0,56
Ожидаемые (расчетные) показатели					
Год	Мир		Россия		
	Ожидаемое число документов в мире	Ожидаемое среднее увеличение числа статей в WoS по отношению к предыдущему году	Необходимое число документов в WoS для достижения индикативных показателей	Изменение числа статей в WoS по отношению к предыдущему году	Индикативные показатели Стратегии по доле публикаций российской медицинской науки в мировом публикационном потоке WoS, %
2012	281 228	(+14 065)	1687	(+203)	0,6
2013	295 293	(+14 065)	1771	(+84)	0,6
2014	309 358	(+14 065)	1856	(+85)	0,6
2015	323 423	(+14 065)	1940	(+84)	0,6
2016	337 488	(+14 065)	2362	(+422)	0,7
2017	351 553	(+14 065)	2812	(+452)	0,8
2018	365 618	(+14 065)	3290	(+478)	0,9
2019	379 683	(+14 065)	3796	(+506)	1,0
2020	393 748	(+14 065)	3937	(+141)	1,0
2021	407 813	(+14 065)	4485	(+548)	1,1
2022	421 878	(+14 065)	5062	(+577)	1,2
2023	435 943	(+14 065)	5667	(+605)	1,3
2024	450 008	(+14 065)	6300	(+633)	1,4
2025	464 073	(+14 065)	6961	(+661)	1,5

11

Таблица 3. Количественное выражение индикативных показателей публикационной активности в «Стратегии развития медицинской науки до 2025 г.»

Индикативные показатели	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Удельный вес научных публикаций российской медицинской науки в общемировом числе публикаций, % к общему числу публикаций, индексируемых в «Web of Science»	0,6	0,6	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5
Объем публикационного потока России по клинической медицине (число статей)	1771	1856	1940	2362	2812	3290	3796	3937	4485	5062	5667	6300	6961

75 статей 2011 г. 59 работ (почти 79%) были созданы в международных авторских коллективах, в то время как в 1987 г. из 327 работ при международном участии было опубликовано всего 13 статей, или 4% публикаций. Таким образом, число международных статей по онкологии, в которых указаны российские авторы и организации, выросло в 20 раз за почти 25-летний период, но при этом общий объем российских статей в этой области медицины уменьшился в 4,36 раза.

Нейронауки и клиническая неврология являются основополагающим направлением современной глобальной

биомедицины и одной из самых сильных областей национальной науки, своего рода биомедицинским «мейн-стримом». Однако и здесь российские публикации едва заметны для международного научного сообщества (табл. 7).

В последние годы в наукометрических исследованиях широко используют такой показатель, как нормированное цитирование статей, который рассчитывается как среднее цитирование статьи по определенной предметной области в определенном году. Этот усредненный показатель по публикациям в конкретной дисциплинарной области во всем мире принимается за единицу. Из данных

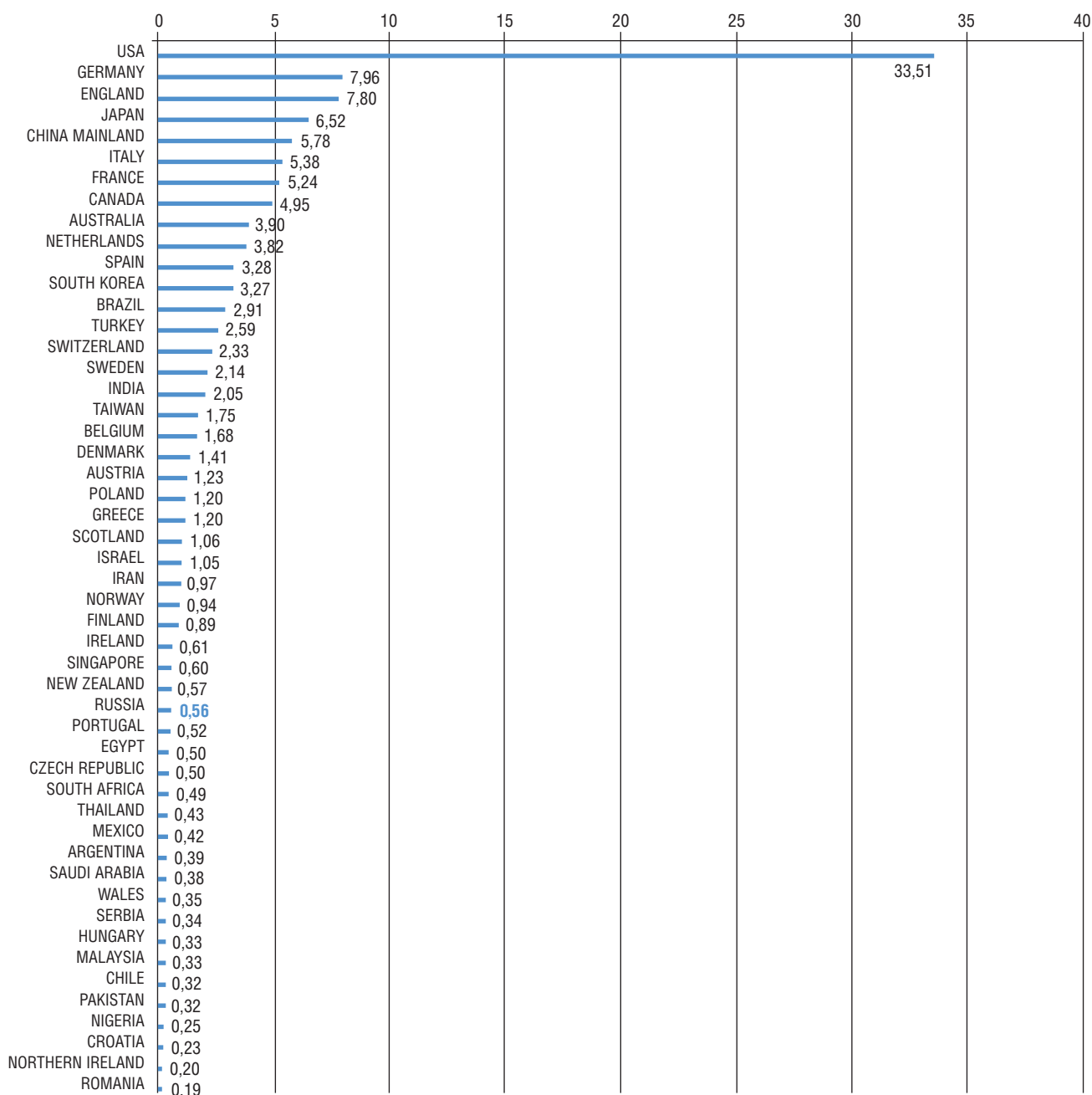


Рис. 3. Топ-50 стран мира с самым крупным удельным весом публикаций по клинической медицине в 2011 г. в системе «Web of Science» (данные InCites: раздел «National Comparisons», актуальны на 12.10.2012 г.).

табл. 8 видно, что в 2011 г. статьи отечественных онкологов имеют показатель цитируемости, в 3 раза превосходящий среднемировой. Столь же высокие показатели цитируемости отличают публикации отечественных пульмонологов, урологов, инфекционистов, эндокринологов.

Однако следует отметить, что столь впечатляющие результаты связаны с тем, что в знаменателе у россиян стоят небольшие величины. Например, в 2011 г. было опубликовано всего 75 статей отечественных онкологов, большинство работ написано в составе международных авторских коллективов, что резко повышает их цитируемость, особенно в случае публикации в составе исследовательской коллаборации.

Отсутствие значимой доли национальных публикаций в таких областях, как тканевая инженерия, клеточные и генные технологии, медицинская информатика, также говорит о том, что в России необходимо интенсивно на-

ращивать число научных заделов для развития медицины будущего (табл. 9).

Полученные в ходе исследований данные показывают, что целевые библиометрические индикаторы, заявляемые в программных документах Правительства РФ, отраслевых органов государственного управления в качестве прогнозируемых показателей, далеко не всегда основаны на корректных и проверенных расчетах. Основными ошибками в планировании таких показателей следует считать явную недооценку опережающих темпов развития научных исследований в ряде стран, ранее считавшихся аутсайдерами в области производства научного знания (Китай, Южная Корея, Индия, Бразилия, Иран, Турция и другие государства). Кроме того, имеет место явно завышенная оценка публикационных возможностей отечественной науки, которая только сейчас начинает восстанавли-

Таблица 4. Доля российских публикаций по отдельным областям клинической медицины в публикационном потоке «Web of Science» в 2011 г. (данные InCites: раздел «National Comparisons», актуальны на 06.08.2012 г.)

Предметная область	Доля российских публикаций в WoS в данной области, %
Клиническая медицина	0,56
Кардиология	2,12
Психиатрия	1,78
Клиническая неврология	1,21
Инфекционные болезни	0,57
Фармакология	0,56
Иммунология	0,35
Ревматология	0,32
Онкология	0,28
Пульмонология	0,24
Дерматология	0,16
Гинекология	0,11
Хирургия	0,11
Урология	0,11
Педиатрия	0,08
Стоматология	0,04
Отоларингология	0,02
Медицинская информатика	0,00
Ортопедия	0,00

Таблица 7. Число российских публикаций в системе «Web of Science» по нейронаукам за 2006–2010 гг. (с международными сопоставлениями) (данные InCites: раздел «National Comparisons», актуальны на 06.08.2012 г.)

Страна	Число публикаций в WoS по нейронаукам
США	63 993
Германия	15 887
Великобритания	13 489
Канада	10 226
Китай	6813
Австралия	5808
Израиль	2297
Россия	1158

ваться после затяжного кризиса 1990-х гг., связанного с чрезмерно затянувшейся трансформацией централизованной системы организации и управления научными исследованиями, функционировавшей в СССР, а также хронического дефицита бюджетного финансирования отечественной науки.

Тем не менее, можно прогнозировать достижение некоторых показателей, в т.ч. увеличение доли российских публикаций в общемировом потоке научной информации при условии реализации комплекса эффективных и действенных мероприятий, направленных на рост публикационной активности отечественных исследователей за счет системы академических надбавок за публикацию в международных журналах, увеличения числа публикаций на иностранных языках, в первую очередь на английском языке, создания открытых источников (журналов), соответствующих мировому уровню, росту профессиональной квалификации российских научных

Таблица 5. Число российских публикаций в системе «Web of Science» по хирургии за 2006–2010 гг. (с международными сопоставлениями) (данные InCites: раздел «National Comparisons», актуальны на 06.08.2012 г.)

Страна	Число публикаций в WoS по хирургии
США	46 686
Германия	11 028
Великобритания	9808
Канада	4959
Китай	4045
Австралия	3065
Израиль	1065
Россия	114

Таблица 6. Число российских публикаций в системе «Web of Science» по онкологии за 2006–2010 гг. (с международными сопоставлениями) (данные InCites: раздел «National Comparisons», актуальны на 06.08.2012 г.)

Страна	Число публикаций в WoS по онкологии
США	52 722
Германия	11 252
Великобритания	9043
Китай	7295
Канада	6615
Австралия	3482
Израиль	1483
Россия	353

Таблица 8. Нормированное цитирование публикаций Россией в системе «Web of Science» в 2011 г. в различных областях клинической медицины (данные InCites: раздел «National Comparisons», актуальны на 06.08.2012 г.)

Область российской клинической медицины	Нормированное цитирование публикаций российских ученых в WoS в 2011 г.
Онкология	3,34
Пульмонология	2,10
Урология	1,42
Инфекционные болезни	1,34
Радиология и ядерная медицина	1,34
Эндокринология	1,32
Гастроэнтерология	0,74
Педиатрия	0,60
Иммунология	0,59
Хирургия	0,55
Лечебное питание	0,45
Гематология	0,40
Трансплантология	0,33
Неврология	0,18
Психиатрия	0,13
Кардиология	0,11
Стоматология	0
Дерматология	0
Медицинская информатика	0

кадров. Однако все перечисленные мероприятия приведут к достижению положительных результатов только в случае реализации целенаправленного и публично контролируемого бюджетного финансирования со стороны государства.

Таблица 9. Число российских публикаций в системе «Web of Science» за 2006–2010 гг. по клеточной биологии, клеточной и тканевой инженерии, биомедицинской инженерии, медицинской информатике (с международными сопоставлениями) (данные InCites: раздел «National Comparisons», актуальны на 25.07.2012 г.)

Страна	Число публикаций в WoS по клеточной биологии	Число публикаций в WoS по клеточной и тканевой инженерии	Число публикаций в WoS по биомедицинской инженерии	Число публикаций в WoS по медицинской информатике
США	44 634	2582	12 799	3501
Германия	10 552	535	2874	859
Великобритания	7984	458	2779	721
Китай	6810	378	2795	639
Канада	5494	314	2191	421
Австралия	3061	226	1163	202
Израиль	1519	124	412	93
Россия	944	11	121	9

Предметом активного обсуждения в начале 2013 г. стали индикаторы публикационной активности, установленные для НИУ РАМН «Программой фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013–2020 гг.». Поэтому темой заключитель-

ной статьи цикла станет анализ публикационного потока РАМН за 2011 г. и перспектив увеличения его объемов, определенных индикаторами этого нового документа, утвержденного Распоряжением Правительства 3 декабря 2012 г.

ЛИТЕРАТУРА

- 14
1. Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 г. (Утверждена Межведомственной комиссией по научно-инновационной политике, протокол от 15 февраля 2006 г. № 1). *Министерство образования и науки Российской Федерации*. М. 2012. URL: http://www.sci-innov.ru/files/material-static/66/str_2015.doc.
 2. Доклад «О результатах и основных направлениях деятельности на 2010–2012 г.». Официальный сайт Министерства науки и образования РФ. М. 2009. URL: <http://ext.mon.gov.ru/files/materials/6511/drond2009.pdf>.
 3. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г. (Утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р). М. 2011. URL: <http://government.ru/media/2011/12/21/46988/file/2227-pril.doc>.
 4. Указ Президента РФ от 7 мая 2012 г. № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки». *Официальный сайт Президента России*. М. 2012. URL: <http://graph.document.kremlin.ru/page.aspx?1;1610850>.
 5. Программа фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2013–2020 гг.). (Утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2012 г. № 538-р). М. 2012. URL: <http://government.ru/media/2012/12/27/54214/file/2538.doc>.
 6. Стратегия развития медицинской науки в Российской Федерации на период до 2025 г. *Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации*. М. 2012. URL: http://www.rosminzdrav.ru/health/62/Strategiya_razvitiya_meditsinskoj_nauki.pdf.
 7. Стародубов В.И., Кузнецов С.Л., Куракова Н.Г., Цветкова Л.А. Представленность публикаций ученых РАМН в Web of Science: оценка текущих показателей и перспектив их увеличения. *Вестник РАМН*. 2012; 9: 59–64.

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Стародубов Владимир Иванович, доктор медицинских наук, академик РАМН, вице-президент РАМН, директор ФГБУ «ЦНИИОИЗ» МЗ РФ

Адрес: 127254, Москва, ул. Добролюбова, д. 11; тел.: (495) 619-00-70

Кузнецов Сергей Львович, доктор медицинских наук, член-корреспондент РАМН, начальник Управления инновационного развития науки РАМН

Адрес: 109240, Москва, ул. Солянка, д. 14; тел.: (495) 698-56-31; e-mail: kuznetsov@ramn.ru

Куракова Наталья Глебовна, доктор биологических наук, заместитель начальника Управления инновационного развития науки РАМН, заведующая отделением научно-технического прогнозирования в области биомедицины ФГБУ «ЦНИИОИЗ» МЗ РФ

Адрес: 109240, Москва, ул. Солянка, д. 14; тел.: (495) 618-07-92; e-mail: idmz@mednet.ru

Цветкова Лилия Анатольевна, кандидат биологических наук, заведующая сектором научно-информационного обеспечения региональных отделений РАН, ВИНТИ РАН, главный специалист ФГБУ «ЦНИИОИЗ» МЗ РФ

Адрес: 127254, Москва, ул. Добролюбова, д. 11; тел.: (495) 618-07-92; e-mail: idmz@yandex.ru

Арефьев Павел Геннадьевич, главный специалист Департамента развития профессионального образования и науки Национального фонда подготовки кадров

Адрес: 123022, Москва, ул. 1905 года, д. 7, стр. 1; тел.: (495) 937-43-50 (доб. 129); e-mail: arefiev@ntf.ru

Иванов Алексей Викторович, кандидат медицинских наук, главный специалист ФГБУ «ЦНИИОИЗ» МЗ РФ

Адрес: 127254, Москва, ул. Добролюбова, д. 11; тел.: (495) 618-07-92

Еремченко Ольга Андреевна, научный сотрудник Центра научно-технологической экспертизы РАНХиГС при Президенте РФ

Адрес: 119571, Москва, пр-т Вернадского, д. 82; тел.: (495) 553-74-89