

Публикационная активность экономических институтов РАН в свете новых вызовов научной политики



**Ольга Валентиновна
ТРЕТЬЯКОВА**

кандидат филологических наук

Институт социально-экономического развития территорий РАН

160014, Россия, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а

olga.tretyakova@yandex.ru

Аннотация. Новые вызовы научной политики Российской Федерации определили сегодня ряд задач, требующих от научных организаций реализации конкретных решений, направленных на повышение качества и результативности исследований. Поскольку для оценки научных результатов применяются различные показатели, в том числе библиометрические, основная проблема заключается в выборе индикаторов, которые могут быть использованы для проведения много-стороннего анализа. Цель настоящей работы заключается в попытке применить комплексный подход к библиометрической оценке научных организаций и провести анализ научной результативности экономических институтов РАН на основе предложенных критериев. В работе обобщены результаты мониторинга наукометрических показателей, проводимого в Институте социально-экономического развития территорий РАН. Анализ выполнен на большом массиве публикаций академических институтов экономического профиля за период 2011–2015 гг. Информационную базу исследования составили данные Российского индекса научного цитирования (РИНЦ). Ранжирование организаций проведено по нескольким критериям: общему числу публикаций в РИНЦ и в журналах «Перечня ВАК», числу цитирований. Кроме того, проанали-

Для цитирования: Третьякова, О.В. Публикационная активность экономических институтов РАН в свете новых вызовов научной политики / О.В. Третьякова // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2016. – № 6. – С. 266–287. DOI: 10.15838/esc/2016.6.48.15

For citation: Tretyakova O.V. Publishing activity of RAS economic institutes amid new challenges of science policy. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 2016, no. 6 (48), pp. 266–287. DOI: 10.15838/esc/2016.6.48.15

зирована динамика значений индекса Хирша и показателей, характеризующих объем публикаций, которые для рассматриваемой референтной группы признаны высокоцитируемыми. Полученные в ходе анализа данные и выводы могут быть полезны для изучения трендов развития экономической науки в России, а также для оценки результативности деятельности научных организаций на основе исследования динамики индивидуальных публикационных показателей и их сопоставления в соответствующей референтной группе.

Ключевые слова: научная политика, публикационная активность, экономические институты РАН, результативность научной деятельности, библиометрические индикаторы, анализ цитируемости, Российский индекс научного цитирования.

Введение

Обозначенные сегодня приоритеты научно-технологического развития Российской Федерации поставили перед научным сообществом новые задачи, связанные в том числе и с формированием эффективной системы управления в области науки, которая сможет обеспечить повышение инвестиционной привлекательности сферы исследований и разработок, а также их результативность и востребованность. В подписанном Президентом Указе «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»¹ отмечается, что, несмотря на ту важную роль, которую в настоящее время продолжает играть российская наука в обеспечении безопасности страны, современный этап характеризуется не только наличием у нее конкурентных преимуществ, но и рядом неразрешенных проблем, препятствующих ее научно-технологическому развитию. В частности, к ним относится значительная дифференциация результативности и эффективности работы существующих нескольких сотен научных и образовательных центров, проводящих

исследования и разработки мирового уровня. Реализация Стратегии должна изменить роль науки и технологий в развитии общества, экономики и государства и привести к созданию эффективной системы организации исследований и разработок, обеспечивающей их высокую результативность и востребованность в социально-экономической сфере.

Очевидно, что перед российскими научными организациями поставлены новые задачи. От них ждут, что они будут воспринимать стоящие перед современным обществом и страной вызовы и предлагать эффективные ответы на них. Правительство делает ставку на организации, которые поддерживают и развивают связи с реальным сектором экономики и социальной сферой, демонстрируют высокую степень результативности научных исследований и способны корректировать направления своей работы, осознавая ответственность перед обществом и государством, чтобы впоследствии получить принципиально новые прорывные результаты и решать масштабные задачи, стоящие перед страной.

Вопрос о выделении ведущих научных организаций вновь заостряет проблему оценки эффективности их работы, проблеме увеличения показателей, в том числе

¹ О Стратегии научно-технологического развития России: Указ Президента РФ от 1 декабря 2016 г. № 642 [Эл. рес.] // Официальный сайт Президента РФ. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/news/53383>.

и публикационных. Научные организации должны быть готовы вписаться в современную систему мониторинга и оценки эффективности и результативности их работы. Несмотря на то, что эксперты еще не пришли к единому мнению по поводу использования показателей публикационной активности для оценки эффективности научной деятельности ученых и научных коллективов, наукометрические параметры используются как целевые ориентиры государственной научной политики. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 марта 2014 г. № 162 утверждены порядок представления научными организациями сведений о результатах их деятельности и состав этих сведений². Уже собраны сведения по научным институтам, подведомственным ФАНО России. Вероятно, скоро будут объявлены результаты мониторинга. Как показывает анализ параметров, по которым проводится оценка результативности и востребованности научных исследований, среди них есть библиометрические показатели, в частности число и совокупная цитируемость публикаций организации, индек-

² Об утверждении порядка представления научными организациями, выполняющими научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения, сведений о результатах их деятельности и порядка подтверждения указанных сведений федеральными органами исполнительной власти в целях мониторинга, порядка предоставления научными организациями, выполняющими научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения, сведений о результатах их деятельности в целях оценки, а также состава сведений о результатах деятельности научных организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения, предоставляемых в целях мониторинга и оценки: приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 5 марта 2014 г. № 162 г. Москва [Электронный ресурс] // Российская газета. — 2014. — 14 мая. — Режим доступа: <https://rg.ru/2014/05/14/minobrnauki2-dok.html>

сируемых в российских и международных информационно-аналитических системах научного цитирования, а также совокупный импакт-фактор журналов, в которых опубликованы статьи организации. Следует отметить, что обязательно указывается число и совокупная цитируемость публикаций, индексируемых в базе данных Web of Science, в то время как индикаторы по другим базам данных являются факультативными. По нашему мнению, использование показателей глобальных индексов цитирования не дает объективной картины для оценки научной деятельности российских ученых, поскольку их публикации слабо представлены в международных базах (на май 2014 г. доля публикаций российских исследователей в научных журналах, индексируемых в базе WoS, составляла 2,106%). Более того, сравнение таких простых индикаторов, как количество опубликованных работ и общее количество их цитирований, позволяет ранжировать институты по их совокупной научной продуктивности, но этих данных недостаточно для выявления организаций, имеющих прорывные исследования. Следовательно, для полноценной библиометрической оценки научных результатов необходимо использовать дополнительные критерии.

По нашему мнению, более корректно подойти к измерению уровня научной продуктивности организаций позволяет анализ значений индекса Хирша, отражающих сбалансированную оценку публикационной активности организации и цитируемости ее работ. Кроме того, для российских научных институтов с целью определения доли статей более высокого качества в общем публикационном объеме организации важно учитывать число публикаций в журналах, входящих в

Перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК. Для выявления организаций, имеющих прорывные результаты, могут использоваться данные о высокоцитируемых публикациях. Таким образом, цель настоящей работы заключается в попытке применить комплексный подход к библиометрической оценке научных организаций и дать анализ научной результативности экономических институтов РАН на основе выбранных показателей.

В работе обобщены результаты мониторинга наукометрических показателей научных организаций за период 2011–2015 гг., проводимого в Институте социально-экономического развития территорий РАН. Референтная группа состоит из 19 институтов, которые сегодня подведомственны Федеральному агентству научных организаций России, а ранее входили в Секцию экономики Отделения общественных наук РАН (далее в статье – экономические институты РАН). Данные для анализа их публикационной активности и уровня цитируемости работ извлечены из Российского индекса научного цитирования, разработанного на базе Научной электронной библиотеки (НЭБ, eLibrary.ru). Представленные выводы получены в процессе исследования большого массива публикаций, включающего несколько тысяч исходных документов. Ранжирование организаций проведено по нескольким критериям: общему числу публикаций в РИНЦ и в журналах «Перечня ВАК», числу цитирований. Приведена статистическая информация по ряду показателей (в частности, индекс Хирша), динамика которых не отражена в Российском индексе научного цитирования. Вместе с тем исследование охватывает результаты значительной аналитической работы по

выявлению высокоцитируемых публикаций институтов.

Полученные в ходе анализа выводы могут быть полезны для изучения трендов развития экономической науки в России. Кроме того, результаты исследования важны для самих организаций, так как они позволяют им оценить результативность своей деятельности не только по динамике собственных показателей, но и путем их сопоставления с показателями других институтов в соответствующей референтной группе.

Методологические подходы к оценке результативности научной организации на основе анализа библиометрических показателей

Сегодня с целью мониторинга результативности научной деятельности организаций используются разнообразные библиометрические показатели. В специальной литературе описаны различные подходы к анализу данных, полученных на основе библиометрии, но, как отмечают эксперты [8, с. 108], идеальных индикаторов не существует. Основная проблема, на наш взгляд, заключается в определении (выборе) значимых показателей, которые могут быть использованы для построения многосторонней, комплексной оценки.

В целях мониторинга результативности научных организаций чаще всего используют простые показатели, в частности количество опубликованных работ и число их цитирований. Например, сравнение данных показателей за определенный период и в одной и той же области, дополненное нормированием на количество ученых, позволяет ранжировать организации по их совокупной научной продуктивности [5, с. 124].

Что касается оценки научной деятельности по суммарному числу публикаций,

то, как можно заметить, еще те ученые, которые стояли у истоков наукометрических исследований в нашей стране [6], подчеркивали, что простое количество публикаций нельзя считать критерием эффективности исследователя. Но, принимая за меру полезности публикации ее цитируемость, эксперты считают возможным проводить оценку результативности как отдельных ученых, так и целых научных коллективов на основе анализа цитирования [1, 2, 6]. Представление о цитировании как о показателе влияния и инструменте оценки научного вклада вытекает из теоретических работ Р. Мертона. По его словам, если работа ученого не будет замечена и использована другими членами научного сообщества, то возникнут сомнения в ее ценности [22]. Исследователи подходят к трактовке роли цитирования с разных сторон, отмечая, что оно так или иначе измеряет «интеллектуальное влияние» [22, 25], «полезность и важность работы» [16], «авторитетность цитируемого документа» [18]. По мнению экспертов, цитирование может быть использовано как инструмент для измерения влияния [14], которое работа оказывает на сообщество в целом.

Как правило, показатели цитируемости используются для оценки научного вклада исследователя, организации или страны в целом. Ранее с этой целью чаще всего применялся показатель среднего уровня цитируемости [3, с. 44]. Но сегодня эксперты в области наукометрии склоняются к мнению, что усредненные индикаторы не дают «полной картины исследуемого множества статей» и позволяют «производить корректные сравнения эффективности научной деятельности различных авторов или организаций»

[7, с. 2]. Поэтому в последнее время широко используются методы анализа, принципиально уходящие от определения средних величин, в частности подсчет «хирш-подобных» показателей [1; 5; 8; 15; 19; 21] и методики определения «экстремальной» цитируемости [3; 4; 8; 12; 23].

Индекс Хирша, по сути, является показателем научной продуктивности исследователя, основанным на распределении цитирований его работ. Данный расчет базируется на идее американского физика Х. Хирша, предложившего в 2005 году устанавливать соотношение количества публикаций ученого и их цитирований. Это соотношение принято называть индексом Хирша, или h-индексом. Введение данной метрики Х. Хирш аргументировал ее предпочтительностью перед такими критериями оценки, как количество работ, деленное на общее количество цитирований, или количество цитирований, приходящихся на одну работу [21]. Несмотря на то что оригинальное определение индекса Хирша ориентировано на сравнение производительности авторов, этот показатель может быть использован для оценивания научных сообществ. В отношении научных учреждений, как мы уже писали ранее [9, с. 196], индекс Хирша вычисляется на основе распределения цитирований работ исследователей. H-индекс получается, если n из общего количества (N_p) статей сотрудников данного учреждения цитируется как минимум h раз каждая, в то время как оставшиеся ($N_p - h$) статьи цитируются не более чем h раз каждая. Например, если индекс Хирша научной организации равен 10, это значит, что в базе данных, из которой собраны сведения для анализа, представлено не менее 10 научных работ института,

каждая из которых имеет цитируемость 10 и выше. Можно сказать, что индекс Хирша характеризует масштабность и успешность исследовательской и публикационной деятельности организации и отражает усредненную публикационную активность исследователей.

Методики, связанные с определением так называемой «экстремальной цитируемости» [8, с. 97-100], нацелены на анализ статей, которые получили аномально малое или аномально высокое число ссылок. Для задач нашего исследования использованы элементы методологии по выявлению высокоцитируемых публикаций. Согласно традиционной методике, используемой в базе данных Essential Science Indicators³, к высокоцитируемым (Highly Cited Papers) относятся научные публикации, которые при фиксированном годе выхода и тематике попали в 1% наиболее цитируемых⁴. Эксперты, рассматривая их как самые высококачественные работы с точки зрения международного признания научных результатов исследователей определенной страны [3; 17; 20; 23; 24], делают вывод о том, что высокоцитируемые публикации могут служить своеобразным мерилем качества научной системы, так как во многих ключевых областях науки на них приходится самая значительная часть ссылок [13]. При анализе высокоцитируемых статей исследуется абсолютный показатель, т.е. устанавливается, сколько таких работ

опубликовано ученым или организацией. Анализ проводится в некоторый фиксированный момент на большом публикационном массиве, чтобы избежать зависимости от «выбросов». Результаты являются важными, поскольку они определяют значение работы для науки самого высокого уровня [8, с. 98-99].

На наш взгляд, для характеристики результативности научной организации важна полновесность библиометрической оценки, что предполагает сочетание нескольких методик сбора и анализа показателей. Для целей представленного исследования мы применили комплексный подход. Данные, полученные в процессе изучения таких стандартных показателей, как общее число публикаций и цитирований, дополнены выводами по оценке динамики значений индексов Хирша научных институтов и анализом показателей высокоцитируемых публикаций. Проведенный анализ позволил охарактеризовать динамику публикационной активности экономических институтов РАН, подойти к оценке значимости их научных результатов.

Публикационная активность экономических институтов РАН в 2011–2015 гг.

Общее количество индексируемых в РИНЦ публикаций экономических институтов РАН за 2011–2015 гг. составило более 23,5 тыс., что на 9,5 тыс. больше, чем за предыдущий пятилетний период; рост 169% (в 2010–2014 гг. – 14 тыс. публикаций [10, с. 237]). Из этого количества на долю первых пяти институтов приходится более половины публикаций – 13,5 тыс. (57%): Институт экономики УрО РАН – 15,2%, Институт экономики РАН – 11,5%, Институт экономики и организации промышленного

³ Essential Science Indicators – это база данных, собирающая данные по 22 тематическим областям за последние десять лет (Ten Rolling Years) плюс текущий год. Является одним из продуктов компании Thomson Reuters. В базу данных попадают только научные статьи – исследовательские (Article) и обзорные (Review).

⁴ Web of Science. Essential Science Indicators. Режим доступа: http://wokinfo.com/products_tools/analytical/essentialscienceindicators/

Таблица 1. Динамика показателей общего числа публикаций экономических институтов РАН в Российском индексе научного цитирования (данные НЭБ на 11.11.2016)

Институт	2011		2012		2012 к 2011, %		2013		2013 к 2012, %		2014		2014 к 2013, %		2015		2015 к 2014, %		Общее за 5 лет			
	ед.	ранг	ед.	ранг	%	ед.	ранг	%	ед.	ранг	ед.	ранг	%	ед.	ранг	ед.	ранг	ед.	ранг	ед.	ранг	
Институт экономики УрО РАН	569	1	638	1	112,1	680	1	106,6	817	1	120,1	895	1	109,5	3599	1						
Институт экономики РАН	528	2	559	2	105,9	632	2	113,1	618	4	97,8	385	6	62,3	2722	2						
Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН	495	3	458	3	92,5	501	3	109,4	630	2	125,7	526	3	83,5	2610	3						
Институт социально-экономического развития территорий РАН	319	6	350	5	109,7	488	4	139,4	508	5	104,1	607	2	119,5	2272	4						
Центральный экономико-математический институт РАН	379	4	403	4	106,3	392	5	97,3	627	3	159,9	464	4	74,0	2265	5						
Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН	321	5	281	7	87,5	301	7	107,1	341	8	113,3	376	7	110,3	1620	6						
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН	285	7	292	6	102,5	320	6	109,6	345	7	107,8	361	8	104,6	1603	7						
Институт социально-экономических исследований Уфимского НЦ РАН	218	8	231	8	106,0	213	8-9	92,2	373	6	175,1	396	5	106,2	1431	8						
Институт проблем рынка РАН	132	11	136	10	103,0	169	10	124,3	232	9	137,3	239	10	103,0	908	10						
Институт социально-экономических исследований Дагестанского НЦ РАН	140	10	126	11	90,0	153	11	121,4	216	10	141,2	127	12	58,8	762	11						
Институт экономических исследований ДВО РАН	120	12	98	12	81,7	103	12	105,1	169	12	164,1	147	11	87,0	637	12						
Институт социально-экономических и гуманитарных исследований Южного НЦ РАН	186	9	155	9	83,3	213	8-9	137,4	207	11	97,2	248	9	119,8	1009	9						
Институт социально-экономических проблем народонаселения РАН	72	15	84	14	116,7	99	13	117,9	102	16	103,0	108	14	105,9	465	14						
Институт аграрных проблем РАН	87	14	88	13	101,1	61	15	69,3	114	14	186,9	110	13	96,5	460	15						
Институт проблем региональной экономики РАН	89	13	81	15	91,0	91	14	112,3	130	13	142,9	99	15	76,2	490	13						
Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН	66	16	41	17	62,1	51	16	124,4	103	15	202,0	87	16	84,5	348	16						
Институт экономики Карельского НЦ РАН	28	18	57	16	203,6	45	17	78,9	63	17	140,0	56	17	88,9	249	17						
Сочинский научно-исследовательский центр РАН	16	19	26	18	162,5	31	18	119,2	32	18	103,2	34	18	106,3	139	18						
Санкт-Петербургский экономико-математический институт РАН	29	17	16	19	55,2	9	19	56,3	10	19	111,1	10	19	100,0	74	19						
ВСЕГО	4079		4120		101,0	4552		110,5	5637		123,8	5275		93,6	23663							

производства СО РАН – 11,0%, Институт социально-экономического развития территорий (ИСЭРТ) РАН – 9,6%, Центральный экономико-математический институт РАН – 9,6%. Динамика показателей общего числа публикаций экономических институтов РАН представлена в *таблице 1*, составленной по данным РИНЦ на 11.11.2016. Учреждения ранжированы по общему количеству публикаций за исследуемый период.

Как видно, пик публикационной активности институтов приходится на 2014 год, когда средние темпы роста общего числа публикаций составили 123,8%. Некоторые учреждения увеличили количество публикаций в 1,5–2 раза (Центральный экономико-математический институт РАН – в 1,6 раза; Институт экономических исследований ДВО РАН – в 1,6 раза; Институт социально-экономических исследований Уфимского НЦ РАН – в 1,8 раза; Институт аграрных проблем РАН – в 1,9 раза; Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН – в 2 раза). На наш взгляд, усиление публикационной активности отчасти связано с утверждением в начале 2014 года нового состава сведений о результатах деятельности научных организаций и порядка их представления в целях мониторинга (Приказ № 162 Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 марта 2014 года⁵). В составе сведений определены показатели для оценки дея-

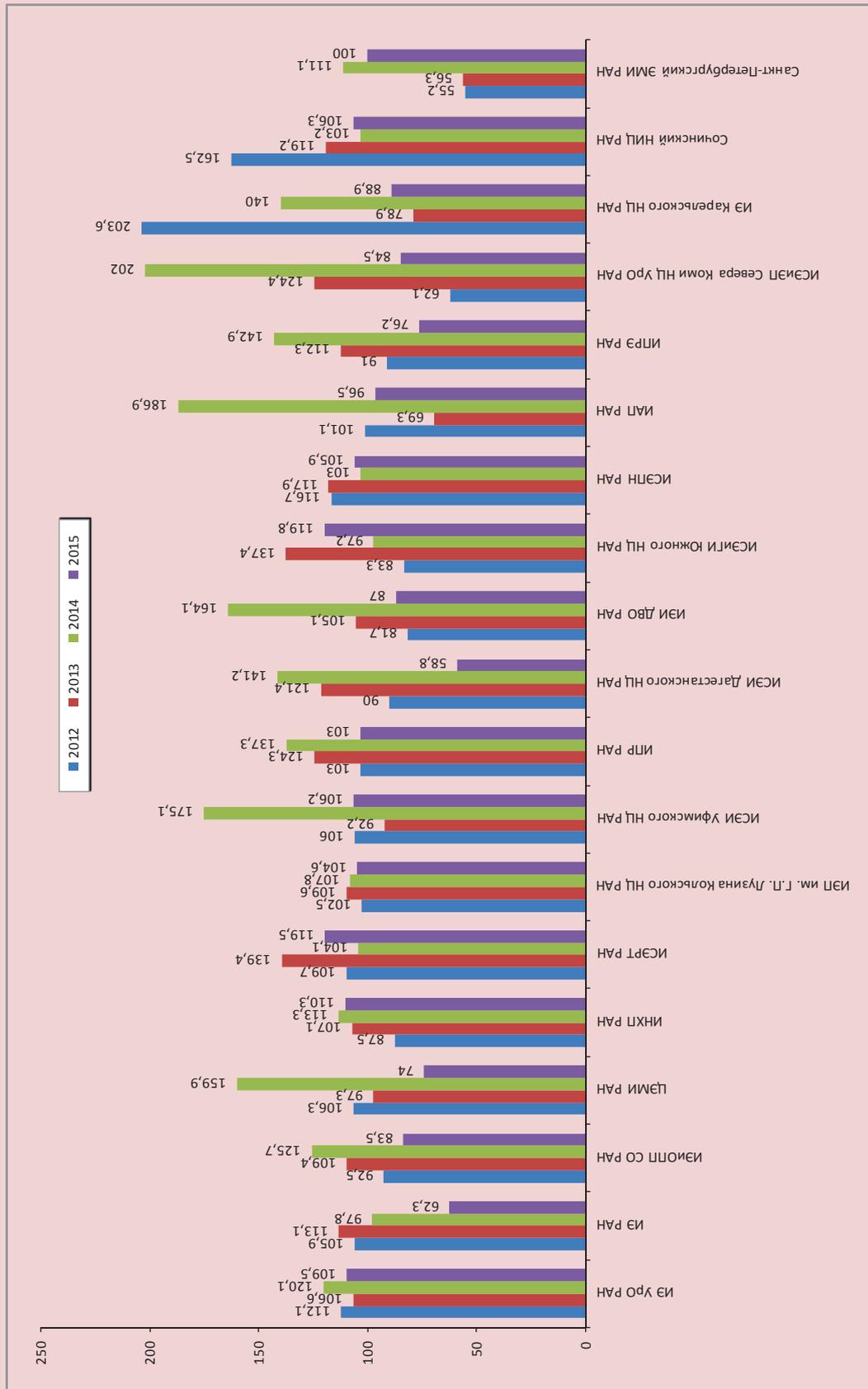
тельности научных организаций, в частности и индикаторы для оценки результативности и востребованности научных исследований, включающие число и совокупную цитируемость публикаций, индексируемых в российских и международных информационно-аналитических системах научного цитирования. Подробный анализ результатов деятельности научных организаций, рассчитанных по данным информационно-аналитических систем научного цитирования, мы приводили ранее [10].

Возвращаясь к анализу темпов роста числа публикаций экономических институтов РАН, необходимо отметить, что шесть организаций показали положительную динамику на протяжении всего пятилетнего периода (2011–2015 гг.) (*рис. 1*). Очевидно, что планомерное увеличение публикационных показателей может свидетельствовать о системных усилиях, предпринимаемых институтами в данном направлении.

Для более детальной оценки публикационной активности научных организаций, на наш взгляд, следует учитывать дополнительные показатели, с помощью которых можно анализировать динамику публикаций применительно к разным типам изданий. К сожалению, имеющиеся сегодня в Российском индексе научного цитирования данные о количестве статей, опубликованных за год в журналах, индексируемых в Web of Science Core Collection и Scopus, не могут быть использованы для анализа. С одной стороны, они отображают не все журналы, в которых институты могут иметь публикации, а только те, описания которых занесены в РИНЦ, а, с другой стороны, система маркирует как индексируемые все статьи из изданий, недавно включенных в ука-

⁵ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 марта 2014 г. № 162. Приложение 3 «Состав сведений о результатах деятельности научных организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения, представляемых в целях мониторинга и оценки» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rg.ru/2014/05/14/minobrнауки2-dok.html>.

Рисунок 1. Темпы роста числа публикаций экономических институтов РАН в Российском индексе научного цитирования, % (данные НЭБ на 11.11.2016)



занные базы данных, плюс архивы за те годы, которые там не индексируются. Все это не позволяет выявить реальный объем публикаций в журналах в Wos или Scopus только на основе данных РИНЦ.

Говоря о количестве публикаций в разных типах изданий применительно к реалиям российской действительности, следует обратить отдельное внимание на динамику числа статей в изданиях, входящих в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук (далее – Перечень)⁶. Традиционно полагается, что такие издания гарантируют высокий уровень публикуемых в них материалов. Следовательно, показатель числа «ваковских» публикаций может рассматриваться как некий критерий для выявления доли статей более высокого качества в общем публикационном объеме организации.

Исходя из сведений о количестве статей, опубликованных в изданиях Перечня экономическими институтами РАН (представлены в *табл. 2*), установлено, что доля их публикаций в выделенных изданиях составляет 50% от общего объема. Динамика показателей по отдельным организациям неровная, но за период с 2011 по 2014 г. в целом можно сделать вывод о ежегодном приросте количества рассматриваемых публикаций. Однако в 2015 году

оно уменьшилось практически в 2 раза. Общий спад обусловлен существенным сокращением числа «ваковских» статей у целого ряда институтов. Причины спада требуют отдельного осмысления. По нашему мнению, он может быть вызван как сокращением объема исследований в связи с реформированием академической системы, так и с переориентацией сотрудников институтов на публикацию значимых результатов своих исследований в зарубежных журналах.

Анализ цитирования

Для качественной оценки публикационной активности экономических институтов РАН мы использовали индекс цитирования, под которым понимается количество распределенных по годам ссылок на работы, выполненные в соответствующей отрасли научной деятельности.

В *таблице 3* приводится ранговое распределение учреждений по частоте цитирования их работ. Данные таблицы свидетельствуют, что общее количество цитирований публикаций экономических институтов РАН за 2011–2015 гг. составило около 140 тыс., из них около половины (более 67 тыс.) приходится на долю трех организаций: Центрального экономико-математического института РАН (27,4 тыс.), Института народнохозяйственного прогнозирования РАН (22 тыс.) и Института экономики РАН (17,8 тыс.). Результаты анализа среднегодовых темпов роста числа цитирований показывают, что 13 из 19 организаций имеют положительную динамику по этому показателю на протяжении всего пятилетнего периода (2011–2015 гг.). Общий среднегодовой прирост числа цитирований составил от 15 до 28% (*рис. 2*).

⁶ Перечень рецензируемых научных изданий, которые не входят в международные реферативные базы данных и системы цитирования и в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (по состоянию на 19.04.2016) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vak.ed.gov.ru/87>

Таблица 2. Динамика показателей числа статей экономических институтов РАН в журналах, входящих в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук, в Российском индексе научного цитирования (данные НЭБ на 11.11.2016)

Институт	2011		2012		2013		2014		2015		2015 к 2014, %		Общее за 5 лет	
	Ед.	Ранг	Ед.	Ранг	Ед.	Ранг	Ед.	Ранг	Ед.	Ранг	%	ед.	ранг	
Центральный экономико-математический институт РАН	178	4	183	3	206	3	216	3	230	2	106,5	2813	1	
Институт экономики УрО РАН	301	1	349	1	353	1	366	1	330	1	90,2	1699	2	
Институт экономики РАН	275	2	286	2	350	2	326	2	187	4	57,4	1424	3	
Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН	174	5	173	5	192	4	206	4	205	3	99,5	950	4	
Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН	202	3	166	6	178	5	166	5	184	5	110,8	896	5	
Институт социально-экономического развития территорий РАН	109	6	176	4	164	6	157	6	182	6	115,9	788	6	
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН	83	7	121	7	117	7	103	8	128	7	124,3	552	7	
Институт проблем рынка РАН	59	10	77	8	103	8	122	7	90	8	73,8	451	8	
Институт социально-экономических исследований Уфимского НЦ РАН	40	12	73	9-10	72	10	74	10	87	9	117,6	346	9	
Институт экономических исследований ДВО РАН	58	11	73	9-10	76	9	75	9	59	10-11	78,7	341	10	
Институт социально-экономических исследований Дагестанского НЦ РАН	77	8	67	12	48	13	62	12	56	12	90,3	310	11	
Институт социально-экономических и гуманитарных исследований Южного НЦ РАН	68	9	60	13	71	11-12	65	11	35	13-14	53,8	299	12	
Институт социально-экономических проблем народонаселения РАН	34	13	68	11	71	11-12	55	13	59	10-11	107,3	287	13	
Институт проблем региональной экономики РАН	30	14-15	36	15	37	14	49	14	35	13-14	71,4	187	14	
Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН	30	14-15	29	16	36	15	28	16	32	15	114,3	155	15	
Институт экономики Карельского НЦ РАН	21	17	46	14	28	16	30	15	21	16	70,0	146	16	
Институт аграрных проблем РАН	23	16	17	17	12	118	15	17	17	18	113,3	84	17	
Сочинский научно-исследовательский центр РАН	2	19	5	19	16	17	13	18	19	17	146,2	55	18	
Санкт-Петербургский экономико-математический институт РАН	15	18	7	18	4	19	5	19	6	19	120,0	37	19	
ВСЕГО	1779		2012		2134		3933		1962			11820		

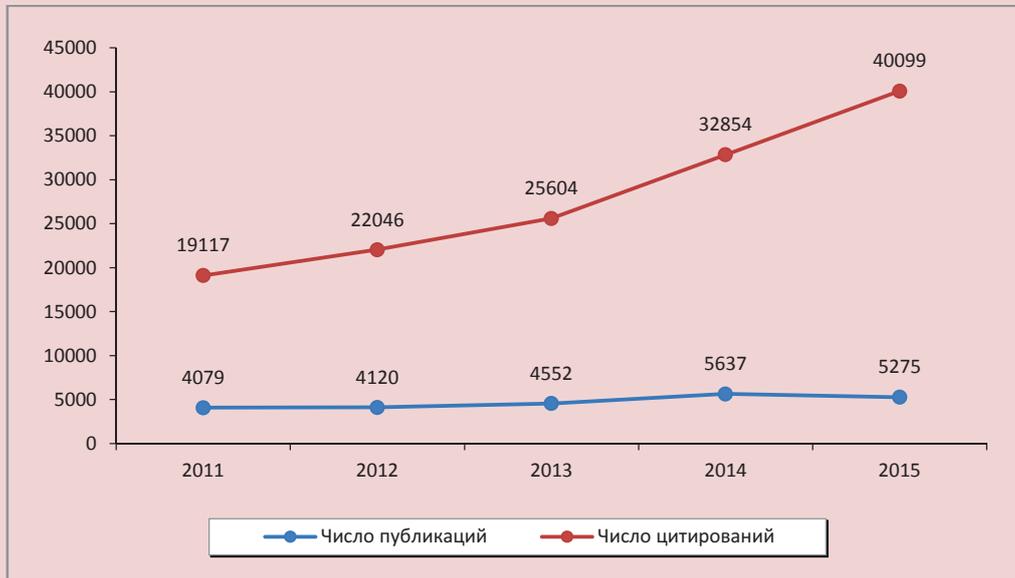
Таблица 3. Динамика показателей общего числа цитирований экономических институтов РАН в Российском индексе научного цитирования (данные НЭБ на 11.11.2016)

Институт	2011		2012		2012 к 2011, %		2013		2013 к 2012, %		2014		2014 к 2013, %		2015		2015 к 2014, %		За 5 лет			
	Ед.	Ранг	Ед.	Ранг	Ранг	Ед.	Ранг	Ед.	Ранг	Ед.	Ранг	Ед.	Ранг	Ед.	Ранг	Ед.	Ранг	Ед.	Ранг	Ед.	Ранг	
Центральный экономико-математический институт РАН	4482	1	4992	1	111,4	5427	1	108,7	6342	1	116,9	6114	1	96,4	27357	1						
Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН	3742	2	4127	2	110,3	4035	2	97,8	4570	2	113,3	5542	2	121,3	22016	2						
Институт экономики РАН	2758	4	2827	4	102,5	3329	3	117,8	4358	3	130,9	4507	3	103,4	17779	3						
Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН	2800	3	2830	3	101,1	3031	4	107,1	3785	4	124,9	4068	5	107,5	16514	4						
Институт экономики УрО РАН	1540	5	2077	5	134,9	2586	5	124,5	3466	5	134,0	4502	4	129,9	14171	5						
Институт проблем рынка РАН	974	6	1546	6	158,7	2169	6	140,3	2392	6	110,3	2776	6	116,1	9884	6						
Институт социально-экономического развития территорий РАН	470	9	787	7	167,4	1271	7	161,5	1674	7	131,7	2561	7	153,0	6763	7						
Институт социально-экономических проблем народонаселения РАН	553	7	581	9	105,1	627	9	107,9	723	12	115,3	1288	11	178,1	3772	10						
Институт социально-экономических исследований Дагестанского НЦ РАН	270	10	354	11	131,1	556	11	157,1	1236	8	222,3	2118	8	171,4	4534	8						
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН	268	11	405	10	151,1	706	8	174,3	1030	9	145,9	1477	10	143,4	3886	9						
Институт экономических исследований ДВО РАН	485	8	591	8	121,9	575	10	97,3	812	10	141,2	1020	12	125,6	3483	12						
Институт социально-экономических исследований Уфимского НЦ РАН	220	12	323	12	146,8	372	12	115,2	813	11	218,5	1885	9	231,9	3613	11						
Институт социально-экономических и гуманитарных исследований Южного НЦ РАН	111	14	115	14	103,6	273	13	237,4	527	13	193,0	655	13	124,3	1681	13						
Институт проблем региональной экономики РАН	87	16	133	13	152,9	151	14	113,5	318	14	210,6	569	14	178,9	1258	14						
Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН	90	15	102	16	113,3	141	16	138,2	278	15	197,2	359	15	129,1	970	15						
Институт аграрных проблем РАН	123	13	106	15	86,2	143	15	134,9	184	17	128,7	209	17	113,6	765	16						
Институт экономики Карельского НЦ РАН	42	18	64	18	152,4	93	17	145,3	192	16	206,5	280	16	145,8	671	17						
Санкт-Петербургский экономико-математический институт РАН	75	17	76	17	101,3	73	18	96,1	103	18	141,1	115	18	111,7	442	18						
Сочинский научно-исследовательский центр РАН	27	19	10	19	37,0	46	19	460,0	51	19	110,9	54	19	105,9	188	19						
ВСЕГО	19117		22046		115,3	25604		116,1	32854		128,3	40099		122,1	139747							

Рисунок 2. Темпы роста числа цитирований экономических институтов РАН в Российском индексе научного цитирования, % (данные НЭБ на 11.11.2016)



Рисунок 3. Динамика показателей общего числа публикаций и цитирований экономических институтов РАН в Российском индексе научного цитирования за 2011–2015 гг. (данные НЭБ на 11.11.2016)



Судя по приведенным данным (рис. 3), общее число публикаций институтов за исследуемый период увеличилось на 30%, при этом количество цитирований всех работ выросло в 2 раза: с 19,1 тыс. до 40,1 тыс. соответственно. Динамика показателей цитирования, отражающих «воздействие научных работ на научное сообщество» [2, с. 43], косвенно свидетельствует о повышении значимости публикаций экономических институтов РАН для научной дисциплины.

Комплексная оценка научной продуктивности организаций, основанная на одновременном анализе числа публикаций и их цитируемости, может быть выстроена путем применения методики подсчета индекса Хирша. Мы отказались от определения средних величин цитируемости, так как при усреднении можно получить довольно искаженные результаты, вызванные так называемыми

«выбросами», т.е. отдельными публикациями, получившими очень много ссылок.

Итоги исследования динамики значений индекса Хирша экономических институтов РАН приведены в таблице 4. Особенность представленных данных заключается в том, что их динамика не отражена в РИНЦ. Здесь же обобщены результаты четырёхлетнего мониторинга наукометрических показателей, который проводится в Институте социально-экономического развития территорий РАН. Все значения даны на конец выделенного года, для текущего периода приводятся два индикатора – на начало и конец 2016 г.

Данные по состоянию на 11.11.2016 показывают, что за исследуемый период значения индекса Хиршакратно увеличились у всех научных институтов. Логично, что самые большие темпы роста у организаций, которые имели низкие показатели на начало замеров. В среднем же индексы

Таблица 4. Динамика индекса Хирша* экономических институтов РАН в Российском индексе научного цитирования (данные НЭБ на 11.11.2016)

№	Наименование учреждения	2013	2014	2015	2016 (февраль)	2016 (ноябрь)	2016 к 2013
1	Центральный экономико-математический институт РАН	23	48	67	77	98	в 4,3 раза
2	Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН	22	28	37	40	87	в 4 раза
3	Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН	21	31	46	51	64	в 3 раза
4	Институт экономики РАН	23	32	50	52	63	в 2,7 раза
5	Институт проблем рынка РАН	12	35	49	51	58	в 4,8 раза
6	Институт экономики УрО РАН	15	21	32	35	43	в 2,9 раза
7	Институт социально-экономических проблем народонаселения РАН	16	21	29	30	36	в 2,3 раза
8	Институт социально-экономического развития территорий РАН	12	14	25	28	35	в 2,9 раза
9	Институт экономических исследований ДВО РАН	10	14	21	25	34	в 3,4 раза
10	Институт социально-экономических исследований Дагестанского НЦ РАН	4	10	21	24	30	в 7,5 раз
11	Институт социально-экономических исследований Уфимского НЦ РАН	4	9	18	19	28	в 7 раз
12	Институт экономических проблем имени Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН	10	12	18	21	27	в 2,7 раза
13	Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН	6	9	12	13	22	в 3,7 раза
14	Институт социально-экономических и гуманитарных исследований Южного НЦ РАН	3	7	14	15	20	в 6,7 раз
15	Институт проблем региональной экономики РАН	6	8	12	13	17	в 2,8 раза
16	Институт аграрных проблем РАН	5	9	12	13	14	в 2,8 раза
17	Институт экономики Карельского НЦ РАН	4	8	11	11	14	в 3,5 раза
18	Санкт-Петербургский экономико-математический институт РАН	7	7	9	9	10	в 1,4 раза
19	Сочинский научно-исследовательский центр РАН	4	5	6	6	7	в 1,8 раз

* Индекс Хирша вычисляется на основе распределения цитирований публикаций организации и имеет значение N, если организация имеет N статей, на каждую из которых сослались как минимум N раз, а остальные ее статьи имеют число цитирований не более N. Учитываются все типы цитирующих и цитируемых публикаций.

выросли в 2–3 раза. Это коррелирует с темпами роста общего числа публикаций и их цитирований. Самое большое значение индекса зафиксировано у Центрального экономико-математического института РАН – 98. Это значит, что общее количество публикаций сотрудников института, каждая из которых имеет практически 100 ссылок и больше, также приближается к сотне. В целом уже десять институтов имеют индекс Хирша более 30. Такие значения показателя свидетельствуют о том, что организации довольно быстро аккумулируют публикации, получающие много цитирований.

Высокоцитируемые публикации экономических институтов РАН

Исследование данных о цитировании экономических институтов РАН показало, что многие из них добились в этом направлении существенных результатов. На наш взгляд, это обусловлено наличием у них высокоцитируемых публикаций.

Как мы уже отмечали, по терминологии международной базы Essential Science Indicators к высокоцитируемым относятся работы, попадающие в 1% наиболее цитируемых в мире публикаций среди тех, которые вышли в том же году и в той же области исследований. Эксперты считают

такие работы самыми качественными, оставившими след не просто «в науке», но «в науке высочайшего уровня» [8, с. 99]. Полагаем, что основные принципы методики определения высокоцитируемых публикаций могут применяться не только к научным областям, но и к отдельным группам научных организаций. Так, чтобы определить, сколько высокоцитируемых публикаций имеет экономический институт РАН, необходимо сравнить публикации его и других организаций. Таким образом, выбор высокоцитируемых публикаций одного научного института зависит не от его собственных трудов и их цитируемости, а от того, как его результативность выглядит на фоне всех организаций референтной группы.

Анализ проводится на большом публикационном массиве экономических институтов РАН за период 2011–2015 гг., охватывающем более 23,5 тыс. исходных документов. Поскольку работы разных лет сравнивать некорректно по причине того, что некоторые из них могли получить больше ссылок за счет своего возраста,

сопоставление проводится в нескольких подмножествах публикаций, объединенных одинаковым годом выпуска. В каждом таком подмножестве они упорядочиваются по мере убывания цитируемости, после чего определяется верхний срез в 1% от общего числа и устанавливается пороговое значение количества цитирований, которое должна получить публикация, чтобы попасть в выделенную «верхушку». Эти публикации и будут высокоцитируемыми для данной референтной группы. Одновременно устанавливается пороговое значение числа цитирований, которое должна получить публикация, чтобы попасть в верхний срез, и на его основе для всех организаций вычисляется количество высокоцитируемых работ.

Применение описанной методики позволило выделить 236 высокоцитируемых публикаций экономических институтов РАН за период 2011–2015 гг. На рисунке 4 представлены данные о числе таких публикаций за каждый год обозначенного периода. Здесь же приведены пороговые значения числа цитирований,

Рисунок 4. Распределение высокоцитируемых публикаций экономических институтов РАН за период 2011–2015 гг. (данные НЭБ на 11.11.2016)



которое должна к настоящему моменту получить работа, вышедшая в течение указанного года, чтобы попасть в 1% высокоцитируемых.

Результаты анализа показали, что общее число ссылок на публикации, вошедшие в верхний срез самых цитируемых трудов, составляет 14,7 тыс. Таким образом, на долю 1% всех публикаций

экономических институтов РАН за исследуемый период приходится 10,5% цитирований, т.е. каждая десятая ссылка приходится на высокоцитируемую работу.

Распределение количества высокоцитируемых публикаций по научным институтам представлено в *таблице 5*. Установлено, что половина от их числа приходится на долю трех организаций: Института

Таблица 5. Распределение высокоцитируемых публикаций экономических институтов РАН в Российском индексе научного цитирования (данные НЭБ на 11.11.2016)

№ п/п	Учреждение	Число высокоцитируемых публикаций	Удельный вес высокоцитируемых публикаций организации в общем числе высокоцитируемых публикаций, %	Удельный вес высокоцитируемых публикаций организации в общем числе ее публикаций %	Позиция в рейтинге по числу высокоцитируемых публикаций
1	Институт проблем рынка РАН	43	18,2	4,7	1
2	Центральный экономико-математический институт РАН	41	17,4	1,8	2
3	Институт экономики РАН	35	14,8	1,3	3
4	Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН	28	11,8	1,7	4
5	Институт экономики УрО РАН	18	7,6	0,5	5
6	Институт социально-экономического развития территорий РАН	11	4,7	0,5	6-7
7	Институт социально-экономических исследований Уфимского НЦ РАН	11	4,7	0,8	6-7
8	Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН	10	4,2	0,4	8
9	Институт социально-экономических проблем народонаселения РАН	8	3,4	1,7	9-11
10	Институт социально-экономических исследований Дагестанского НЦ РАН	8	3,4	1,1	9-11
11	Институт экономических проблем имени Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН	8	3,4	0,5	9-11
12	Институт экономических исследований ДВО РАН	6	2,5	0,9	12
13	Институт социально-экономических и гуманитарных исследований Южного НЦ РАН	3	1,3	0,3	13
14	Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН	2	0,9	0,6	14-15
15	Институт экономики Карельского НЦ РАН	2	0,9	0,8	14-15
16	Институт проблем региональной экономики РАН	1	0,4	0,2	16-17
17	Институт аграрных проблем РАН	1	0,4	0,2	16-17
18	Санкт-Петербургский экономико-математический институт РАН	-	-	-	18-19
19	Сочинский научно-исследовательский центр РАН	-	-	-	18-19

проблем рынка РАН (18,2%), Центрального экономико-математического института РАН (17,4%) и Института экономики РАН (14,8).

Анализ относительных индикаторов, показывающих, какова доля статей, опубликованных той или иной организацией, которые становятся высокоцитируемыми, позволил установить, что наибольший удельный вес высокоцитируемых публикаций в общем числе всех работ имеет Институт проблем рынка РАН. Можно сделать вывод, что в среднем каждая двадцатая публикация, подготовленная его сотрудниками, становится высокоцитируемой в сравнении с трудами других институтов из данной референтной группы. У Центрального экономико-математического института РАН высокоцитируемой становится приблизительно каждая 55 публикация, а у Института народнохозяйственного прогнозирования РАН и Института социально-экономических проблем народонаселения РАН – каждая 60-я. Следовательно, наличие большого числа таких работ позволяет организации иметь сравнительно высокие показатели цитируемости. Так, судя по данным о публикационной активности Института социально-экономических проблем народонаселения РАН, в 2014 году на долю трех его статей приходилось 77% всех ссылок, полученных за год (560 из 726 цитирований), а в 2015 году 4 публикации получили 956 ссылок (74% от общего числа цитирований за год). Во всех случаях речь идет о статьях, подготовленных большими авторскими коллективами и опубликованными в одном из самых авторитетных общих журналов по медицине «The Lancet». Наличие высокоцитируемых публикаций позволяет данному институту занимать пятое место в ранжировании организаций по общему числу цитирований за пять лет, имея при

этом относительно небольшое количество публикаций (14 место за 2011–2015 гг.).

Очевидно, что анализ высокоцитируемых публикаций представляет дополнительные возможности для более детальной оценки результативности исследовательских работ. На наш взгляд, эти данные раздвигают рамки подходов, основанных на применении абсолютных показателей для подсчета числа публикаций и цитирований, которые в настоящее время используются на официальном уровне для мониторинга и оценки деятельности научных организаций. Но для их широкого применения требуются базы данных, позволяющие автоматически генерировать всю необходимую информацию не только о публикациях, представленных в Web of Science, но и на национальном уровне для русскоязычных научных трудов.

Заключение

В настоящей работе проведен комплексный анализ публикационной активности и научной результативности 19 экономических институтов РАН. Они ранжированы по нескольким критериям, в частности по общему числу публикаций в РИНЦ и в журналах «Перечня ВАК», числу цитирований, значению индекса Хирша, а также по количеству публикаций, которые для данной референтной группы признаны высокоцитируемыми. Анализ выполнен на большом массиве библиометрических показателей за период 2011–2015 гг., полученных из информационно-аналитической системы Российского индекса цитирования.

Результаты исследования доказывают, что научные организации наращивают свою публикационную активность, публикуют работы, значимые для научной дисциплины и востребованные в научном сообществе, о чем свидетельствуют планомерно увеличивающиеся показатели цитируемости. Общее число публикаций

институтов за анализируемый период увеличилось на 30%, при этом количество цитирований всех работ выросло в 2 раза. Пик публикационной активности институтов приходится на 2014 год, что, по нашему мнению, отчасти обусловлено официальным утверждением Перечня сведений о результатах деятельности научных организаций, которые должны представляться для мониторинга, в составе которых определены индикаторы для оценки востребованности научных исследований, включающие число и совокупную цитируемость публикаций, индексируемых в российских и международных информационно-аналитических системах.

Тревожный тренд связан со значительным снижением в 2015 году объема публикаций в журналах, входящих в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук. Поскольку показатель числа «ваковских» публикаций часто рассматривается как некий критерий для выявления доли статей более высокого качества в общем публикационном объеме организации, причины снижения числа таких публикаций требуют от научных институтов отдельного осмысления и, возможно, дополнительных усилий по корректировке публикационной политики.

Тем не менее общий рост показателей цитируемости свидетельствует о повышении значимости для российского экономического научного сообщества результатов, получаемых академическими

институтами РАН. Динамика значений индексов Хирша косвенно подтверждает рост уровня научной продуктивности организаций в среднем в 2–3 раза. Это коррелирует с темпами роста общего числа публикаций и ссылок на них.

Как следует из данных анализа цитирования, значительные показатели ряда научных организаций обусловлены наличием у них высокоцитируемых публикаций. В целом на долю 1% всех публикаций экономических институтов РАН за период 2011–2015 гг. приходится 10,5% цитирований, т.е. каждая десятая ссылка приходится на высокоцитируемую для данной референтной группы работу. Исследование относительных индикаторов, показывающих, какая доля публикаций организации попадает в 1% высокоцитируемых работ, позволило установить, что у организации, лидирующей по данному показателю, высокоцитируемой становится в среднем каждая двадцатая публикация.

В заключение отметим, что представленные результаты дают возможность более комплексно подойти к оценке результативности научных организаций, но даже такой подход, на наш взгляд, не позволяет принимать какие-либо управленческие решения, основанные только на учете публикационных показателей. Для проведения полноценной оценки необходимо участие экспертов. Библиометрическая информация при этом может лишь служить дополнительным источником детальной информации о той или иной научной организации.

Литература

1. Бредихин, С.В. Анализ цитирования в библиометрии / С.В. Бредихин, А.Ю. Кузнецов, Н.Г. Щербакова. – Новосибирск: ИВМиМГ СО РАН, НЭИКОН, 2013.
2. Гарфилд, Ю. Можно ли выявлять и оценивать научные достижения и научную продуктивность? / Ю. Гарфилд // Вестник АН СССР. – 1982. – № 6. – С. 42-50.
3. Коцемир, М.Н. Динамика российской и мировой науки сквозь призму международных публикаций / М.Н. Коцемир // Форсайт. – 2012. – Т. 6. – № 1. – С. 38-59.

4. Маркусова, В.А. Библиометрические показатели российской науки и РАН (1997–2007) / В.А. Маркусова, В.В. Иванов, А.Е. Варшавский // Вестник РАН. – 2009. – Т. 9. – № 6. – С. 483–491.
5. Москалева, О.В. Научные публикации как средство коммуникации, анализа и оценки научной деятельности / О.В. Москалева // Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии: [монография] / М.А. Акоев, В.А. Маркусова, О.В. Москалева, В.В. Писляков. – Екатеринбург, 2014. – С. 110–163.
6. Налимов, В.В. Наукометрия. Изучение развития науки как информационного процесса / В.В. Налимов, З.М. Мульченко. – М., 1969. – 192 с.
7. Писляков, В.В. Шедевры научного творчества: анализ высокоцитируемых статей российских ученых / В.В. Писляков // Научно-техническая информация. Сер. 2: Информационные процессы и системы. – 2011. – № 12. – С. 1–8.
8. Писляков В.В. Библиометрические индикаторы в ресурсах Tomson Reuters / В.В. Писляков // Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии: [монография] / М.А. Акоев, В.А. Маркусова, О.В. Москалева, В.В. Писляков. – Екатеринбург, 2014. – С. 75–109.
9. Третьякова, О.В. Возможности и перспективы использования индексов цитирования в оценке результатов деятельности научного учреждения / О.В. Третьякова, Е.А. Кабакова // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2013. – № 6. – С. 189–200.
10. Третьякова, О.В. Развитие национального индекса цитирования как условие формирования системы оценки результатов научной деятельности / О.В. Третьякова // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2015. – № 1. – С. 230–245. doi: 10.15838/esc/2015.1.37.15.
11. Adler R., Ewing J., Taylor P. Citation statistics. *Statistical Sciences*, 2009, vol. 24, pp. 1–14. Пер. с англ. Адлер Р., Эвинг Д., Тэйлор П. Статистики цитирования // Игра в цифирь, или как теперь оценивают труд ученого. – М, 2011. – 72 с.
12. Aksnes D.W. Characteristics of highly cited papers. *Research Evaluation*, 2003, vol. 12, no.3, pp. 159–170.
13. Aksnes D.W., Sivertsen G. The effect of highly cited papers on national citation indicators. *Scientometrics*, 2004, vol. 59, no 2, pp. 213–224. doi: 10.1023/B:SCIE.0000018529.58334.eb.
14. Cole S., Cole J. R. Scientific output and recognition. A study in the operation of the reward system in science // *American Sociological Review*, 1967, vol. 32, pp. 377–390.
15. Egghe L. Characteristic scores and scales based on h-type indices. *Journal of Informetrics*, 2010, vol. 4, no. 1, pp. 14–22. doi:10.1016/j.joi.2009.06.001
16. Garfield, E., *Citation Indexing—Its Theory and Application in Science, Technology and Humanities*. New York: Wiley, 1979, 274 p.
17. Garfield E. The 100 most-cited papers ever and how we select citation classics. *Current Contents*, 1984, no. 27, June 4, pp. 3–9.
18. Gilbert G. N. Referencing as persuasion. *Social Studies of Science*, 1977, vol. 7, no. 1, pp. 113–122.
19. Glänzel, W. On the h-index — A mathematical approach to a new measure of publication activity and citation impact. *Scientometrics*, 2006, vol. 67, no.2, pp. 315–321.
20. Glänzel W., Schubert A. Some facts and figures on highly cited papers in the sciences, 1981–1985. *Scientometrics*, 1992, vol. 25, pp. 373–380. doi:10.1007/BF02016926.
21. Hirsch J.E. An index to quantify an individual’s scientific research output. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 2005, vol. 102, no. 46, pp. 16569–16572. doi: 10.1073/pnas.0507655102
22. Merton R. K. *The sociology of science: An episodic memoir. The sociology of science in Europe*. Carbondale: Southern Illinois Univ. Press, 1977, pp. 3–141.
23. Plomp R. The highly cited papers of professors as an indicator of a research group’s scientific performance. *Scientometrics*, 1994, vol. 29, pp. 377–393. doi:10.1007/BF02033446.
24. Tijssen R.J.W., Visser M.S., van Leeuwen T.N. (2002) Benchmarking international scientific excellence: Are highly cited research papers an appropriate frame of reference? // *Scientometrics*, vol. 54, no 3, pp. 381–397. doi: 10.1023/A:1016082432660.
25. Zuckerman H. Citation analysis and the complex problem of intellectual influence. *Scientometrics*, 1987, vol. 12, no. 5–6, pp. 329–338.

Сведения об авторе

Ольга Валентиновна Третьякова — кандидат филологических наук, заведующий отделом, Институт социально-экономического развития территорий Российской академии наук (160014, Россия, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а, olga.tretyackova@yandex.ru)

Tret'yakova O.V.

Publishing Activity of RAS Economic Institutes amid New Challenges of Science Policy

Abstract. New challenges of science policy in Russia have determined a number of objectives which require scientific institutions to implement specific solutions aimed at improving research quality and efficiency. Since the evaluation of research results requires the use of different metrics, including bibliometrics, the main issue lies in the choice of indicators which can be used to conduct multi-analysis. The aim of this study is to implement the holistic approach to bibliometric assessment of scientific institutions and to analyze the performance of academic activity of economic institutions on the basis of the proposed criteria. The article summarizes the results of scientometric indicators monitoring, conducted at the Institute of Socio-Economic Development of Territories of the Russian Academy of Sciences. The analysis is based on a large set of publications of academic economic institutions for the period 2011–2015. The informational basis of the research includes data of the Russian Science Citation Index (RSCI). The institutions were ranked by a number of criteria: total number of publications in the RSCI and journals from the VAK list of Publications, number of citations. The author analyses the h-index value dynamics and indicators characterizing the number of publications considered as most-cited for the reference group in question. Conclusions and data obtained during analysis may be useful for studying development trends of economic science in Russia and assessing the performance of scientific organizations based on researching the dynamics of individual publication indicators and their comparison by reference group.

Key words: science policy, publishing activity, RAS economic institutions, performance of academic activity, bibliometric indicators, citation analysis, Russian Science Citation Index.

References

1. Bredikhin S.V., Kuznetsov A.Yu., Shcherbakova N.G. *Analiz tsitirovaniya v bibliometrii* [Citation analysis in bibliometric]. Novosibirsk: IVMiMG SO RAN, NEIKON, 2013.
2. Garfield E. *Mozhno li vyyavlyat' i otsenivat' nauchnye dostizheniya i nauchnyu produktivnost'?* [Can one influence and assess scientific advances and scientific productivity?]. *Vestnik AN SSSR* [Bulletin of the USSR Academy of Sciences], 1982, no. 6, pp. 42-50.
3. Kotsemir M.N. *Dinamika rossiiskoi i mirovoi nauki skvoz' prizmu mezhdunarodnykh publikatsii* [Dynamics of Russian and world science through the prism of international publications]. *Forsait* [Foresight and STI Governance], 2012, volume 6, no. 1, pp. 38-59.
4. Markusova V.A., Ivanov V.V., Varshavskii A.E. *Bibliometricheskie pokazateli rossiiskoi nauki i RAN (1997-2007)* [Bibliometric indicators of Russian and RAS science]. *Vestnik RAN* [Herald of the Russian Academy of Sciences], 2009, volume 9, no. 6, pp. 483-491.
5. Moskaleva O.V., Akoev M.A., Markusova V.A., Pisyakov V.V. *Nauchnye publikatsii kak sredstvo kommunikatsii, analiza i otsenki nauchnoi deyatel'nosti* [Scientific publications as a means of communication and assessment of scientific activity]. *Rukovodstvo po naukometrii: indikatory razvitiya nauki i tekhnologii: monografiya* [Guidance on scientometrics: science and technology development indicators: monograph]. Ekaterinburg, 2014. Pp. 110-163.
6. Nalimov V.V., Mul'chenko Z.M. *Naukometriya. Izuchenie razvitiya nauki kak informatsionnogo protsessa* [Scientometrics. Study of science development as an informational process]. Moskva, 1969. 192 p.
7. Pisyakov V.V. *Shedevry nauchnogo tvorchestva: analiz vysokotsitiruemykh statei rossiiskikh uchenykh* [Masterpieces of scientific creativity: analysis of highly cited articles of Russian scientists]. *Nauchno-tekhnicheskaya informatsiya. Ser.2: Informatsionnye protsessy i sistemy* [Scientific and technical information. Series 2: Information processes and systems], 2011, no. 12, pp. 1-8.

8. Pislyakov V.V., Akoev M.A., Markusova V.A., Moskaleva O.V. Bibliometriccheskie indikatory v resursakh Tomson Reuters [Bibliometric indicators in Tomson Reuters resources]. *Rukovodstvo po naukometrii: indikatory razvitiya nauki i tekhnologii: monografiya* [Guidance on scientometrics: science and technology development indicators: monograph]. Ekaterinburg, 2014. Pp. 75-109.
9. Tret'yakova O.V., Kabakova E.A. Vozmozhnosti i perspektivy ispol'zovaniya indeksov tsitirovaniya v otsenke rezul'tatov deyatel'nosti nauchnogo uchrezhdeniya [Opportunities for and prospects of using citation indices in evaluating the performance of research institution]. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz* [Economic and social changes: facts, trends, forecast], 2013, no. 6, pp. 189-200.
10. Tret'yakova O.V. Razvitie natsional'nogo indeksa tsitirovaniya kak uslovie formirovaniya sistemy otsenki rezul'tatov nauchnoi deyatel'nosti [Development of national citation index as a condition for the formation of a system to evaluate scientific research performance]. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz* [Economic and social changes: facts, trends, forecast], 2015, no. 1, pp. 230-245. DOI: 10.15838/esc/2015.1.37.15.
11. Adler R., Ewing J., Taylor P. Citation statistics. *Statistical Sciences*, 2009, volume 24, pp. 1-14.
12. Aksnes D.W. Characteristics of highly cited papers. *Research Evaluation*, 2003, volume 12, no.3, pp. 159-170.
13. Aksnes D.W., Sivertsen G. The effect of highly cited papers on national citation indicators. *Scientometrics*, 2004, volume 59, no 2, pp. 213-224. DOI: 10.1023/B:SCIE.0000018529.58334.eb.
14. Cole S., Cole J. R. Scientific output and recognition. A study in the operation of the reward system in science. *American Sociological Review*, 1967, volume 32, pp. 377-390.
15. Egghe L. Characteristic scores and scales based on h-type indices. *Journal of Informetrics*, 2010, volume 4, no. 1, pp. 14-22. DOI:10.1016/j.joi.2009.06.001
16. Garfield E. *Citation Indexing—Its Theory and Application in Science, Technology and Humanities*. New York: Wiley, 1979. 274 p.
17. Garfield E. The 100 most-cited papers ever and how we select citation classics. *Current Contents*, 1984, no. 27, June 4th, pp. 3-9.
18. Gilbert G. N. Referencing as persuasion. *Social Studies of Science*, 1977, volume 7, no. 1, pp. 113-122.
19. Glänzel W. On the h-index — A mathematical approach to a new measure of publication activity and citation impact. *Scientometrics*, 2006, volume 67, no.2, pp. 315–321.
20. Glänzel W., Schubert A. Some facts and figures on highly cited papers in the sciences, 1981–1985. *Scientometrics*, 1992, volume 25, pp. 373–380. DOI:10.1007/BF02016926.
21. Hirsch J.E. An index to quantify an individual's scientific research output. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 2005, volume 102, no. 46, pp. 16569–16572. DOI: 10.1073/pnas.0507655102
22. Merton R. K. *The sociology of science: An episodic memoir. The sociology of science in Europe*. Carbondale: Southern Illinois Univ. Press, 1977, pp. 3-141.
23. Plomp R. The highly cited papers of professors as an indicator of a research group's scientific performance. *Scientometrics*, 1994, volume 29, pp. 377-393. DOI:10.1007/BF02033446.
24. Tijssen R.J.W., Visser M.S., van Leeuwen T.N. (2002) Benchmarking international scientific excellence: Are highly cited research papers an appropriate frame of reference? *Scientometrics*, volume 54, no 3, pp. 381-397. DOI: 10.1023/A:1016082432660.
25. Zuckerman H. Citation analysis and the complex problem of intellectual influence. *Scientometrics*, 1987, volume 12, no. 5-6, pp. 329-338.

Information about the Author

Ol'ga Valentinovna Tret'yakova — Ph.D. in Philology, Head of the Department of Editorial-and-Publishing Activity and Science-Information Support. Federal State Budgetary Institution of Science Institute of Socio-Economic Development of Territories of the Russian Academy of Sciences. 56a, Gorky Street, Vologda, 160014, Russian Federation. E-mail: olga.tretyackova@yandex.ru. Phone: (8172) 59-78-28.

Статья поступила 05.12.2016.