

УДК 021.9:001.83(479.25:470)

ББК 72.4+78.6

DOI 10.20913/1815-3186-2017-3-69-77

## РОЛЬ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ГРАНТОВ В РАЗВИТИИ АРМЯНО-РОССИЙСКИХ НАУЧНЫХ СВЯЗЕЙ: БИБЛИОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ<sup>1</sup>

© Э. Г. Гзоян\*, А. Р. Мирзоян\*, С. А. Алексанян\*, Л. А. Оганесян\*,  
С. Р. Унанян\*, М. М. Меграбян\*, В. А. Глухов\*\*, Ш. А. Саргсян\*, 2017

\* Институт проблем информатики и автоматизации Национальной академии наук Республики Армения,  
Ереван, Армения; e-mail: [corresponding@gmail.com](mailto:corresponding@gmail.com)

\*\* ООО «Научная электронная библиотека», Москва, Россия

В статье рассматриваются двухсторонние армяно-российские конкурсы научных проектов, проводимые совместно Государственным комитетом по науке Министерства образования и науки Армении, Российским фондом фундаментальных исследований (РФФИ) и Российским гуманитарным научным фондом (РГНФ). Исследование проводило с использованием ряда библиометрических показателей за 1991–2015 гг. по данным Армянского индекса научного цитирования, Российского индекса научного цитирования и Web of Science. Исследование показало, что совместные конкурсы являются важным дополнительным стимулом для налаживания новых связей и укрепления существующих.

**Ключевые слова:** армяно-российские отношения; армяно-российские научные связи; совместные конкурсы; совместные государственные гранты; библиометрический анализ; Армянский индекс научного цитирования (АИНЦ); Российский индекс научного цитирования (РИНЦ); Web of Science.

**Для цитирования:** Гзоян Э. Г., Мирзоян А. Р., Алексанян С. А., Оганесян Л. А., Унанян С. Р., Меграбян М. М., Глухов В. А., Саргсян Ш. А. Роль государственных грантов в развитии армяно-российских научных связей: библиометрический анализ // Библиосфера. 2017. № 3. С. 69–77. DOI: 10.20913/1815-3186-2017-3-69-77.

### The role of state grants in the Armenian-Russian scientific ties development: bibliometric analysis

E. G. Gzoyan\*, A. R. Mirzoyan\*, S. A. Aleksanyan\*, L. A. Oganesyanyan\*, S. R. Unanyan\*,  
M. M. Megrabyan\*, V. A. Glukhov\*\*, Sh. A. Sargsyan\*

\* Institute for Informatics and Automation Problems (National Academy of Sciences of the Republic of Armenia),  
Yerevan, Armenia; e-mail: [editagzoyan@gmail.com](mailto:editagzoyan@gmail.com)

\*\* Scientific Digital Library, Moscow, Russia

The article aims at presenting and assessing the role of state-financed grants in the Armenian-Russian scientific ties development. Armenian-Russian relations have a long history of collaboration and capture nearly all fields starting from cultural-humanitarian to military-political ones. Scientific cooperation is amongst the most rapidly developing aspects of bilateral relations. Since 2012 scientific cooperation is being implemented also within the framework of state-sponsored bilateral grant projects organized jointly by the State Committee of Sciences of the Ministry of Education and Science of the Republic of Armenia and the Russian Humanitarian Scientific Foundation and the Russian Foundation for Basic Research under the Government of the Russian Federation.

The paper considers four competitions carried out within the framework of the above grant programs. The study is based on the Armenian, Russian and international databases to evaluate bibliometric indicators – Web of Science (WoS), Russian Index of Scientific Citation (RSCI) and Armenian Index of Scientific Citation (ASCI). The study period is 1991–2015. Due to differences in access to the above-mentioned databases, the time frame of the information used differs: publications indexed in WoS were considered for 2006–2015, RSCI – 1991–2015 and ASCI – 2007–2012. Such bibliometric indicators as author's publications number, author's citations total number, the Hirsch index, journals impact factor, self-citations number, an average number of citations per a publication are used.

The above bibliometric indicators, as well as ages and scientific degrees of winners and other participants, have been compared with each other. The article also analyzes the scientific journals where the results of the projects were published.

In general, the paper emphasizes the high effectiveness of state grant programs in the Armenian-Russian scientific cooperation development.

**Keywords:** Armenian-Russian relations; Armenian-Russian scientific ties; joint projects; joint state grants; bibliometric analysis; Armenian Index of Scientific Citation (ASCI); Russian Index of Scientific Citation (RSCI); Web of Science.

<sup>1</sup> Исследование выполнено при поддержке Государственного комитета по науке МОН РА в рамках армяно-российского совместного научного проекта № 13RF-019 и Армянского национального фонда науки и образования (ANSEF based in New York, USA) № soc 4443.

**Citation:** Gzoyan E. G., Mirzoyan A. R., Aleksanyan S. A., Oganesyanyan L. A., Unanyan S. R., Megrabyan M. M., Glukhov V. A., Sargsyan Sh. A. The role of state grants in the Armenian-Russian scientific ties development: bibliometric analysis // *Bibliosphere*. 2017. № 3. P. 69–77. DOI: 10.20913/1815-3186-2017-3-69-77.

**Н**ачало армяно-российским межгосударственным отношениям было положено в 1918 г., с образованием Первой Республики Армении, и продолжено на новом уровне после распада СССР [2, 4, 5, 7]. Дипломатические отношения между Республикой Арменией и Российской Федерацией установлены 3 апреля 1992 г. (табл. 1) [6, с. 84]. В последующие годы на договорно-правовой базе двухсторонние отношения постепенно развивались, включая в себя все новые сферы – от культурно-гуманитарной до военно-политической. С января 2015 г. армяно-российские отношения развиваются также в рамках Евразийского экономического союза.

Научное сотрудничество является важным направлением армяно-российских отношений. Россия была и остается одним из основных научных партнеров Армении (см. рис.1). Ликвидация железного занавеса открыла для научного сообщества обеих стран широкие возможности сотрудничества с коллегами из-за рубежа. В какой-то степени это происходило за счет прежнего научного сотрудничества внутри СССР. После распада СССР изменились приоритеты научной политики государств, существенно сократилось финансирование в сфере науки.

Восстановлению и развитию армяно-российских отношений в научной сфере помогли соглашения о сотрудничестве, заключенные между Государственным комитетом по науке (ГКН) Министерства образования и науки Республики Армении и двумя российскими научными фондами: РФФИ в 2010 г. [9] и РГНФ в 2011 г. [8]. Государственная поддержка реализации совместных армяно-российских научных проектов способствовала сохранению существующих научных

связей между двумя странами и установлению новых, а независимая экспертиза представленных заявок позволила повысить уровень научных исследований.

На основе этих соглашений были проведены пять конкурсов. Из них два – совместно с РФФИ по следующим научным направлениям: математика, механика и информатика; физика и астрономия; химия; биология и медицинская наука; науки о Земле; науки о человеке и обществе; информационные технологии и вычислительные системы; фундаментальные основы инженерных наук. Три конкурса – совместно с РГНФ по следующим научным направлениям: история, археология, этнография, филология, философия, науковедение, искусствоведение, психология, экономика, социология, политология, правоведение, фундаментальные проблемы образования, комплексные проблемы изучения человека, социальные проблемы медицины и экологии человека.

Совместные проекты подаются одновременно в ГКН (армянской стороной) и в РГНФ или РФФИ (российской стороной). Стороны проводят независимую научную экспертизу заявок, представленных на конкурс, и на основе взаимного согласования полученных результатов осуществляет финансирование участников своей страны. В данной статье исследована динамика научного сотрудничества ученых РА и РФ в рамках совместных конкурсов ГКН РА и российских фондов – РФФИ и РГНФ. Используются библиометрические и наукометрические данные, имеющиеся в Российском индексе научного цитирования (РИНЦ), Армянском индексе научного цитирования (АИНЦ) и Web of Science (WoS).

Таблица 1

## Общие сведения о Российской Федерации и Республике Армении

Table 1

## General information on the Russian Federation and the Republic of Armenia

Страна	Территория, (км <sup>2</sup> ) <sup>1</sup>	Население, (тыс. чел.) <sup>1</sup>	ВВП на душу населения, (\$) <sup>1</sup>	Индекс экономики знаний <sup>2</sup>	Научно-исследовательские расходы, % от ВВП <sup>3</sup>	Число занятых в научно-исследовательской работе (на 1 млн чел.) <sup>4</sup>	Число статей в WoS на тысячу исследователей (1991–2015)
Российская Федерация	16 3768 70	143 819	12,73	5,78	1,1	3125,3	1112
Республика Армения	28 470	3 006	3,62	5,08	0,3	1926,5	500

<sup>1</sup> Данные за 2014 г.

<sup>2</sup> Индекс экономики знаний (ИЭЗ) рассматривает, способствуют ли условия эффективному использованию знаний для экономического развития. Это совокупный индекс, который представляет общий уровень развития страны или региона по отношению к экономике знаний. ИЭЗ рассчитывается на основе среднего значения нормированных показателей эффективности страны или региона по всем четырем основным стержням экономики знаний: экономическому стимулу и институциональному режиму, образованию и человеческим ресурсам, инновационным системам и информационным и коммуникационным технологиям. Данные за 2012 г.

<sup>3</sup> Данные за 2012 г.

<sup>4</sup> Данные за 2011 г.

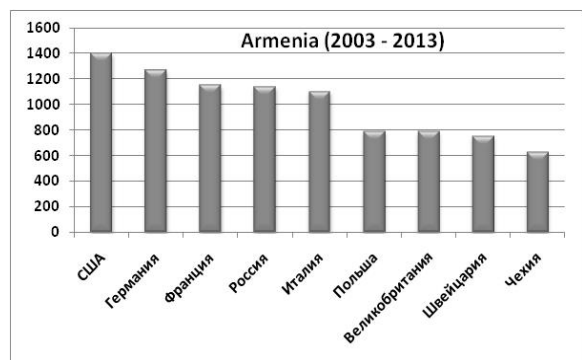
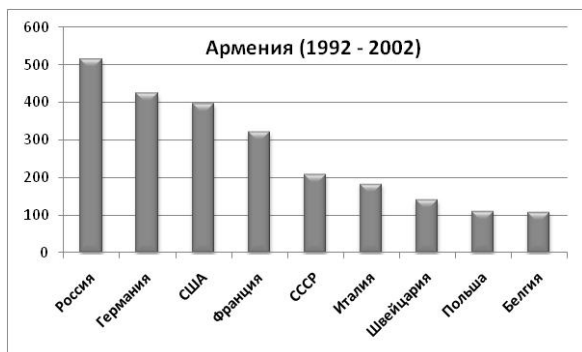
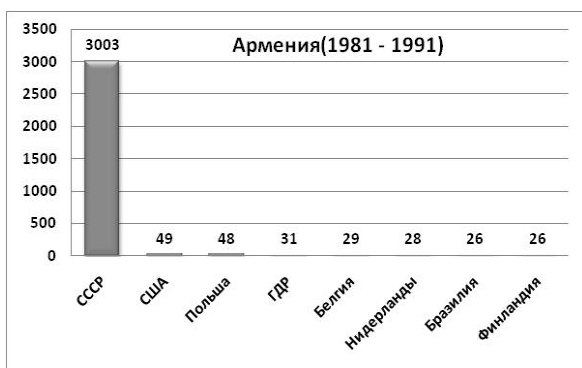


Рис. 1. Международное сотрудничество Армении в советский и постсоветский периоды с 1981 по 2013 г.\*

Fig. 1. Armenia's international cooperation in the Soviet and post-Soviet periods in 1981–2013

\* Ряд статей был представлен к публикации еще до распада СССР, но опубликованы уже после распада, а также тем, что не все организации сразу убрали «СССР» из своих названий.

### Краткий обзор использованных информационных систем

Важными шагами в развитии наукометрии в России стали разработка и внедрение в 1999 г. по инициативе РФФИ электронной библиотеки научных публикаций eLibrary и в 2005 г. РИНЦ [3, с. 26–30]. Следует особо отметить, что РИНЦ интегрирован с eLibrary. В настоящее время эти информационные системы курируются российской компанией «Научная электронная библиотека» [1].

Сейчас в РИНЦ индексируется более 4600 российских научных журналов и около 700 журналов других стран (Армения, Белоруссия, Украина, Казахстан и т. д.). Для всех этих журналов рассчитывается как

импакт-фактор, так и более сложные библиометрические показатели. В общей сложности РИНЦ дает возможность объективной оценки исследовательской работы и публикационной активности более 600 000 российских ученых и 11 000 научных организаций.

В Армении разработкой собственного индекса научного цитирования занимается Центр анализа и мониторинга научной информации (Центр) Института проблем информатики и автоматизации НАН РА [15]. Работы по разработке и внедрению АИНЦ были начаты в 2010 г. по инициативе ГКН Министерства образования и науки РА.

АИНЦ должен представлять собой систему, аналогичную РИНЦ, сформированную в результате библиометрической обработки ведущих армянских научных журналов и содержащую полную библиографическую информацию, извлеченную из текста статей, а также приставных ссылок. На сегодняшний день в АИНЦ пока проиндексировано 45 журналов. Использованный в данной работе массив содержит 11 475 статей, глубина архива с 2007 по 2016 г.

WoS, в прошлом известный под названием (ISI) Web of Knowledge, – один из наиболее полных и универсальных индексов научного цитирования в мире, разрабатываемый компанией Thompson Reuters.

### Материалы и методы

Данное исследование было проведено на основе анализа заявок 4 двухсторонних совместных конкурсов<sup>2</sup> (табл. 2) и на основе баз данных РИНЦ, АИНЦ и WoS. Были использованы такие библиометрические и наукометрические показатели, как число публикаций автора, суммарное число цитирований автора, индекс Хирша, импакт-фактор JCR журналов, число самоцитирований, число цитирований соавторами, среднее число цитирований на одну публикацию. Исследование было проведено по данным 2006–2015 гг. для WoS<sup>3</sup>, 1991–2015 гг. для eLibrary и 2007–2012 гг. для АИНЦ.

Таблица 2

#### Количественные данные о совместных двухсторонних конкурсах

Table 2

#### Quantitative data on joint bilateral contests

Конкурс	Год	Подано заявок (рассмотрено)	Поддержано
ГКН РА – РФФИ	2013–2015	127 (121)	17
ГКН РА – РФФИ	2015–2017	91 (89)	25
ГКН РА – РФФИ	2012–2013	7 (7)	4
ГКН РА – РФФИ	2014–2015	14 (11)	8

<sup>2</sup> Последний совместный конкурс с РФФИ, проведенный в конце 2015 г., пока не завершен и ещё рано говорить о его итогах.

<sup>3</sup> Для диаграммы 1 данные были взяты из WoS за период с 1980 по 2012 г.

В период с 2012 по 2015 г. в рамках двухсторонних совместных проектов было подано 239 заявок, из которых техническую экспертизу прошли 228<sup>4</sup>. По результатам научной экспертизы было профинансировано 54 проекта. В исследовании участники были условно разделены на 2 выборки (группы) – победители и остальные участники. Более подробно смотрите таблицу 3.

Таблица 3

**Общее число участников проектов, разделенное по странам**

Table 3

**Total number of project participants divided by countries**

Участники	С армянской стороны	С российской стороны	Общее число
Число участников проектов	923	1468	2391
Число победителей	206	322	528
Число остальных участников	717	1146	1863

В данном исследовании проведено сравнение количественных и качественных наукометрических показателей участников поддержанных проектов с остальными участниками, что позволяет оценить эффективность осуществленного выбора проектов. В частности, для анализа использовались следующие параметры, вычисляющиеся из РИНЦ: число публикаций автора в РИНЦ; суммарное число цитирований автора; индекс Хирша; импакт-фактор журналов, в которых были опубликованы статьи; число самоцитирований; число цитирований соавторами. Из WoS были вычислены: число публикаций автора в WoS; суммарное число цитирований автора; суммарное число цитирований автора без самоцитирований; среднее число цитирований на одну публикацию; индекс Хирша. Из АИНЦ было вычислено: число публикаций автора в АИНЦ.

### Результаты и обсуждение

Общее число участников составляет 2391. С армянской стороны максимальное количество участников группы составляет 4 человека, с российской – 10. Средний возраст участников поддержанных заявок (в дальнейшем – победителей) и остальных участников приблизительно одинаков как для армянских, так и для российских участников (см. табл. 4).

Поскольку эти совместные конкурсы были начаты после 20-летнего перерыва государственной поддержки сотрудничества ученых Армении и России, то относительно молодой состав участников свидетельствует о том, что в армяно-российских научных отношениях, наряду с уже существующими, устанавливаются

<sup>4</sup> Данные об участниках конкурсов были предоставлены Государственным комитетом по науке.

**Средний возраст участников конкурсов**

Table 4

**Average age of contestants**

Участники	Победители	Остальные участники
Армянские ученые	44 ±	47 ±
Российские ученые	45 ±	45 ±

также новые связи. Что касается кадрового состава участников, то заметно сильное отклонение от распространённого стандарта соотношения докторов, кандидатов и научных сотрудников без ученой степени 1 : 10 : 15 (которое установилось еще в Советском Союзе). В частности, у обеих сторон сильно превышено относительное количество участников с докторской степенью, что свидетельствует о высокой квалификации участников конкурсов (рис. 2). Следует отметить, что наличие большого числа студентов и аспирантов в научных группах является либо обязательным условием (с армянской стороны), либо подразумеваемым (с российской стороны).

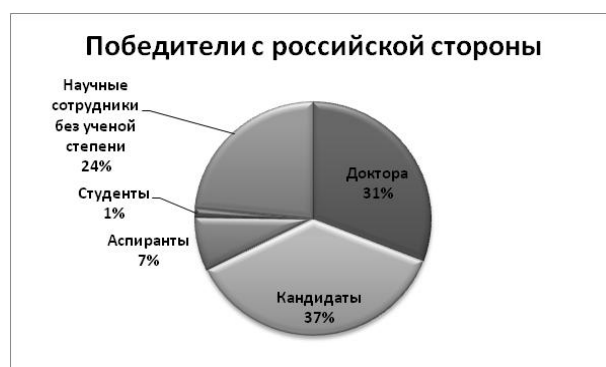
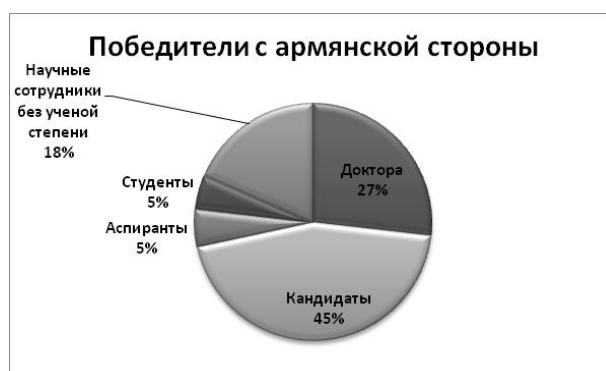


Рис. 2. Кадровый состав армянских и российских участников, выигравших конкурсы

Fig. 2. The staff of Armenian and Russian participants winning contests

Почти идентичная картина наблюдается в кадровом составе остальных армянских и российских участников (рис. 3).

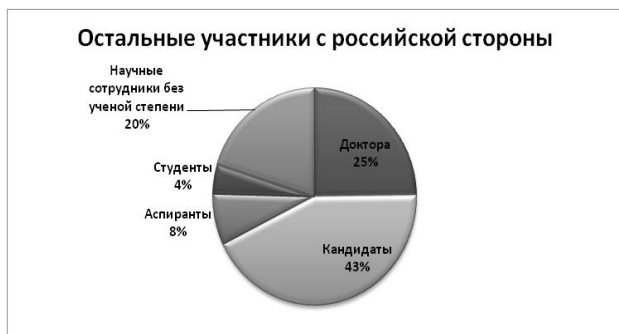
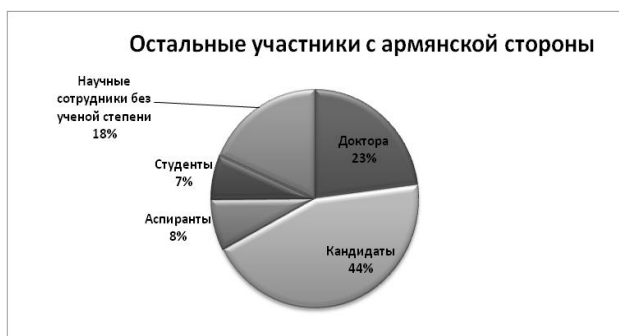


Рис. 3. Кадровый состав остальных армянских и российских участников конкурсов

Fig. 3. The staff of the remaining Armenian and Russian participants of competitions

Таким образом, можно констатировать, что кадрово-квалификационная структура состава участников одинакова в выборках поддержанных и отклоненных заявок. Учитывая тот факт, что с каждым годом наукометрические индикаторы играют все большую роль при экспертизе заявок независимыми экспертами, а также при принятии решений о финансовой поддержке научных проектов, ниже мы привели наукометрический анализ публикационной активности участников армяно-российских научных конкурсов [10, 11, 13]. Для каждой из сторон был проведен отдельный анализ по двум выборкам: как победителей конкурсов, так и остальных участников. За основу были взяты: количества публикаций и цитирований, индексы Хирша, импакт-факторы журналов и т. д. Источниками информации служили базы данных РИНЦ, АИНЦ и WoS (рис. 4–7).

Полученные данные, отображенные на рисунках 4–7 и в таблице 5, позволяют сделать определенные выводы.

Данные, отображенные на рисунках 4 и 5, показывают, что результаты конкурсов в основном коррелируются с наукометрическими показателями, взятыми из РИНЦ. В случае с армянскими участниками наблюдается 100-процентная корреляция, а в случае с российскими число публикаций остальных участников лишь незначительно выше аналогичного числа в выборке победителей<sup>5</sup>.

На рисунках 4 и 6 изображено количество публикаций армянских участников конкурсов в РИНЦ и WoS.

<sup>5</sup> Следует заметить, что это не абсолютные цифры, а усредненные.

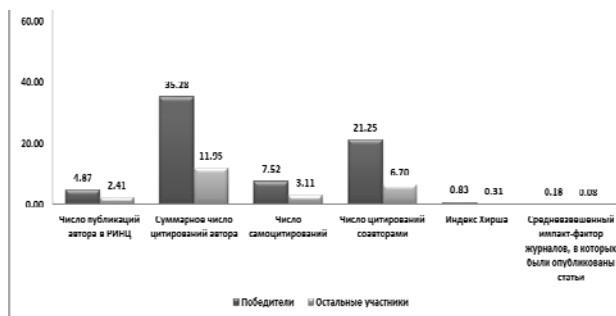


Рис. 4. Средние значения наукометрических показателей армянских участников конкурсов, взятые из РИНЦ (победители и остальные участники)

Fig. 4. Average values of scientometric indicators of Armenian participants by RSCI (winners and other participants)

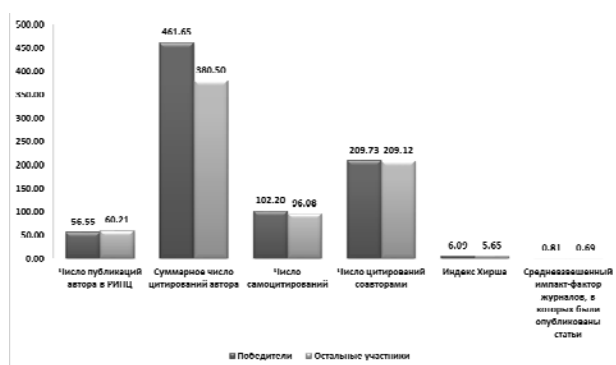


Рис. 5. Средние значения наукометрических показателей российских участников конкурсов, взятые из РИНЦ (победители и остальные участники)

Fig. 5. Average values of scientometric indicators of Russian participants by RSCI (winners and other participants)

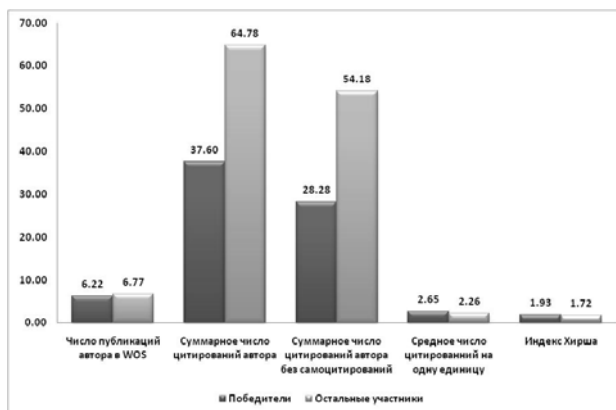


Рис. 6. Средние значения наукометрических показателей армянских участников конкурсов, взятые из WoS (победители и остальные участники)

Fig. 6. Average values of scientometric indicators of Armenian participants by WoS (winners and other participants)

Данные свидетельствуют, что армянские участники конкурсов отдают предпочтение журналам, индексируемым в WoS (5836 статей в WoS, 2727 – в РИНЦ),

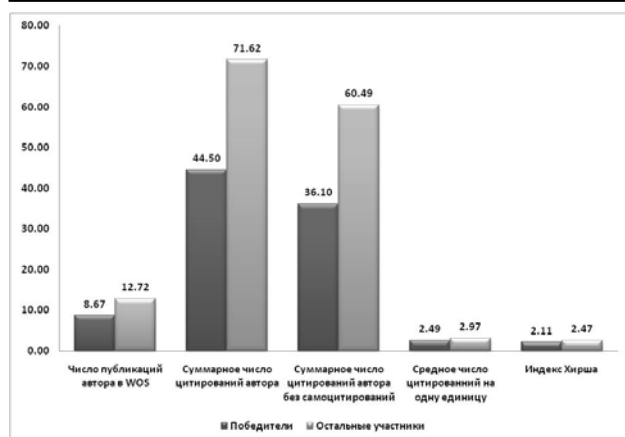


Рис. 7. Средние значения наукометрических показателей российских участников конкурсов, взятые из WoS (победители и остальные участники)

Fig. 7. Average values of scientometric indicators of Russian participants by WoS (winners and other participants)

Таблица 5

**Публикации армянских и российских участников конкурсов в АИНЦ**

Table 5

**Publications of Armenian and Russian participants in ASCI**

Публикации	Победители	Остальные участники
Число публикаций	111	1139
Среднее число публикаций на одного участника	0,2	0,6

это означает уже состоявшийся переход с традиционной для ученых СССР русскоязычной научной прессы на англоязычную. Сравнение с АИНЦ здесь не приводится, так как данные пока не полные.

Что касается российских участников конкурсов, то они отдают пока предпочтение отечественным русскоязычным журналам. У них количество публикаций, индексируемых в РИНЦ, в шесть раз превышает количество публикаций в WoS. Этот факт может означать, что российские участники конкурсов менее интегрированы в международное научное сообщество.

Наукометрические показатели победителей конкурсов, рассчитанные по данным РИНЦ и приведенные на рисунках 4 и 5, отображают превосходство победителей конкурсов над остальными участниками. Эта закономерность значительным образом нарушена на рисунках 6 и 7, которые представляют данные из WoS. Остальные участники как с российской, так и с армянской стороны, имеют больше публикаций в WoS, чем победители. Среднее значение всех наукометрических показателей с российской стороны выше у остальных участников конкурсов, чем у победителей (рис. 7). А с армянской стороны первые три наукометрических показателя остальных участников выше, чем у победителей (рис. 6). При этом колеба-

ния последних двух наукометрических показателей незначительны. Из вышесказанного можно сделать вывод, что в целом участники конкурсов с обеих сторон отдают предпочтение журналам, индексируемым в WoS, однако при отборе заявок финансирующие органы руководствовались, наукометрическими, дополнительными критериями.

Данные, приведенные в таблице 6, показывают, что среднее число индексируемых в АИНЦ публикаций на одного участника втрое меньше в выборке победителей конкурсов, что было ожидаемо и подтверждает вывод об их большей интегрированности в мировую науку и готовности к сотрудничеству, поскольку местные армянские журналы по своим количественно-качественным показателям уступают журналам, индексируемым в РИНЦ и WoS. Достаточно заметить, что лишь четыре армянских журнала индексируются в WoS.

Таблица 6

**Динамика совместных публикаций армянских и российских исследователей, участников совместных конкурсов, согласно WoS, РИНЦ и АИНЦ**

Table 6

**The dynamics of joint publications of Armenian and Russian researchers, members of the collaborative contests according to WoS, RSCI and ASCI**

Армяно-российские конкурсы						
Год	победители			остальные участники		
	RINC	WoS	AINC	RINC	WoS	AINC
2012	7	14	0	26	25	5
2013	10	11	0	13	15	0
2014	22	8	0	13	22	0
2015	14	31	0	8	29	1

Научное сотрудничество главным образом находит свое отражение в совместных научных публикациях. Совместные армяно-российские научные публикации берут свое начало с первых дней независимости. Начиная с 2012 г. этот процесс был продолжен также и в рамках совместных конкурсов. Результаты нашего исследования показывают, что государственные совместные гранты являются стимулирующим фактором для количественного и качественного развития двухсторонних армяно-российских научных связей. Рисунок 8 наглядно показывает динамику роста совместных публикаций в группе победителей.

При этом следует отметить, что рост совместных публикаций наблюдается и в группе остальных участников (подробнее см. рис. 9), то есть и само участие в конкурсе явилось стимулирующим фактором для сотрудничества, поскольку для более удачного участия в будущих конкурсах наличие совместных публикаций может служить важным фактором при оценке новой заявки.

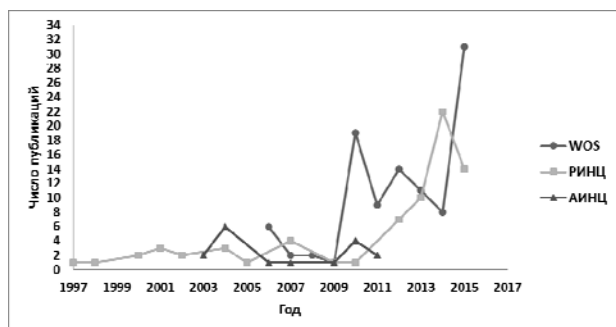


Рис. 8. Совместные публикации победивших в конкурсах армянских и российских исследователей по годам (данные взяты из WoS, РИНЦ, АИНЦ)

Fig. 8. Joint publications of Armenian and Russian researchers winning in contests by years (according to WoS, RSCI, ASCI)

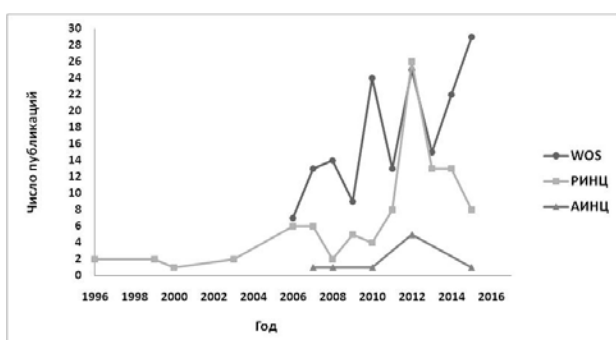


Рис. 9. Совместные публикации остальных участников конкурсов армянских и российских исследователей по годам (данные взяты из WoS, РИНЦ, АИНЦ)

Fig. 9. Joint publications of Armenian and Russian researchers – other participants of contests by years (according to WoS, RSCI, ASCI)

Следующий рисунок (рис. 10) позволяет отслеживать по годам средние значения импакт-факторов журналов, в которых были совместные публикации армянских и российских ученых и исследователей. Пик приходится на 2007 г., а самые низкие показатели зафиксированы в 2008 и 2014 гг. Что касается данных начиная с 2012 г. (начало совместных армяно-российских конкурсов), то здесь пока что наблюдается тенденция угасающего колебания. Средние значения импакт-факторов журналов составляют около 1,9.

В таблице 6 отчетливо отображаются публикационные предпочтения армянских и российских ученых и исследователей, авторов совместных статей. Наименьший процент приходится на долю армянских журналов. За ними следуют российские журналы, а пальма первенства принадлежит международным периодическим изданиям. Эта картина имеет объективные причины. Во-первых, армянские журналы по количеству и качественному показателям уступают как российским, так и международным журналам. В свою очередь соотношение российских и международных журналов также объясняется разностью количественных показателей. Кроме того, следует учитывать и тот

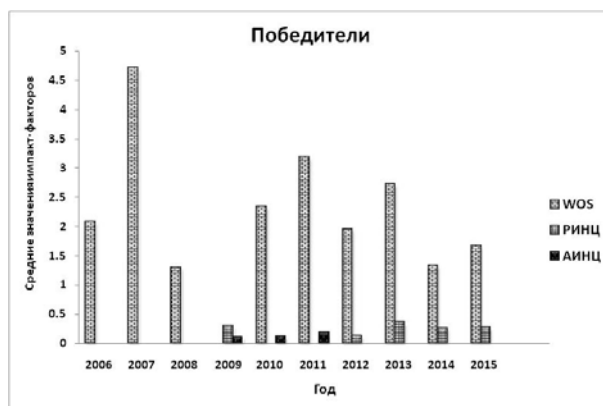
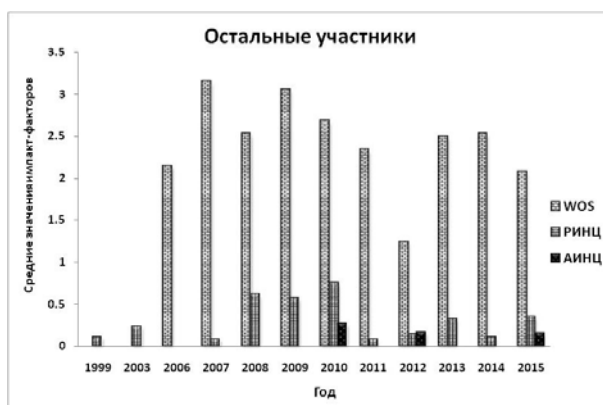


Рис. 10. Средние значения импакт-факторов журналов, в которых опубликованы совместные статьи победивших в конкурсах армянских и российских исследователей

Fig. 10. Average impact factor values of journals in which joint articles of Armenian and Russian researchers winning contests were published



факт, что авторы очень часто предпочитают публиковаться в журналах, индексируемых в WoS, поскольку стимулирование подобных публикаций является частью государственной научной политики обеих стран.

Пожокая картина наблюдается также в случае журналов, индексируемых в WoS: при этом 4 армянских и 162 российских журналов входят в данный реестр. Участники обеих групп отдают приоритет международным журналам, индексируемым в WoS. На втором месте идут российские журналы, а на третьем – армянские журналы из WoS. В группе победителей около 38% журналов на рисунке 11 имеют импакт-фактор выше 1 (наивысший импакт-фактор имеет журнал по физике 6,22)<sup>5</sup>, а около 62% – ниже 1.

Заметим, что в случае остальных участников конкурсов доля международных журналов увеличивается до 87%. В группе остальных участников 65% журналов имеют импакт-фактор выше 1, а 35% – ниже 1. В данной группе наивысший импакт-фактор составляет 7,51 у журнала также из области физики.

Таким образом, двухсторонние государственные гранты, несомненно, способствуют увеличению числа

<sup>5</sup> Наивысший импакт-фактор журналов по физике, индексируемых в WoS, равняется 36.



Рис. 11. Процентное распределение по странам журналов, индексируемых в WoS, в которых опубликованы совместные статьи победивших и остальных участников в совместных конкурсах

Fig. 11. Percentage distribution of journals on countries indexed in WoS, which published joint articles of winners and other participants of joint contests

и качества совместных армяно-российских публикаций в международных журналах.

Следует отметить, что часть совместных публикаций, вычисленная по WoS, включает также совместные публикации, сделанные в рамках крупных между-

народных коллаборационных проектов, а не в рамках двухстороннего сотрудничества. Но уже сам факт совместного участия в подобных проектах свидетельствует о высокой квалификации участников армяно-российских совместных конкурсов.

### Заключение

Армяно-российское научное сотрудничество после распада Советского Союза развивалось преимущественно на индивидуальном уровне, но со временем этот процесс приобрел институциональный характер. Этому способствовало проведение двухсторонних совместных конкурсов на основе соглашений, подписанных Государственным комитетом по науке Министерства образования и науки Республики Армения и Российским гуманитарным научным фондом и Российским фондом фундаментальных исследований при правительстве РФ.

Результаты проведенных исследований показали, что данные конкурсы способствуют:

- сохранению и восстановлению существующих научных связей между армянскими и российскими учеными;

- установлению новых научных связей;
- увеличению числа совместных научных публикаций армянских и российских ученых, с акцентом на публикации в журналах, индексируемых WoS.

Средний возраст участников обеих групп, а также процентное соотношение докторов и кандидатов наук, научных сотрудников без степеней, аспирантов и студентов в основном совпадают как с армянской стороны, так и с российской.

Наукометрические показатели победителей конкурсов не всегда выше аналогичных показателей остальных участников, что свидетельствует о наличии дополнительных критериев при проведении экспертизы и отбора заявок для финансирования.

Таким образом, можно констатировать, что совместные конкурсы способствуют укреплению и развитию армяно-российских научных связей.

### Список источников

1. Арефьев П. Г., Глухов В. А., Еременко Г. О. Российский индекс научного цитирования – инструмент для анализа науки // Библиосфера. 2012. № 5. С. 66–71.
2. Арутюнян Г. Современный этап армяно-российских отношений // 21-й век. 2011. Т. 2. С. 5–14.
3. Глухов В. А., Елизаров А. М. Проект Научная электронная библиотека eLibrary.ru и российские электронные журналы: новый этап развития // Международный форум по информации. 2007. Т. 32, № 2. С. 26–30.
4. Даниелян Г. А. Предпосылки и условия развития армяно-российских отношений после распада СССР // Этносоциум и межнациональная культура. 2010. Т. 3(27). С. 87–95.
5. Кардунян В. Армяно-российские военно-политические отношения в постсоветский период // Россия и новые государства Евразии. 2010. Т. 4. С. 18–32.
6. Мурадян М. Ф. Российско-армянские отношения в последнем десятилетии XX века // Вестник общественных наук. 2009. Т. 1. С. 84–96.
7. Оганисян В. О некоторых аспектах армяно-российского культурного сотрудничества // 21-й век. 2012. Т. 3. С. 83–90.
8. Соглашение о сотрудничестве между Государственным комитетом по науке Министерства образования и науки Республики Армения и Российским гуманитарным научным фондом. URL: [http://www.scs.am/files/hamadzaynagir\\_rgnf\\_18.02.2011.pdf](http://www.scs.am/files/hamadzaynagir_rgnf_18.02.2011.pdf) (дата обращения: 11.05.2016).
9. Соглашение о сотрудничестве между Государственным комитетом по науке Министерства образования и науки Республики Армения и Российским фондом фундаментальных исследований. URL: [http://www.scs.am/files/hamadzaynagir\\_hhrh\\_07.05.2010.pdf](http://www.scs.am/files/hamadzaynagir_hhrh_07.05.2010.pdf) (дата обращения: 11.05.2016).
10. Bornmann L., Mutz R. Growth rates of modern science: a bibliometric analysis based on the number of publications and cited references // Journal of the Association for Information Science and Technology. 2015. Vol. 66, № 2. P. 2215–2222.



11. Coccia M. A scientometric model for the assessment of scientific research performance within public institutes // *Scientometrics*. 2005. Vol. 65, № 3. P. 307–321.
12. Gzoyan E., Hovhannisyan L., Aleksanyan S., Ghazaryan N., Hunanyan S., Bourghida A., Sargsyan Sh. Comparative analysis of the Scientific Output of Armenia, Azerbaijan and Georgia // *Scientometrics*. 2015. Vol. 102, № 1. P. 195–212.
13. Smith D. R. Impact factors, scientometrics and the history of citation-based research // *Scientometrics*. 2012. Vol. 92, № 2. P. 419–427.
14. Գզոյան Է., Մայիլյան Ա., Ստեփանյան Լ., Մկրտչյան Ս., Այվազյան Ն. Հումանիտար և հասարակական գիտությունները հետխորհրդային տարածքում // 21-րդ դար. 2011. Թ. 3. էջ 61–79.
15. Մարգարյան Շ., Ղազարյան Ն., Բականդարյան Է., Հովհաննիսյան Լ., Այվազյան Ն. Հայաստանի գիտության վիճակագրական վերլուծության համակարգի մշակումն ըստ հիման հայաստանյան ցուցչի տվյալների: Գիտության տեղեկատվության վերլուծության և մոնիթորինգի կենտրոնի տեղեկագիր № 1. Երևան, 2010. 53 էջ.
7. Oganisyan V. On some aspects of Armenian-Russian cultural cooperation. *21-i vek*, 2012, 3, 83–90. (In Russ.).
8. *Soglashenie o sotrudnichestve mezhdur Gosudarstvennym komitetom po nauke Ministerstva obrazovaniya i nauki Respubliki Armeniya i Rossiiskim gumanitarnym nauchnym fondom* [Agreement on cooperation between the State Committee of Science of the Ministry of Education and Science of the Republic of Armenia and the Russian Humanitarian Scientific Foundation]. URL: [http://www.scs.am/files/hamadzaynagir\\_rgnf\\_18.02.2011.pdf](http://www.scs.am/files/hamadzaynagir_rgnf_18.02.2011.pdf) (accessed 11.05.2016). (In Russ.).
9. *Soglashenie o sotrudnichestve mezhdur Gosudarstvennym komitetom po nauke Ministerstva obrazovaniya i nauki Respubliki Armeniya i Rossiiskim fondom fundamental'nykh issledovaniy* [Agreement on cooperation between the State Committee of Science of the Ministry of Education and Science of the Republic of Armenia and the Russian Foundation for Basic Research]. URL: [http://www.scs.am/files/hamadzaynagir\\_hhrh\\_07.05.2010.pdf](http://www.scs.am/files/hamadzaynagir_hhrh_07.05.2010.pdf) (accessed 11.05.2016). (In Russ.).
10. Bornmann L., Mutz R. Growth rates of modern science: A bibliometric analysis based on the number of publications and cited references. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 2015, 66 (2), 2215–2222.

### References

1. Aref'ev P. G., Glukhov V. A., Eremenko G. O. Russian Science Citation Index as a tool for analyzing science. *Bibliosfera*, 2012, 5, 66–71. (In Russ.).
2. Arutyunyan G. Current stage of Armenian-Russian relations. *21-i vek*, 2011, 2, 5–14 (In Russ.).
3. Glukhov V. A., Elizarov A. M. eLibrary.ru Scientific electronic library and Russian electronic journals: new stage of development. *Mezhdunarodnyi forum po informatsii*, 2007, 32 (2), 26–30. (In Russ.).
4. Danielyan G.A. Prerequisites and conditions for the development of the Armenian-Russian relations after the collapse of the USSR. *Etnosotsium i mezhnatsional'naya kul'tura*, 2010, 3(27), 87–95. (In Russ.).
5. Kardumyan V. Armenian-Russian military-political relations in the post-Soviet period. *Rossiya i novye gosudarstva Evrazii*, 2010, 4, 18–32. (In Russ.).
6. Muradyan M.F. Russian-Armenian relations in the last decade of the XX century, *Vestnik obshchestvennykh nauk*, 2009, 1, 84–96 (In Russ.).

Материал поступил в редакцию 13.04.2017 г.

Сведения об авторах: Գզոյան Էդիտ Գագիկովնա – кандидат исторических наук, заместитель руководителя Центра анализа и мониторинга научной информации, Мирзоян Арам Робертович – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Центра анализа и мониторинга научной информации, Алексанян Софья Арамаисовна – младший научный сотрудник Центра анализа и мониторинга научной информации, Оганесян Лусине Аветиковна – младший научный сотрудник Центра анализа и мониторинга научной информации, Унанян Симон Рафаэлович – научный сотрудник Центра анализа и мониторинга научной информации, Меграбян Мариам Мовсесовна – младший научный сотрудник Центра анализа и мониторинга научной информации, Глухов Виктор Алексеевич – кандидат технических, заместитель генерального директора, Саргсян Шушаник Артуровна – кандидат биологических наук, руководитель Центра анализа и мониторинга научной информации