

Мониторинг взаимодействия российских научных и образовательных организаций с зарубежными учеными

Д. В. Золотарёв

*Российский научно-исследовательский институт экономики, политики и права в научно-технической сфере (РИЭПП)
г. Москва, Россия, zolotarev@riep.ru*

✉ **Ф. Д. Белов**

*Российский научно-исследовательский институт экономики, политики и права в научно-технической сфере (РИЭПП)
г. Москва, Россия, fdbelov@yandex.ru*

И. Н. Васильева

*Российский научно-исследовательский институт экономики, политики и права в научно-технической сфере (РИЭПП),
г. Москва, Россия, i.vasilyeva@riep.ru*

В. А. Малахов

*Институт истории естествознания и техники
им. С. И. Вавилова Российской академии наук (ИИЕТ РАН),
г. Москва, Россия, yasonbh@mail.ru*

А. В. Смирнова

*Российский научно-исследовательский институт экономики, политики и права в научно-технической сфере (РИЭПП)
г. Москва, Россия, a.smirnova@riep.ru*

Введение. Международное научно-техническое сотрудничество является важнейшим направлением укрепления международных связей, осуществления эффективной внешнеэкономической деятельности, развития национальной науки, а также улучшения внутренней социально-экономической ситуации в стране. В статье представлены результаты мониторинга взаимодействия российских научных и образовательных организаций с иностранными учеными в 2018 г. **Инструменты мониторинга.** Исследование проводилось посредством рассылки запросов в российские организации (научные организации и образовательные организации высшего образования, подведомственные Минобрнауки России, а также НИЦ «Курчатовский институт», Объединенный институт ядерных исследований) с целью сбора статистических данных и последующего анализа полученной информации с помощью программных средств MS Excel. **Результаты исследования.** Было установлено, что в 2018 г. российские организации активно сотрудничали с иностранными учеными. География стран, резидентами которых являются представленные

в исследовании зарубежные ученые, достаточно широка – 115 стран. Больше всего ученых приехало в Россию из Германии – 1 024 ученых в 204 российские организации. По количеству ученых, с которыми осуществлялось взаимодействие, лидирует Объединенный институт ядерных исследований, сотрудничавший с 546 учеными. Российские организации в большей степени взаимодействовали со специалистами в области естественных наук – 4 259 иностранных ученых приехали в 263 российские организации. Из них ученых-физиков – 1 921 чел. Больше всего зарубежных ученых, представленных в исследовании (4 281 чел.), взаимодействовало с российскими коллегами в рамках совместных исследовательских проектов, в т. ч. международных. Были установлены возрастные группы ученых, а также цели, для достижения которых они приезжали в Россию. Кроме этого, классифицированы научные области, в которых зарубежные ученые специализируются, в соответствии с классификацией OECD. Результаты исследования представлены в виде таблиц. **Заключение.** В условиях глобализации углубление научных международных связей, широкое участие в международном технологическом обмене, а также мобильность ученых и преподавателей становится важнейшим условием для успешного развития национальной науки и экономики. Взаимодействие ученых из разных стран дает большие возможности также для научной дипломатии, которая зачастую позволяет снизить политическую напряженность между странами.

Ключевые слова: международное научное сотрудничество, иностранные ученые в России, научная дипломатия

Для цитирования: Мониторинг взаимодействия российских научных и образовательных организаций с зарубежными учеными / Д. В. Золотарёв [и др.] // Управление наукой и наукометрия. 2019. Т. 14, № 2. С. 292–330. DOI: <https://doi.org/10.33873/2686-6706.2019.14-2.292-330>

Monitoring of Interaction of Russian Scientific and Educational Organizations with Foreign Scientists

D. V. Zolotarev

*Russian Research Institute of Economics,
Politics and Law in Science and Technology (RIEPL),
Moscow, Russia, zolotarev@riep.ru*

✉ **F. D. Belov**

*Russian Research Institute of Economics,
Politics and Law in Science and Technology (RIEPL),
Moscow, Russia, fdbelov@yandex.ru*

I. N. Vasilyeva

*Russian Research Institute of Economics,
Politics and Law in Science and Technology (RIEPL),
Moscow, Russia, i.vasilyeva@riep.ru*

V. A. Malakhov

*S. I. Vavilov Institute for the History
of Science and Technology RAS (IHST RAS),
Moscow, Russia, yasonbh@mail.ru*

A. V. Smirnova

*Russian Research Institute of Economics,
Politics and Law in Science and Technology (RIEPL),
Moscow, Russia, a.smirnova@riep.ru*

Introduction. International science and technology cooperation is the most important direction of strengthening international relations, maintaining effective foreign economic activity, the development of national science, as well as improving the socioeconomic situation in the country. The article presents the results of the monitoring of interaction of Russian scientific and educational organizations with foreign scientists in 2018. **Monitoring tools.** The research was carried out through sending requests in Russian organizations (scientific organizations and organizations of higher education under the Russian Ministry of Science and Higher Education, as well as the Kurchatov Institute, the Joint Institute for Nuclear Research) in order to collect statistic data and analyze the information obtained with the help of MS Excel. **Research results.** It was revealed, that in 2018 Russian organizations actively cooperated with foreign scientists. The geography of the countries, the residents of which are foreign scientists presented in the study, is quite wide – 115 countries. Most scientists came to Russia from Germany – 1,024 in 204 organizations. In terms of the number of scientists with whom cooperation was carried out, the leader is the Joint Institute for Nuclear Research, which collaborated with 546 scientists. To a greater extent, Russian organizations interacted with specialists in natural sciences – 4,259 foreign scientists, including 1,921 physicists, visited 263 Russian

organizations. Most of the foreign scientists presented in the study (4,281 people) interacted with Russian colleagues within the framework of joint research projects, including international ones. The authors identified age groups of scientists and the goals of visiting Russia. In addition, the scientific fields in which foreign scientists specialize were classified according to the OECD classification. The results of the study are presented in tables. **Conclusion.** In the context of globalization the deepening of international scientific relations, broad participation in international technological exchange, as well as the mobility of scientists and professors, become the critical factors of the successful development of national science and economy. The interaction of scientists from different countries also offer great opportunities for science diplomacy, which often makes it possible to reduce political tensions between countries.

Keywords

International scientific cooperation, foreign scientists in Russia, science diplomacy

For citation: Zolotarev DV, Belov FD, Vasilyeva IN, Malakhov VA, Smirnova AV. Monitoring of Interaction of Russian Scientific and Educational Organizations with Foreign Scientists. *Science Governance and Scientometrics*. 2019; 14(2):292-330. DOI: <https://doi.org/10.33873/2686-6706.2019.14-2.292-330>

Введение

Научно-техническое сотрудничество России с зарубежными странами является важнейшим направлением укрепления международных связей, осуществления эффективной внешнеэкономической деятельности, развития национальной науки, а также улучшения внутренней социально-экономической ситуации в стране. Международное научно-техническое сотрудничество подразумевает совместное решение научно-технических проблем, обмен научными результатами и производственным опытом, совместную подготовку квалифицированных кадров, тем самым являясь локомотивом развития науки любой страны мира.

Сфера международного научно-технического сотрудничества охватывает широкий спектр проблем, начиная с фундаментальных исследований и заканчивая решением практических задач освоения недр Земли, Мирового океана, космоса. Многообразие форм сотрудничества (совместные исследовательские проекты, организация и проведение научных конференций и семинаров, создание совместных (международных) лабораторий и центров, совместное использование иностранного и российского научного оборудования и др.) позволяет странам выбирать те из них, которые в наибольшей степени соответ-

ствуют их национальным интересам и особенностям экономического развития.

Международное научно-техническое сотрудничество во многом влияет и на развитие научной дипломатии – «мягкой силы» [1–2] для решения международных проблем, в т. ч. глобальных [3]. Связано это, прежде всего, с тем, что доверие к ученым со стороны общества, находится на одном из самых высоких уровней. И порой проблемы, которые тяжело решить посредством классической дипломатии, урегулируются за счет научных международных связей. Это происходит потому, что представители научного сообщества обладают высокой резистентностью к идеологиям, глубже других понимают масштабы вызовов и угроз, значимость природы и общества [4]. Они скептически относятся к пиару, пропаганде, которые зачастую создают альтернативную реальность. Ярким примером этого может служить «большой манифест» Рассела-Эйнштейна, который смог объединить ученых мира в противостоянии ядерной угрозе [5]. Это движение стало одним из мощных факторов, сыгравших свою роль в подписании ряда международных договоров, и оно продолжает жить.

Важную роль в международном научно-техническом сотрудничестве играют и многочисленные представительные международные конференции по текущим и перспективным проблемам мирового порядка, в т. ч. в отдельных регионах мира. Так, например, совместный российско-американский проект по изучению планеты Венеры был заблокирован американской стороной после крымских событий 2014 г., однако возобновился в кратчайшие сроки после совещания российских ученых с американским профессором Дж. Холдреном, занимавшим в то время должность помощника президента США Б. Обамы². На совещании обе стороны пришли к выводу, что неприемлемо закрывать важные научные проекты из-за политических разногласий.

Как видно, проблема международного научно-технического сотрудничества является актуальной и важной для Российской Федерации. Значимым фактором, позволяющим осуществлять эффективное взаимодействие российской и зарубежной науки, является привлечение иностранных ученых в нашу страну. Это отмечено на самом высоком правительственном уровне и реализуется за счет запуска масштабных государственных программ, таких как «Проект повышения мировой конкурентоспособности ведущих российских университетов 5-100»³, одной из задач которого является привлечение для

¹ Манифест Рассела-Эйнштейна. Лондон, 1955. URL: <http://www.pugwash.ru/history/documents/333.html> (дата обращения: 09.04.2019).

² Научная дипломатия или технологическое противоборство? // Интерфакс. 2018. URL: <https://www.interfax.ru/russia/594072> (дата обращения: 09.04.2019).

³ Официальный сайт «Проекта повышения мировой конкурентоспособности ведущих российских университетов 5-100». URL: <https://www.5top100.ru/about/more-about/> (дата обращения: 09.04.2019).

работы в российских вузах ведущих мировых ученых, а также проект «мегагрантов»⁴, в рамках которого значительный объем денежных средств на создание лабораторий в российских научных и образовательных организациях получили видные иностранные ученые.

Однако несмотря на всю значимость проблемы, система подсчета прибывших в Россию иностранных ученых на государственном уровне остается несовершенной. Так, в статистике Росстата представлены данные только об уровне образования прибывших в нашу страну мигрантов, в то время как данные по целям прибывания и ученым степеням въезжающих граждан других стран отсутствуют⁵.

В связи с этим авторы данной статьи провели исследование, целью которого являлось выявление количества иностранных ученых, взаимодействующих с российскими научными и образовательными организациями в 2018 г., и целей их сотрудничества с данными организациями, а также классификация научных областей, в которых данные ученые специализируются.

Инструменты мониторинга

Исследование проводилось посредством рассылки запросов в российские организации с целью сбора статистических данных и последующего анализа полученной информации с помощью программных средств MS Excel.

12 марта 2019 г. в научные организации и образовательные организации высшего образования, подведомственные Министерству науки и высшего образования Российской Федерации, а также в НИЦ «Курчатовский институт» и Объединенный институт ядерных исследований было разослано письмо от 11.03.2019 г. № МН-55/594 с просьбой предоставить сведения о взаимодействии с зарубежными учеными в 2018 г. в срок до 18.03.2019 г. Письма были разосланы в 864 организации; ответы получены от 441 организации, из которых 153 – образовательные учреждения высшего образования и 288 – научные организации.

Информация от организаций была получена в формате таблицы Excel, содержащей следующие данные: полное наименование российской организации; ФИО зарубежного ученого; возраст; страна, из которой прибыл ученый; организация, из которой прибыл ученый; научное направление деятельности ученого; цель взаимодействия.

⁴ Официальный портал проекта «Мегагранты». URL: <http://www.p220.ru/home/projects> (дата обращения: 09.04.2019).

⁵ Численность и миграция населения Российской Федерации // Федеральная служба государственной статистики. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1140096034906 (дата обращения: 09.04.2019).

В зависимости от возраста иностранного ученого каждому ученому была присвоена возрастная группа. На основании направления деятельности ученого была определена широкая и узкая классификация OECD⁶.

Далее с помощью сводных таблиц Excel были получены статистические данные, представленные ниже в исследовании.

Результаты исследования

В соответствии с предоставленными данными в 2018 г. 441 российская организация взаимодействовала с 9 007 иностранными учеными из 115 стран.

Топ-10 организаций по количеству иностранных ученых, с которыми данные организации взаимодействовали, представлен в таблице 1.

Таблица 1. Топ-10 организаций по количеству иностранных ученых
Table 1. Top 10 organizations in terms of the number of foreign scientists

| № | Название организации / Organization | Количество ученых / Number of scientists | Доля / Share |
|---|---|--|--------------|
| 1 | Объединенный институт ядерных исследований / Joint Institute for Nuclear Research | 546 | 6,1 % |
| 2 | Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский государственный университет» / University of Tyumen | 291 | 3,2 % |
| 3 | Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт ядерной физики им. Г. И. Будкера» Сибирского отделения Российской академии наук / Budker Institute of Nuclear Physics of Siberian Branch Russian Academy of Sciences | 285 | 3,2 % |
| 4 | Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» / Immanuel Kant Baltic Federal University | 220 | 2,4 % |

⁶ Revised field of science and technology (FOS) classification in the Frascati manual. URL: <http://www.oecd.org/science/inno/38235147.pdf> (дата обращения: 09.04.2019).

| № | Название организации / Organization | Количество ученых / Number of scientists | Доля / Share |
|----|--|--|--------------|
| 5 | Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский физико-технический институт (государственный университет)» / Moscow Institute of Physics and Technology | 210 | 2,3 % |
| 6 | Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» / Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University | 199 | 2,2 % |
| 7 | Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского» / Vernadsky Crimean Federal University | 196 | 2,2 % |
| 8 | Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Восточный федеральный университет имени М. К. Аммосова» / Ammosov North-Eastern Federal University | 155 | 1,7 % |
| 9 | Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет» / Tomsk Polytechnic University | 125 | 1,4 % |
| 10 | Федеральное государственное учреждение науки «Институт востоковедения Российской академии наук» / Institute of Oriental Studies of the Russian Academy of Sciences | 124 | 1,4 % |

Источник: составлено авторами.
Source: made by the authors.

Из таблицы видно, что больше всего иностранных ученых (546 чел., или 6,1 % от общего количества иностранных ученых всех организаций) сотрудничало с ОИЯИ, на 2-м месте – Тюменский государственный университет (291 чел., или 3,2 %), на 3-м – Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта (220 чел., или 3,2 %).

Топ-10 организаций по количеству иностранных ученых в разрезе возрастных групп представлен в таблице 2.

Таблица 2. Топ-10 организаций по количеству иностранных ученых в разрезе возрастных групп
Table 2. Top 10 organizations in terms of the number of foreign scientists by age groups

| Возрастная группа / Age group | Количество ученых / Number of scientists | Доля / Share |
|---|--|--------------|
| Объединенный институт ядерных исследований / Joint Institute for Nuclear Research | | |
| До 39 лет / Up to 39 | 105 | 19,2 % |
| 40–60 лет / 40–60 | 106 | 19,4 % |
| Старше 60 лет / Over 60 | 69 | 12,6 % |
| Возраст не указан / Not specified | 266 | 48,7 % |
| Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский государственный университет» / University of Tyumen | | |
| До 39 лет / Up to 39 | 45 | 15,5 % |
| 40–60 лет / 40–60 | 51 | 17,5 % |
| Старше 60 лет / Over 60 | 19 | 6,5 % |
| Возраст не указан / Not specified | 176 | 60,5 % |
| Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт ядерной физики им. Г. И. Будкера» Сибирского отделения Российской академии наук / Budker Institute of Nuclear Physics of Siberian Branch, Russian Academy of Sciences | | |
| До 39 лет / Up to 39 | 113 | 39,6 % |
| 40–60 лет / 40–60 | 119 | 41,8 % |
| Старше 60 лет / Over 60 | 31 | 10,9 % |
| Возраст не указан / Not specified | 22 | 7,7 % |
| Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» / Immanuel Kant Baltic Federal University | | |
| Возраст не указан / Not specified | 220 | 100,0 % |
| Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский физико-технический институт (государственный университет)» / Moscow Institute of Physics and Technology | | |
| Возраст не указан / Not specified | 210 | 100,0 % |

| Возрастная группа / Age group | Количество ученых / Number of scientists | Доля / Share |
|---|--|--------------|
| Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» / Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University | | |
| До 39 лет / Up to 39 | 57 | 28,6 % |
| 40–60 лет / 40–60 | 110 | 55,3 % |
| Старше 60 лет / Over 60 | 31 | 15,6 % |
| Возраст не указан / Not specified | 1 | 0,5 % |
| Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского» / Vernadsky Crimean Federal University | | |
| Возраст не указан / Not specified | 196 | 100,0 % |
| Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Восточный федеральный университет имени М. К. Аммосова» / Ammosov North-Eastern Federal University | | |
| Возраст не указан / Not specified | 155 | 100,0 % |
| Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет» / Tomsk Polytechnic University | | |
| До 39 лет / Up to 39 | 85 | 68,0 % |
| 40–60 лет / 40–60 | 23 | 18,4 % |
| Старше 60 лет / Over 60 | 15 | 12,0 % |
| Возраст не указан / Not specified | 2 | 1,6 % |
| Федеральное государственное учреждение науки «Институт востоковедения Российской академии наук» / Institute of Oriental Studies of the Russian Academy of Sciences | | |
| До 39 лет / Up to 39 | 14 | 11,3 % |
| 40–60 лет / 40–60 | 53 | 42,7 % |
| Старше 60 лет / Over 60 | 47 | 37,9 % |
| Возраст не указан / Not specified | 10 | 8,1 % |

Источник: составлено авторами.
Source: made by the authors

Из таблицы 2 следует, что с первыми тремя организациями в большей степени взаимодействовали молодые ученые до 39 лет и ученые средней возрастной группы (40–60 лет). В то же время с Национальным исследовательским Томским политехническим университетом в большей степени взаимодействовали молодые ученые до 39 лет (68 %), а с Институтом востоковедения РАН – ученые средней и старшей возрастной группы (43 % и 38 % соответственно).

География стран, резидентами которых являются иностранные ученые, взаимодействующие с российскими организациями, достаточно широка.

Так, например, ОИЯИ сотрудничал с учеными из 31 страны; Институт ядерной физики им. Г. И. Будкера СО РАН – из 27 стран; Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта – из 33 стран; Московский физико-технический институт (государственный университет) – из 23 стран; Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого – из 37 стран; Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского – из 33 стран; Северо-Восточный федеральный университет имени М. К. Аммосова – из 25 стран; Томский политехнический университет – из 36 стран; Институт востоковедения Российской академии наук – из 37 стран. Информация о количестве ученых, сотрудничавших с данными вузами, представлена в Приложениях.

Тюменский государственный университет данные по странам не предоставил.

Далее представлена информация по научным областям OECD, в которых специализируются прибывшие в Россию иностранные ученые. Широкая классификация OECD включает в себя шесть областей: естественные науки, инженерные науки и технологии, медицина и науки о здоровье, сельское хозяйство и ветеринария, общественные науки и гуманитарные науки и искусство. Статистика по областям науки в соответствии с широкой классификацией OECD, в рамках которых иностранные ученые больше всего сотрудничали с российскими организациями (по топ-10 российских организаций из таблицы 1), представлена в таблице 3.

Таблица 3. Статистика по областям науки иностранных ученых в соответствии с широкой классификацией OECD по топ-10 российских организаций

Table 3. Statistics on the scientific fields of foreign scientists according to the broad OECD classification for Top 10 Russian organizations

| Научная область / Scientific field | Количество ученых / Number of scientists | Доля / Share |
|--|--|--------------|
| Объединенный институт ядерных исследований / Joint Institute for Nuclear Research | | |
| Естественные науки / Natural sciences | 448 | 97,6 % |
| Гуманитарные науки и искусство / Humanities and art | 7 | 1,5 % |
| Инженерные науки и технологии / Engineering and technology | 4 | 0,9 % |

| Научная область / Scientific field | Количество ученых/ Number of scientists | Доля / Share |
|--|--|--------------|
| Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский государственный университет» / University of Tyumen | | |
| Общественные науки / Social sciences | 128 | 43,5 % |
| Гуманитарные науки и искусство / Humanities and art | 95 | 32,3 % |
| Естественные науки / Natural sciences | 45 | 15,3 % |
| Инженерные науки и технологии / Engineering and technology | 20 | 6,8 % |
| Медицина и науки о здоровье / Medicine and health sciences | 3 | 1,0 % |
| Сельское хозяйство и ветеринария / Agriculture and veterinary | 3 | 1,0 % |
| Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт ядерной физики им. Г. И. Будкера» Сибирского отделения Российской академии наук / Budker Institute of Nuclear Physics of Siberian Branch Russian Academy of Sciences | | |
| Естественные науки / Natural sciences | 281 | 99,3 % |
| Инженерные науки и технологии / Engineering and technology | 1 | 0,4 % |
| Научная область не определена / Not specified | 1 | 0,4 % |
| Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» / Immanuel Kant Baltic Federal University | | |
| Естественные науки / Natural sciences | 129 | 47,6 % |
| Гуманитарные науки и искусство / Humanities and art | 47 | 17,3 % |
| Общественные науки / Social sciences | 42 | 15,5 % |
| Научная область не определена / Not specified | 26 | 9,6 % |
| Медицина и науки о здоровье / Medicine and health sciences | 21 | 7,7 % |
| Инженерные науки и технологии / Engineering and technology | 6 | 2,2 % |
| Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский физико-технический институт (государственный университет)» / Moscow Institute of Physics and Technology | | |
| Естественные науки / Natural sciences | 163 | 84,0 % |
| Инженерные науки и технологии / Engineering and technology | 29 | 14,9 % |
| Медицина и науки о здоровье / Medicine and health sciences | 2 | 1,0 % |

| Научная область / Scientific field | Количество ученых / Number of scientists | Доля / Share |
|---|--|--------------|
| Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» / Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University | | |
| Инженерные науки и технологии / Engineering and technology | 86 | 38,9 % |
| Общественные науки / Social sciences | 55 | 24,9 % |
| Естественные науки / Natural sciences | 45 | 20,4 % |
| Гуманитарные науки и искусство / Humanities and art | 22 | 10,0 % |
| Научная область не определена / Not specified | 10 | 4,5 % |
| Медицина и науки о здоровье / Medicine and health sciences | 3 | 1,4 % |
| Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского»/ Vernadsky Crimean Federal University | | |
| Общественные науки / Social sciences | 103 | 46,2 % |
| Гуманитарные науки и искусство / Humanities and art | 81 | 36,3 % |
| Естественные науки / Natural sciences | 37 | 16,6 % |
| Медицина и науки о здоровье / Medicine and health sciences | 1 | 0,4 % |
| Научная область не определена / Not specified | 1 | 0,4 % |
| Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Восточный федеральный университет имени М. К. Аммосова» / Ammosov North-Eastern Federal University | | |
| Гуманитарные науки и искусство / Humanities and art | 58 | 32,6 % |
| Общественные науки / Social sciences | 50 | 28,1 % |
| Естественные науки / Natural sciences | 47 | 26,4 % |
| Инженерные науки и технологии / Engineering and technology | 18 | 10,1 % |
| Медицина и науки о здоровье / Medicine and health sciences | 4 | 2,2 % |
| Научная область не определена / Not specified | 1 | 0,6 % |
| Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет» / Tomsk Polytechnic University | | |
| Естественные науки / Natural sciences | 63 | 43,8 % |
| Инженерные науки и технологии / Engineering and technology | 63 | 43,8 % |

| Научная область / Scientific field | Количество ученых / Number of scientists | Доля / Share |
|---|--|--------------|
| Гуманитарные науки и искусство / Humanities and art | 9 | 6,3 % |
| Медицина и науки о здоровье / Medicine and health sciences | 6 | 4,2 % |
| Общественные науки / Social sciences | 3 | 2,1 % |
| Федеральное государственное учреждение науки «Институт востоковедения Российской академии наук» / Institute of Oriental Studies of the Russian Academy of Sciences | | |
| Гуманитарные науки и искусство / Humanities and art | 78 | 60,0 % |
| Общественные науки / Social sciences | 48 | 36,9 % |
| Естественные науки / Natural sciences | 2 | 1,5 % |
| Инженерные науки и технологии / Engineering and technology | 1 | 0,8 % |
| Научная область не определена / Not specified | 1 | 0,8 % |

Источник: составлено авторами.

Source: made by the authors.

Из таблицы 3 следует, что 4 организации из 10 в большей степени (по количеству посетивших ученых) сотрудничали со специалистами в области естественных наук (по сравнению с учеными из других областей наук): ОИЯИ, Институт ядерной физики им. Г. И. Будкера СО РАН, Московский физико-технический институт (государственный университет), Национальный исследовательский Томский политехнический университет.

С учеными из области гуманитарных наук и искусства в большей степени сотрудничали 4 организации: Тюменский государственный университет, Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, Северо-Восточный федеральный университет имени М. К. Аммосова, Институт востоковедения Российской академии наук.

С учеными из области инженерных наук и технологий в большей степени сотрудничали две организации: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Национальный исследовательский Томский политехнический университет.

С учеными из области общественных наук также сотрудничали две организации: Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского, Тюменский государственный университет.

Такие области как «медицина и науки о здоровье», а также «сельское хозяйство и ветеринария» хотя и встречаются в коллаборациях с зарубежными исследователями у некоторых организаций, но представлены небольшим количеством посещавших ученых.

Если рассматривать классификацию OECD 2-го уровня, то статистика выглядит следующим образом (таблица 4).

Таблица 4. Статистика по областям науки иностранных ученых в соответствии с классификацией 2-го уровня OECD по топ-10 российских организаций

Table 4. Statistics on the scientific fields of foreign scientists according to the 2d level OECD classification for Top 10 Russian organizations

| Научная область 2-го уровня классификации / Scientific field of the 2d level OECD classification | Количество ученых / Number of scientists | Доля / Share |
|---|--|--------------|
| Объединенный институт ядерных исследований / Joint Institute for Nuclear Research | | |
| Физика / Physics | 427 | 93,0 % |
| Компьютерные науки и информатика / Computer sciences and IT | 12 | 2,6 % |
| Философия, этика и религия / Philosophy, ethics and religion | 7 | 1,5 % |
| Математика / Mathematics | 6 | 1,3 % |
| Электротехника, информатика в области инженерных наук / Electrical engineering, IT in engineering | 4 | 0,9 % |
| Другие естественные науки / Other natural sciences | 3 | 0,7 % |
| Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский государственный университет» / University of Tyumen | | |
| Языкознание и литературоведение / Linguistics and literary studies | 53 | 15,9 % |
| Право / Law | 47 | 14,1 % |
| Научная область не определена / Not specified | 39 | 11,7 % |
| Образование / Education | 23 | 6,9 % |
| История и археология / History and archaeology | 21 | 6,3 % |
| Экономика и бизнес / Economics and business | 20 | 6,0 % |
| Биология / Biology | 18 | 5,4 % |
| Политические науки / Political sciences | 12 | 3,6 % |
| Другие гуманитарные науки / Other humanities | 11 | 3,3 % |
| Науки о Земле и связанные с ней науки об окружающей среде / Earth sciences and related environmental sciences | 11 | 3,3 % |
| Искусствознание (искусство, история искусств, исполнительское искусство, музыка) / Art studies (art, history of art, performing arts, music) | 10 | 3,0 % |
| Химическая технология / Chemical technology | 10 | 3,0 % |
| Другие общественные науки / Other social sciences | 9 | 2,7 % |

| Научная область 2-го уровня классификации / Scientific field of the 2d level OECD classification | Количество ученых/ Number of scientists | Доля / Share |
|--|--|--------------|
| Другие инженерные науки / Other engineering sciences | 8 | 2,4 % |
| Социология / Sociology | 8 | 2,4 % |
| Компьютерные науки и информатика / Computer sciences and IT | 6 | 1,8 % |
| Философия, этика и религия / Philosophy, ethics and religion | 6 | 1,8 % |
| Другие естественные науки / Other natural sciences | 5 | 1,5 % |
| Физика / Physics | 4 | 1,2 % |
| Другие медицинские науки / Other medical sciences | 3 | 0,9 % |
| Средства массовой информации и коммуникация / Mass media and communication | 2 | 0,6 % |
| Биотехнология / Biotechnology | 1 | 0,3 % |
| Другие сельскохозяйственные науки / Other agricultural sciences | 1 | 0,3 % |
| Нано-технология / Nanotechnology | 1 | 0,3 % |
| Психология и когнитивистика / Psychology and cognitive science | 1 | 0,3 % |
| Сельское хозяйство, лесное хозяйство и рыболовство / Agriculture, forestry and fisheries | 1 | 0,3 % |
| Сельскохозяйственная биотехнология / Agricultural biotechnology | 1 | 0,3 % |
| Химия / Chemistry | 1 | 0,3 % |
| Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт ядерной физики им. Г. И. Будкера Сибирского отделения Российской академии наук / Budker Institute of Nuclear Physics of Siberian Branch Russian Academy of Sciences | | |
| Физика / Physics | 281 | 99,3 % |
| Материаловедение / Materials science | 1 | 0,4 % |
| Научная область не определена / Not specified | 1 | 0,4 % |
| Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» / Immanuel Kant Baltic Federal University | | |
| Физика / Physics | 87 | 32,1 % |
| Научная область не определена / Not specified | 26 | 9,6 % |
| Другие гуманитарные науки / Other humanities | 24 | 8,9 % |
| Медицина / Medicine | 21 | 7,7 % |
| Философия, этика и религия / Philosophy, ethics and religion | 20 | 7,4 % |
| Биология / Biology | 19 | 7,0 % |
| Другие естественные науки / Other natural sciences | 11 | 4,1 % |
| Другие общественные науки / Other social sciences | 11 | 4,1 % |
| Право / Law | 11 | 4,1 % |

| Научная область 2-го уровня классификации / Scientific field of the 2d level OECD classification | Количество ученых/ Number of scientists | Доля / Share |
|---|--|--------------|
| Науки о Земле и связанные с ней науки об окружающей среде / Earth sciences and related environmental sciences | 10 | 3,7 % |
| Образование / Education | 7 | 2,6 % |
| Экономика и бизнес / Economics and business | 7 | 2,6 % |
| Другие инженерные науки / Other engineering sciences | 5 | 1,8 % |
| Политические науки / Political sciences | 3 | 1,1 % |
| Языкознание и литературоведение / Linguistics and literary studies | 3 | 1,1 % |
| Психология и когнитивистика / Psychology and cognitive science | 2 | 0,7 % |
| Гражданское строительство / Civil engineering | 1 | 0,4 % |
| Математика / Mathematics | 1 | 0,4 % |
| Социология / Sociology | 1 | 0,4 % |
| Химия / Chemistry | 1 | 0,4 % |
| Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский физико-технический институт (государственный университет)» / Moscow Institute of Physics and Technology | | |
| Науки о Земле и связанные с ней науки об окружающей среде / Earth sciences and related environmental sciences | 41 | 21,1 % |
| Физика / Physics | 40 | 20,6 % |
| Биология / Biology | 24 | 12,4 % |
| Математика / Mathematics | 22 | 11,3 % |
| Другие естественные науки / Other natural sciences | 18 | 9,3 % |
| Другие инженерные науки / Other engineering sciences | 15 | 7,7 % |
| Компьютерные науки и информатика / Computer sciences and IT | 15 | 7,7 % |
| Материаловедение / Materials science | 13 | 6,7 % |
| Астрономия / Astronomy | 3 | 1,5 % |
| Медицина / Medicine | 2 | 1,0 % |
| Химия / Chemistry | 1 | 0,5 % |
| Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» / Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University | | |
| Другие инженерные науки / Other engineering sciences | 38 | 17,2 % |
| Другие общественные науки / Other social sciences | 19 | 8,6 % |
| Экономика и бизнес / Economics and business | 19 | 8,6 % |
| Электротехника, информатика в области инженерных наук / Electrical engineering, IT in engineering | 19 | 8,6 % |
| Языкознание и литературоведение / Linguistics and literary studies | 18 | 8,1 % |

| Научная область 2-го уровня классификации / Scientific field of the 2d level OECD classification | Количество ученых/ Number of scientists | Доля / Share |
|--|--|--------------|
| Компьютерные науки и информатика / Computer sciences and IT | 11 | 5,0 % |
| Образование / Education | 11 | 5,0 % |
| Физика / Physics | 11 | 5,0 % |
| Математика / Mathematics | 9 | 4,1 % |
| Научная область не определена / Not specified | 9 | 4,1 % |
| Гражданское строительство / Civil Engineering | 8 | 3,6 % |
| Машиностроение / Machine building | 7 | 3,2 % |
| Науки о Земле и связанные с ней науки об окружающей среде / Earth sciences and related environmental sciences | 7 | 3,2 % |
| Биология / Biology | 5 | 2,3 % |
| Материаловедение / Materials science | 5 | 2,3 % |
| Нанотехнологии / Nanotechnology | 5 | 2,3 % |
| Другие естественные науки / Other natural sciences | 2 | 0,9 % |
| История и археология / History and archaeology | 2 | 0,9 % |
| Медицина / Medicine | 2 | 0,9 % |
| Право / Law | 2 | 0,9 % |
| Философия, этика и религия / Philosophy, ethics and religion | 2 | 0,9 % |
| Химическая технология / Chemical technology | 2 | 0,9 % |
| Биотехнология / Biotechnology | 1 | 0,5 % |
| Другие медицинские науки / Other medical sciences | 1 | 0,5 % |
| Инженерная защита окружающей среды / Environmental engineering | 1 | 0,5 % |
| Политические науки / Political sciences | 1 | 0,5 % |
| Психология и когнитивистика / Psychology and cognitive science | 1 | 0,5 % |
| Социология / Sociology | 1 | 0,5 % |
| Средства массовой информации и коммуникация / Mass media and communication | 1 | 0,5 % |
| Экономика и бизнес / Economics and business | 1 | 0,5 % |
| Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского» / Vernadsky Crimean Federal University | | |
| Языкознание и литературоведение / Linguistics and literary studies | 57 | 25,6 % |
| Образование / Education | 40 | 17,9 % |
| Другие общественные науки / Other social sciences | 31 | 13,9 % |
| Психология и когнитивистика / Psychology and cognitive science | 19 | 8,5 % |
| Философия, этика и религия / Philosophy, ethics and religion | 14 | 6,3 % |

| Научная область 2-го уровня классификации / Scientific field of the 2d level OECD classification | Количество ученых/ Number of scientists | Доля / Share |
|---|--|--------------|
| Компьютерные науки и информатика / Computer sciences and IT | 12 | 5,4 % |
| Науки о Земле и связанные с ней науки об окружающей среде / Earth sciences and related environmental sciences | 11 | 4,9 % |
| Политические науки / Political sciences | 10 | 4,5 % |
| Искусствоведение (искусство, история искусств, исполнительское искусство, музыка) / Art studies (art, history of art, performing arts, music) | 9 | 4,0 % |
| Биология / Biology | 5 | 2,2 % |
| Математика / Mathematics | 5 | 2,2 % |
| Химия / Chemistry | 4 | 1,8 % |
| Социальная и экономическая география / Social and economic geography | 2 | 0,9 % |
| История и археология / History and archaeology | 1 | 0,4 % |
| Медицина / Medicine | 1 | 0,4 % |
| Право / Law | 1 | 0,4 % |
| Экономика и бизнес / Economics and business | 1 | 0,4 % |
| Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Восточный федеральный университет имени М. К. Аммосова» / Ammosov North-Eastern Federal University | | |
| Языковедение и литературоведение / Linguistics and literary studies | 35 | 17,2 % |
| Научная область не определена / Not specified | 27 | 13,2 % |
| Науки о Земле и связанные с ней науки об окружающей среде / Earth sciences and related environmental sciences | 22 | 10,8 % |
| Искусствоведение (искусство, история искусств, исполнительское искусство, музыка) / Art studies (art, history of art, performing arts, music) | 11 | 5,4 % |
| Экономика и бизнес / Economics and business | 11 | 5,4 % |
| Биология / Biology | 9 | 4,4 % |
| Другие инженерные науки / Other engineering sciences | 9 | 4,4 % |
| Образование / Education | 9 | 4,4 % |
| Социология / Sociology | 9 | 4,4 % |
| Биотехнологии / Biotechnology | 8 | 3,9 % |
| Другие общественные науки / Other social sciences | 8 | 3,9 % |
| Другие естественные науки / Other natural sciences | 7 | 3,4 % |
| Другие гуманитарные науки / Other humanities | 6 | 2,9 % |
| Математика / Mathematics | 6 | 2,9 % |
| Право / Law | 6 | 2,9 % |
| История и археология / History and archaeology | 5 | 2,5 % |
| Медицина / Medicine | 4 | 2,0 % |

| Научная область 2-го уровня классификации / Scientific field of the 2d level OECD classification | Количество ученых/ Number of scientists | Доля / Share |
|--|--|--------------|
| Психология и когнитивистика / Psychology and cognitive science | 4 | 2,0 % |
| Физика / Physics | 3 | 1,5 % |
| Политические науки / Political sciences | 2 | 1,0 % |
| Материаловедение / Materials science | 1 | 0,5 % |
| Социальная и экономическая география / Social and economic geography | 1 | 0,5 % |
| Философия, этика и религия / Philosophy, ethics and religion | 1 | 0,5 % |
| Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет» / Tomsk Polytechnic University | | |
| Другие инженерные науки / Other engineering sciences | 31 | 20,1 % |
| Физика / Physics | 26 | 16,9 % |
| Химия / Chemistry | 17 | 11,0 % |
| Материаловедение / Materials science | 12 | 7,8 % |
| Электротехника, информатика в области инженерных наук / Electrical engineering, IT in engineering | 11 | 7,1 % |
| Компьютерные науки и информатика / Computer sciences and IT | 10 | 6,5 % |
| Научная область не определена / Not specified | 10 | 6,5 % |
| Языкознание и литературоведение / Linguistics and literary studies | 9 | 5,8 % |
| Биотехнологии / Biotechnology | 5 | 3,2 % |
| Науки о Земле и связанные с ней науки об окружающей среде / Earth sciences and related environmental sciences | 5 | 3,2 % |
| Другие естественные науки / Other natural sciences | 3 | 1,9 % |
| Другие медицинские науки / Other medical sciences | 3 | 1,9 % |
| Биомедицинская инженерия / Biomedical engineering | 2 | 1,3 % |
| Математика / Mathematics | 2 | 1,3 % |
| Медицина / Medicine | 2 | 1,3 % |
| Нанотехнологии / Nanotechnology | 2 | 1,3 % |
| Политические науки / Political sciences | 1 | 0,6 % |
| Психология и когнитивистика / Psychology and cognitive science | 1 | 0,6 % |
| Средства массовой информации и коммуникация / Mass media and communication | 1 | 0,6 % |
| Химическая технология / Chemical technology | 1 | 0,6 % |
| Федеральное государственное учреждение науки «Институт востоковедения Российской академии наук» / Institute of Oriental Studies of the Russian Academy of Sciences | | |
| Политические науки / Political sciences | 48 | 36,9 % |
| История и археология / History and archaeology | 47 | 36,2 % |

| Научная область 2-го уровня классификации / Scientific field of the 2d level OECD classification | Количество ученых/ Number of scientists | Доля / Share |
|--|--|--------------|
| Искусствознание (искусство, история искусств, исполнительское искусство, музыка) / Art studies (art, history of art, performing arts, music) | 9 | 6,9 % |
| Философия, этика и религия / Philosophy, ethics and religion | 8 | 6,2 % |
| Языкознание и литературоведение / Linguistics and literary studies | 8 | 6,2 % |
| Другие гуманитарные науки / Other humanities | 4 | 3,1 % |
| Другие естественные науки / Other natural sciences | 1 | 0,8 % |
| Другие инженерные науки / Other engineering sciences | 1 | 0,8 % |
| Другие общественные науки / Other social sciences | 1 | 0,8 % |
| Социология / Sociology | 1 | 0,8 % |
| Экономика и бизнес/ Economics and business | 1 | 0,8 % |
| Научная область не определена / Not specified | 1 | 0,8 % |

Источник: составлено авторами.

Source: made by the authors.

Из таблицы 4 следует, что организации в большей степени предпочитают взаимодействовать с иностранными учеными-физиками (3 организации), а также специалистами в области «Языковедение и литературоведение» (3 организации). На втором месте – область науки «Другие инженерные науки» (2 организации). Третье место делят между собой «Политические науки» и «Науки о Земле и связанные с ней науки об окружающей среде» (по одной организации).

Цели, с которыми зарубежные ученые посещали российские организации в 2018 г. (топ-10, таблица 1), представлены в таблице 5.

**Таблица 5. Цели, с которыми иностранные ученые посещали
российские организации в 2018 г.**

Table 5. The goals of visiting Russian organizations by foreign scientists in 2018

| Цель посещения / Goal of visiting | Количество ученых / Number of scientists | Доля / Share |
|---|---|--------------|
| Объединенный институт ядерных исследований / Joint Institute for Nuclear Research | | |
| Совместные исследовательские проекты (в том числе международные) / Joint research projects (including international) | 444 | 96,7 % |
| Прочий вклад / Other | 15 | 3,3 % |
| Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский государственный университет» / University of Tyumen | | |
| Прочий вклад / Other | 155 | 46,5 % |

| Цель посещения / Goal of visiting | Количество ученых / Number of scientists | Доля / Share |
|--|--|--------------|
| Чтение краткосрочных лекций, проведение семинаров / Short-term lectures, seminars | 77 | 23,1 % |
| Совместные исследовательские проекты (в том числе международные) / Joint research projects (including international) | 51 | 15,3 % |
| Преподавание (долгосрочное трудоустройство) / Teaching (long-term employment) | 40 | 12,0 % |
| Организация и проведение научных конференций, семинаров и школ на территории / Organization and carrying out scientific conferences, seminars and schools on the territory | 6 | 1,8 % |
| Другое (научная стажировка по программе «Эразмус») / Other (scientific internship within the Erasmus programme) | 1 | 0,3 % |
| Приглашение сотрудников и аспирантов принимающей организации на стажировки в зарубежные научные центры / Invitation of employees and postgraduate students of the host organization for internships in foreign research centers | 1 | 0,3 % |
| Руководство российскими аспирантами и/или магистрами / Scientific supervision of Russian postgraduates and/or masters | 1 | 0,3 % |
| Создание совместных (международных) лабораторий (центров) / Creating joint (international) laboratories (centers) | 1 | 0,3 % |
| Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт ядерной физики им. Г. И. Будкера Сибирского отделения Российской академии наук» / Budker Institute of Nuclear Physics of Siberian Branch Russian Academy of Sciences | | |
| Прочий вклад / Other | 283 | 100,0 % |
| Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» / Immanuel Kant Baltic Federal University | | |
| Прочий вклад / Other | 84 | 31,0 % |
| Чтение краткосрочных лекций, проведение семинаров / Short-term lectures, seminars | 71 | 26,2 % |
| Организация и проведение научных конференций, семинаров и школ на территории / Organization and carrying out scientific conferences, seminars and schools on the territory | 32 | 11,8 % |
| Преподавание (долгосрочное трудоустройство) / Teaching (long-term employment) | 24 | 8,9 % |
| Обеспечение доступа российских ученых к зарубежной исследовательской инфраструктуре / Providing access of foreign scientists to the Russian research infrastructure | 19 | 7,0 % |

| Цель посещения / Goal of visiting | Количество ученых / Number of scientists | Доля / Share |
|---|--|--------------|
| Совместные исследовательские проекты (в том числе международные) / Joint research projects (including international) | 16 | 5,9 % |
| Приглашение сотрудников и аспирантов принимающей организации на стажировки в зарубежные научные центры / Invitation of employees and postgraduate students of the host organization for internships in foreign research centers | 14 | 5,2 % |
| Руководство российскими аспирантами и/или магистрами / Scientific supervision of Russian postgraduates and/or masters | 11 | 4,1 % |
| Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский физико-технический институт (государственный университет)» / Moscow Institute of Physics and Technology | | |
| Прочий вклад / Other | 97 | 50,0 % |
| Совместные исследовательские проекты (в том числе международные) / Joint research projects (including international) | 33 | 17,0 % |
| Чтение краткосрочных лекций, проведение семинаров / Short-term lectures, seminars | 24 | 12,4 % |
| Организация и проведение научных конференций, семинаров и школ на территории / Organization and carrying out scientific conferences, seminars and schools on the territory | 17 | 8,8 % |
| Руководство российскими аспирантами и/или магистрами / Scientific supervision of Russian postgraduates and/or masters | 16 | 8,2 % |
| Преподавание (долгосрочное трудоустройство) / Teaching (long-term employment) | 7 | 3,6 % |
| Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» / Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University | | |
| Чтение краткосрочных лекций, проведение семинаров / Short-term lectures, seminars | 181 | 81,9 % |
| Прочий вклад / Other | 24 | 10,9 % |
| Совместные исследовательские проекты (в том числе международные) / Joint research projects (including international) | 8 | 3,6 % |
| Руководство российскими аспирантами и/или магистрами / Scientific supervision of Russian postgraduates and/or masters | 5 | 2,3 % |
| Создание совместных (международных) лабораторий (центров) / Creating joint (international) laboratories (centers) | 3 | 1,4 % |

| Цель посещения / Goal of visiting | Количество ученых / Number of scientists | Доля / Share |
|---|--|--------------|
| Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского» / Vernadsky Crimean Federal University | | |
| Прочий вклад / Other | 136 | 61,0 % |
| Чтение краткосрочных лекций, проведение семинаров / Short-term lectures, seminars | 39 | 17,5 % |
| Организация и проведение научных конференций, семинаров и школ на территории / Organization and carrying out scientific conferences, seminars and schools on the territory | 22 | 9,9 % |
| Совместные исследовательские проекты (в том числе международные) / Joint research projects (including international) | 19 | 8,5 % |
| Обеспечение доступа российских ученых к зарубежной исследовательской инфраструктуре / Providing access of foreign scientists to the Russian research infrastructure | 3 | 1,3 % |
| Приглашение сотрудников и аспирантов принимающей организации на стажировки в зарубежные научные центры / Invitation of employees and postgraduate students of the host organization for internships in foreign research centers | 2 | 0,9 % |
| Преподавание (долгосрочное трудоустройство) / Teaching (long-term employment) | 1 | 0,4 % |
| Руководство российскими аспирантами и/или магистрами / Scientific supervision of Russian postgraduates and/or masters | 1 | 0,4 % |
| Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Восточный федеральный университет имени М. К. Аммосова» / Ammosov North-Eastern Federal University | | |
| Совместные исследовательские проекты (в том числе международные) / Joint research projects (including international) | 50 | 24,5 % |
| Чтение краткосрочных лекций, проведение семинаров / Short-term lectures, seminars | 43 | 21,1 % |
| Прочий вклад / Other | 41 | 20,1 % |
| Преподавание (долгосрочное трудоустройство) / Teaching (long-term employment) | 28 | 13,7 % |
| Организация и проведение научных конференций, семинаров и школ на территории / Organization and carrying out scientific conferences, seminars and schools on the territory | 26 | 12,7 % |
| Руководство российскими аспирантами и/или магистрами / Scientific supervision of Russian postgraduates and/or masters | 7 | 3,4 % |

| Цель посещения / Goal of visiting | Количество ученых / Number of scientists | Доля / Share |
|---|--|--------------|
| Обеспечение доступа российских ученых к зарубежной исследовательской инфраструктуре / Providing access of foreign scientists to the Russian research infrastructure | 5 | 2,5 % |
| Приглашение сотрудников и аспирантов принимающей организации на стажировки в зарубежные научные центры / Invitation of employees and postgraduate students of the host organization for internships in foreign research centers | 2 | 1,0 % |
| Обеспечение доступа зарубежных ученых к российской исследовательской инфраструктуре / Providing access of foreign scientists to the Russian research infrastructure | 1 | 0,5 % |
| Создание совместных (международных) лабораторий (центров) / Creating joint (international) laboratories (centers) | 1 | 0,5 % |
| Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет» / Tomsk Polytechnic University | | |
| Совместные исследовательские проекты (в том числе международные) / Joint research projects (including international) | 74 | 48,1 % |
| Преподавание (долгосрочное трудоустройство) / Teaching (long-term employment) | 38 | 24,7 % |
| Прочий вклад / Other | 26 | 16,9 % |
| Создание совместных (международных) лабораторий (центров) / Creating joint (international) laboratories (centers) | 6 | 3,9 % |
| Обеспечение доступа зарубежных ученых к российской исследовательской инфраструктуре / Providing access of foreign scientists to the Russian research infrastructure | 3 | 1,9 % |
| Руководство российскими аспирантами и/или магистрами / Scientific supervision of Russian postgraduates and/or masters | 3 | 1,9 % |
| Чтение краткосрочных лекций, проведение семинаров / Short-term lectures, seminars | 3 | 1,9 % |
| Приглашение сотрудников и аспирантов принимающей организации на стажировки в зарубежные научные центры / Invitation of employees and postgraduate students of the host organization for internships in foreign research centers | 1 | 0,6 % |
| Федеральное государственное учреждение науки «Институт востоковедения Российской академии наук» / Institute of Oriental Studies of the Russian Academy of Sciences | | |
| Прочий вклад / Other | 124 | 95,4 % |

| Цель посещения / Goal of visiting | Количество ученых / Number of scientists | Доля / Share |
|--|--|--------------|
| Совместные исследовательские проекты (в том числе международные) / Joint research projects (including international) | 4 | 3,1 % |
| Организация и проведение научных конференций, семинаров и школ на территории / Organization and carrying out scientific conferences, seminars and schools on the territory | 2 | 1,5 % |

Источник: составлено авторами.

Source: made by the authors.

Из таблицы 5 следует, что чаще всего иностранные ученые посещают российские организации с целью проведения совместных исследовательских проектов. В 6 организаций из топ-10 зарубежные ученые трудоустроивались на долгосрочной основе.

Заключение

Таким образом, в 2018 г. российские организации активно сотрудничали с иностранными учеными. География стран, резидентами которых являются представленные в исследовании зарубежные ученые, достаточно широка – 115 стран. Больше всего ученых приехало в Россию из Германии – 1 024 ученых в 204 российские организации. По количеству ученых, с которыми осуществлялось взаимодействие, лидирует Объединенный институт ядерных исследований (институт сотрудничал с 546 учеными). Российские организации в большей степени взаимодействовали со специалистами в области естественных наук – 4 259 иностранных ученых приехали в 263 российские организации. Из них ученых-физиков – 1 921 чел. Больше всего зарубежных ученых, представленных в исследовании (4 281 чел.), взаимодействовало с российскими коллегами в рамках совместных исследовательских проектов, в том числе международных.

Технологический и инновационный потенциалы страны напрямую зависят от вовлеченности этой страны в международное научно-технологическое сотрудничество. В условиях глобализации углубление научных международных связей, активное участие в международном технологическом обмене, а также мобильность ученых и преподавателей становится важнейшим условием для успешного развития национальной науки и экономики. Взаимодействие ученых из разных стран дает большие возможности и для научной дипломатии, которая зачастую позволяет снизить политическую напряженность между странами.

Благодарности

Исследование выполнено в рамках государственного задания РИЭПП «Информационно-аналитическое сопровождение развития механизма научной дипломатии как разновидности публичной дипломатии» (проект № 30.13535.2019/13.1).

Acknowledgements

The research was prepared with the financial support of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation for the Russian Research Institute of Economics, Politics and Law in Science and Technology (RIEPL) under the government-commissioned project «The information and analytical support of the development of a science diplomacy mechanism as a type of public diplomacy» (no. 30.13535.2019/13.1).

Литература

1. Хализева М. Е. Научная дипломатия как элемент «мягкой силы» // Вестник РАН. 2018. Т. 88, № 6. С. 492–499. DOI: <https://doi.org/10.7868/S0869587318060026>
2. Васильева И. Н. Научная дипломатия как разновидность публичной дипломатии в рамках внешней политики РФ // Наука. Инновации. Образование. 2019. Т. 14, № 1. С. 70–101. DOI: <https://doi.org/10.33873/1996-9953.2019.14-1.70-101>
3. Букалова С. В. Научная дипломатия: сущность и роль в системе международных отношений // Мировая политика. 2018. № 2. С. 95–103. DOI: <https://doi.org/10.25136/2409-8671.2018.2.25855>
4. Виноходова А. Ф., Васильева И. Н. Пути преодоления финансового кризиса в России // Фундаментальные исследования. 2009. № 1. С. 59–60. URL: <https://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=1712> (дата обращения: 09.04.2019).
5. Яблокова Н. И. Социально-философские идеи Б. Рассела в его работе «Здравый смысл и ядерная война» // Социально-политические науки. 2017. № 1. С. 22–25. URL: <http://www.urvak.ru/articles/sotsia-vypusk-1-sotsialno-filosofskie-idei-b-rasse/> (дата обращения: 09.04.2019).

Дата поступления: 11.04.2019

References

1. Khalizeva ME. Science diplomacy as an element of “soft power”. Herald of the Russian Academy of Sciences. 2018; 88(6): 492-499. Available at: <https://doi.org/10.7868/S0869587318060026> (In Russ.)

2. Vasilyeva IN. Science diplomacy as a form of public diplomacy in the government foreign policy of Russian Federation. *Science. Innovation. Education*. 2019; 14(1):70-101. DOI: <https://doi.org/10.33873/1996-9953.2019.14-1.70-101> (In Russ.)

3. Bukalova SV. Science diplomacy: the nature and role in the system of international relations. *World Politics*. 2018; 2:95-103. DOI: <https://doi.org/10.25136/2409-8671.2018.2.25855> (In Russ.)

4. Vinogradova AF, Vasilyeva IN. Ways to overcome the financial crisis in Russia. *Fundamental Research*. 2009; 1(59-60). Available at: <https://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=1712> (accessed: 09.04.2019).

5. Yablokova NI. Socio-philosophical ideas of B. Russel, presented in his book "Common sense and nuclear warfare". *Sociopolitical Sciences*. 2017; 1:22-25. Available at: <http://www.urvak.ru/articles/sotsia-vy-pusk-1-sotsialno-filosofskie-idei-b-rasse/> (accessed: 09.04.2019). (In Russ.)

Submitted: 11.04.2019

Информация об авторах

Золотарёв Дмитрий Васильевич, кандидат экономических наук, заместитель директора по научной работе, заведующий отделом проблем глобализации и международного сотрудничества в сфере науки и инноваций, федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский научно-исследовательский институт экономики, политики и права в научно-технической сфере» (127254, Россия, г. Москва, ул. Добролюбова, д. 20А), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2591-973X>. Круг научных интересов включает анализ публикационной активности российских исследователей на международном уровне, математическое моделирование.

Белов Филипп Дмитриевич, кандидат экономических наук, научный сотрудник, федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский научно-исследовательский институт экономики, политики и права в научно-технической сфере» (127254, Россия, г. Москва, ул. Добролюбова, д. 20А), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1725-6873>. Круг научных интересов включает развитие инновационной системы, научную миграцию, наукометрию.

Малахов Вадим Александрович, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова Российской академии наук» (125315, Россия, г. Москва, ул. Балтийская, д. 14), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6656-1036>. Круг научных интересов включает социологию науки, историю научно-технической политики в России и мире, международный опыт управления наукой и инновациями.

Васильева Ирина Николаевна, кандидат экономических наук, доцент, старший научный сотрудник, федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский научно-исследовательский ин-

ститут экономики, политики и права в научно-технической сфере» (127254, Россия, Москва, ул. Добролюбова, д. 20А), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5602-5237>. Круг научных интересов включает: исследования в области статистического анализа в сфере науки, технологий и инноваций, образования; мониторинг важнейших макроэкономических индикаторов, характеризующих состояние экономики; учетно-аналитическое обеспечение стоимостно-ориентированного управления.

Смирнова Анастасия Вадимовна, лаборант-исследователь, федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский научно-исследовательский институт экономики, политики и права в научно-технической сфере» (127254, Россия, г. Москва, ул. Добролюбова, д. 20А), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1668-1149>. Круг научных интересов включает стратегический анализ научно-исследовательской деятельности Российской Федерации с целью понимания ее конкурентных преимуществ и недостатков на международной арене посредством библиометрии, в частности наукометрического инструментария; изучение закономерностей влияния уровня научно-технического развития России на динамику экономического роста национальной системы; исследовательские фронты (Research Fronts) как инструмент эффективного понимания ключевых векторов и течений развития различных сфер науки и техники в мировом научном сообществе.

Заявленный вклад соавторов

Золотарев Д. В. – анализ литературных источников, сбор и систематизация данных о количестве ученых в топ-10 организациях, сопутствующий анализ;

Белов Ф. Д. – сбор и систематизация статистики по областям науки иностранных ученых в соответствии с классификацией 2-го уровня OECD, анализ географии стран, резидентами которых являются иностранные ученые, взаимодействующие с российскими организациями;

Малахов В. А. – сбор и систематизация данных о количестве иностранных ученых в разрезе возрастных групп, сопутствующий анализ;

Васильева И. Н. – сбор и систематизация данных о целях, с которыми иностранные ученые посещали российские организации в 2018 г., формулирование общих выводов работы.

Смирнова А. В. – сбор и систематизация статистики по областям науки иностранных ученых в соответствии с широкой классификацией OECD, сопутствующий анализ;

Information about the authors

Dmitry V. Zolotarev, Cand.Sci. (Economics), Deputy Director for Science, head of the Department of globalization and international cooperation in science and innovation in RIEPL (20A Dobrolyubova St., Moscow 127254, Russia), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2591->

973X. His area of expertise includes the analysis of publication activity of Russian researchers at the international level, mathematical modeling.

Filipp D. Belov, Cand.Sci. (Economics), researcher in RIEPL (20A Dobrolyubova St., Moscow 127254, Russia), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1725-6873>. His area of expertise includes the innovation system development, scientific migration, scientometrics.

Vadim A. Malakhov, Cand.Sci. (History), senior researcher in RIEPL (20A Dobrolyubova St., Moscow 127254, Russia), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6656-1036>. His area of expertise includes sociology of science, the history of S&T policy in Russia and in the world, international experience in science and innovation management.

Irina N. Vasilyeva, Cand.Sci. (Economics), senior researcher in RIEPL (20A Dobrolyubova St., Moscow 127254, Russia), ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5602-5237>. Her research interests include statistical analysis in science, technology and innovation, education; monitoring of the most important macroeconomic indicators characterizing the state of the economy; accounting and analytical support of value-based management.

Anastasia V. Smirnova, research assistant in RIEPL (20A Dobrolyubova St., Moscow 127254, Russia), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1668-1149>. Her research interests include the strategic analysis of research activity in Russia in order to identify its competitive advantages and disadvantages in the international arena by means of bibliometrics, in particular, scientometrics; the influence of S&T development on the dynamics of economic growth in Russia; Research Fronts.

Authors' contribution

Zolotarev D. V. – literature analysis, collection and systematization of the data on the number of scientists in top-10 organizations, concomitant analysis;

Belov F. D. – collection and systematization of statistics on the scientific fields of foreign scientists according to the OECD classification of the 2d level; analysis of the countries, the residents of which are foreign scientists interacting with Russian organizations;

Malakhov V. A. – collection and systematization of the data on the number of foreign scientists by age groups, concomitant analysis;

Vasilyeva I. N. – collection and systematization of the data on the goals of foreign scientists that visited Russian organizations in 2018, formulating the conclusions of the research;

Smirnova A. V. – collection and systematization of statistics on the scientific fields of foreign scientists according to the broad OECD classification, concomitant analysis.

Приложение 1
Appendix 1

**Количество ученых, сотрудничавших с ОИЯИ в 2018 г.
Number of scientists who collaborated with the Joint Institute for Nuclear Research of in 2018**

| № / No. | Страна / Country | Количество ученых / Number of scientists | Доля / Share | № / No. | Страна / Country | Количество ученых / Number of scientists | Доля / Share |
|---------|---|--|--------------|---------|---------------------------------|--|--------------|
| 1 | Республика Беларусь / Republic of Belarus | 111 | 20,33 % | 17 | Франция / France | 8 | 1,47 % |
| 2 | Китай / China | 66 | 12,09 % | 18 | Румыния / Romania | 4 | 0,73 % |
| 3 | Польша / Poland | 54 | 9,89 % | 19 | Армения / Armenia | 3 | 0,55 % |
| 4 | Болгария / Bulgaria | 38 | 6,96 % | 20 | Молдавия / Moldova | 3 | 0,55 % |
| 5 | Германия / Germany | 34 | 6,23 % | 21 | Вьетнам / Vietnam | 2 | 0,37 % |
| 6 | Украина / Ukraine | 33 | 6,04 % | 22 | Куба / Cuba | 2 | 0,37 % |
| 7 | Чехия / Czech Republic | 28 | 5,13 % | 23 | Монголия / Mongolia | 2 | 0,37 % |
| 8 | Мексика / Mexico | 27 | 4,95 % | 24 | Словения / Slovenia | 2 | 0,37 % |
| 9 | Республика Казахстан / Republic of Kazakhstan | 21 | 3,85 % | 25 | Швейцария / Switzerland | 2 | 0,37 % |
| 10 | Азербайджан / Azerbaijan | 15 | 2,75 % | 26 | Великобритания / United Kingdom | 1 | 0,18 % |
| 11 | Словакия / Slovakia | 14 | 2,56 % | 27 | Дания / Denmark | 1 | 0,18 % |
| 12 | США / United States | 13 | 2,38 % | 28 | Индия / India | 1 | 0,18 % |
| 13 | Израиль / Israel | 11 | 2,01 % | 29 | Судан / Sudan | 1 | 0,18 % |
| 14 | Италия / Italy | 9 | 1,65 % | 30 | Хорватия / Croatia | 1 | 0,18 % |
| 15 | Республика Чили / Republic of Chile | 9 | 1,65 % | 31 | ЮАР / South Africa | 1 | 0,18 % |
| 16 | Узбекистан / Uzbekistan | 9 | 1,65 % | | | | |

Источник: составлено авторами.
Source: made by the authors.

Приложение 2
Appendix 2

Количество ученых, сотрудничавших с Институтом ядерной физики им. Г. И. Будкера СО РАН в 2018 г.
Number of scientists who collaborated with Budker Institute of Nuclear Physics of SIB RAS in 2018

| № / No. | Страна / Country | Количество ученых / Number of scientists | Доля / Share | № / No. | Страна / Country | Количество ученых / Number of scientists | Доля / Share |
|---------|---|--|--------------|---------|---|--|--------------|
| 1 | Германия / Germany | 77 | 27,02 % | 15 | Республика Беларусь / Republic of Belarus | 3 | 1,05 % |
| 2 | Китай / China | 45 | 15,79 % | 16 | Вьетнам / Vietnam | 2 | 0,70 % |
| 3 | Япония / Japan | 36 | 12,63 % | 17 | Испания / Spain | 2 | 0,70 % |
| 4 | Италия / Italy | 22 | 7,72 % | 18 | Латвия / Latvia | 2 | 0,70 % |
| 5 | США / United States | 15 | 5,26 % | 19 | Финляндия / Finland | 2 | 0,70 % |
| 6 | Корея / Korea | 12 | 4,21 % | 20 | Бразилия / Brazil | 1 | 0,35 % |
| 7 | Франция / France | 12 | 4,21 % | 21 | Мексика / Mexico | 1 | 0,35 % |
| 8 | Швейцария / Switzerland | 11 | 3,86 % | 22 | Монголия / Mongolia | 1 | 0,35 % |
| 9 | Великобритания / United Kingdom | 8 | 2,81 % | 23 | Новая Зеландия / New Zealand | 1 | 0,35 % |
| 10 | Республика Казахстан / Republic of Kazakhstan | 8 | 2,81 % | 24 | Словения / Slovenia | 1 | 0,35 % |
| 11 | Индия / India | 6 | 2,11 % | 25 | Россия / Russia | 1 | 0,35 % |
| 12 | Польша / Poland | 6 | 2,11 % | 26 | Украина / Ukraine | 1 | 0,35 % |
| 13 | Канада / Canada | 5 | 1,75 % | 27 | Чехия / Czech Republic | 1 | 0,35 % |
| 14 | Нидерланды / Netherlands | 3 | 1,05 % | | | | |

Источник: составлено авторами.
Source: made by the authors.

Приложение 3
Appendix 3

Количество ученых, сотрудничающих с Балтийским федеральным университетом имени Иммануила Канта в 2018 г.
Number of scientists who collaborated with Immanuel Kant Baltic Federal University in 2018

| № / No. | Страна / Country | Количество ученых / Number of scientists | Доля / Share | № / No. | Страна / Country | Количество ученых / Number of scientists | Доля / Share |
|---------|---|--|--------------|---------|---|--|--------------|
| 1 | Германия / Germany | 50 | 22,73 % | 18 | Япония / Japan | 3 | 1,36 % |
| 2 | Польша / Poland | 33 | 15,00 % | 19 | Китай / China | 2 | 0,91 % |
| 3 | Республика Беларусь / Republic of Belarus | 25 | 11,36 % | 20 | Словакия / Slovakia | 2 | 0,91 % |
| 4 | США / United States | 16 | 7,27 % | 21 | Швейцария / Switzerland | 2 | 0,91 % |
| 5 | Литва / Lithuania | 12 | 5,45 % | 22 | Швеция / Sweden | 2 | 0,91 % |
| 6 | Франция / France | 9 | 4,09 % | 23 | Австралия / Australia | 1 | 0,45 % |
| 7 | Великобритания / United Kingdom | 8 | 3,64 % | 24 | Армения / Armenia | 1 | 0,45 % |
| 8 | Италия / Italy | 8 | 3,64 % | 25 | Венгрия / Hungary | 1 | 0,45 % |
| 9 | Украина / Ukraine | 7 | 3,18 % | 26 | Дания / Denmark | 1 | 0,45 % |
| 10 | Испания / Spain | 5 | 2,27 % | 27 | Израиль / Israel | 1 | 0,45 % |
| 11 | Финляндия / Finland | 5 | 2,27 % | 28 | Индия / India | 1 | 0,45 % |
| 12 | Канада / Canada | 4 | 1,82 % | 29 | Ирландия / Ireland | 1 | 0,45 % |
| 13 | Эстония / Estonia | 4 | 1,82 % | 30 | Латвия / Latvia | 1 | 0,45 % |
| 14 | Австрия / Austria | 3 | 1,36 % | 31 | Республика Казахстан / Republic of Kazakhstan | 1 | 0,45 % |
| 15 | Нидерланды / Netherlands | 3 | 1,36 % | 32 | Словения / Slovenia | 1 | 0,45 % |
| 16 | Тунис / Tunisia | 3 | 1,36 % | 33 | Хорватия / Croatia | 1 | 0,45 % |
| 17 | Чехия / Czech Republic | 3 | 1,36 % | | | | |

Источник: составлено авторами.
Source: made by the authors.

Приложение 4
Appendix 4

Количество ученых, сотрудничавших с Московским физико-техническим институтом
(государственным университетом) в 2018 г.
Number of scientists who collaborated with Moscow Institute of Physics and Technology in 2018

| № / No. | Страна / Country | Количество ученых / Number of scientists | Доля / Share | № / No. | Страна / Country | Количество ученых / Number of scientists | Доля / Share |
|---------|---------------------------------|--|--------------|---------|------------------------------------|--|--------------|
| 1 | США / United States | 54 | 25,71 % | 13 | Венгрия / Hungary | 3 | 1,43 % |
| 2 | Великобритания / United Kingdom | 30 | 14,29 % | 14 | Израиль / Israel | 3 | 1,43 % |
| 3 | Германия / Germany | 24 | 11,43 % | 15 | Индия / India | 3 | 1,43 % |
| 4 | Франция / France | 15 | 7,14 % | 16 | Италия / Italy | 3 | 1,43 % |
| 5 | Украина / Ukraine | 12 | 5,71 % | 17 | Канада / Canada | 3 | 1,43 % |
| 6 | Китай / China | 9 | 4,29 % | 18 | Люксембург / Luxembourg | 3 | 1,43 % |
| 7 | Вьетнам / Vietnam | 6 | 2,86 % | 19 | Республика Перу / Republic of Peru | 3 | 1,43 % |
| 8 | Дания / Denmark | 6 | 2,86 % | 20 | Румыния / Romania | 3 | 1,43 % |
| 9 | Корея / Korea | 6 | 2,86 % | 21 | Саудовская Аравия / Saudi Arabia | 3 | 1,43 % |
| 10 | Нидерланды / Netherlands | 6 | 2,86 % | 22 | Чехия / Czech Republic | 3 | 1,43 % |
| 11 | Швейцария / Switzerland | 6 | 2,86 % | 23 | Япония / Japan | 3 | 1,43 % |
| 12 | Австрия / Austria | 3 | 1,43 % | | | | |

Источник: составлено авторами.
Source: made by the authors.

Приложение 5
Appendix 5

Количество ученых, сотрудничавших с Санкт-Петербургским политехническим университетом Петра Великого в 2018 г.
Number of scientists who collaborated with Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University in 2018

| № / No. | Страна / Country | Количество ученых / Number of scientists | Доля / Share | № / No. | Страна / Country | Количество ученых / Number of scientists | Доля / Share |
|---------|---|--|--------------|---------|--|--|--------------|
| 1 | Германия / Germany | 35 | 17,59 % | 20 | Чехия / Czech Republic | 3 | 1,51 % |
| 2 | Италия / Italy | 20 | 10,05 % | 21 | Австрия / Austria | 2 | 1,01 % |
| 3 | Китай / China | 17 | 8,54 % | 22 | Алжир / Algeria | 2 | 1,01 % |
| 4 | Украина / Ukraine | 13 | 6,53 % | 23 | Болгария / Bulgaria | 2 | 1,01 % |
| 5 | Республика Казахстан / Republic of Kazakhstan | 12 | 6,03 % | 24 | Индия / India | 2 | 1,01 % |
| 6 | Испания / Spain | 9 | 4,52 % | 25 | Ирак / Iraq | 2 | 1,01 % |
| 7 | Финляндия / Finland | 7 | 3,52 % | 26 | Иран / Iran | 2 | 1,01 % |
| 8 | Франция / France | 7 | 3,52 % | 27 | Канада / Canada | 2 | 1,01 % |
| 9 | Армения / Armenia | 6 | 3,02 % | 28 | Литва / Lithuania | 2 | 1,01 % |
| 10 | Великобритания / United Kingdom | 6 | 3,02 % | 29 | Эквадор / Ecuador | 2 | 1,01 % |
| 11 | Республика Беларусь / Republic of Belarus | 6 | 3,02 % | 30 | Венгрия / Hungary | 1 | 0,50 % |
| 12 | США / United States | 6 | 3,02 % | 31 | Гана / Ghana | 1 | 0,50 % |
| 13 | Вьетнам / Vietnam | 5 | 2,51 % | 32 | Израиль / Israel | 1 | 0,50 % |
| 14 | Нидерланды / Netherlands | 5 | 2,51 % | 33 | Корея / Korea | 1 | 0,50 % |
| 15 | Эстония / Estonia | 4 | 2,01 % | 34 | Кыргызская Республика / Republic of Kyrgyzstan | 1 | 0,50 % |
| 16 | Польша / Poland | 3 | 1,51 % | 35 | Мексика / Mexico | 1 | 0,50 % |
| 17 | Португалия / Portugal | 3 | 1,51 % | 36 | Турция / Turkey | 1 | 0,50 % |
| 18 | Сирия / Syria | 3 | 1,51 % | 37 | Швеция / Sweden | 1 | 0,50 % |
| 19 | Узбекистан / Uzbekistan | 3 | 1,51 % | | | | |

Источник: составлено авторами.
Source: made by the authors.

Приложение 6
Appendix 6

Количество ученых, сотрудничавших с Крымским федеральным университетом имени В. И. Вернадского в 2018 г.
Number of scientists who collaborated with Vernadsky Crimean Federal University in 2018

| № / No. | Страна / Country | Количество ученых / Number of scientists | Доля / Share | № / No. | Страна / Country | Количество ученых / Number of scientists | Доля / Share |
|---------|---|--|--------------|---------|--|--|--------------|
| 1 | Украина / Ukraine | 47 | 23,98 % | 18 | Кыргызская Республика / Republic of Kyrgyzstan | 3 | 1,54 % |
| 2 | Республика Беларусь / Republic of Belarus | 22 | 11,22 % | 19 | США / United States | 3 | 1,54 % |
| 3 | Республика Казахстан / Republic of Kazakhstan | 14 | 7,14 % | 20 | Австралия / Australia | 2 | 1,02 % |
| 4 | ДНР / Donetsk People's Republic | 12 | 6,12 % | 21 | Израиль / Israel | 2 | 1,02 % |
| 5 | Турция / Turkey | 9 | 4,59 % | 22 | Швеция / Sweden | 2 | 1,02 % |
| 6 | Польша / Poland | 7 | 3,57 % | 23 | Индия / India | 1 | 0,51 % |
| 7 | Австрия / Austria | 6 | 3,06 % | 24 | Индонезия / Indonesia | 1 | 0,51 % |
| 8 | Молдавия / Moldova | 6 | 3,06 % | 25 | Ирак / Irak | 1 | 0,51 % |
| 9 | Армения / Armenia | 5 | 2,55 % | 26 | Италия / Italy | 1 | 0,51 % |
| 10 | Болгария / Bulgaria | 5 | 2,55 % | 27 | Йемен / Yemen | 1 | 0,51 % |
| 11 | Германия / Germany | 5 | 2,55 % | 28 | Корея / Korea | 1 | 0,51 % |
| 12 | Китай / China | 5 | 2,55 % | 29 | Латвия / Latvia | 1 | 0,51 % |
| 13 | Монголия / Mongolia | 5 | 2,55 % | 30 | Сербия / Serbia | 1 | 0,51 % |
| 14 | Франция / France | 5 | 2,55 % | 31 | Таджикистан / Tajikistan | 1 | 0,51 % |
| 15 | Греция / Greece | 4 | 2,04 % | 32 | Узбекистан / Uzbekistan | 1 | 0,51 % |
| 16 | Чехия / Czech Republic | 4 | 2,04 % | 33 | Эстония / Estonia | 1 | 0,51 % |
| 17 | Азербайджан / Azerbaijan | 3 | 1,54 % | | | | |

Источник: составлено авторами.

Source: made by the authors.

Приложение 7
Appendix 7

Количество ученых, сотрудничавших с Северо-Восточным федеральным университетом имени М. К. Аммосова в 2018 г.
Number of scientists who collaborated with Ammosov North-Eastern Federal University in 2018

| № / No. | Страна / Country | Количество ученых / Number of scientists | Доля / Share | № / No. | Страна / Country | Количество ученых / Number of scientists | Доля / Share |
|---------|---------------------------------|--|--------------|---------|--|--|--------------|
| 1 | Франция / France | 35 | 22,58 % | 14 | Финляндия / Finland | 2 | 1,29 % |
| 2 | Корея / Korea | 20 | 12,90 % | 15 | Эстония / Estonia | 2 | 1,29 % |
| 3 | Япония / Japan | 18 | 11,61 % | 16 | Аргентина / Argentina | 1 | 0,65 % |
| 4 | США // United States | 13 | 8,39 % | 17 | Бельгия / Belgium | 1 | 0,65 % |
| 5 | Китай / China | 12 | 7,74 % | 18 | Дания / Denmark | 1 | 0,65 % |
| 6 | Германия / Germany | 9 | 5,81 % | 19 | Исландия / Iceland | 1 | 0,65 % |
| 7 | Великобритания / United Kingdom | 7 | 4,52 % | 20 | Кыргызская Республика / Republic of Kyrgyzstan | 1 | 0,65 % |
| 8 | Украина / Ukraine | 7 | 4,52 % | 21 | Литва / Lithuania | 1 | 0,65 % |
| 9 | Монголия / Mongolia | 5 | 3,23 % | 22 | Республика Казахстан / Republic of Kazakhstan | 1 | 0,65 % |
| 10 | Норвегия / Norway | 5 | 3,23 % | 23 | Сербия / Serbia | 1 | 0,65 % |
| 11 | Канада / Canada | 4 | 2,58 % | 24 | Тунис / Tunisia | 1 | 0,65 % |
| 12 | Чехия / Czech Republic | 4 | 2,58 % | 25 | Швеция / Sweden | 1 | 0,65 % |
| 13 | Италия / Italy | 2 | 1,29 % | | | | |

Источник: составлено авторами.
Source: made by the authors.

Количество ученых, сотрудничавших с Томским политехническим университетом в 2018 г.
Number of scientists who collaborated with Tomsk Polytechnic University in 2018

| № / No. | Страна / Country | Количество ученых / Number of scientists | Доля / Share | № / No. | Страна / Country | Количество ученых / Number of scientists | Доля / Share |
|---------|---|--|--------------|---------|--|--|--------------|
| 1 | Республика Казахстан / Republic of Kazakhstan | 35 | 28,00 % | 19 | Япония / Japan | 2 | 1,60 % |
| 2 | Китай / China | 12 | 9,60 % | 20 | Алжир / Algeria | 1 | 0,80 % |
| 3 | Индия / India | 8 | 6,40 % | 21 | Бельгия / Belgium | 1 | 0,80 % |
| 4 | Италия / Italy | 7 | 5,60 % | 22 | Бразилия / Brazil | 1 | 0,80 % |
| 5 | Германия / Germany | 5 | 4,00 % | 23 | Венгрия / Hungary | 1 | 0,80 % |
| 6 | Венесуэла / Venezuela | 4 | 3,20 % | 24 | Израиль / Israel | 1 | 0,80 % |
| 7 | Вьетнам / Vietnam | 4 | 3,20 % | 25 | Индонезия / Indonesia | 1 | 0,80 % |
| 8 | Республика Беларусь / Republic of Belarus | 4 | 3,20 % | 26 | Корея / Korea | 1 | 0,80 % |
| 9 | Украина / Ukraine | 4 | 3,20 % | 27 | Кыргызская Республика / Republic of Kyrgyzstan | 1 | 0,80 % |
| 10 | Франция / France | 4 | 3,20 % | 28 | Латвия / Latvia | 1 | 0,80 % |
| 11 | Иран / Iran | 3 | 2,40 % | 29 | Литва / Lithuania | 1 | 0,80 % |
| 12 | Пакистан / Pakistan | 3 | 2,40 % | 30 | Нидерланды / Netherlands | 1 | 0,80 % |
| 13 | Узбекистан / Uzbekistan | 3 | 2,40 % | 31 | Парагвай / Paraguay | 1 | 0,80 % |
| 14 | Армения / Armenia | 2 | 1,60 % | 32 | Сербия / Serbia | 1 | 0,80 % |
| 15 | Великобритания / United Kingdom | 2 | 1,60 % | 33 | Сирия / Syria | 1 | 0,80 % |
| 16 | Египет / Egypt | 2 | 1,60 % | 34 | Словения / Slovenia | 1 | 0,80 % |
| 17 | Румыния / Romania | 2 | 1,60 % | 35 | Тайланд / Thailand | 1 | 0,80 % |
| 18 | Шри-Ланка / Sri Lanka | 2 | 1,60 % | 36 | Чехия / Czech Republic | 1 | 0,80 % |

Источник: составлено авторами.
Source: made by the authors.

Приложение 9
Appendix 9

Количество ученых, сотрудничавших с Институтом востоковедения Российской академии наук в 2018 г.
Number of scientists who collaborated with the Institute of Oriental studies of the Russian Academy of Sciences in 2018

| № / No. | Страна / Country | Количество ученых / Number of scientists | Доля / Share | № / No. | Страна / Country | Количество ученых / Number of scientists | Доля / Share |
|---------|---|--|--------------|---------|----------------------------------|--|--------------|
| 1 | Монголия / Mongolia | 12 | 9,68 % | 20 | Израиль / Israel | 2 | 1,61 % |
| 2 | Великобритания / United Kingdom | 11 | 8,87 % | 21 | Канада / Canada | 2 | 1,61 % |
| 3 | Китай / China | 10 | 8,06 % | 22 | Молдавия / Moldavia | 2 | 1,61 % |
| 4 | США / United States | 7 | 5,65 % | 23 | Нидерланды / Netherlands | 2 | 1,61 % |
| 5 | Азербайджан / Azerbaijan | 6 | 4,84 % | 24 | Тунис / Tunisia | 2 | 1,61 % |
| 6 | Индия / India | 6 | 4,84 % | 25 | Узбекистан / Uzbekistan | 2 | 1,61 % |
| 7 | Армения / Armenia | 5 | 4,03 % | 26 | Австрия / Austria | 1 | 0,81 % |
| 8 | Республика Казахстан / Republic of Kazakhstan | 5 | 4,03 % | 27 | Вьетнам / Vietnam | 1 | 0,81 % |
| 9 | Турция / Turkey | 5 | 4,03 % | 28 | Испания / Spain | 1 | 0,81 % |
| 10 | Франция / France | 5 | 4,03 % | 29 | Корея / Korea | 1 | 0,81 % |
| 11 | Германия / Germany | 4 | 3,23 % | 30 | Ливан / Lebanon | 1 | 0,81 % |
| 12 | Иран / Iran | 4 | 3,23 % | 31 | Ливия / Libya | 1 | 0,81 % |
| 13 | Италия / Italy | 4 | 3,23 % | 32 | Литва / Lithuania | 1 | 0,81 % |
| 14 | Египет / Egypt | 3 | 2,42 % | 33 | ОАЭ / United Arab Emirates | 1 | 0,81 % |
| 15 | Республика Беларусь / Republic of Belarus | 3 | 2,42 % | 34 | Польша / Poland | 1 | 0,81 % |
| 16 | Таджикистан / Tajikistan | 3 | 2,42 % | 35 | Саудовская Аравия / Saudi Arabia | 1 | 0,81 % |
| 17 | Япония / Japan | 3 | 2,42 % | 36 | Судан / Sudan | 1 | 0,81 % |
| 18 | Бельгия / Belgium | 2 | 1,61 % | 37 | Эфиопия / Ethiopia | 1 | 0,81 % |
| 19 | Венгрия / Hungary | 2 | 1,61 % | | | | |

Источник: составлено авторами.
Source: made by the authors.