О финансировании научно-исследовательской деятельности российских вузов из зарубежных источников

А.В. Ридигер
к.физ-мат.наук, директор, ФГБНУ Государственный центр «Интерфизика», Москва, Россия, E-mail: 1310@mail.ru

Аннотация. Проанализированы объемы и источники со-финансирования зарубежными партнерами научно-исследовательской деятельности российских вузов за период 2010-2020 годов. Выявлены тренды финансирования; показана динамика изменения финансовых потоков стран, внесших максимальный вклад в со-финансирование науки российских вузов.

Ключевые слова: международная научная деятельность, финансирование науки, гранты, образовательные организации.

Financing of Research Activities of Russian Universities From Foreign Sources

Alexey Ridiger
Federal state-financed organization State Centre «Interphysica»", Moscow, Russia, E-mail: 1310@mail.ru

Abstract. The volume and sources of co-financing by foreign partners of research activities of Russian universities for the period 2010-2020 are analyzed. Identified funding trends; shows the dynamics of changes in financial flows of countries that have made the maximum contribution to the co-financing of science of Russian universities.

Key words: international scientific activity, science funding, grants, educational organizations.

DOI: 10.31432/1994-2443-2021-16-3-45-55

Цитирование публикации: Ридигер А.В. О финансировании научно-исследовательской деятельности российских вузов из зарубежных источников // Информация и инновации. 2021, Т. 16, № 3. с. 45-55. DOI: 10.31432/1994-2443-2021-16-3-45-55

Citation: Ridiger Alexey. Financing of research activities of Russian universities from foreign sources // Information and Innovations 2021, T. 16, № 3. p. 45-55. DOI: 10.31432/1994-2443-2021-16-3-45-55

(cc) BY

В рамках работы изучались объемы финансирования научно-исследовательской деятельности (далее — НИД) высших учебных заведений, подведомственных Минобрнауки России, из зарубежных источников за 2010-2020 годы.

В качестве инструмента была использована система статистических сборников о научном потенциале подведомственных Минобрнауки России организаций. Данные сборники издавались ежегодно с 1994 года, с 2013 года был организован online доступ через Интернет сайт http://years.rptnid.ru/ (рисунок 1).

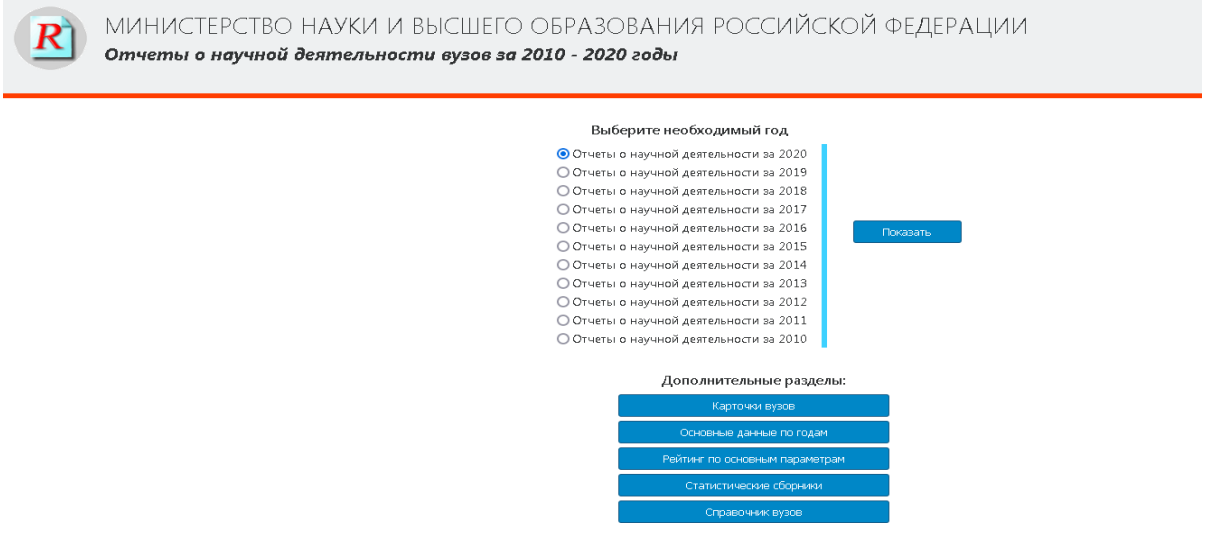

Рис. 1. Сайт для сбора отчетов о научной деятельности вузов
Источник: http://years.rptnid.ru/

В ходе данной работы анализировались «суммарные данные по отобранным отчетам» за 2010-2020 гг. Автором в основном рассматривалась информация, содержащаяся в таблице «Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств зарубежных источников в 2020 году». В таблице содержится следующая информация: общая сумма поступлений по грантам, контрактам; информация о финансирующих организациях (грантодателях), информация о коде ГРНТИ; информация о стране-партнёре; информация о количестве грантов (контрактов); информация об объёме финансирования; информация об объеме работ, выполненных собственными силами.

В результате проведённого анализа установлено, что основным зарубежным инвестором научной деятельности российских вузов являются организации из США (28,08% от общего объема финансирования). На втором месте находится Германия (15,20%) на третьем Великобритания (15,14%), на четвертом — КНР (14,49%) (рисунок 2).

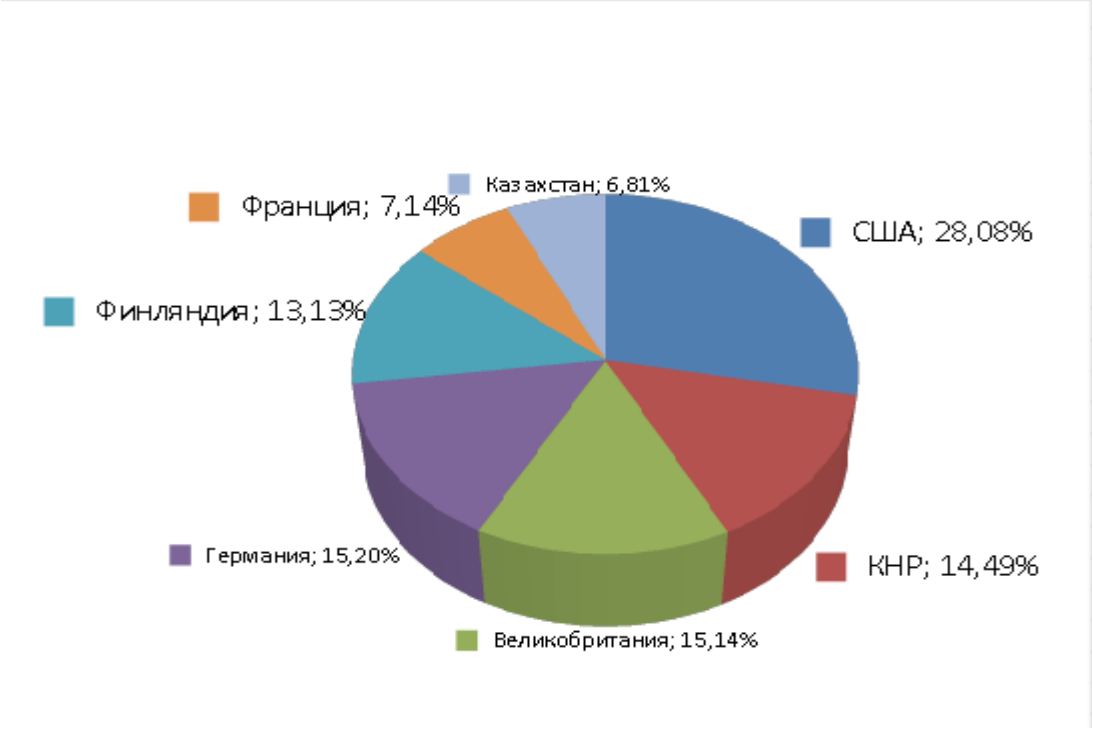

Рис. 2. Доля стран-лидеров в финансировании научной деятельности вузов Минобрнауки России в 2010-2020 гг.
Источник: http://years.rptnid.ru/

В число стран, внесших максимальный вклад в финансирование отраслевой науки, кроме вышеуказанных стран входит Финляндия, Франция и Казахстан (далее в настоящей статье будем называть эти страны «семерка»). Объем финансирования, полученный вузами от этих стран за десятилетний период составляет более половины (52%) от общего объема финансирования из зарубежных источников.

Результат анализа сводных данных о финансировании научных исследований из зарубежных источников свидетельствует о наличие нисходящего тренда в объемах финансирования как среди стран «семерки» (в 2,76 раза за 10 лет если считать в долларах США), так и в общем объеме финансирования из зарубежных источников (рисунок 3). При этом хорошо идентифицируются две точки «перелома» (рисунок 4) — «события 2014 года».

При этом имеет место тенденция падения не только общего объема финансирования НИД из зарубежных источников, но и доли финансового вклада зарубежных источников в общем объеме финансирования научных исследований. Если в 2010 году зарубежные источники составляли 2,86% от общего объема финансирования НИД, то в 2020 году уже 1,59% (падение в 1,8 раз) (рисунок 4). Следуем отметить, что общий объем финансирования НИД вузов, подведомственных Минобрнауки России, из всех источников вырос за рассматриваемый период в рублях в 2,15 раза (в долларовом выражении — упал на 17%). При этом в рас-

сматриваемом периоде существенным образом выросла доля финансирования НИД вузов из бюджетных источников (с 41% в 2010 г. до 53% в 2018 г.); соответственно сократилась доля финансирования НИД из внебюджетных источников (с 55,8% в 2010 г. до 45,6% в 2018 г.) [1].

Рис. 3. Изменение объема финансирования научных исследований подведомственных Минобрнауки России вузов из зарубежных источников по годам
Источник: http://years.rptnid.ru/

подведомственных Минобрнауки России вузов из зарубежных источников по годам

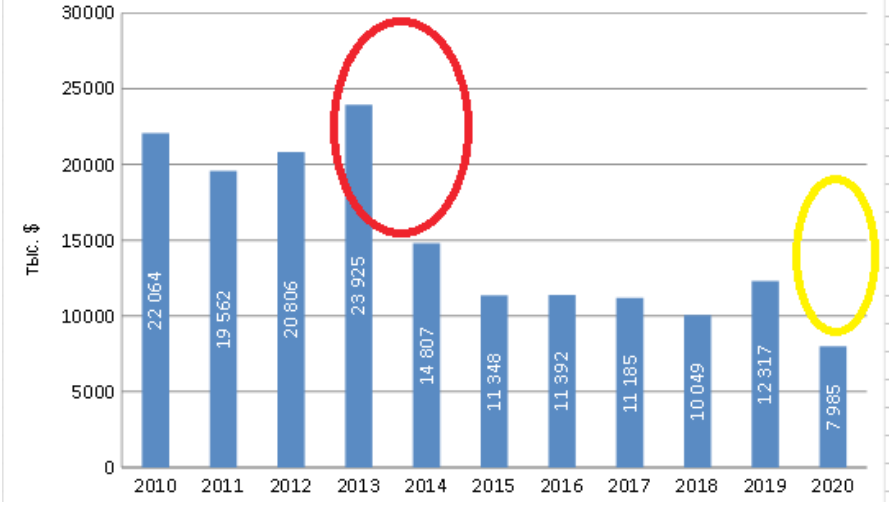

Рис. 4. Изменение объема финансирования научных исследований подведомственных Минобрнауки России вузов со стороны стран «семерки» по годам
Источник: http://years.rptnid.ru/

подведомственных Минобрнауки России вузов со стороны стран «семерки» по годам

Рис. 5. Доля зарубежных источников в общем финансировании НИД вузов
Источник: http://years.rptnid.ru/

Под финансовым потоком мы понимаем общий объем финансирования (по грантам и контрактам) научной деятельности вузов, подведомственных Минобрнауки России, от грантодателей и заказчиков находящихся в юрисдикции соответствующего иностранного государства. Динамика изменения финансового потока из США соответствует общему тренду, также идентифицируется два максимума («максимум 2014 г.» и «ковидный максимум»). Причем «ковидный максимум» можно считать несущественным по сравнению с «максимом 2014 г.», а падение объемов финансирования после 2014 г. имеет экспоненциальный характер (рисунок 6).

Если рассматривать финансовый поток из таких стран как Великобритания и Германия, то здесь нет ярко выраженного «ковидного максимума», а «максимум 2014 года» выражен слабее, тренд — линейное падение (рисунок 7).

Интерес представляют данные по таким странам как Финляндия и Казахстан. Несмотря на ярко-выраженную реакцию на «события 2014 г.» здесь наблюдается тенденция роста в 2019-2020 гг. (рисунок 8). При ближайшем рассмотрении «финский рост» обуславливается тем, что Финляндия начиная с 2019 г. становится оператором программ Евросоюза по поддержке научной деятельности в России. Следует отметить, что в 2020 г. (впервые в на-

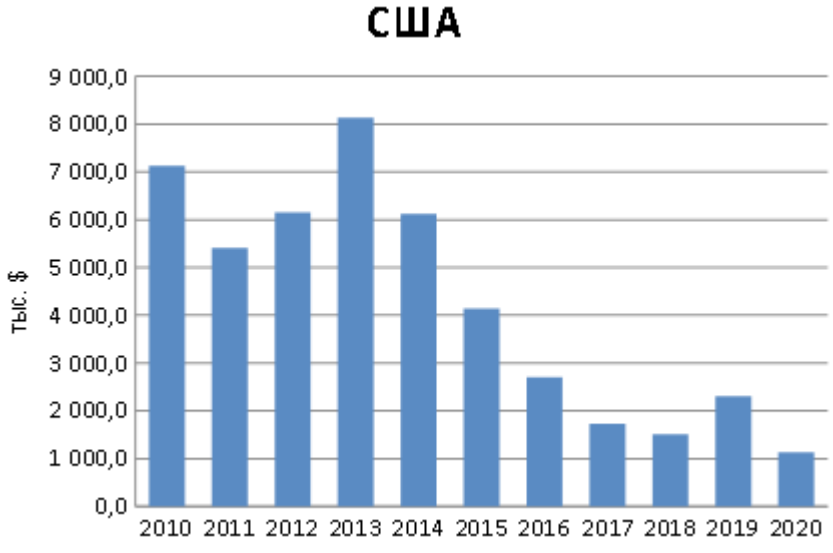

Рис. 6. Динамика изменения финансового потока из США
Источник: http://years.rptnid.ru/

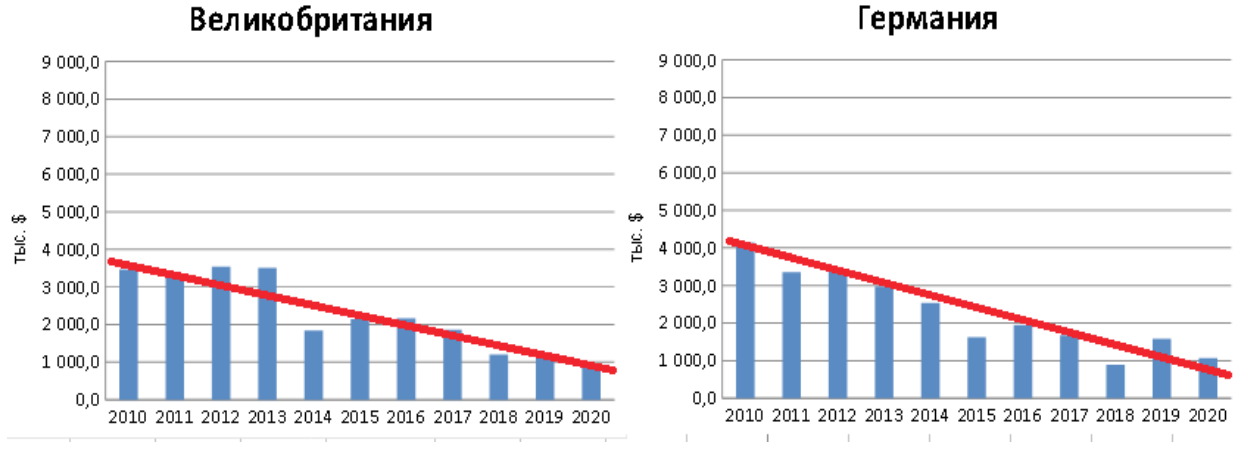

Рис. 7. Динамика изменения финансового потока из Великобритании и Германии
Источник: http://years.rptnid.ru/

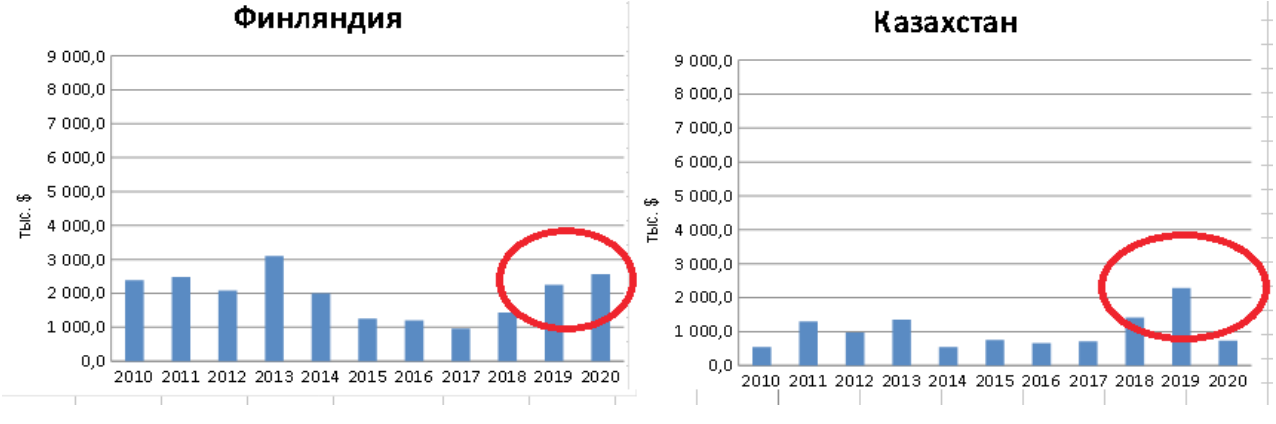

Рис. 8. Динамика изменения финансового потока из Финляндии и Казахстана
Источник: http://years.rptnid.ru/

блюдаемом периоде) Финляндия выходит на первое место по объему финансирования научной деятельности в России, на втором месте оказываются прямые программы Евросоюза (данное явление не наблюдалось в течение как минимум 9 предыдущих лет), на третьем месте по объему финансирования — Китай, на четвертом — США, далее традиционно: Германия, Великобритания и Казахстан.

В исследуемом периоде «семерка» стран-лидеров по объему финансирования научной деятельности выглядела следующим образом:

- в 2010 г.: США, Германия, Великобритания, Франция, Финляндия, Южная Корея, КНР;

- в 2011 г.: США, Германия, Великобритания, Финляндия, КНР, Франция, Казахстан;

- в 2012 г.: США, Великобритания, Германия, Франция, Беларусь, Финляндия, КНР;

- в 2013 г.: США, КНР, Великобритания, Финляндия, Германия, Бельгия, Беларусь;

- в 2014 г.: США, Германия, Финляндия, Великобритания, Нидерланды, КНР, Казахстан;

- в 2015 г.: США, Великобритания, Германия, Финляндия, КНР, Евросоюз, Казахстан;

- в 2016 г.: США, КНР, Великобритания, Германия, Финляндия, Малайзия, Казахстан;

- в 2017 г.: КНР, Великобритания, США, Германия, Нидерланды, Финляндия, Малайзия;

- в 2018 г.: КНР, США, Финляндия, Казахстан, Великобритания, Франция, Германия;

- в 2019 г.: США, Казахстан, Финляндия, Китай, Германия, Великобритания, Беларусь;

- в 2020 г.: Финляндия, Евросоюз, КНР, США, Германия, Великобритания, Казахстан.

Особый интерес представляет динамика изменения финансового потока из КНР. Несмотря на беспрецедентные усилия Правительств обоих стран по расширению международного сотрудничества в области науки и образования («…углубление многоплановых гуманитарных российско-китайских связей является безусловным приоритетом развития всего комплекса отношений всеобъемлющего партнерства и стратегического взаимодействия» [2]), [3-22], и значительные успехи (в 2017 году Китай становится основным зарубежным инвестором научной деятельности российских вузов), финансового поток имеет как «максимум 2014 г.» характерный для США, так и линейный падающий тренд 2017-2020 гг., характерный для Германии и Великобритании (рисунок 9). Т.е. благодаря действиям органов исполнительной власти финансовый поток в рассматриваемом периоде дважды рос, но каждый раз обрушивался, причем второй раз это произошло до ковидного кризиса.

Следует также отметить, что несмотря на все попытки Минобрнауки России переориентации научного партнерства на КНР, успехи достигнутые на данном пути были временными. Рост

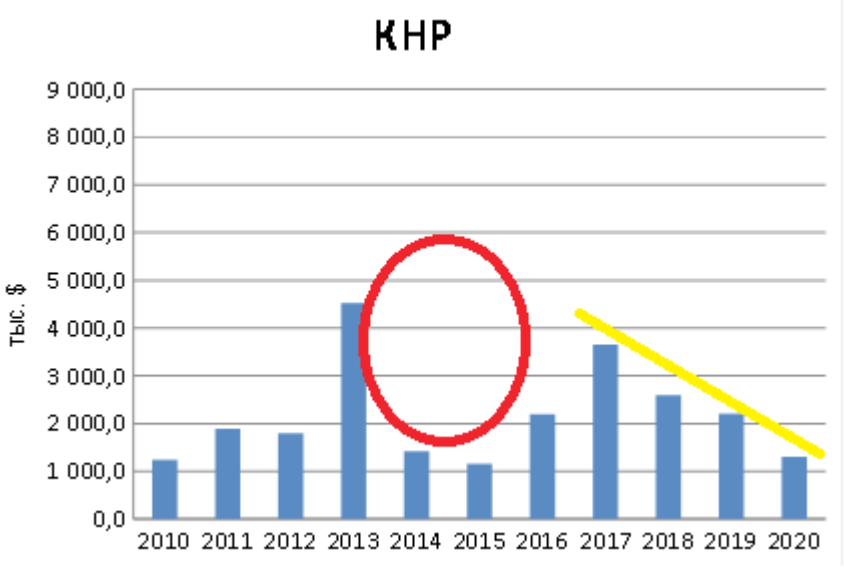

Рис. 9. Динамика изменения финансового потока из КНР
Источник: http://years.rptnid.ru/

доходов от сотрудничества с КНР не смог восполнить финансовых потерь по линии сотрудничества с США и стран Европы. Кроме того, данные усилия незначительно повлияли на структуру инвесторов российской науки в десятилетнем тренде.

Автором замечена корреляция между динамикой изменения финансового потока от НИД вузов с динамикой изменения численности российских студентов, обучающихся в КНР за счет принимающей стороны (рисунок 10) [21], что возможно свидетельствует о фактической потере интереса к сотрудничеству с российскими организациями со стороны китайских партнеров.

Год	Квоты на обучение и стажировку	Количество принятых
2014	129	129
2015	133	141
2016	159	175
2017	137	168
2018	124	186
2019	87	165
2020	71	73

Рис. 10. Количество квот и принятых на обучение граждан РФ в КНР по годам
Источник: http://years.rptnid.ru/

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод о том, что объем средств, получаемых российскими вузами, подведомственными Минобрнауки России, из зарубежных источников падает как в абсолютном объеме (рассчет в долларах США), так и в процентом отношении относительно других источников финансирования. Динамика падения доходов российских вузов от международной деятельности имеет два характерных максимума: большой, обусловленный событиями 2014 года, и малый — «ковидный». Основным источником финансовых поступлений за исследуемое десятилетие для российских вузов были и остаются организации из США и Западной Европы. Федеральные органы исполнительной власти России предприняли значительные усилия по переориентации сотрудничества с вышеуказанными странами на Китай. Однако, несмотря на очевидные успехи, это не позволило ни скомпенсировать выпавшие доходы, ни изменить падающий тренд в области доходов от НИД, ни существенным образом изменить структуру стран-партнеров российских вузов. Кроме того, последние годы масштабы международного сотрудничества с КНР деградируют с теми же трендами, что характерны и для сотрудничества с западными партнерами, при этом «ковидный кризис» способствует дальнейшему сохранению рассматриваемых негативных трендов в обозримой перспективе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Г.И. Дмитриев, Ю.В. Воронов, В.М. Кутузов, В.А. Мейев, С.А. Садовская. Научный потенциал образовательных организаций высшего образования Минобрнауки России. Информационно-аналитический обзор 2011-2018 гг. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина), Северо-Западный научно-методический центр. Санкт-Петербург: 2019.

2. Тезисы выступления Т.А. Голиковой на 21-ом заседании Российско-Китайской комиссии по гуманитарному сотрудничеству. Письмо Минобрнаука России в Правительство Российской Федерации от 27 октября 2020 г. № МН-12/ВФ-2670 «О подготовке к заседанию Российско-Китайской комиссии по гуманитарному сотрудничеству», Прил. 1 стр. 2.

3. Поручение Правительства Российской Федерации от 5 октября 2020 г. № ТГ-П44-12291.

4. Поручение Правительства Российской Федерации от 23 октября 2019 г. № ТГ-П44-9214.

5. Поручение Правительства Российской Федерации от 18 июля 2020 г. № ММ-П2-8001, п. 1.

6. Поручение Правительства Российской Федерации от 20 июля 2020 г. № ТГ-П8-8136, п. 1,2.

7. Дорожная карта российско-китайского сотрудничества в области науки, технологий и инноваций на период 2020-2025 годов. Письмо Минобрнауки России в Правительство Россий-

ской Федерации от 28 сентября 2020 г. № МН-12/ВФ-2397 «О церемонии открытия Годов российско-китайского научно-технического и инновационного сотрудничества», с. 2.

8. Поручение Правительства Российской Федерации от 1 июля 2019 г. № ТГ-П44-5444.

9. Поручение Правительства Российской Федерации от 5 апреля 2019 г. № ТГ-П8-2690.

10. Поручение Правительства Российской Федерации от 14 ноября 2018 г. № ТГ-П44-7997.

11. Поручение Правительства Российской Федерации от 25 декабря 2017 г. № ОГ-П44-8642.

12. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 4 октября 2018 г. № 2128-р.

13. Дополнительный протокол к Соглашению от 27 июня 1997 г. между Правительством Российской Федерации и Правительством Китайской Народной Республики о создании и организационных основах механизма регулярных встреч глав Правительств России и Китая.

14. Письмо Минобрнауки России в Правительство Российской Федерации от 18 июня 2019 г. № МН-1465/МК «О составе российских частей Российско-Китайской комиссии по гуманитарному сотрудничеству и рабочего секретариата». Прил. 1., с. 4.

15. Поручение Правительства Российской Федерации от 31 октября 2019 г. № ДК-П9-9523.

16. Письмо Аппарата Правительства Российской Федерации от 16 августа 2019 г. № П44-46128.

17. Письмо Аппарата Правительства Российской Федерации от 23 августа 2019 г. № П44-47412.

18. Поручение Правительства Российской Федерации от 12 января 2017 г. № ОГ-П44-68.

19. Поручение Правительства Российской Федерации от 30 мая 2017 г. № ОГ-П8-3456.

20. Поручение Правительства Российской Федерации от 12 июля 2017 г. № ОГ-П8-177пр, п. 3,4.

21. Отчет о выполнении работы «Научно-методическое обеспечение» по теме: «Аналитическое и экспертное обеспечение мероприятий международного научно-образовательного сотрудничества, ФГБНУ «Интерфизика», М:2020, с. 250.

REFERENCES

1. G.I. Dmitriev, Yu.V. Voronov, V.M. Kutuzov, V.A. Mejev, S.A. Sadovskaya. Nauchny`j potencial obrazovatel`ny`x organizacij vy`sshego obrazovaniya Minobrnauki Rossii. Informacionno-analiticheskij obzor 2011-2018 gg. Ministerstvo nauki i vy`sshego obrazovaniya Rossijskoj Federacii, Sankt-Peterburgskij gosudarstvenny`j e`lektrotexnicheskij universitet «LE`TI» im. V.I. Ul`yanova (Lenina), Severo-Zapadny`j nauchno-metodicheskij centr. Sankt-Peterburg: 2019.

2. Tezisy` vy`stupleniya T.A. Golikovoj na 21-om zasedanii Rossijsko-Kitajskoj komissii po gumanitarnomu sotrudnichestvu. Pis`mo Minobrnauka Rossii v Pravitel`stvo Rossijskoj Federacii ot 27 oktyabrya 2020 g. № MN-12/VF-2670 «O podgotovke k zasedaniyu Rossijsko-Kitajskoj komissii po gumanitarnomu sotrudnichestvu», Pril.1 str.2.

3. Poruchenie Pravitel`stva Rossijskoj Federacii ot 5 oktyabrya 2020 g. № TG-P44-12291.

4. Poruchenie Pravitel`stva Rossijskoj Federacii ot 23 oktyabrya 2019 g. № TG-P44-9214.

5. Poruchenie Pravitel`stva Rossijskoj Federacii ot 18 iyulya 2020 g. № MM-P2-8001, p. 1.

6. Poruchenie Pravitel`stva Rossijskoj Federacii ot 20 iyulya 2020 g. № TG-P8-8136, p. 1,2.

7. Dorozhnaya karta rossijsko-kitajskogo sotrudnichestva v oblasti nauki, texnologij i innovacij na period 2020-2025 godov. Pis`mo Minobrnauki Rossii v Pravitel`stvo Rossijskoj Federacii ot 28 sentyabrya 2020 g. № MN-12/VF-2397 «O ceremonii otkry`tiya Godov rossijsko-kitajskogo nauchno-texnicheskogo i innovacionnogo sotrudnichestva», s.2.

8. Poruchenie Pravitel`stva Rossijskoj Federacii ot 1 iyulya 2019 g. № TG-P44-5444.

9. Poruchenie Pravitel`stva Rossijskoj Federacii ot 5 aprelya 2019 g. № TG-P8-2690.

10. Poruchenie Pravitel`stva Rossijskoj Federacii ot 14 noyabrya 2018 g. № TG-P44-7997.

11. Poruchenie Pravitel`stva Rossijskoj Federacii ot 25 dekabrya 2017 g. № OG-P44-8642.

12. Rasporyazhenie Pravitel`stva Rossijskoj Federacii ot 4 oktyabrya 2018 g. № 2128-r.

13. Dopolnitel`ny`j protokol k Soglasheniyu ot 27 iyunya 1997 g. mezhdu Pravitel`stvom Rossijskoj Federacii i Pravitel`stvom Kitajskoj Narodnoj Respubliki o sozdanii i organizacionny`x osnovax mexanizma regulyarny`x vstrech glav Pravitel`stv Rossii i Kitaya.

14. Pis`mo Minobrnauki Rossii v Pravitel`stvo Rossijskoj Federacii ot 18 iyunya 2019 g. № MN-1465/MK «O sostave rossijskix chastej Rossijsko-Kitajskoj komissii po gumanitarnomu sotrudnichestvu i rabochego sekretariata». Pril. 1., s. 4.

15. Poruchenie Pravitel`stva Rossijskoj Federacii ot 31 oktyabrya 2019 g. № DK-P9-9523.

16. Pis`mo Apparata Pravitel`stva Rossijskoj Federacii ot 16 avgusta 2019 g. № P44-46128.

17. Pis`mo Apparata Pravitel`stva Rossijskoj Federacii ot 23 avgusta 2019 g. № P44-47412.

18. Poruchenie Pravitel`stva Rossijskoj Federacii ot 12 yanvarya 2017 g. № OG-P44-68.

19. Poruchenie Pravitel`stva Rossijskoj Federacii ot 30 maya 2017 g. № OG-P8-3456.

20. Poruchenie Pravitel`stva Rossijskoj Federacii ot 12 iyulya 2017 g. № OG-P8-177pr, p. 3, 4.

21. Otchet o vy`polnenii raboty` «Nauchno-metodicheskoe obespechenie» po teme: «Analiticheskoe i e`kspertnoe obespechenie meropriyatij mezhdunarodnogo nauchno-obrazovatel`nogo sotrudnichestva, FGBNU «Interfizika», M:2020, c. 250.