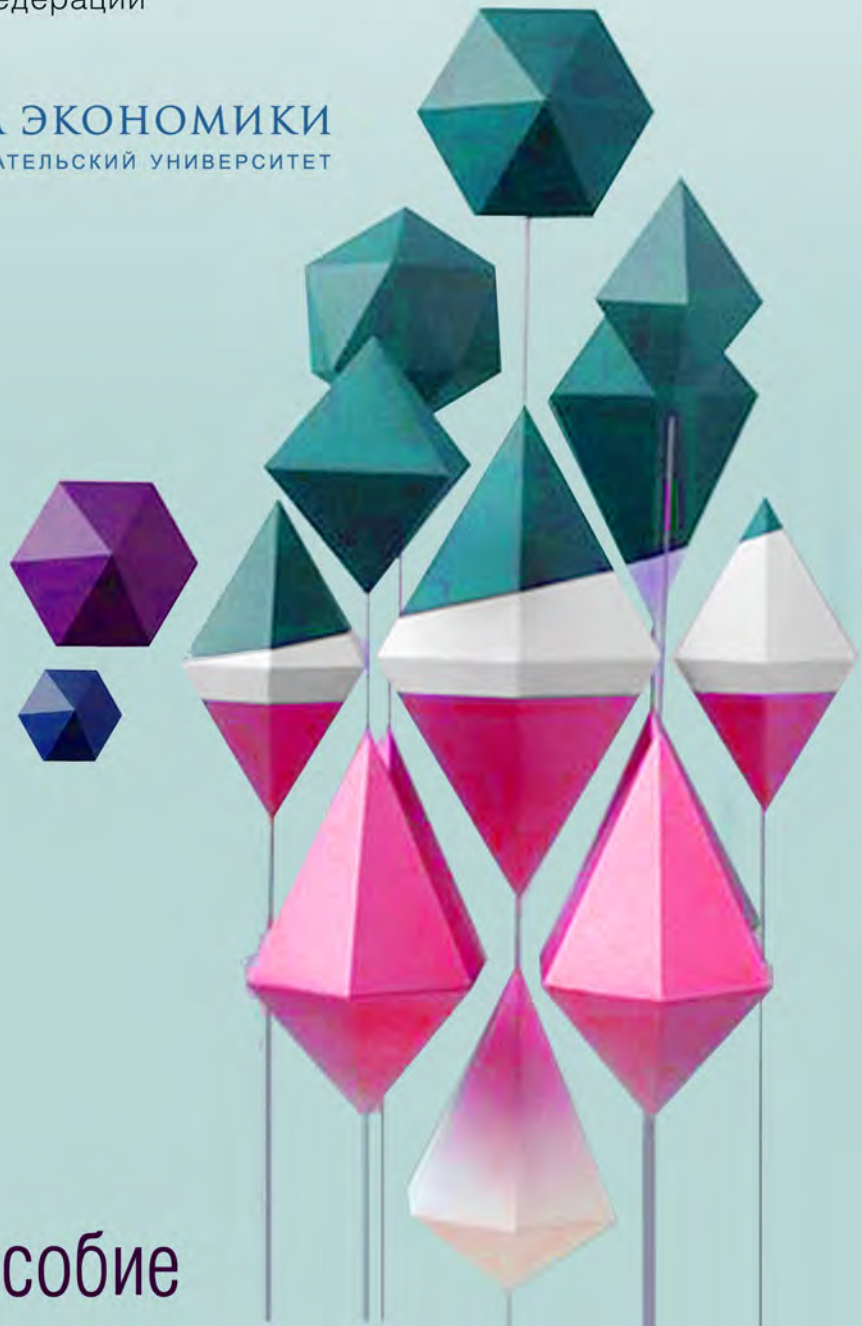




Министерство образования
и науки Российской Федерации



ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



Методическое пособие
по участию российских научных
организаций и университетов
в международной
научно–технической деятельности

Авторский коллектив:

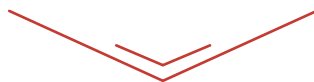
А. Г. Пикалова, Е. Г. Насыбулина, А. В. Соколов, А. Р. Ермакова,
Д. П. Федулкин М. И. Бжания, Д. П. Коротков, И. Р. Куклина,
А. А. Кутузова, Ю. М. Лукманова

Методическое пособие по участию российских научных организаций и университетов в международной научно-технической деятельности / А. Г. Пикалова, Е. Г. Насыбулина, А. В. Соколов и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : НИУ ВШЭ, 2017.

Издание посвящено методическим и практическим аспектам участия российских научных организаций и университетов в международной научно-технической деятельности. Представлены систематизированные подходы к реализации международной деятельности, приведена справочная информация о научно-технологическом потенциале и программах международного сотрудничества зарубежных стран.

Методическое пособие подготовлено в рамках проекта «Разработка инструментов методической и информационно-аналитической поддержки участия российских научных организаций и университетов в международной научно-технической деятельности» (соглашение о предоставлении субсидии от 3 августа 2016 г. № 14.602.21.0013 с Минобрнауки России в рамках федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы», уникальный идентификатор проекта: RFMEFI60216X0013).

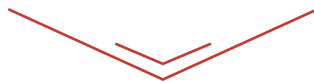
Содержание



Определения, обозначения и сокращения	5
Введение	17
Методические рекомендации по организации международной деятельности.....	20
Нормативная правовая база Российской Федерации, регламентирующая международную деятельность в научно-технической сфере.....	27
Договорная база научно-технического сотрудничества России с зарубежными странами	34
Соединенные Штаты Америки	34
Канада.....	35
Федеративная Республика Германия	35
Французская Республика.....	36
Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии	37
Япония.....	37
Республика Корея.....	37
Китайская Народная Республика	38
Республика Индия.....	38
Федеративная Республика Бразилия.....	39
Южно-Африканская Республика.....	40
Республика Казахстан	40
Научно-технологическая система и приоритеты научно-технологического развития зарубежных стран.....	41
Соединенные Штаты Америки	41
Канада.....	42
Федеративная Республика Германия	44
Французская Республика.....	46
Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии	48

Япония.....	50
Республика Корея.....	52
Китайская Народная Республика.....	53
Республика Индия.....	55
Федеративная Республика Бразилия.....	58
Южно-Африканская Республика.....	60
Республика Казахстан.....	61
Программы и инструменты международного научно-технического сотрудничества зарубежных стран.....	64
Соединенные Штаты Америки.....	64
Канада.....	69
Европейский союз.....	76
Федеративная Республика Германия.....	78
Французская Республика.....	86
Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии.....	90
Япония.....	98
Республика Корея.....	102
Межгосударственное объединение БРИКС.....	106
Китайская Народная Республика.....	109
Республика Индия.....	113
Федеративная Республика Бразилия.....	117
Южно-Африканская Республика.....	119
Республика Казахстан.....	122
Методические рекомендации по представлению в сети Интернет информации о научно-техническом потенциале российских научных организаций и университетов для поиска заинтересованных в сотрудничестве зарубежных партнеров.....	127
Коммерциализация научных и научно-технических результатов, международное патентование и лицензирование.....	145
Список использованных источников.....	163

Определения, обозначения и сокращения



- 5G** Стандарт связи 5-го поколения, способный поддерживать «Интернет вещей», «умные» автомобили и другую технику (5th generation wireless systems)
- ACCESS4.EU** Проекты, предоставляющие европейским исследователям информацию о научно-исследовательских, технологических и инновационных программах стран, не входящих в состав Европейского союза (Supporting the EU access to third countries research, technology & innovation programmes)
- AHRC** Исследовательский совет по искусствам и гуманитарным наукам (Arts and Humanities Research Council)
- AllEnvi** Альянс по охране окружающей среды Франции (l'Alliance nationale de recherche pour l'environnement)
- AllerGen** Сеть по изучению аллергии, генов и окружающей среды (Allergy, Genes and Environment Network)
- ALLISTENE** Альянс информационных наук и технологий Франции (l'Alliance des Sciences et Technologies du Numérique)
- ANCRE** Национальный альянс по координации исследований по энергетике Франции (Alliance Nationale de Coordination de la Recherche pour l'Energie)
- ANR** Национальное агентство научных исследований Франции (l'Agence Nationale de la Recherche)
- ArcticNet** Сеть центров передовых технологий Канады в области арктических исследований (Network of Centres of Excellence of Canada for Arctic Research)
- ASSAf** Академия наук Южной Африки (Academy of Science of South Africa)
- ATHENA** Национальный альянс гуманитарных и социальных наук Франции (Alliance Nationale des Sciences Humaines et Sociales)

- AVIESAN** Национальный альянс наук о жизни и здоровье Франции (Alliance Nationale pour les Sciences de la Vie et de la Santé)
- BBSRC** Исследовательский совет по биотехнологиям и биологическим наукам (Biotechnology and Biological Sciences Research Council)
- CANARIE** Канадская передовая информационно-инновационная инфраструктура (Advancing Canada's knowledge and innovation infrastructure)
- CAS** Китайская академия наук (Chinese Academy of Sciences)
- CERN** Европейская организация по ядерным исследованиям (European Organization for Nuclear Research)
- CIFAR** Канадский институт перспективных исследований (Canadian Institute for Advanced Research)
- CIHR** Канадские институты исследований в области здравоохранения (Canadian Institutes of Health Research)
- CIIP** Канадская международная инновационная программа (Canadian International Innovation Program)
- CNRS** Национальный центр научных исследований Франции (Centre national de la recherche scientifique)
- COFUND** Софинансирование региональных, национальных и международных программ (Co-funding of regional, national and international programmes)
- CORDIS** Информационный ресурс по научным исследованиям и разработкам Европейского союза (Community Research and Development Information Service)
- COST** Европейская программа сотрудничества в сфере науки и технологий (European Cooperation in Science and Technology)
- CRDF** Фонд гражданских исследований и развития США (US Civilian Research & Development Foundation)
- CREATE** Программа совместных исследований и обучения (Collaborative Research and Training Experience Program)
- DAAD** Служба академических обменов Германии (Deutscher Akademischer Austauschdienst)
- DBT** Департамент биотехнологий (Department of Biotechnology)
- DFG** Немецкое научно-исследовательское сообщество (Deutsche Forschungsgemeinschaft)
- DFID** Департамент международного развития Великобритании (Department for International Development)

- EF** Европейские стипендии (European Fellowships)
- EID** Европейские промышленные докторантуры (European Industrial Doctorates)
- EJD** Европейские совместные докторантуры (European Joint Doctorates)
- EMBO** Европейская организация молекулярной биологии (European Molecular Biology Organization)
- EMBRAPA** Бразильская сельскохозяйственная научно-исследовательская корпорация (Brazilian Agricultural Research Corporation)
- EMBRAPII** Бразильская ассоциация исследований и промышленных инноваций (Associação Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial)
- ENCTI** Национальная стратегия по науке, технологиям и инновациям (Estratégia Nacional para Ciência, Tecnologia e Inovação)
- ENN** Европейская сеть предпринимательства (Enterprise Europe Network)
- ENS** Высшая нормальная школа (Ecole Normale Supérieure)
- EOARD** Европейский департамент авиационно-космических исследований и разработок (European Office of Aerospace Research Development)
- EPSRC** Исследовательский совет по физическим и техническим наукам (Engineering and Physical Sciences Research Council)
- ERA** Европейское научно-исследовательское пространство (European Research Area)
- ERA-NET** Механизм проведения совместных многосторонних конкурсов научно-исследовательских и инновационных проектов ЕС (European Research Area Networks)
- ESRC** Исследовательский совет по экономическим и социальным наукам (Economic and Social Research Council)
- ESRF** Европейский центр синхротронного излучения (European Synchrotron Radiation Facility)
- ETN** Европейские сети обучения (European Training Networks)
- EULANEST** Европейско-Латиноамериканская сеть науки и технологий (European – Latin American Network for Science and Technology)
- EURATOM** Европейское сообщество по атомной энергии (European Atomic Energy Community)
- EURAXESS** Европейский портал мобильности научных кадров (Pan-European initiative delivering information and support services to professional researchers)

- EUREKA** Межправительственная организация финансирования и координации инноваций на общеевропейском уровне (Publicly-Funded Intergovernmental Network for International Cooperation in Innovation)
- Eurostars2** Европейская программа международной кооперации малых и средних предприятий, осуществляющих исследования и разработки (European Joint Programme for R&D performing SMEs)
- FAIR** Европейский центр по исследованию ионов и антипротонов (International Facility for Antiproton and Ion Research)
- GAC** Министерство иностранных дел Канады (Global Affairs Canada)
- GCC** Совет по сотрудничеству арабских государств Персидского залива (Gulf Cooperation Council)
- GIST** Глобальные инновации через науку и технологии (Global Innovation through Science and Technology)
- GF** Глобальные стипендии (Global Fellowships)
- GLUT1** Транспортёр глюкозы 1 (Glucose transporter 1)
- GPS** Система глобального позиционирования (Global Positioning System)
- GRAND** Канадская сеть центров передовых технологий цифровых средств массовой информации (Canada's digital media Network of Centres of Excellence)
- H2020** Рамочная программа Европейского союза по научным исследованиям и инновациям «Горизонт 2020» (EU Framework Programme for Research and Innovation Horizon 2020)
- I2BF Holdings** Российский венчурный фонд (Collection of managed accounts and investment vehicles)
- ICT** Информационно-коммуникационные технологии (Information Communication Technology)
- IF** Индивидуальные стипендии (Individual Fellowships)
- INCO-NET** Серия проектов по укреплению международного научно-технического сотрудничества ЕС со странами, не входящими в его состав (International Cooperaton Network)
- INOVACRED** Бразильская программа финансирования компаний с валовым годовым доходом менее 90 млн реалов для развития новых продуктов, процессов и услуг (Program to finance small and medium-sized companies (with gross annual sales of up to R\$ 90 million) in investments to introduce new products, processes, services, marketing or organizational innovation)

- INRIA** Национальный институт исследований в области компьютерных наук и управления
(National Institute for Research in Computer Science and Control)
- IP** Интеллектуальная собственность (Intellectual Property)
- ISP** Международная стипендиальная программа
(International Scholarships Program)
- ITER** Международный термоядерный экспериментальный реактор
(International Thermonuclear Experimental Reactor)
- ITN** Сети по инновационному обучению (Innovative Training Networks)
- JRC** Объединенный научно-исследовательский центр
(Joint Research Centre)
- JSPS** Японское общество содействия развитию науки
(Japan Society for the Promotion of Science)
- JST** Японское агентство по науке и технологиям
(Japan Science and Technology Agency)
- KIC** Корейский инновационный центр (Korea Innovation Centre)
- KORUSTEC** Корейско-российский центр научно-технического сотрудничества
(Korea-Russia Science and Technology Cooperation Centre)
- LAUNCH** Глобальная открытая инновационная платформа
(Global open innovation platform)
- LLC** Общество с ограниченной ответственностью
(Limited liability company)
- M-ERA.NET** Международный проект, предусматривающий многостороннее финансирование исследований в области материаловедения и технических наук (EU funded network to support the coordination of European research and innovation programmes and related funding in materials science and engineering)
- MD** Кандидат / доктор медицинских наук (Doctor of Medicine degree)
- MEXT** Министерство образования, культуры, спорта, науки и технологий Японии
(Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology)
- MiQro (C2MI)** Инновационный центр по сотрудничеству между прикладными научными исследованиями и коммерциализацией микроэлектронной продукции
(Innovation Collaborative Center between applied research and commercialization of microelectronic products)
- MSIP** Министерство науки, ИКТ и планирования будущего Республики Корея
(Ministry of Science, ICT and Future Planning)

MRC	Исследовательский совет по медицинским наукам (Medical Research Council)
MS	Магистр (Master of Science degree)
MSCA	Программа имени Марии Склодовской-Кюри (Marie Skłodowska-Curie Actions)
MYRRHA	Многоцелевой гибридный исследовательский реактор для применения в области высоких технологий (Multipurpose hYbrid Research Reactor for High-tech Applications)
NASA	Национальное управление по воздухоплаванию и исследованию космического пространства (National Aeronautics and Space Administration)
NEDO	Организация по поддержке развития новых технологий в области энергетики и промышленности (New Energy and Industrial Technology Development Organization)
NERC	Исследовательский совет по окружающей среде (Natural Environment Research Council)
NeuroDevNet	Канадская сеть центров передовых технологий здоровья детского головного мозга (Canadian Network of Centres of Excellence Kids Brain Health)
NIH	Национальные институты здравоохранения (National Institutes of Health)
NICA	Коллайдер протонов и тяжелых ионов (Nuclotron-based Ion Collider Facility)
NMP	Нанотехнологии, перспективные материалы, производство и обработка (Nanotechnologies, Advanced Materials and Advanced Manufacturing and Processing)
NRC	Национальный исследовательский совет (The National Research Council)
NRF	Национальный исследовательский фонд (National Research Foundation)
NSERC	Исследовательский совет Канады по естественным и инженерным наукам (Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada)
NSF	Национальный научный фонд (National Science Foundation)
NSFC	Национальный фонд естественных наук Китая (National Natural Science Foundation of China)
NSTC	Национальный совет по науке и технологиям (National Science and Technology Council)
PCT	Договор о патентной кооперации (Patent Cooperation Treaty)

- PhD** Научная степень, соответствующая кандидату наук (Doctor of Philosophy)
- PROÁFRICA** Тематическая программа сотрудничества в сфере науки и технологий (Thematic Programme of Cooperation in the Area of Science and Technology)
- PROSUL** Программа научно-технического сотрудничества южноамериканских стран (South American Program of Support to Cooperation Activities in Science and Technology)
- RSC** Королевское общество Канады (The Royal Society of Canada)
- R&D** Исследования и разработки (Research and Development)
- RIBF** Ускорительный комплекс циклотронов и синхротронов для производства и изучения короткоживущих изотопов (Radioactive Isotope Beam Factory)
- RIKEN** Институт физико-химических исследований (Institute of Physical and Chemical Research)
- RIKEN BNL** Исследовательский центр при Брукхейвенской национальной лаборатории (Брукхейвен, штат Нью-Йорк, США) (Research Center Physics Department Brookhaven National Laboratory)
- RIKEN-MIT** Центр генетики нейронных цепей при Массачусетском технологическом институте (Кембридж, штат Массачусетс, США) (Center for Neural Circuit Genetics, Cambridge, Massachusetts, USA)
- RIKEN RAL** Исследовательский центр при лаборатории Резерфорда – Эплтона (Чилтон, Великобритания) (Research Center at Rutherford Appleton Laboratory)
- RISE** Обмен кадрами в сфере науки и инноваций (Research and Innovation Staff Exchange)
- RPX** Корпорация, обеспечивающая патентные риски (Rational Patent Exchange Corporation)
- S&T** Наука и технологии (Science and Technology)
- SACLA XFEL** Рентгеновский лазер на свободных электронах (X-ray Free Electron Laser)
- SANSA** Южно-Африканское национальное космическое агентство (South African National Space Agency)
- Scopus** База данных публикаций (Bibliographic database containing abstracts and citations for academic journal articles)
- SCISAT** Канадская спутниковая система (Canadian satellite designed to make observations of the Earth's atmosphere)

- SEBRAE** Бразильский технопарк по поддержке микро- и малого бизнеса (Brazilian Micro and Small Business Support Service)
- SIBRATEC** Бразильская программа содействия интеграции научного, производственного и инновационного сообществ, создания благоприятных условий для технологических инноваций на предприятиях (Sistema Brasileiro de Tecnologia)
- Spin-off, Spin-out** Малая инновационная компания (Small innovative company)
- SSHRC** Научно-исследовательский совет в области социальных и гуманитарных наук Канады (The Social Sciences and Humanities Research Council of Canada)
- Start-Up** Компании с короткой историей операционной деятельности (Company such as a small business, a partnership or an organization designed to rapidly develop a scalable business model)
- STFC** Совет по исследовательским инфраструктурам (Science and Technology Facilities Council)
- STI** Наука, технологии и инновации (Science, Technology and Innovation)
- TECHNOVA** Бразильская программа финансирования создания инновационных продуктов малыми и средними предприятиями (Program financing creation of innovation products by small and medium enterprises)
- UK** Великобритания (United Kingdom)
- USA** Соединенные Штаты Америки (United States of America)
- USAID** Агентство США по международному развитию (United States Agency for International Development)
- USPTO** Ведомство по патентам и товарным знакам США (United States Patent and Trademark Office)
- Web of Science** База данных публикаций (Online subscription-based scientific citation indexing service)
- WIPO** Всемирная организация интеллектуальной собственности (World Intellectual Property Organization)
- XFEL** Европейский рентгеновский лазер на свободных электронах (European X-Ray Free Electron Laser)
- АО** Акционерное общество
- АОО** Автономная организация образования
- АСЕАН** Ассоциация государств Юго-Восточной Азии
- АТР** Азиатско-Тихоокеанский регион

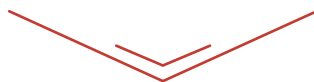
АТЭС/АРЭС	Азиатско-Тихоокеанское экономическое сотрудничество (Asia-Pacific Economic Cooperation)
БРИКС	Объединение стран: Бразилия, Россия, Индия, Китай, Южная Африка
ВВП	Валовой внутренний продукт
ВИЧ	Вирус иммунодефицита человека
ВИЭ	Возобновляемые источники энергии
ВНТК	Высшая научно-техническая комиссия при правительстве Казахстана
ВТБ	Банк ВТБ (публичное акционерное общество)
ГЕОХИ РАН	Институт геохимии и аналитической химии имени В.И. Вернадского Российской академии наук
ГЛОНАСС	Глобальная навигационная спутниковая система
ГОСТ	Государственный стандарт
ГОСТ Р 15.011-96	Государственный стандарт Российской Федерации. Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения
ДВО РАН	Дальневосточное отделение Российской академии наук
ЕАПК	Евразийская патентная конвенция
ЕАЭС/ЕврАзЭС	Евразийский экономический союз
ЕГИСУ НИОКТР	Единая государственная информационная система учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения
ЕГРЮЛ	Единый государственный реестр юридических лиц
ЕПК	Европейская патентная конвенция
ЕС	Европейский союз
ЗАО	Закрытое акционерное общество
ИБРАЭ РАН	Институт проблем безопасного развития атомной энергетики Российской академии наук
ИГЕМ РАН	Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии Российской академии наук
ИКТ	Информационно-коммуникационные технологии
ИНХС	Институт нефтехимического синтеза имени А.В. Топчиева Российской академии наук
ИНЭОС РАН	Институт элементоорганических соединений имени А.Н. Несмеянова Российской академии наук

ИОХ РАН	Институт органической химии имени Н.Д. Зелинского Российской академии наук
ИС	Исследовательские советы
ИТ	Информационные технологии
ИТЭР	Международный экспериментальный термоядерный реактор
ИФРЕМЕР	Французский научно-исследовательский институт освоения моря
КАНТ	Корейская академия наук и технологий
КНР	Китайская Народная Республика
МАГАТЭ	Международное агентство по атомной энергии
МАИ	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»
МГУ	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»
Минобрнауки России	Министерство образования и науки Российской Федерации
Минприроды России	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
Минпромторг России	Министерство промышленности и торговли Российской Федерации
МИП	Малое инновационное предприятие
МИСиС	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»
Минэкономразвития России	Министерство экономического развития Российской Федерации
МКС	Международная космическая станция
МНТ	Министерство науки и технологий Правительства Индии
МСП	Малые и средние предприятия
НИИ	Научно-исследовательский институт
НИОКР	Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы
НИОКТР	Научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы
НИЦ	Национальный исследовательский центр

НКО	Некоммерческая организация
НКТ	Национальная контактная точка
НПО	Научно-производственное объединение
НУКЛОТРОН	Базовая установка Объединенного института ядерных исследований в Лаборатории физики высоких энергий имени В.И. Векслера и А.М. Балдина
ОИЯИ	Объединенный институт ядерных исследований
ОЭСР	Организация экономического сотрудничества и развития
ПНТР	Прогноз научно-технологического развития России до 2030 года
РАН	Российская академия наук
РАЕН	Российская академия естественных наук
РВК	Российская венчурная компания
РГНФ	Российский гуманитарный научный фонд
РНФ	Российский научный фонд
РосБизнесКонсалтинг	Российский медиахолдинг
Роскосмос	Государственная корпорация по космической деятельности
РОСНАНО	Российская корпорация нанотехнологий
Роспатент	Федеральная служба по интеллектуальной собственности
РФФИ	Российский фонд фундаментальных исследований
СААРК	Ассоциация регионального сотрудничества Южной Азии (South Asian Association for Regional Cooperation — SAARC)
САДК	Сообщество развития Юга Африки (Southern African Development Community — SADC)
СГАУ	Самарский государственный аэрокосмический университет
СНГ	Содружество Независимых Государств
СПбГУ	Санкт-Петербургский государственный университет
СПИД	Синдром приобретенного иммунодефицита
СТАНКИН	Московский государственный технологический университет «Станкин»
ТОО	Товарищество с ограниченной ответственностью
УНУ	Уникальные научные установки
ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт Республиканский исследовательский научно-консультационный центр экспертизы»

ФГБУ	Федеральное государственное бюджетное учреждение
ФЗ	Федеральный закон
ФИПС	Федеральный институт промышленной собственности
ФИЦ	Федеральный исследовательский центр
ФМОН	Федеральное министерство образования и науки
ФЗП	Федеральная целевая программа
ЦЕРН	Европейская организация по ядерным исследованиям (Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire)
ШОС	Шанхайская организация сотрудничества
ЭВМ	Электронно-вычислительные машины
ЭКСПО	Международная выставка
ЮНЕСКО/UNESCO	Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)
ЮНИДО/UNIDO	Организация Объединенных Наций по промышленному развитию (United Nations Industrial Development Organization)

Введение



Одно из ключевых условий формирования конкурентоспособного и эффективно функционирующего сектора исследований и разработок Российской Федерации – обеспечение его интеграции в глобальные научно-технологические и инновационные процессы, в том числе на основе сбалансированного развития международных научно-технических связей.

В мире формируются эффективные практики поддержки и развития различных форм кооперации в сфере науки, технологий, инноваций, учитывающие особенности развития этой сферы в условиях масштабных изменений в международном разделении труда и глобальной конкуренции. Эти практики обобщаются, тиражируются и совершенствуются на международном и национальном уровнях. Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) представлен свод принципов международного научно-технического сотрудничества¹. Европейский союз (ЕС) к каждой рамочной программе научно-технологического развития разрабатывает стратегии международной кооперации с группами различных государств и с отдельными странами, не входящими в его состав². Подобные стратегии базируются, прежде всего, на регулярном и тщательном анализе научно-технологического потенциала стран, оценке применяемых программ и инструментов поддержки международного научно-технического сотрудничества.

В последние несколько лет в России особое внимание уделяется формированию эффективной научно-технической и инновационной политики, в частности ее международной составляющей. Государственная программа «Развитие науки и технологий» на 2013–2020 годы задала ориентиры на достижение уровня фундаментальных и поисковых исследований, соответствующего уровню в странах-лидерах, высокой степени международного сотрудничества в целях создания современной технологической базы экономики страны. С запуском в 2013 г. Проекта по повышению конкурентоспособности ведущих российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров (Проекта 5-100) перед отечественными вузами поставлена задача кардинального усиления международной интеграции как в сфере образовательных программ, так и в области исследований и разработок. Повышение эффективности международной кооперации выступает ключевым фактором успешного выполнения планов и достижения целевых индикаторов развития отечественного научно-технологического комплекса, намеченных в Указе Президента Российской Федерации «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» от 7 мая 2012 г. № 599 (включая увеличение доли публикаций российских исследователей в общем числе публикаций в мировых научных журналах, индексируемых в базе данных Web of Science, до 2,44% в 2015 г.).

¹ [OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014](#)

² [Enhancing and focusing EU international cooperation in research and innovation: A strategic approach: COM \(2012\) 497 final](#)

Укрепление научно-технической кооперации с зарубежными странами ведет к повышению эффективности участия России в международном разделении труда, закреплению отечественных технологий и наукоемкой продукции на традиционных и возникающих рынках, практическому использованию достижений науки, технологий, техники.

Среди преимуществ развития международной кооперации можно отметить:

- ♦ генерирование новых знаний;
- ♦ рационализацию форм и механизмов сотрудничества;
- ♦ обмен опытом и взаимное дополнение навыков/компетенций (включая публикацию совместных статей в международных журналах);
- ♦ привлечение из-за рубежа и сохранение в своем коллективе талантливой молодежи, высококвалифицированных специалистов, ведущих ученых;
- ♦ приобретение персоналом новых навыков, знаний в зарубежных научных организациях благодаря развитию программ обучения / стажировок;
- ♦ распределение рисков и оптимизацию расходов за счет участия в крупных международных инициативах;
- ♦ участие в решении глобальных проблем (энергоэффективность, изменение климата и др.).

Таким образом, необходимы активизация и всестороннее развитие международного сотрудничества российских научных организаций и университетов с применением различных подходов и форм взаимодействия, таких как:

- ♦ участие в международных научных форумах, конференциях, ярмарках и выставках в России и за рубежом;
- ♦ проведение информационных кампаний по продвижению достижений и возможностей российского сектора исследований и разработок в зарубежных странах;
- ♦ международная технологическая интеграция российских компаний;
- ♦ кооперация в области создания инфраструктуры для совместной деятельности в сфере науки, технологий, инноваций;
- ♦ участие в научно-исследовательских проектах, программах обучения, обмена опытом, стажировки исследователей и др.

Непосредственными участниками международной деятельности выступают научные организации и университеты, отдельные творческие коллективы и исследователи. Немаловажным фактором укрепления позиций России в мире является повышение уровня информированности за рубежом о достижениях и потенциале российского сектора исследований и разработок.

В то же время существуют целый ряд проблем бюрократического и организационного характера, препятствующих плодотворному международному научно-техническому сотрудничеству. Зачастую российские исследователи не в полной мере осведомлены о преимуществах и возможностях участия в программах, существующих инструментах развития партнерства с отдельными странами в различных областях науки. Отсутствует системный подход к формированию структурированной информации о научном потенциале ведущих российских исследовательских организаций и университетов для продвижения за рубежом.

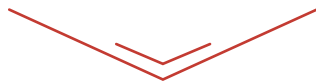
В настоящем методическом пособии содержатся аналитические материалы о современном состоянии и приоритетах научно-технологического развития, а также систематизированная справочная информация о программах, проектах и инструментах международного сотрудничества зарубежных стран (США, Канады, Германии, Франции, Великобритании, Японии, Республики Корея, Китая, Индии, Бразилии, Южной Африки, Казахстана). Методические рекомендации по организации международной кооперации разработаны на основании результатов аналитических исследований и обобщения успешного опыта. В частности, приведены

рекомендации по размещению запросов на поиск партнеров и представлению информации о научном потенциале организации/университета на российских и зарубежных интернет-ресурсах; по коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности, международному патентованию и лицензированию за рубежом.

При подготовке издания использовались официальные источники информации (в том числе электронные), материалы российских и зарубежных министерств, ассоциаций, фондов, университетов и программ международных исследований.

Публикация предназначена для руководителей и специалистов российских научных организаций и университетов, интересующихся вопросами развития международного научно-технического сотрудничества.

Методические рекомендации по организации международной деятельности



Взаимодействие с зарубежными партнерами должно осуществляться с соблюдением национальных интересов России и в соответствии с приоритетными направлениями модернизации и технологического развития российской экономики. При проведении международной кооперации научным и образовательным организациям необходимо руководствоваться нормативной правовой базой и стратегическими документами Российской Федерации, регламентирующими деятельность в данной сфере (перечень основных документов представлен в разделе «Нормативная правовая база Российской Федерации»).

Особое внимание следует уделить информированности об актуальной договорной базе научно-технического сотрудничества России с зарубежными странами: при отсутствии подобных договоренностей могут применяться ограничения по тематической направленности и организационным формам взаимодействия.

Международная кооперация осуществляется структурными подразделениями организации. При этом определяются цели и задачи, ожидаемые результаты, наиболее актуальные направления и формы сотрудничества. Рекомендуется провести объективную оценку потенциала, требуемых ресурсов и имеющихся конкурентных преимуществ организации. В зависимости от поставленных целей и задач, проведенных оценок может быть принято решение о выделении международного сотрудничества в качестве приоритетного направления развития научной организации / вуза с формированием отдельной целевой программы и определением соответствующих финансовых и кадровых ресурсов. Успех реализации программных мероприятий зависит от эффективности планирования деятельности и регулярности проведения мониторинга ее результативности с целью выявления изменяющихся условий, проблем и своевременной корректировки действий.

Методологические подходы к организации международной деятельности сочетают в себе комплекс аналитических исследований и различных форм, применяемых на практике.

1. Анализ научно-технологического потенциала зарубежных государств: изучение национальных политик, стратегий и программ сферы исследований и разработок, сравнительная оценка статистических показателей науки, технологий и инноваций, а также публикационной активности и научной специализации стран с помощью библиометрического метода. Проведение таких исследований позволяет выявить области тематических приоритетов, круг перспективных стран, ведущие зарубежные научные организации и вузы, сотрудничество с которыми представляется наиболее целесообразным.

При подготовке методического пособия с применением данной методологии был проведен комплексный анализ зарубежных стран: США, Канады, Германии, Франции, Великобритании, Японии, Республики Корея, Китая, Индии, Бразилии, Южной Африки, Казахстана. Результаты

анализа представлены в разделах «Научно-технологическая система, приоритеты научно-технологического развития зарубежных стран», «Программы и инструменты международного научно-технического сотрудничества зарубежных стран» и в электронной брошюре «Справочно-аналитические материалы по научно-исследовательским направлениям, программам, ведущим научным организациям и университетам зарубежных стран»³. Для поиска потенциальных партнеров можно воспользоваться списками (Топ-15) ведущих зарубежных научных организаций и университетов вышеперечисленных стран, обладающих наибольшим числом публикаций⁴ за период 2011–2015 гг. во всех областях науки, представленных в классификаторах Scopus и Web of Science⁵.

2. Выбор схем сотрудничества со странами, находящимися на разных уровнях научно-технологического развития. С учетом результатов объективной оценки потенциала, требуемых ресурсов и имеющихся конкурентных преимуществ российской научной организации / вуза, а также динамики научной специализации стран, появления новых мировых лидеров в сфере науки и технологий подходы к кооперации могут быть дифференцированы по группам государств – промышленно развитые, развивающиеся и с высокими темпами экономического роста.

Сотрудничество с промышленно развитыми странами должно быть направлено прежде всего на преодоление отставания России от мировых лидеров; реализацию совместных научно-технологических проектов, в том числе крупных; обмен опытом; приобретение передовых знаний, компетенций; трансфер технологий для их внедрения в отечественную промышленность; распространение механизмов софинансирования. Кооперация со странами, входящими в объединение БРИКС, может быть сосредоточена на разработке и актуализации общей структуры приоритетных направлений научно-технического сотрудничества, механизмов финансирования и коммерциализации результатов научных исследований и разработок. При взаимодействии с быстро развивающимися странами Азиатско-Тихоокеанского региона внимание может быть сфокусировано на совместной разработке прорывных технологий, укреплении международной позиции России, увеличении экспорта отечественной высокотехнологичной продукции.

3. Анализ возможности привлечения различных источников финансирования (бюджетных, внебюджетных, в том числе зарубежных, негосударственных фондов, венчурного капитала, средств бизнеса и др.) для поддержки международной деятельности.

Мероприятия 2.1 и 2.2 Федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы» направлены на поддержку сотрудничества со странами мира. В рамках Мероприятия 2.2 выделяются средства для реализации проектов в кооперации с европейскими государствами. Финансирование участия России в международных научных и инновационных проектах с различными группами стран осуществляется через программы российских фондов (Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ), Российского научного фонда (РНФ), Фонда содействия инновациям). Финансовые средства для стажировок и обеспечения мобильности научных кадров могут быть привлечены из широкого круга стипендиальных и грантовых программ, предлагаемых зарубежными странами (например, европейской про-

³ [Справочно-аналитические материалы по научно-исследовательским направлениям, программам, ведущим научным организациям и университетам зарубежных стран](#)

⁴ При подсчете публикаций учитывались следующие типы документов: Article, Proceedings/Conference Paper, Review.

⁵ [Перечни \(Топ-15\) ведущих организаций 12 зарубежных стран](#)

граммы имени Марии Склодовской-Кюри). Перечни таких программ, реализуемых в США, Канаде, Германии, Франции, Великобритании, Японии, Республике Корея, Китае, Индии, Бразилии, ЮАР, представлены в электронной брошюре «Справочно-аналитические материалы по научно-исследовательским направлениям, программам, ведущим научным организациям и университетам зарубежных стран».

Формы международного сотрудничества, применяемые российскими научными организациями и вузами, отличаются довольно широким разнообразием. К ним относятся:

- ◆ установление и ведение коммуникаций с зарубежными партнерами;
- ◆ регулярный обмен анонсами, новостями и другой актуальной информацией с зарубежными партнерами;
- ◆ проведение двусторонних и многосторонних переговоров о возможном сотрудничестве в тематических областях, представляющих взаимный интерес;
- ◆ формирование стратегических планов развития партнерских связей – подписание рамочных соглашений и меморандумов о взаимопонимании без привязки к конкретным временным периодам, работам и финансовым условиям;
- ◆ заключение договоров на выполнение конкретных работ с определением фиксированных условий (сроки, бюджет, отчетность);
- ◆ участие в международных конкурсах, в том числе в составе международных команд;
- ◆ входящая и исходящая мобильность научных кадров:
 - стажировки и выполнение научных работ сотрудниками российской научной организации / вуза за рубежом;
 - краткосрочное командирование сотрудников для участия в мероприятиях, тренингах, совещаниях международных объединений, рабочих встречах;
 - программы стажировок зарубежных специалистов в российской научной организации / вузе;
 - приглашение зарубежных специалистов для работы в российской научной организации / вузе, публикация вакансий на сайте научной организации / вуза и других информационных ресурсах;
- ◆ проведение международных мероприятий и участие в них;
- ◆ организация совместных мероприятий при поддержке посольств зарубежных государств в России;
- ◆ продвижение результатов интеллектуальной деятельности, включая рассылку информационных обзоров и экспресс-бюллетеней на английском языке, представляющих результаты научной и инновационной деятельности;
- ◆ подготовка публикаций в соавторстве с зарубежными специалистами для научных журналов, индексируемых в базах данных Web of Science и Scopus.

Программы и инструменты международного научно-технического сотрудничества, наиболее часто применяемые российскими научными организациями и университетами, представлены в табл. 1.

В настоящее время широкое распространение получили инструменты международного сотрудничества зарубежных стран, направленные на развитие научно-технологического предпринимательства и коммерциализацию результатов интеллектуальной деятельности, формирование стратегических партнерств и сетевых объединений, в том числе регионального масштаба (табл. 2). Подобные механизмы кооперации редко используются российскими организациями и могут быть рекомендованы для более активного применения в отечественной практике.

Табл. 1. Программы и инструменты международного научно-технического сотрудничества, наиболее часто применяемые российскими научными организациями и университетами

Инструменты международного научно-технического сотрудничества	Основные финансирующие организации и программы
Совместные двусторонние и многосторонние программы и проекты с применением механизма софинансирования из национальных источников стран-участниц	<ul style="list-style-type: none"> • Минобрнауки России • РФФ • РФФИ • Зарубежные партнерские организации • ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы» • Рамочная программа БРИКС • Рамочная программа ЕС по научным исследованиям и инновациям «Горизонт 2020» • ERA.Net RUS Plus
Мобильность научных кадров	<ul style="list-style-type: none"> • Минобрнауки России • РФФ • Постановление Правительства Российской Федерации № 220 • Программа ЕС им. Марии Склодовской-Кюри • DAAD (Германия) • DFG (Германия) и другие фонды и ассоциации Германии • Исследовательские советы и Королевское общество Великобритании • Стипендии правительства Франции • Программа Фулбрайта (США)
Исследовательские инфраструктуры	<ul style="list-style-type: none"> • CERN • ITER • XFEL • FAIR • ESRF

Табл. 2. Инструменты международного научно-технического сотрудничества зарубежных стран, рекомендуемые к применению в российской практике

Развитие научно-технологического предпринимательства и коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности
Диссертационные исследования с возможностью совмещения научной деятельности с работой в промышленной компании (Industrial Agreements for Training through Research), Франция
Стипендии для развития навыков технологического и инновационного предпринимательства (Leaders in Innovation Fellowships), Великобритания
Совместные исследования, поиск инновационных решений в ответ на глобальные вызовы современности: <ul style="list-style-type: none"> • Global Innovation through Science and Technology Initiative, США • Canadian International Innovation Program, Канада • Bilateral Industry-Academia Partnership Programs, Великобритания
Формирование стратегических партнерств и сетевых объединений
Создание международных центров, в том числе виртуальных, с целью проведения исследований мирового уровня с вовлечением широкого круга зарубежных ученых (Великобритания, Япония, Республика Корея и др.)
Развитие инструментов регионального сотрудничества
Совместная программа научно-технологического форсайта Китая, Японии и Республики Корея Развитие международного научно-технического сотрудничества с приоритетными группами стран (Союзное государство России и Белоруссии, ЕАЭС, СНГ, ШОС, БРИКС и др.): <ul style="list-style-type: none"> • определение приоритетов взаимодействия • формирование механизмов финансирования исследований и разработок • коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности • мобильность исследователей

С целью расширения кооперации и повышения эффективности международной деятельности российской научной организацией / вузом могут быть предприняты следующие меры организационной поддержки:

- ♦ организация скоординированного взаимодействия между структурными подразделениями, задействованными в юридическом, финансовом и административном обеспечении принятия оперативных решений по всем вопросам международной деятельности (правовое и международное управление, бухгалтерия, администрация, отдел государственных закупок и пр.), в частности при заключении соглашений;
- ♦ содержание в надлежащем порядке и своевременное обновление (в случае переименования, изменения юридического адреса и пр.) нотариально заверенных переводов на английский язык юридических и финансовых документов организации (устав, свидетельство о государственной регистрации, свидетельство о постановке на налоговый учет, бухгалтерский баланс, доверенность на официального представителя организации и др.), необходимых при подписании международных контрактов;
- ♦ мониторинг участия структурных подразделений организации в международных проектах, стажировках, мероприятиях, публикациях, а также формирование реестра подписанных соглашений и регистраций в зарубежных базах данных;
- ♦ проведение внутри организации специальных семинаров и тренингов по обмену опытом об успешной практике и проблемах, возникающих по различным аспектам кооперации;
- ♦ поиск ключевых научных изданий для публикации результатов исследований с целью повышения цитируемости работ сотрудников организации. Для поиска научных изданий можно воспользоваться списками журналов с высоким импакт-фактором (Топ-10) во всех областях науки, индексируемых в Scopus и Web of Science (по состоянию на декабрь 2015 г.)⁶;
- ♦ регулярное отслеживание информации о поиске партнеров (expression of interest), экспертов, объявленных конкурсах, планируемых крупных конференциях на сайтах международных, зарубежных и российских программ, фондов, организаций;
- ♦ формирование и регулярное обновление списка контактов зарубежных партнеров;
- ♦ регулярное информирование (размещение на сайте, целевая электронная рассылка, проведение информационных дней) сотрудников российской научной организации /вуза о фондах, программах, грантах (зарубежных и российских), направленных на поддержку международного сотрудничества;
- ♦ размещение информации о научной организации / вузе на английском языке на собственном сайте и других профильных интернет-ресурсах (научно-технический потенциал и компетенции, материально-техническая база, международные партнеры и проекты, публикации, конференции);
- ♦ организация информационной и консультационной поддержки участия в конкурсах проектов, предусматривающих международное сотрудничество;
- ♦ коммуникация с российскими и зарубежными национальными контактными точками по вопросам сотрудничества в Рамочной программе Евросоюза по научным исследованиям и инновациям «Горизонт 2020» и межгосударственном объединении БРИКС;
- ♦ проведение тренингов по формированию и реализации международных проектов в научно-технологической сфере, в том числе в части финансового и административного менеджмента.

⁶ [Перечни научных изданий с высоким импакт-фактором \(Топ-10\) во всех областях науки, индексируемых в Scopus и WoS](#)

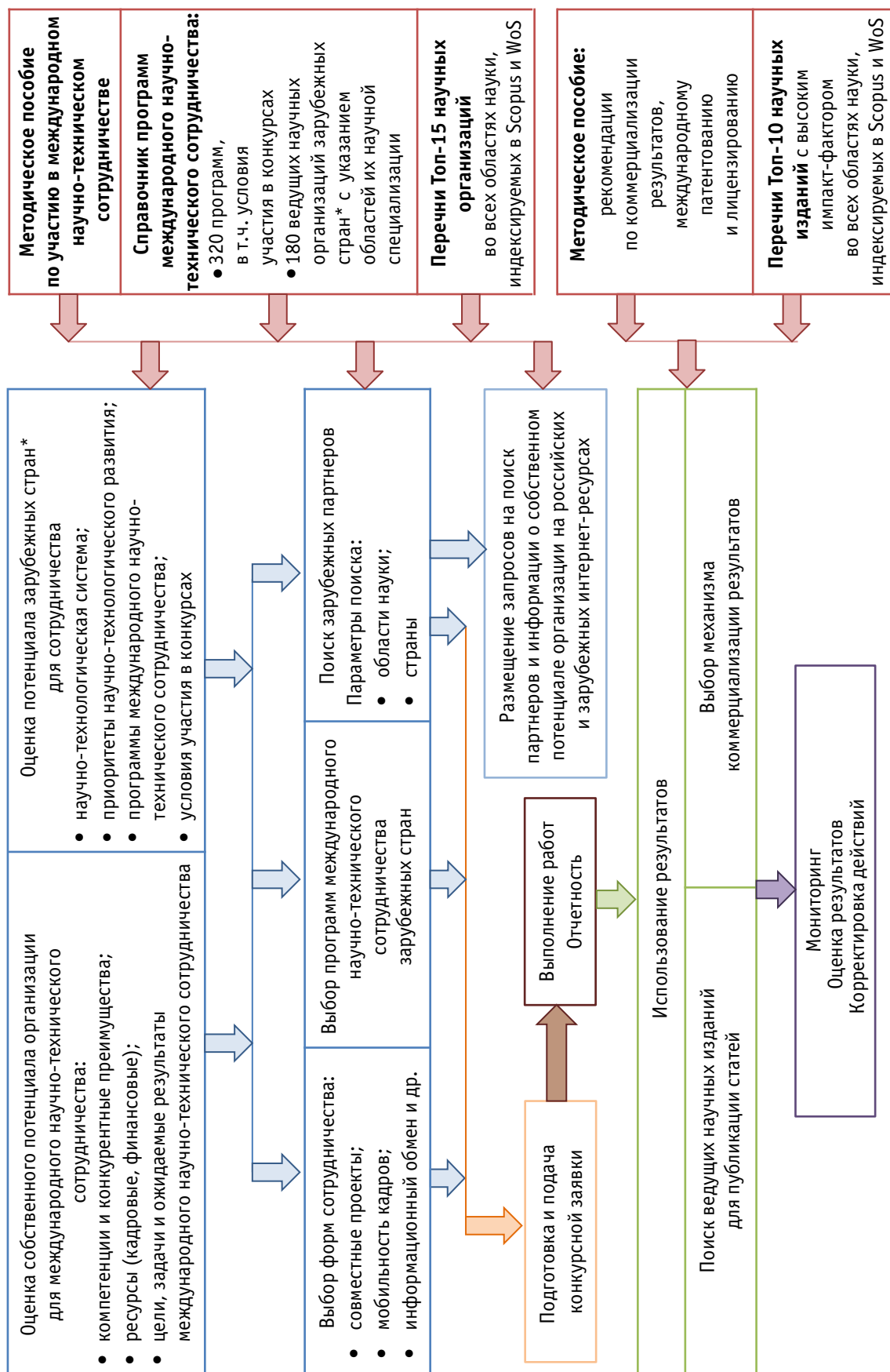
Рис. 1. Пошаговая инструкция по подготовке и подаче конкурсной заявки



При оказании консультаций и проведении тренингов по участию в конкурсах проектов рекомендуется воспользоваться пошаговой инструкцией по подготовке и подаче конкурсной заявки (рис. 1).

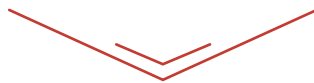
Алгоритм участия российских научных организаций и университетов в международном научно-техническом сотрудничестве, разработанный с использованием материалов настоящего методического пособия, электронной брошюры «Справочно-аналитические материалы по научно-исследовательским направлениям, программам, ведущим научным организациям и университетам зарубежных стран», перечней ведущих научных организаций и университетов зарубежных стран и научных изданий с высоким импакт-фактором во всех областях науки, индексируемых в Scopus и Web of Science, представлен на рис. 2.

Рис. 2. Алгоритм участия российских научных организаций и университетов в международном научно-техническом сотрудничестве



* США, Канада, Германия, Великобритания, Франция, Япония, Республика Корея, Китай, Индия, Бразилия, ЮАР, Казахстан.

Нормативная правовая база Российской Федерации, регламентирующая международную деятельность в научно-технической сфере



Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 3 июня 2016 г.)⁷

В статье 16 Федерального закона определены порядок и права участия субъектов научной и (или) научно-технической деятельности в международном научном и научно-техническом сотрудничестве Российской Федерации. В частности, субъекты научной и (или) научно-технической деятельности вправе вступать в международные научные и научно-технические организации и объединения, принимать участие в международных научных и научно-технических программах и проектах, научных и научно-технических программах и проектах иностранных государств, заключать договоры (контракты) и другие соглашения с иностранными юридическими лицами на работу как в Российской Федерации, так и за пределами ее территории в порядке, установленном законодательством Российской Федерации. Российская Федерация поддерживает научное и научно-техническое сотрудничество с иностранными государствами на основе соответствующих международных договоров, международных научных и научно-технических программ и проектов, а также содействует расширению научно-технического сотрудничества научных работников и научных и иных организаций. Органы государственной власти Российской Федерации осуществляют контроль передачи научных и (или) научно-технических результатов, а также научной и (или) научно-технической продукции за пределы территории Российской Федерации в порядке, устанавливаемом законодательством Российской Федерации.

Федеральный закон от 4 января 1999 г. № 4-ФЗ «О координации международных и внешнеэкономических связей субъектов Российской Федерации» (принят Государственной Думой 2 декабря 1998 г.)⁸

Настоящий Федеральный закон в соответствии со статьей 72 Конституции Российской Федерации устанавливает общий порядок координации международных и внешнеэкономических связей субъектов Российской Федерации, содержит гарантии обеспечения прав и законных интересов субъектов Российской Федерации при установлении и развитии международных и внешнеэкономических связей.

⁷ ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике». [Консультант плюс](#)

⁸ ФЗ «О координации международных и внешнеэкономических связей субъектов Российской Федерации». [Сайт Конституции Российской Федерации](#)

Федеральный закон от 20 июля 2012 г. № 121-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части регулирования деятельности некоммерческих организаций, выполняющих функции иностранного агента»⁹

Федеральный закон направлен на регулирование деятельности некоммерческих организаций, получающих денежные средства и иное имущество от иностранных источников и участвующих в политической деятельности. В законе оговаривается, что к политической деятельности не относится деятельность в области науки, культуры, искусства, здравоохранения, профилактики и охраны здоровья граждан, социальной поддержки и защиты граждан, в том числе инвалидов, защиты материнства и детства, пропаганды здорового образа жизни, физической культуры и спорта, защиты растительного и животного мира, а также деятельность в сфере содействия благотворительности и добровольчества.

Концепция внешней политики Российской Федерации (утверждена Президентом Российской Федерации В.В. Путиным 30 ноября 2016 г.)¹⁰

Концепция внешней политики Российской Федерации представляет систему взглядов на содержание, принципы и основные направления внешнеполитической деятельности России. На передний план в качестве главных рычагов влияния государства на международную политику наряду с военной мощью выдвигаются экономические, научно-технические, экологические, демографические и информационные факторы. Россия проводит политику, направленную на обеспечение равноправного и активного участия в современной системе мирохозяйственных связей. В этих целях Российская Федерация среди целого ряда необходимых действий прилагает усилия по технологическому обновлению и диверсификации национальной экономики, повышению доли наукоемких, инновационных и других приоритетных отраслей в общеэкономической структуре за счет привлечения инвестиций, передовых зарубежных научно-технических знаний и технологий.

В качестве региональных приоритетов с точки зрения осуществления торгово-экономического, научно-технического и иного партнерства в Концепции обозначен широкий спектр стран и международных объединений, в том числе:

- ◆ Содружество Независимых Государств (СНГ);
- ◆ Евразийский экономический союз (ЕАЭС);
- ◆ Черноморский и Каспийский регионы;
- ◆ ЕС;
- ◆ Шанхайская организация сотрудничества (ШОС);
- ◆ Евро-Атлантический блок (страны Западной Европы, США и Канада, имеющие выход к Атлантическому океану);
- ◆ Азиатско-Тихоокеанский регион;
- ◆ Ассоциация государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН);
- ◆ Объединение БРИКС (Бразилия, Индия, Китай, Южная Африка);
- ◆ страны Латинской Америки и Карибского бассейна (Аргентина, Мексика, Куба, Венесуэла и др.);
- ◆ Монголия, Турция, Египет, Алжир, Иран, Саудовская Аравия, Сирия, Ливия, Пакистан;
- ◆ государства Юго-Восточной Азии (Вьетнам, Индонезия, Малайзия, Таиланд, Филиппины, Сингапур и др.).

⁹ ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части регулирования деятельности некоммерческих организаций, выполняющих функции иностранного агента» [Консультант плюс](#)

¹⁰ [Концепция внешней политики Российской Федерации](#)

Концепция участия Российской Федерации в объединении БРИКС (утверждена Президентом Российской Федерации В.В. Путиным 9 февраля 2013 г.)¹¹

Концепция участия Российской Федерации в объединении БРИКС представляет собой систему взглядов на принципы, цели и содержание внешнеполитической деятельности Российской Федерации в отношении данного объединения на долгосрочный период.

Основными целями взаимодействия Российской Федерации с государствами – участниками БРИКС в сфере науки, техники и инноваций названы:

- ♦ обмен информацией о научно-технической политике и формулирование на этой основе совместных долгосрочных проблемно ориентированных программ сотрудничества;
- ♦ поощрение исследований в областях, представляющих приоритетный интерес для Российской Федерации и других государств – участников БРИКС. К таким областям относятся авионавигация, высокоскоростные транспортные средства, микроэлектроника и информационные технологии, нанотехнологии, продовольственная безопасность и устойчивое земледелие, биотехнологии и ветеринария, медицина, фундаментальные исследования, поиск и разведка полезных ископаемых, дистанционное зондирование Земли, климатические изменения, водные ресурсы и технологии очистки воды;
- ♦ сотрудничество в области исследования космического пространства и использования космических технологий;
- ♦ организационно-правовое, финансовое и кадровое обеспечение научно-технического и инновационного сотрудничества в рамках БРИКС, включая создание высокотехнологичных зон (научных парков) и инкубаторов; формирование общих «технологических платформ»; стимулирование совместного инвестирования в развитие высоких технологий, исследовательских и инновационных центров, таких как «Сколково» в России и аналогичные ему центры в других государствах – участниках БРИКС; расширение взаимодействия в области образования, подготовки научных кадров и реализации совместных исследовательских программ.

Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р)¹²

В Концепции сформулированы основные задачи, приоритеты и целевые индикаторы долгосрочной государственной политики в социальной сфере, в области науки и технологий, структурных преобразований в экономике.

Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации (утверждена указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642)¹³

Стратегией определяются цель и основные задачи научно-технологического развития Российской Федерации, устанавливаются принципы, приоритеты, основные направления и меры реализации государственной политики в этой области, а также ожидаемые результаты, обеспечивающие устойчивое, динамичное и сбалансированное развитие страны на долгосрочный период.

Для достижения цели научно-технологического развития Российской Федерации необходимо способствовать формированию модели международного научно-технического сотрудничества и международной интеграции в области науки и технологий, позволяющей защитить

¹¹ [Концепция участия Российской Федерации в объединении БРИКС](#)

¹² Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации. [Минобрнауки России](#)

¹³ [Официальный интернет портал правовой информации](#)

идентичность российской научной сферы и государственные интересы в условиях интернационализации науки, повысить эффективность отечественной науки путем взаимовыгодного международного взаимодействия. Создание условий для проведения исследований и разработок, соответствующих современным принципам организации научной, научно-технической и инновационной деятельности и лучшим российским практикам, должно обеспечиваться, в том числе, посредством участия российских ученых и исследовательских групп в международных проектах, предоставляющих доступ к новым компетенциям и (или) ресурсам организации исходя из национальных интересов Российской Федерации.

Построение эффективной модели международного научно-технического сотрудничества базируется на определении целей и форм взаимодействия с иностранными государствами в зависимости от уровня их технологического развития и инновационного потенциала, а также на реализации скоординированных мер поддержки, обеспечивающих выход отечественных научных, образовательных организаций и производственных компаний на глобальные рынки знаний и технологий, проактивного участия России в разработке технологических стандартов и научно-образовательных форматов, способствующих повышению ее роли в формировании новых рынков.

Стратегия инновационного развития России до 2020 года «Инновационная Россия – 2020» (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р)¹⁴

Стратегия призвана ответить на стоящие перед Россией вызовы и угрозы в сфере инновационного развития, определить цели, приоритеты и инструменты государственной инновационной политики. Документ задает долгосрочные ориентиры развития субъектам инновационной деятельности, а также ориентиры финансирования фундаментальной и прикладной науки и поддержки коммерциализации разработок. Результатом реализации Стратегии должно стать создание эффективных материальных и моральных стимулов для притока высококвалифицированных специалистов, активных предпринимателей, творческой молодежи в сектора экономики, определяющие ее инновационный прогресс, – образование и науку. Реструктуризация сектора высшего образования ориентирована на продвижение сектора исследований и разработок в университетах; углубление взаимодействия вузов с передовыми компаниями реального сектора экономики и научными организациями; кардинальное усиление международной интеграции российских вузов в сфере образовательных программ и в области исследований и разработок; рост академической мобильности и усовершенствование сетевой организации образовательных и исследовательских программ, в частности за счет подготовки кадров в ведущих зарубежных университетах, а также удержания в России и привлечения из-за рубежа высококвалифицированных специалистов, включая иностранных. К 2020 г. планируется увеличить число патентов, регистрируемых российскими компаниями в ЕС, США и Японии, до 3 тыс.

Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки»¹⁵

В целях дальнейшего совершенствования государственной политики в области образования и науки и подготовки квалифицированных специалистов с учетом требований инновационной экономики Указом постановлено обеспечить увеличение к 2015 г. доли публикаций

¹⁴ [Стратегия инновационного развития России до 2020 г.](#)

¹⁵ Указ Президента Российской Федерации «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки». Информационно-правовой портал [Гарант](#)

российских исследователей в общем числе публикаций в мировых научных журналах, индексируемых в базе данных Web of Science, до 2.44%.

Указ Президента Российской Федерации от 7 июня 2011 г. № 899 (в редакции от 16 декабря 2015 г. № 623) «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации»¹⁶

В соответствии с Указом к приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации отнесены:

1. Безопасность и противодействие терроризму.
2. Индустрия наносистем.
3. Информационно-телекоммуникационные системы.
4. Науки о жизни.
5. Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники.
6. Рациональное природопользование.

6.1. Робототехнические комплексы (системы) военного, специального и двойного назначения.

7. Транспортные и космические системы.
8. Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика.

Перечень критических технологий Российской Федерации включает 27 технологий в таких областях, как медицина, транспорт, энергетика, нано-, био- и информационные технологии.

Прогноз научно-технологического развития России до 2030 года (утвержден Председателем Правительства Российской Федерации 3 января 2014 г.)¹⁷

Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года (ПНТР), подготовленный Минобрнауки России совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти и организациями, сформирован в разрезе приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации «Информационно-коммуникационные технологии», «Биотехнологии», «Медицина и здравоохранение», «Новые материалы и нанотехнологии», «Рациональное природопользование», «Транспортные и космические системы», «Энергоэффективность и энергосбережение».

В процессе подготовки ПНТР получены следующие основные результаты: выделены направления, оказывающие наибольшее влияние на сферу науки и технологий, и порождаемые ими вызовы долгосрочного развития экономики, науки и общества; определены риски и новые возможности для научно-технологического развития России; идентифицированы перспективные рынки, продуктовые группы и потенциальные области спроса на российские инновационные технологии и разработки; выделены приоритетные задачи научных исследований и разработок.

Государственная программа «Развитие науки и технологий» на 2013–2020 годы (распоряжение Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 301)¹⁸

Государственная программа призвана способствовать формированию конкурентоспособного и эффективно функционирующего сектора исследований и разработок и обеспечению его ведущей роли в процессе технологической модернизации российской экономики. Одна

¹⁶ Указ Президента Российской Федерации «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации». [Официальный сайт Президента России](#)

¹⁷ [Прогноз научно-технологического развития России до 2030 года](#)

¹⁸ [Государственная программа «Развитие науки и технологий» на 2013–2020 годы](#)

из задач программы – обеспечение интеграции российского сектора исследований и разработок в международное научно-технологическое пространство. Для выполнения данной задачи предусмотрена реализация мероприятий, определенных в подпрограмме «Международное сотрудничество в сфере науки». Это платежи в целях обеспечения выполнения соглашений с правительствами иностранных государств и международными организациями в части обеспечения деятельности научно-исследовательской ученых за рубежом; исполнение финансовых обязательств в рамках соглашения стран ЕврАзЭС; взносы Российской Федерации в Объединенный институт ядерных исследований (г. Дубна) и другие международные научные организации; участие России в крупных научно-исследовательских проектах. В результате реализации программы должен быть достигнут уровень исследований в сфере фундаментальных и поисковых работ, соответствующий уровню исследований в ведущих странах, обеспечена высокая степень международного сотрудничества в целях формирования современной технологической базы экономики страны.

Программа фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2013–2020 годы) (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2012 г. № 2538-р)¹⁹

Одна из задач программы – развитие международного научного сотрудничества, интеграция отечественной фундаментальной науки в мировое научное пространство. Мероприятия программы предусматривают стимулирование и развитие партнерских связей университетов с ведущими российскими и зарубежными научными центрами, реализацию совместных научных проектов в целях оптимизации, максимально эффективного использования имеющихся ресурсов, а также роста присутствия российской науки в международном пространстве. В результате реализации программы должно повыситься число публикаций российских авторов в ведущих российских и международных журналах, индексируемых в базе данных Web of Science, число цитирований в расчете на одну публикацию российских исследователей в научных журналах, индексируемых в базе данных Web of Science.

Федеральная целевая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы» (утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 21 мая 2013 г. № 426)²⁰

Мероприятия 2.1 и 2.2 Федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы» поддерживают сотрудничество со странами мира. В рамках Мероприятия 2.2 выделяются средства для реализации проектов в кооперации с европейскими государствами.

Постановление Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2010 г. № 220 «О мерах по привлечению ведущих ученых в российские образовательные организации высшего образования, научные учреждения, подведомственные Федеральному агентству научных организаций, и государственные научные центры Российской Федерации в рамках подпрограммы «Институциональное развитие научно-исследовательского сектора» Государственной программы Российской Федерации «Развитие науки и технологий» на 2013–2020 годы²¹

Финансовое обеспечение в рамках постановления направлено на стимулирование развития науки и ее инновационной составляющей посредством решения следующих задач:

¹⁹ [Программа фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период](#)

²⁰ [ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России»](#)

²¹ [Постановление № 220](#)

- ◆ привлечение ученых с мировым именем, в том числе и наших соотечественников, проживающих за рубежом, в российские вузы;
- ◆ создание научных лабораторий, способных конкурировать с ведущими лабораториями мира;
- ◆ получение научных результатов мирового уровня;
- ◆ создание условий для улучшения качественного состава научных и научно-педагогических кадров, эффективной системы мотивации научного труда;
- ◆ стимулирование притока молодежи в сферу науки, образования и высоких технологий;
- ◆ создание устойчивых связей российских вузов, научных организаций государственных академий наук и государственных научных центров Российской Федерации с ведущими мировыми научными школами;
- ◆ трансфер перспективных разработок, полученных в рамках научных исследований, в экономику.

Проект повышения конкурентоспособности ведущих университетов Российской Федерации среди ведущих мировых научно-образовательных центров (5-100)²²

Цель проекта – повысить престижность российского высшего образования и вывести не менее пяти университетов из числа его участников в сотню лучших вузов трех авторитетных мировых рейтингов: Quacquarelli Symonds, Times Higher Education и Academic Ranking of World Universities.

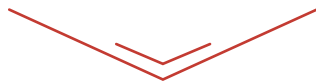
Перед вузами поставлены определенные задачи и обозначены ключевые показатели:

- ◆ нарастить исследовательский потенциал;
- ◆ вывести состав и качество образовательных программ и интеллектуальных продуктов на мировой уровень;
- ◆ интегрировать собственные инновации в сферу профессионального обучения, развивать общее и дополнительное образование, популяризировать науку среди детей и молодежи, стимулировать их творческую деятельность;
- ◆ иметь в штате не менее 10% иностранных преподавателей и привлечь не менее 15% иностранных студентов.

Для всех вузов – участников проекта поставлена задача повысить индекс цитирования научных статей своих сотрудников. Цитируемость зависит от целого ряда факторов, в частности от качества перевода на английский язык, на котором печатаются большинство научных работ в мире. Другой важный критерий – доля статей в соавторстве с зарубежными учеными. В России этот показатель имеет невысокое значение, что напрямую связано с традицией разделять науку на академическую, отраслевую и вузовскую (в Америке и Европе наука сосредоточена в университетах).

²² [Проект 5-100](#)

Договорная база научно-технического сотрудничества России с зарубежными странами



Интернационализация научных исследований происходит на основе двусторонних и многосторонних соглашений о сотрудничестве. Соглашения обеспечивают необходимый уровень кооперации в сфере науки, технологий и инноваций и обмен информацией через применение механизмов софинансирования совместных проектов и программ, обмен кадрами. Чаще всего заключение соглашений обусловлено исторически сложившимися традициями либо стратегическими целями развития партнерства с теми или другими странами.



Соединенные Штаты Америки

Документы, регламентирующие двустороннее научно-техническое сотрудничество

- ◆ Соглашение между Правительством России и Правительством США о научно-техническом сотрудничестве от 16 декабря 1993 г. (продлено соглашениями от 15 декабря 2005 г. и 2 марта 2016 г.), Приложение 2 «Интеллектуальная собственность» от 16 декабря 1993 г.
- ◆ Соглашение между Правительством России и Правительством США о сотрудничестве в научных исследованиях и разработках в ядерной и энергетической сферах от 16 сентября 2013 г. (вступило в силу 24 октября 2014 г., действие приостановлено 7 октября 2016 г. по инициативе Российской Федерации)
- ◆ Соглашение между Российской Федерацией и Соединенными Штатами Америки о сотрудничестве в исследовании и использовании космического пространства в мирных целях от 17 июня 1992 г. (продлено 27 декабря 2007 г.)
- ◆ Меморандум о взаимопонимании между Минобрнауки России и Министерством торговли США о сотрудничестве в области технологий и инноваций от 19 апреля 2004 г. (действует в течение десяти лет, может быть изменен или продлен по согласию Сторон в письменном виде)

Совместные рабочие органы

- ◆ Российско-Американская Президентская комиссия по сотрудничеству
- ◆ Рабочая группа по науке и технологиям (Минобрнауки России)
- ◆ Подгруппа по нанотехнологиям в рамках рабочей группы (Минобрнауки России)
- ◆ Подгруппа по образованию в рамках рабочей группы по культуре, образованию, спорту и туризму (Минобрнауки России)
- ◆ Российско-Американский смешанный комитет по науке и технике (Минобрнауки России)

- ♦ Российско-Американский инновационный совет по высоким технологиям (Минобрнауки России)
- ♦ Рабочая группа по развитию деловых связей и торгово-экономическим отношениям Российско-Американской Президентской комиссии (Минэкономразвития России)



Канада

Документы, регламентирующие двустороннее научно-техническое сотрудничество

- ♦ Договор о согласии и сотрудничестве между Российской Федерацией и Канадой от 19 июня 1992 г.
- ♦ Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Канады о сотрудничестве в Арктике и на Севере от 19 июня 1992 г.
- ♦ Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Канады о сотрудничестве по вопросам окружающей среды от 8 мая 1993 г.
- ♦ Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Канады о принципах и основах сотрудничества между субъектами Российской Федерации и провинциями и территориями Канады от 18 декабря 2000 г.
- ♦ Соглашение между Правительством Канады, правительствами государств – членов Европейского космического агентства, Правительством Японии, Правительством Российской Федерации и Правительством Соединенных Штатов Америки относительно сотрудничества по международной космической станции гражданского назначения от 9 января 1998 г.

Совместные рабочие органы

- ♦ Межправительственная Российско-Канадская экономическая комиссия
- ♦ Подкомиссия агропромышленного комплекса
- ♦ Рабочие группы по строительству, топливу и энергетике, горнодобывающей промышленности, космосу, сотрудничеству в Арктике и на Севере, в высокотехнологичных отраслях промышленности



Федеративная Республика Германия

Документы, регламентирующие двустороннее научно-техническое сотрудничество

- ♦ Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Федеративной Республики Германия о научно-техническом сотрудничестве от 16 июля 2009 г.
- ♦ Совместное заявление о стратегическом партнерстве между Российской Федерацией и Федеративной Республикой Германия в области образования, научных исследований и инноваций от 11 апреля 2005 г.
- ♦ Соглашение о сотрудничестве в области наук о жизни и биотехнологии между Федеральным Министерством образования и научных исследований Федеративной Республики Германия и Министерством образования и науки Российской Федерации от 16 июля 2009 г.

Совместные рабочие органы

- ◆ Российско-Германские межгосударственные консультации на высшем уровне
- ◆ Смешанная Российско-Германская комиссия по научно-техническому сотрудничеству (Минобрнауки России)
- ◆ Рабочая группа по профессиональному образованию в рамках смешанной Российско-Германской комиссии (Минобрнауки России)
- ◆ Рабочая группа по биотехнологиям в рамках смешанной Российско-Германской комиссии (Минобрнауки России)
- ◆ Российско-Германская Стратегическая рабочая группа по сотрудничеству в области экономики и финансов (Минэкономразвития России)



Французская Республика

Документы, регламентирующие двустороннее научно-техническое сотрудничество

- ◆ Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Французской Республики о научном и технологическом сотрудничестве от 9 августа 1990 г. на базе Соглашения о научном, экономическом и техническом сотрудничестве от 30 июня 1966 г.
- ◆ Сотрудничество Национального центра космических исследований Франции и Роскосмоса на базе соглашения 1966 г.
- ◆ Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Французской Республики об экономическом и научно-техническом сотрудничестве в области агропромышленного комплекса от 30 июля 1992 г.
- ◆ Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Французской Республики о научно-техническом сотрудничестве и поставках высокообогащенного урана от 19 апреля 1996 г.
- ◆ Протокол Сотрудничество между Министерством образования и науки Российской Федерации и Французским институтом по изучению ресурсов моря (ИФРЕМЕР) (Исси-Ле-Мулино, Франция, 8 ноября 2007 г.)
- ◆ Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Французской Республики о взаимном признании образования, квалификаций и ученых степеней от 25 июня 2015 г.
- ◆ Соглашение о двустороннем сотрудничестве между Российским фондом фундаментальных исследований и Национальным центром научных исследований Франции (1996 г., обновлен 16 ноября 2016 г.)

Совместные рабочие органы

- ◆ Российско-Французская Комиссия по вопросам двустороннего сотрудничества на уровне глав правительств
- ◆ Российско-Французский Совет по экономическим, финансовым, промышленным и торговым вопросам (Минэкономразвития России)
- ◆ Рабочая группа по инновациям (Минэкономразвития России)
- ◆ Российско-Французский Комитет по научно-техническому сотрудничеству (Минобрнауки России)



Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии

Документы, регламентирующие двустороннее научно-техническое сотрудничество

- ◆ Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии о научно-техническом сотрудничестве от 28 мая 1996 г. (на десятилетний период)
- ◆ Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии о сотрудничестве в области образования, науки и культуры от 15 февраля 1994 г.
- ◆ Меморандум о взаимопонимании между Международным центром космических инноваций Великобритании и Кластером космических технологий «Сколково»
- ◆ Обновленный план сотрудничества Космического агентства Великобритании и Федерального космического агентства Российской Федерации (Роскосмос)

Совместные рабочие органы

- ◆ Межправительственный российско-британский комитет по торговле и инвестициям
- ◆ Совместный комитет по научно-техническому сотрудничеству



Япония

Документы, регламентирующие двустороннее научно-техническое сотрудничество

- ◆ Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Японии о научно-техническом сотрудничестве от 4 сентября 2000 г.

Совместные рабочие органы

- ◆ Российско-японская межправительственная Комиссия по торгово-экономическим вопросам (Правительство Российской Федерации, Минэкономразвития России)
- ◆ Российско-японская Комиссия по научно-техническому сотрудничеству (Минобрнауки России)



Республика Корея

Документы, регламентирующие двустороннее научно-техническое сотрудничество

- ◆ Соглашение между Правительством СССР и Правительством Республики Корея о научно-техническом сотрудничестве от 14 декабря 1990 г.

Совместные рабочие органы

- ◆ Российско-Корейская совместная комиссия по экономическому и научно-техническому сотрудничеству (Минэкономразвития России)
- ◆ Российско-Корейский совместный комитет по научно-техническому сотрудничеству (Минобрнауки России)

- ◆ Совместный координационный комитет по атомной энергии (Минэнерго России)
- ◆ Российско-Корейский комитет по сотрудничеству в области энергетики и минеральных ресурсов (Минэнерго России)
- ◆ Комитет по сотрудничеству в области промышленности (Минэкономразвития России)
- ◆ Российско-Корейский комитет по сотрудничеству в области телекоммуникаций и информационных технологий (Минкомсвязи России)
- ◆ Рабочая группа по упрощению и осуществлению инвестиций (Минэкономразвития России)



Китайская Народная Республика

Документы, регламентирующие двустороннее научно-техническое сотрудничество

- ◆ Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Китайской Народной Республики о научно-техническом сотрудничестве от 18 декабря 1992 г.
- ◆ Протокол между Правительством Российской Федерации и Правительством Китайской Народной Республики о принципах охраны и распределения прав на интеллектуальную собственность к Соглашению о научно-техническом сотрудничестве от 18 декабря 1992 г., протокол от 25 февраля 1993 г.
- ◆ Межправительственный международный договор Меморандум о сотрудничестве в сфере науки, технологий и инноваций между правительствами стран – участниц БРИКС от 18 марта 2015 г.

Совместные рабочие органы

- ◆ Комиссия по подготовке регулярных встреч глав правительств Российской Федерации и Китая (Правительство Российской Федерации, Минэкономразвития России)
- ◆ Подкомиссия по научно-техническому сотрудничеству (Минобрнауки России)
- ◆ Российско-Китайская комиссия по гуманитарному сотрудничеству (Минобрнауки России)
- ◆ Подкомиссия по сотрудничеству в области образования (Международный департамент Минобрнауки России)
- ◆ Подкомиссия по сотрудничеству в области молодежной политики (Минобрнауки России)



Республика Индия

Документы, регламентирующие двустороннее научно-техническое сотрудничество

- ◆ Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Индии о культурном и научном сотрудничестве от 28 января 1993 г.
- ◆ Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Индии о научно-техническом сотрудничестве от 30 июня 1994 г.
- ◆ Комплексная долгосрочная программа научно-технического сотрудничества между Российской Федерацией и Республикой Индией от 3 декабря 2000 г. (продлена до 2010 г.)

- ◆ Протокол между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Индии об охране и использовании прав на интеллектуальную собственность от 12 апреля 2002 г. к Соглашению между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Индии о научно-техническом сотрудничестве от 30 июня 1994 г.
- ◆ Меморандум о сотрудничестве между Министерством образования и науки Российской Федерации и Министерством науки и технологий Правительства Индии в области науки, технологий и инноваций от 24 декабря 2012 г.
- ◆ Межправительственный международный договор Меморандум о сотрудничестве в сфере науки, технологий и инноваций между правительствами стран – участниц БРИКС от 18 марта 2015 г.

Совместные рабочие органы

- ◆ Межправительственная Российско-Индийская комиссия по торгово-экономическому, научно-техническому и культурному сотрудничеству (Правительство Российской Федерации, Минэкономразвития России)
- ◆ Рабочая группа по науке и технологиям (Минобрнауки России)
- ◆ Тематические рабочие подгруппы по биотехнологиям, медицине, стандартизации, метрологии и сертификации, океанологии



Федеративная Республика Бразилия

Документы, регламентирующие двустороннее научно-техническое сотрудничество

- ◆ Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Федеративной Республики Бразилия о научно-техническом сотрудничестве от 21 ноября 1997 г. (действует с 30 сентября 1999 г.)
- ◆ Меморандум о взаимопонимании между Министерством образования и науки Российской Федерации и Министерством науки, технологии и инноваций Федеративной Республики Бразилия о сотрудничестве в сфере нанотехнологий и нанонаук от 7 октября 2010 г.
- ◆ Дальнейшие шаги по выполнению Плана действий стратегического партнерства между Российской Федерацией и Федеративной Республикой Бразилия от 14 марта 2012 г.
- ◆ Меморандум о взаимопонимании между Министерством образования и науки Российской Федерации и Министерством образования Федеративной Республики Бразилия, Министерством науки, технологии и инноваций Федеративной Республики Бразилия о сотрудничестве в реализации программы «Наука без границ» от 20 февраля 2013 г.
- ◆ Межправительственный международный договор Меморандум о сотрудничестве в сфере науки, технологий и инноваций между правительствами стран – участниц БРИКС от 18 марта 2015 г.

Совместные рабочие органы

- ◆ Российско-Бразильская комиссия высокого уровня по сотрудничеству (Президент Российской Федерации, Председатель Правительства Российской Федерации)
- ◆ Межправительственная Российско-Бразильская комиссия по торгово-экономическому и научно-техническому сотрудничеству (Минэкономразвития России)
- ◆ Рабочая группа по науке и технологиям (Минобрнауки России)



Южно-Африканская Республика

Документы, регламентирующие двустороннее научно-техническое сотрудничество

- ♦ Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Южно-Африканской Республики о научно-техническом сотрудничестве от 14 октября 2014 г.
- ♦ Межправительственный международный договор Меморандум о сотрудничестве в сфере науки, технологий и инноваций между правительствами стран – участниц БРИКС от 18 марта 2015 г.

Совместные рабочие органы

- ♦ Смешанный межправительственный комитет по торгово-экономическому сотрудничеству между Российской Федерацией и Южно-Африканской Республикой (Минприроды России, Минэкономразвития России)
- ♦ Российско-Южноафриканская комиссия по научно-техническому сотрудничеству (Международный департамент Минобрнауки России)



Республика Казахстан

Документы, регламентирующие двустороннее научно-техническое сотрудничество

Двустороннее сотрудничество России и Казахстана в гуманитарной сфере регулируется рядом межгосударственных, межправительственных и межведомственных соглашений многостороннего и двустороннего характера (всего более 300), среди которых:

- ♦ Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Казахстан о научно-техническом сотрудничестве от 25 ноября 1996 г.
- ♦ Межправительственные соглашения о совместной работе по проекту Глобальной системы спутниковой навигации (ГЛОНАСС) и в области исследования космического пространства в мирных целях (май 2008 г.)
- ♦ Договор о Евразийском экономическом союзе от 29 мая 2014 г. (вступил в силу 1 января 2015 г.)

Совместные рабочие органы

- ♦ Двусторонняя Межправительственная комиссия по сотрудничеству, в рамках которой действуют семь подкомиссий (по межрегиональному и приграничному, транспортному, военно-техническому, межбанковскому и инвестиционному сотрудничеству, сотрудничеству в сфере науки и новых технологий, в области ТЭК и промышленности)
- ♦ Рабочая группа по инновационному развитию

Научно-технологическая система и приоритеты научно-технологического развития зарубежных стран



Соединенные Штаты Америки

Формирование стратегических научно-технологических приоритетов в США возложено на Национальный совет по науке и технологиям (National Science and Technology Council, NSTC), созданный в рамках Администрации Президента США. В состав Совета под председательством Президента США входят министры, руководители управлений Администрации Президента, главы ключевых агентств, ответственных за разработку и реализацию программ научно-технологического развития. Работа ведется по пяти основным тематическим направлениям: национальная безопасность; природные ресурсы и устойчивое развитие; окружающая среда; образование в области науки, технологий, инженерного дела и математики; развитие науки и технологий.

Исполнительная власть представлена 12 федеральными министерствами и 18 федеральными агентствами, которые выделяют финансирование на проведение исследований и разработок и/или осуществляют исследовательскую деятельность. Основными бенефициарами средств федерального бюджета, выделяемых на исследования и разработки, выступают Министерство обороны (Department of Defense), Министерство здравоохранения и социальных служб (Department of Health and Human Services), Министерство энергетики (Department of Energy), Национальное управление по воздухоплаванию и исследованию космического пространства (NASA) и Национальный научный фонд (National Science Foundation). При некоторых федеральных агентствах созданы свои научно-исследовательские лаборатории. Так, Министерство энергетики США курирует работу десяти национальных лабораторий²³. Структура расходов федерального бюджета отражает научно-технологические приоритеты страны, среди которых – развитие обороноспособности, здравоохранения, сельского хозяйства, энергетики, космоса, фундаментальных и междисциплинарных исследований. Еще одно приоритетное научное направление – изменение климата, о чем свидетельствует рост инвестиций в альтернативные энергетические технологии, способствующие сокращению выбросов углекислого газа.

Управление в сфере науки и технологий осуществляется также на уровне штатов (при этом приоритет отдается поддержке исследований и разработок, оказывающих наибольшее влияние на развитие местной экономики), государственными и частными научно-исследовательскими организациями и фондами. Исследовательскую деятельность проводят университеты, частные фирмы, федеральные лаборатории и другие некоммерческие организации.

²³ [USA Department of energy. About the national labs](#)

Среди ключевых инициатив в области инновационной политики США следует выделить проект по изучению мозга с помощью передовых нейротехнологий (Brain Research through Advancing Innovative Neurotechnologies), предложенный в 2013 г.²⁴ и рассчитанный на несколько десятилетий. Проект направлен на создание технологий, которые позволят изучить функционирование клеток мозга, способствуя выявлению природы таких заболеваний, как эпилепсия, болезнь Альцгеймера и аутизм, а также разработать инновационные лекарственные препараты для их профилактики и лечения.

В большинстве случаев тематика научных исследований в США формируется «снизу вверх», а средства на проведение исследований и разработок выделяются из бюджетов федеральных агентств, которые разрабатывают на основе поступающих предложений «дорожные карты». Одной из немногих государственных научно-технических программ общенационального масштаба за последнее время стала Национальная инициатива по нанотехнологиям, реализуемая с 2011 г. В 2013 г. Национальным советом по науке и технологиям был обнародован проект Стратегического плана реализации Национальной инициативы в области нанотехнологий на 2014–2016 гг. Документ предусматривает первоочередное развитие следующих приоритетных областей: нанотехнологии для производства и преобразования солнечной энергии, промышленность будущего на основе нанотехнологий, наноэлектроника на период до 2020 г., нанотехнологические инфраструктуры, нанотехнологии для сенсоров.



Канада

В Канаде активно развиваются исследования в области энергетики, окружающей среды, информационных и телекоммуникационных технологий, технических наук, биологии, биотехнологии, медицины, геологии месторождений нефти. Проводятся комплексные исследования в Арктике. Страна входит в первую пятерку крупнейших мировых производителей энергии. Это связано не только с повышением объемов добычи и переработки нефти, но и с развитием технологий использования альтернативных источников энергии – солнца, морских приливов и отливов, биомассы, ветра, геотермальных вод, водорода.

В структуру национальной научно-технологической и инновационной системы Канады входят государственные научно-исследовательские институты, университеты и научный сектор промышленных фирм, включая малый и средний бизнес²⁵.

Организация и финансирование научных исследований федеральным правительством фактически осуществляется на децентрализованной основе, поскольку в Канаде нет федерального министерства науки. На федеральном уровне ответственность за научные исследования распределена между несколькими министерствами и ведомствами и входящими в их ведение научными учреждениями. Практически в каждом министерстве имеется соответствующий набор научно-исследовательских институтов, советов, научных центров, директоратов и других организаций, в той или иной степени вовлеченных в исследования и разработки, инновационную деятельность. Так, например, в ведении Министерства сельского хозяйства и продовольствия находятся 18 научно-исследовательских центров, Министерства охраны

²⁴ [Brain research through advancing innovative neurotechnologies](#).

²⁵ [Кадомицева М.Е. Зарубежный опыт управления инновационным развитием АПК // Вестник научно-технического развития. № 2\(66\). 2013.](#)

окружающей среды – 15 центров, директоратов, служб, Министерства здравоохранения – 13 национальных лабораторий и программ. Национальный научно-исследовательский совет Канады объединяет 21 научно-исследовательский институт.

Разработка научной политики и инновационных стратегий возложена на Министерство инноваций, науки и экономического развития (Innovation, Science and Economic Development Canada)²⁶.

Международное сотрудничество в научно-технической сфере находится главным образом в ведении Министерства иностранных дел и международной торговли (Global Affairs Canada Department of Foreign Affairs and International Trade)²⁷.

Ответственность за реализацию научных исследований и научно-образовательную деятельность распределена между федеральным правительством, провинциями и федеральными территориями. Отдельные провинции имеют собственные министерства научных исследований (например, Министерство исследований, инноваций и науки провинции Онтарио – Ministry of Research, Innovation and Science)²⁸ и поддерживают широкий спектр научных исследований через региональные программы министерств и фондов, таких как Исследовательский фонд провинции Квебек (Fonds de recherche du Québec)²⁹ и Фонд развития знаний провинции Британская Колумбия (B.C. Knowledge Development Fund)³⁰.

Канада – один из признанных мировых лидеров в таких сферах научных исследований и технологического развития, как цифровые спутниковые и беспроводные системы, окружающая среда, науки о жизни, биомедицинские технологии. Ведущие научно-технологические и инновационные центры расположены в провинциях Онтарио, Квебек, Британская Колумбия и Альберта. Распределение научных дисциплин по провинциям выглядит следующим образом:

- ◆ клиническая медицина – Онтарио, Квебек, Британская Колумбия, Альберта;
- ◆ сельскохозяйственные биотехнологии – Саскачеван, Онтарио, Квебек;
- ◆ биомедицинские технологии – Манитоба;
- ◆ исторические исследования – Нью-Брансуик, Онтарио, Британская Колумбия;
- ◆ ИКТ – Онтарио, Британская Колумбия;
- ◆ физика и астрономия – Онтарио, Квебек, Британская Колумбия, Альберта;
- ◆ психология и когнитивные науки – Онтарио, Британская Колумбия, Новая Шотландия;
- ◆ изобразительное и исполнительское искусство – Квебек.

Для поиска эффективных ответов на социально-экономические вызовы в Канаде созданы крупные сети центров передовых исследований и технологий (Networks of Centres of Excellence), объединяющие ученых, представителей государственного управления, промышленности и бизнеса в области технических, естественных, социальных и биомедицинских наук. Сети активно развивают международное партнерство.

Научно-исследовательская ассоциация энергии моря провинции Новая Шотландия (The Offshore Energy Research Association of Nova Scotia) финансирует исследования возобновляемых источников энергии моря и изменения окружающей среды, связанного с их использованием.

²⁶ [Innovation, Science and Economic Development Canada](#)

²⁷ [Global Affairs Canada Department of Foreign Affairs and International Trade](#)

²⁸ [Ministry of Research, Innovation and Science](#)

²⁹ [Fonds de recherche du Québec](#)

³⁰ [B.C. Knowledge Development Fund](#)

Исследования окружающей среды – один из научно-технологических приоритетов Канады. Сообщество наблюдений за океаном (The Ocean Tracking Network)³¹, расположенное в Университете Дальхаузи (Новая Шотландия), изучает процессы глобального потепления (последствий таяния морского льда в прибрежных арктических экосистемах) и изменения климата Арктики и океана. Канадская спутниковая система SCISAT осуществляет мониторинг разрушения озонового слоя над Арктикой. Созданы крупные центры перспективных исследований, занимающиеся поиском ответов на глобальные вызовы современности в области изменения климата в партнерстве с зарубежными научными и промышленными организациями. Центр ArcticNet³² в Университете Лаваль (Квебек) изучает последствия изменения климата, оказывающие влияние на побережье Северного Ледовитого океана. Canadian Water Network³³ при Университете Ватерлоо объединяет академическое сообщество, промышленность, органы государственного управления и негосударственные организации для разработки и применения новых технологий в области рационального использования, сохранения и воспроизводства водных ресурсов.

В области здравоохранения и биомедицинских исследований созданы сети центров передовых исследований. AllerGen³⁴ при Университете McMaster (Онтарио) объединяет 200 исследователей, свыше 1000 бывших и настоящих студентов и более 200 партнерских организаций (университетов, больниц, предприятий, государственных ведомств, благотворительных фондов, школьных советов) для изучения аллергии, генетики и окружающей среды. Сеть AGE-WELL³⁵ занимается исследованием проблем, связанных со старением населения, и разработкой инновационных технологий в этой области. Kids Brain Health Network – KBHN³⁶ в Университете Британской Колумбии изучает нарушения нервной системы у детей. Сеть Stem Cell Network³⁷ Университета Оттавы специализируется на исследованиях в области регенеративной медицины и стволовых клеток. Центры по коммерциализации результатов научных исследований (Centres of Excellence for Commercialization and Research)³⁸, способствующие их внедрению в производство и выходу на рынок, объединяют исследовательские, промышленные, инвестиционные и бизнес-структуры в целом ряде провинций Канады (Британская Колумбия, Саскачеван, Онтарио, Квебек, Остров Принца Эдуарда, Ньюфаундленд и Лабрадор). Такие Центры созданы в следующих областях: здравоохранение, регенеративная медицина, фармацевтика и вакцины, «зеленая» химия, прикладная физика, цифровые технологии и ИКТ, микрочипы, космические и авиационные аппараты.



Федеративная Республика Германия

Германия относится к числу крупнейших научных держав мира. Формирование и реализация политики в сфере науки, технологий и образования возложены на Федеральное министерство образования и науки Германии (Bundesministerium für Bildung und Forschung)³⁹, которое обе-

³¹ [The Ocean Tracking Network](#)

³² [ArcticNet](#)

³³ [Canadian Water Network](#)

³⁴ [AllerGen](#)

³⁵ [Canada's technology and aging network](#)

³⁶ [NeuroDevNet](#)

³⁷ [The Stem Cell Network](#)

³⁸ [Centres of Excellence for Commercialization and Research](#)

³⁹ [Bundesministerium für Bildung und Forschung](#)

спечивает финансирование научно-исследовательских проектов и учреждений, а также регулирует образовательную политику. Министерство активно взаимодействует с объединениями научно-исследовательских институтов и научно-технологических организаций, в том числе с Объединением научных институтов имени Гельмгольца⁴⁰, Обществом имени Макса Планка⁴¹, Ассоциацией имени Фраунгофера⁴², Объединением имени Лейбница⁴³, Немецким научно-исследовательским сообществом⁴⁴, Германской службой академических обменов (DAAD)⁴⁵ и Фондом имени Александра фон Гумбольдта⁴⁶.

Немецкое научно-исследовательское сообщество поддерживает деятельность исследовательских организаций, предоставляя институциональную поддержку и проектное софинансирование.

DAAD и Фонд Гумбольдта получают масштабные отчисления на реализацию своих программ из проектного бюджета Министерства.

Объединение имени Гельмгольца – крупнейшая научная организация Германии – уделяет особое внимание вопросам сохранения и улучшения важных основ жизнедеятельности человека. Для этого проводятся научные исследования в таких областях, как энергетика, науки о Земле и охрана окружающей среды, здравоохранение, ключевые технологии, структура материи, а также авиация, космос и транспорт.

Институты, входящие в Общество имени Макса Планка, проводят фундаментальные исследования в области естественных, биологических, гуманитарных и общественных наук; при этом делается акцент на инновационных направлениях.

Ассоциация имени Фраунгофера проводит прикладные исследования по заказу частных и государственных предприятий. Это самая крупная в Европе организация, специализирующаяся на прикладной науке, – она объединяет более 60 исследовательских подразделений.

Научное объединение имени Готфрида Вильгельма Лейбница включает более 80 исследовательских центров, которые занимаются изучением проблем в области гуманитарных и общественных наук, экономики, космоса и биологии, математики, естествознания и инженерной науки, охраны окружающей среды.

Приоритетные направления научно-технологического развития Германии включают:

- ◆ климат и энергетику;
- ◆ здравоохранение и продовольствие;
- ◆ мобильность;
- ◆ безопасность;
- ◆ коммуникацию.

Этот перечень зафиксирован в Стратегии Федерального правительства Германии «Идеи. Инновации. Процветание. Стратегия высоких технологий для Германии на период до 2020 года» («Ideas. Innovation. Prosperity. Hightech Strategy 2020 for Germany»)⁴⁷, которая формирует основу государственной инновационной политики и нацелена на поиск ответов на глобальные вызовы современности. В соответствии с обозначенными приоритетами ученые активно работают над проектами в таких тематических областях, как информационные технологии

⁴⁰ [Объединение имени Гельмгольца](#)

⁴¹ [Общество имени Макса Планка](#)

⁴² [Ассоциация имени Фраунгофера](#)

⁴³ [Объединение имени Лейбница](#)

⁴⁴ [Немецкое научно-исследовательское сообщество](#)

⁴⁵ [Германская служба академических обменов](#)

⁴⁶ [Фонд имени Александра фон Гумбольдта](#)

⁴⁷ [Ideas. Innovation. Prosperity. Hightech Strategy 2020 for Germany](#)

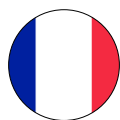
и телекоммуникации, биотехнологии, нанотехнологии, энергоэффективность, лазерные и оптические технологии и др.⁴⁸

Наиболее полно задачи научного и инновационного развития Германии сформулированы в Новой стратегии в области высоких технологий (Neue Hightech-Strategy), принятой Федеральным министерством образования и науки (ФМОН) в 2014 г. Стратегия, охватывающая период 2006–2017 гг., предусматривает ряд мер в области научных исследований, образования, инноваций и трансфера технологий, на реализацию которых в период 2006–2013 гг. Федеральное правительство инвестировало порядка 27 млрд евро.

С целью поддержки реализации Стратегии в 2015 г. была создана экспертная группа «Форум по высоким технологиям» (High-Tech forum), в рамках которой функционирует Рабочая группа по интернационализации. В отчете, представленном Рабочей группой в ноябре 2015 г., названы следующие ключевые задачи ее деятельности:

- ♦ обеспечение мирового научного превосходства Германии;
- ♦ повышение привлекательности Германии для научного и инновационного сотрудничества с зарубежными странами;
- ♦ позиционирование Германии в международных научно-исследовательских сетях.

Новая Стратегия в области высоких технологий разработана с учетом приоритетов Европейского союза (ЕС). В Стратегии прямо указывается на взаимодополняемость с Рамочной программой ЕС по научным исследованиям и инновациям «Горизонт 2020» и задачами Европейского научно-исследовательского пространства (European Research Area, ERA), вопросам взаимоотношений с которым посвящена отдельная Стратегия Федерального правительства Германии.⁴⁹



Французская Республика

Политика национальных исследований и инновационной деятельности Франции определяется и реализуется Министерством высшего образования и научных исследований (Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche). Научные исследования и инновации поддерживаются Министерством окружающей среды, энергии и моря (Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer), Министерством экономики и финансов (Ministère de l'Économie et des Finances), Министерством сельского хозяйства, продовольствия и лесного хозяйства (Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt).

Исследовательский стратегический совет (Conseil stratégique de la recherche) при премьер-министре определяет ориентацию Национальной стратегии в области научных исследований и участвует в их оценке.

Высший совет по оценке исследований и высшего образования (Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur) анализирует деятельность институтов, научных коллективов и учреждений высшего образования. Работу профессоров оценивает Национальный совет университетов (Conseil national des universités).

Ключевые меры в области государственной научно-технической политики Франции отражены в Законе о высшем образовании и научных исследованиях, принятом 22 июля 2013 г.⁵⁰

⁴⁸ [Федеральное министерство образования и науки Германии](#)

⁴⁹ [Strategy of the Federal Government on the European Research Area \(ERA\)](#)

⁵⁰ [Доклад «Основа высшего образования и исследований» от 17 декабря 2012 г.](#)

В нем, в частности, предусматривается особая роль Национальной стратегии в области научных исследований «Франция Европа 2020» (Stratégie nationale de recherche France Europe 2020) в содействии научно-технологическому развитию, в том числе посредством определения приоритетов развития науки и технологий, сформулированных с учетом общеевропейских задач по формированию Европейского исследовательского пространства. Закон в дальнейшем был дополнен руководством по распространению научных знаний «Принципы научных исследований» (Code de la recherche).

Национальная стратегия, опубликованная в марте 2015 г., содержит указания для научно-исследовательских организаций страны по определению приоритетов своей научной деятельности, которые должны выстраиваться с учетом социальных задач Европейской исследовательской политики⁵¹. В документе определены меры, направленные на решение научных, технологических и социальных задач, в том числе в области коммерциализации результатов научных исследований, поддержки инновационной деятельности и трансфера технологий.

Основные цели, сформулированные в Национальной стратегии:

- ♦ проведение научных исследований, направленных на парирование глобальных вызовов современности;
- ♦ реформирование системы управления научными исследованиями с целью повышения ее эффективности;
- ♦ содействие прикладным исследованиям и поиску технологических решений;
- ♦ разработка образовательных программ в области цифровых технологий и инфраструктур;
- ♦ разработка эффективной системы передачи научных знаний и технологических решений;
- ♦ разработка научно-технических программ по приоритетным направлениям развития науки, технологий, инновационной деятельности;
- ♦ поддержка междисциплинарных научных исследований;
- ♦ повышение статуса французской науки на европейском и мировом уровнях.

Еще одним важным документом в сфере научно-технической политики Франции стала Национальная стратегия по научным инфраструктурам⁵², в соответствии с которой в стране действует сеть крупных исследовательских установок и центров коллективного пользования в следующих областях:

- ♦ ядерная физика и физика высоких энергий;
- ♦ материаловедение и техника;
- ♦ цифровые науки и математика;
- ♦ науки о Земле и экологические науки;
- ♦ астрономия и астрофизика;
- ♦ биологические и медицинские науки;
- ♦ гуманитарные и социальные науки.

Координация исследований и инноваций во Франции осуществляется через исследовательские альянсы и полюсы конкурентоспособности.

Пять исследовательских альянсов (Alliances thématiques de recherche) координируют сотрудничество партнеров в конкретных областях науки, разрабатывают тематические программы и устанавливают связи с предприятиями соответствующих отраслей экономики для повышения эффективности научно-инновационной системы (табл. 3).

⁵¹ [Национальная стратегия научных исследований Франции](#)

⁵² [Research Infrastructures Road Map 2020](#)

Табл. 3. Исследовательские альянсы Франции

Аббревиатура	Наименование альянса	Интернет-ресурс
AVIESAN	Национальный альянс наук о жизни и здоровье	www.aviesan.fr/
ANCRE	Национальный альянс координации исследований по энергетике	www.allianceenergie.fr/
ALLISTENE	Альянс информационных наук и технологий	www.allistene.fr
AllEnvi	Альянс по охране окружающей среды	www.allenvi.fr
ATHENA	Национальный альянс гуманитарных и социальных наук	www.allianceathena.fr

Полюсы конкурентоспособности (*pôles de compétitivité*) (всего во Франции действует 71 полюс) создают экосистему для научных исследований и разработок⁵³.

Закон также предусматривает создание объединений высших учебных заведений – сообществ университетов (*Communautés d'universités et d'établissements*) с целью разработки и реализации единой образовательной и научной политики на определенной территории.

Система высшего образования Франции включает:

- ♦ 71 университет⁵⁴ и один национальный политехнический институт;
- ♦ четыре высших нормальных школы;
- ♦ около 30 крупных учреждений и инженерных школ;
- ♦ 275 докторских школ (*écoles doctorales*) в структуре учреждений высшего образования, имеющих право присуждать степень PhD⁵⁵.



Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии

Меры правительства Великобритании по поддержке науки направлены на сохранение позиций страны как одного из мировых научных лидеров, обеспечение применения результатов исследований в экономике, продвижение инноваций и обновление технической и научной базы.

В последние годы в Великобритании принят ряд ключевых документов и стратегий в сфере науки и технологий, а именно:

- ♦ Стратегия развития инноваций и исследований (*Innovation and Research Strategy for Growth*), принятая в 2011 г., определяет ориентиры для текущих правительственных программ и инициатив в области науки, технологий и инноваций⁵⁶. В ноябре 2012 г. Департамент по развитию инноваций и профессиональных навыков для бизнеса опубликовал ежегодный доклад «Инновации»⁵⁷, в котором дана оценка результатов реализации Стратегии, предложены новые меры в сфере науки, технологий и инноваций, сформулированные с учетом анализа текущих тенденций;

⁵³ [Полюсы конкурентоспособности Франции](#)

⁵⁴ [Список университетов Франции](#)

⁵⁵ [Список докторских школ в вузах, имеющих право присуждать степень PhD](#)

⁵⁶ [Innovation and Research Strategy for Growth](#)

⁵⁷ [Innovation Report 2014. Innovation, Research and Growth](#)

- ◆ Промышленная стратегия Великобритании (UK Industrial Strategy), принятая в сентябре 2012 г.⁵⁸ В документе сформулирован ряд мер, направленных на расширение государственной поддержки научно-технической деятельности и развитие предпринимательства;
- ◆ Стратегия «План роста Великобритании: наука и инновации» (Our Plan for Growth: Science and Innovation), разработанная Министерством финансов Великобритании (Treasury) совместно с Министерством предпринимательства, инноваций и ремесел и опубликованная 17 декабря 2014 г.⁵⁹ В марте 2014 г. Министерство предпринимательства, инноваций и ремесел Великобритании опубликовало Ежегодный доклад об инновациях (Annual Innovation Report)⁶⁰. Подтверждающий документ (Evidence paper), которым был дополнен План роста Великобритании, содержит фактические данные, которые раскрывают ключевые положения стратегии⁶¹.

Основные задачи научно-технической политики Великобритании – обеспечение глобального лидерства науки страны, развитие научно-исследовательских инфраструктур, подготовка ученых и инженеров, стимулирование частных инвестиций в исследования и разработки. Научные исследования призваны содействовать поиску решений на вопросы, стоящие перед экономикой страны. Государственная поддержка исследований осуществляется в рамках научных программ министерств и департаментов.

Существуют ряд совместных научных инициатив исследовательских советов Великобритании в тематических областях, которые имеют высокий социально-экономический потенциал и требуют междисциплинарного подхода:

- ◆ здоровое и благополучное старение;
- ◆ цифровая экономика;
- ◆ устойчивая энергетика;
- ◆ продовольственная безопасность;
- ◆ глобальная безопасность;
- ◆ жизнь в условиях экологических изменений;
- ◆ нанонауки: от разработки технологий до использования результатов⁶².

В рамках инновационных платформ Совета по технологической стратегии реализуются программы, направленные на поиск ответов на глобальные вызовы современности:

- ◆ стратифицированные лекарства;
- ◆ здания с низкой нагрузкой;
- ◆ проживание с уходом (assisted living);
- ◆ низкоуглеродные транспортные средства;
- ◆ обнаружение и идентификация возбудителей инфекционных заболеваний;
- ◆ устойчивое сельское хозяйство и продовольствие.

Ведущая роль в формировании и реализации национальной научно-технической политики принадлежит Министерству бизнеса, энергетики и промышленной стратегии (ранее – Министерство предпринимательства, инноваций и ремесел Великобритании). Это основное финансирующее агентство исследований Великобритании в государственном секторе, которое распределяет бюджет на поддержку деятельности исследовательских советов Великобритании, Королевского общества и Королевской академии технических наук.

⁵⁸ [UK Industrial strategy policy actions](#)

⁵⁹ [Our plan for growth: science and innovation](#)

⁶⁰ [BIS Innovation report 2014](#)

⁶¹ [Our plan for growth: science and innovation](#)

⁶² [Исследовательские советы Великобритании](#)



Япония

Координацию научно-технической политики Японии осуществляет Совет по научно-технической политике в составе кабинета министров. Он объединяет отраслевых министров (образования, культуры, спорта, науки и техники, экономики, торговли и промышленности), ученых и представителей промышленности. Совет определяет приоритетные направления финансирования исследований.

Основными исполнительными органами, ответственными за реализацию научно-технической политики, являются Министерство образования, культуры, спорта, науки и технологий (МEXT) и Министерство экономики, торговли и промышленности.

Финансирование научных исследований и технологических разработок осуществляют Японское общество содействия развитию науки (JSPS), Агентство по науке и технологиям (JST), Организация по поддержке развития новых технологий в области энергетики и промышленности (NEDO).

Департамент исследований и разработок в структуре МEXT координирует деятельность в ключевых областях научно-технологического развития государства.

К основным политическим документам сферы исследований и разработок относятся Комплексная стратегия в области науки и технологий на средне- и долгосрочную перспективу (Comprehensive Strategy of Science and Technology for the Medium to Long Term), принятая в 2014 г., и Стратегия возрождения Японии (Japan Revitalization Strategy) (2013 г.). Особое внимание уделяется подготовке нового поколения высококвалифицированных научных кадров, способных к генерированию нестандартных идей и решений в перспективных секторах науки и технологий⁶³.

В начале 2016 г. правительством Японии утвержден Пятый базовый план развития науки и технологий на пятилетний период (до 2021 г.)⁶⁴. Ставится задача развития будущих отраслей промышленности и социального преобразования на основе консолидации технологических преимуществ, достигнутых страной. Драйвером современных изменений и укрепления конкурентоспособности выступает стремительное развитие ИКТ, возможность сетевого использования киберпространства. Новые знания генерируются из огромного массива данных и связей, что в итоге приводит к созданию новых продуктов и услуг, соответствующих запросам потребителя, тем самым расширяя рынки. Широкое распространение получили «Интернет вещей» (Internet of Things) и прообраз суперинтеллекта будущего – «Интернет всего» (Internet of Everything), в которых объекты связаны между собой и имеют доступ к большому объему разнообразной информации. В свете тенденций быстрого развития сетевого взаимодействия предлагается новая модель организации общества – «сверхинтеллектуальное общество» (“super smart society”), активно использующее киберпространство. Для решения поставленной задачи планируется выполнение целого ряда инициатив, обеспечивающих развитие исследований и разработок, людских ресурсов. Идея построения «сверхинтеллектуального общества» (“super smart society”, Society 5.0) состоит в быстром предоставлении людям необходимых высококачественных товаров и услуг, соответствующих их возрасту, региону проживания, полу, языку, что сделает жизнь более комфортабельной и активной. Ожидается, что будет реализована среда, в которой люди, роботы и искусственный интеллект смогут сосуществовать и совместно работать.

⁶³ [Министерство образования, культуры, спорта, науки и технологий Японии](#)

⁶⁴ [Пятый базовый план развития науки и технологий Японии](#)

Базовый план ставит задачи ускорения консолидации значимых технологий, необходимых для создания «сверхинтеллектуального общества», в частности:

- ◆ кибербезопасность – технология, поддерживающая безопасный информационный обмен и коммуникации, принимая во внимание такие характеристики «Интернета вещей», как длительные жизненные циклы от проектирования до использования;
- ◆ проектирование архитектуры систем «Интернета вещей» – технология, позволяющая моделировать компоненты аппаратного и программного обеспечения, построения и эксплуатации крупномасштабных систем;
- ◆ анализ больших данных – технологии получения информации из большого объема самых разнообразных, в том числе неструктурированных данных;
- ◆ искусственный интеллект – технология, поддерживающая «Интернет вещей», анализ больших данных и коммуникации;
- ◆ технология устройств – технология высокоскоростной обработки больших объемов информации в режиме реального времени при низком энергопотреблении;
- ◆ сетевые технологии – технологии распределения растущих объемов данных с высокой мощностью и скоростью;
- ◆ периферийные вычисления – технология, позволяющая повысить скорость и диверсификацию обработки информации в режиме реального времени на периферийных устройствах, что необходимо для повышения эффективности «Интернета вещей».

Ядро создания новой добавленной стоимости в Японии формируется следующими технологиями:

- ◆ робототехника – технология, которая найдет применение в различных областях жизни, таких как коммуникации, социальные услуги, производственные процессы;
- ◆ сенсорные технологии – технологии сбора информации, поступающей от людей и предметов;
- ◆ технологии автоматического управления – технологии управления и контроля устройств, результатов обработки и анализа информации в киберпространстве;
- ◆ биотехнологии – преобразуют сенсорную информацию и объединяют ее с технологиями автоматизированного управления;
- ◆ взаимодействие системы человек-машина с использованием расширенной реальности, техники управления эмоциями, нейронаук;
- ◆ нанотехнологии и материалы – технологии повышения функциональности различных компонентов дифференцированных систем за счет применения инновационных структурных и новых функциональных материалов;
- ◆ световые/квантовые технологии повышения функциональности различных компонентов дифференцированных систем с помощью применения инновационных методик измерения, технологий передачи энергии и обработки информации.

Приоритетным направлением научно-технологического развития Японии остается изучение причин, рисков и устранение последствий природных и техногенных катастроф. В рамках данного направления внимание сфокусировано на исследованиях Земли, космоса и океана, механизмов возникновения стихийных бедствий (землетрясения, цунами), глобального потепления, разработке новых медицинских технологий и лекарственных препаратов, новых материалов, методов получения и сохранения природных ресурсов и энергии, инновационных подходов к бесперебойному обеспечению населения продуктами питания и питьевой водой.

В области аэронавтики ведется разработка космических транспортных аппаратов, в том числе японской ракеты-носителя, систем спутникового наблюдения за окружающей средой.



Республика Корея

Формирование и реализацию государственной научно-технической политики осуществляет Министерство науки, ИКТ и планирования будущего (Ministry of Science, ICT and Future Planning). Оно отвечает за распределение 80% национального бюджета, выделяемого на исследования и разработки. Функции распределения финансирования на НИОКР выполняет также Национальный научно-технологический совет. Одна из стратегических задач правительства – обеспечение развития фундаментальной науки страны. С этой целью началась реализация государственного проекта создания международного кластера бизнеса в науке (The International Science Business Belt), в рамках которого в 2011 г. был учрежден Национальный институт фундаментальных исследований (National Institute for Basic Science).

Министерство торговли, промышленности и энергетики курирует внедрение научных разработок в промышленность и поддержку бизнеса в этом направлении. Сфера его деятельности охватывает профильные области возобновляемых, экономически эффективных и экологически чистых источников энергии. Министерство обороны, Министерство здравоохранения и благосостояния, Министерство сельского хозяйства и продовольствия, Министерство моря и рыболовства, Министерство окружающей среды отвечают за проведение исследований и разработок в профильных областях.

С целью освоения передовых технологий правительством Республики Корея поддерживается инвестиционная деятельность частного сектора как в отечественные, так и в зарубежные компании. В 2014 г. был утвержден Национальный план международного сотрудничества в научно-технической сфере и в области ИКТ (National Plan for International Co-operation in Science, Technology and ICTs). Для продвижения экспорта высокотехнологичной продукции на зарубежные рынки и ускорения процессов интернационализации науки в 2014 г. был открыт Корейский инновационный центр.

Институт научно-технической политики (Science and Technology Policy Institute) вносит вклад в разработку инновационной политики.

Административные и координационные функции деятельности научных организаций возложены на Корейский совет фундаментальных наук и технологий (Korea Research Council for Fundamental Science and Technology) и Корейский совет промышленных наук и технологий (Korea Research Council of Industrial Science and Technology). Консультативную поддержку в научно-технической сфере оказывают Корейский фонд научно-технических сообществ (Korean Foundation of S&T Societies), Корейская академия науки и технологий (Korean Academy of S&T) и академические сообщества страны.

Третий базовый план научно-технологического развития на период 2013–2017 гг. представляет собой базовый документ, устанавливающий приоритетные направления исследований и разработок. К ним относятся исследования и создание принципиально новых технологий в сфере ИКТ, материаловедения, автомобилестроения, возобновляемых источников энергии, космических аппаратов, высокотехнологичной и персонализированной медицины, окружающей среды, безопасности и комфорта общества.⁶⁵

Среди задач научно-технологического развития Республики Корея выделяются:

- ♦ обеспечение роста инвестиций в фундаментальные исследования;

⁶⁵ [UNESCO annual report 2015](#)

- ◆ разработка оригинальных ключевых технических решений;
- ◆ создание международной зоны науки и бизнеса;
- ◆ дальнейшее развитие исследований в области ядерной безопасности;
- ◆ создание автономной корейской ракеты-носителя;
- ◆ создание искусственных спутников;
- ◆ учреждение исследовательских университетов.

Координацию международной научно-технической деятельности Республики Корея осуществляют Министерство науки, ИКТ и планирования будущего и Министерство торговли, промышленности и энергетики. Среди ключевых целей государства – глобализация научно-технологической сферы и создание международной инновационной системы путем укрепления научной дипломатии, учреждения крупного мирового центра науки и технологий. В 2006 г. была принята и действует до настоящего времени Программа глобальных исследовательских лабораторий (Global Research Laboratory Programme), в рамках которой корейские исследовательские институты получают финансирование для выполнения проектов в кооперации с зарубежными лабораториями.



Китайская Народная Республика

Китай – одно из наиболее динамично развивающихся в научно-технологическом плане государств мира. Объем финансирования, выделяемого в стране на научные исследования, ежегодно увеличивается на 20%. Развивается производство наукоемкой продукции; растет число выпускников вузов; все больше китайских студентов поступают на образовательные программы в лучшие зарубежные вузы; число ученых в Китае ежегодно увеличивается в среднем на 9%.

За последние годы китайские ученые установили несколько выдающихся достижений в сфере науки и технологий. Так, в области фундаментальных исследований были открыты высокотемпературная сверхпроводимость в материалах на основе железа, новый вид нейтринных осцилляций, квантовый аномальный эффект Холла, способ индукции плюрипотентных стволовых клеток и кристаллической структуры человеческого переносчика глюкозы GLUT1. Космическая программа пилотируемых полетов Шэньчжоу демонстрирует достижения китайских ученых в области высоких технологий стратегического значения. Национальная администрация гражданской авиации (Civil Aviation Administration) 30 декабря 2014 г. сертифицировала первый пассажирский самолет китайского производства – ARJ 21-700, вместимость которого составила 95 пассажиров⁶⁶.

Успехи китайской науки во многом обусловлены эффективной реализацией государственных программ, направленных на развитие науки и технологий, а также экономическими реформами, обеспечившими высокие темпы роста национальной экономики и возможность стабильного финансирования научной сферы.

На Министерство науки и технологий КНР возложены следующие функции:

- ◆ формирование политики, стратегий, определение приоритетных направлений развития науки и технологий; разработка законов и регламентов ведения научной и инновационной деятельности;
- ◆ разработка мер, направленных на развитие национальной инновационной системы;

⁶⁶ [UNESCO science report towards 2030](#)

- ◆ координация научных исследований и разработок по приоритетным направлениям научно-технологического развития КНР;
- ◆ реформирование сферы науки и технологий;
- ◆ разработка мер, направленных на поддержку фундаментальных исследований, развитие высоких технологий и индустриализацию страны;
- ◆ стимулирование компаний к применению инновационных технологий, созданию технопарков и бизнес-инкубаторов посредством формирования и реализации специальных программ финансирования фундаментальных и прикладных научных исследований;
- ◆ разработка системы мер по привлечению инвестиций в сферу науки и технологий;
- ◆ разработка мер, направленных на привлечение лучших специалистов в сферу науки и технологий;
- ◆ содействие международной научно-технической кооперации и обмену знаниями.

Министерство науки и технологий КНР реализует обозначенные выше задачи, применяя следующие основные инструменты:

- ◆ ключевые программы (Key Programs): Национальная программа исследований и разработок в области ключевых технологий (National Key Technologies R&D Program), Национальная программа высокотехнологичных исследований и разработок (National High-Tech R&D Program), Национальная программа ключевых проектов в области фундаментальных исследований (National Program on Key Basic Research Projects);
- ◆ программы «Создание научно-исследовательских инфраструктур» (Construction of S&T Infrastructures) и «Создание научно-технологической промышленной среды» (Construction of S&T Industrial Environment)⁶⁷.

В Национальном средне- и долгосрочном плане развития науки и технологий на период с 2000 по 2020 гг. (National Medium and Long-term Plan for the Development of Science and Technology) сформулированы несколько основных задач национальной научно-технической политики:

- ◆ повышение внутренних затрат на исследования и разработки до 2.5% от ВВП;
- ◆ повышение вклада технологических достижений в экономический рост страны более чем на 60%;
- ◆ ограничение зависимости Китая от импорта технологий (импортируемые технологии должны обеспечивать не более 30% внутреннего рынка);
- ◆ рост числа выданных патентов;
- ◆ повышение цитируемости китайских ученых.

Тематические приоритеты научно-технологического развития КНР, установленные в Государственной программе развития науки и технологий на 2006–2020 годы, включают:

- ◆ биотехнологии;
- ◆ ИКТ;
- ◆ новые материалы;
- ◆ передовое машиностроение и промышленное оборудование;
- ◆ энергетику;
- ◆ морские технологии;
- ◆ лазерные технологии;
- ◆ аэрокосмические технологии.

⁶⁷ [China national medium and long-term plan for the development of science and technology](#)

Приоритетные направления научно-технологического развития КНР установлены также в следующих документах:

- ♦ Стратегия «Решения по ускорению реформ научно-технической системы и построению национальной инновационной системы», принятая в сентябре 2012 г.;
- ♦ Программа «Дальнейшие реформы научно-технической системы и построение инновационной системы на основе предпринимательства», принятая в марте 2013 г.

В КНР активно развивается программа «Умный город» («Smart City»), которая представляет собой градостроительную концепцию интеграции нескольких информационных и коммуникационных технологий и «Интернета вещей» для управления городским пространством.

Тенденции и направления научно-технической и инновационной политики закреплены в 13-ой пятилетней Государственной научно-технической и инновационной программе с целью реализации стратегии инновационного развития. Особая роль в программе отводится усилению координации развития городских и сельских регионов, синхронизации развития индустрии, информатизации, урбанизации и модернизации сельского хозяйства, переходу к «зеленому» росту, повышению интернационализации научно-технических инноваций, ускорению процессов коммерциализации и внедрения инновационно-технологических разработок с помощью механизмов поощрения массовой предпринимательской и инновационной деятельности. Немаловажная роль отводится мониторингу и экспертизе научно-технических проектов, а также воспроизводству научных кадров. В рамках программ «Сделано в Китае – 2025» и «Укрепление основ развития промышленности» планируется внедрять в промышленность новые технологии «Интернет плюс», «Интернет вещей» и «Большие данные». Взят курс на углубление международного сотрудничества, основанного на принципах открытой научно-технической и инновационной сферы, и интегрирование в глобальную инновационную сеть.

Предусмотрено создание промышленных союзов, среди которых:

- ♦ Китайский стратегический альянс поддержки промышленных технологических инноваций «умных городов» (China Strategic Alliance of Smart City Industrial Technology Innovation);
- ♦ Китайский промышленный альянс «умных городов» (China Smart City Industry Alliance);
- ♦ Альянс развития «умных городов» (Smart City Development Alliance).

В 2014 г. Государственный совет Китая обнародовал Стратегический план развития энергетики на период с 2014 по 2020 гг. (Energy Development Strategy Action Plan). Основная задача плана – обеспечение более эффективного, устойчивого, экологически безопасного и инновационного производства и потребления энергии.



Республика Индия

Одна из ключевых инициатив в области научно-технической политики Индии – «Десятилетие инновационного развития», которым руководство страны объявило период 2010–2020 гг. В рамках Десятилетия Национальный инновационный совет разрабатывает новую «дорожную карту» по научным исследованиям и инновациям, а Консультативный совет по науке при Премьер-министре Индии подготовил документ, содержащий серию мер по обеспечению научного лидерства страны. Особое внимание Правительство Индии уделяет деятельности Национального исследовательского совета по науке и технике (Science and Engineering Research Board, SERB), учрежденного в 2008 г. В 2011–2013 гг. Правительством Индии был организован Фонд инклюзивных инноваций (India Inclusive Innovation Fund).

С целью повышения глобальной конкурентоспособности страны, проведения передовых исследований и поддержки национальной биотехнологической промышленности создан Совет по содействию исследованиям в области биотехнологий (Biotechnology Industry Research Assistance Council).

Национальная сеть знаний (National Knowledge Network) направлена на создание единой платформы, связывающей все образовательные и научно-исследовательские организации посредством высокоскоростного интернета. Сеть соединит более 1500 вузов, позволяя исследователям, преподавателям и студентам по всей стране работать над совместными образовательными и научными проектами.

В 2013 г. принята новая Научно-технологическая и инновационная политика Индии (Science, Technology and Innovation Policy 2013). Документ подчеркивает важность международного сотрудничества для достижения глобальной конкурентоспособности, уделяет серьезное внимание вопросам распределения прав интеллектуальной собственности на научные результаты, полученные в рамках международных проектов, и совместного использования данных. Особое место в многосторонней научно-технической кооперации занимают международные проекты мега-сайенс⁶⁸.

В 2013 г. в рамках Министерства здравоохранения и благосостояния семьи Индии был создан Национальный комитет по исследованиям стволовых клеток и клеточной терапии (National Apex Committee for Stemcell Research and Therapy), цель которого – координация научных исследований по этой тематике, в том числе международных.

В том же году Министерство информационных технологий и связи Индии приняло Стратегию исследований в области информационно-коммуникационных технологий и электроники, которая призвана содействовать созданию отраслевой инновационной системы в области ИКТ.

Формирование и реализацию научно-технической политики и определение приоритетов развития науки и технологий в Индии осуществляют:

- ♦ Комиссия по планированию (Planning Commission);
- ♦ Управление главного научного советника Правительства Индии (Office of the Principal Scientific Advisor to the Government of India) и Консультативный совет по науке при Премьер-министре Индии (Scientific Advisory Council to the Prime Minister);
- ♦ Министерство науки и технологий (Ministry of Science and Technology) и Министерство трудовых ресурсов и развития (Ministry of Human Resources and Development), представленные различными учреждениями, в частности Комиссией по университетским грантам (University Grants Commission), и научными организациями, в том числе Департаментом науки и технологий (Department of Science and Technology), Советом по научным и промышленным исследованиям (Council for Scientific and Industrial Research) и др.;
- ♦ представители частных компаний, входящих в состав Конфедерации индийской промышленности (Confederation of Indian Industry), и других промышленных и торговых объединений.

Для поддержки фундаментальных исследований в 2010 г. в рамках Департамента науки и технологий Индии (Department of Science and Technology) были созданы Исследовательский совет по науке и технике (Science and Engineering Research Board, SERB) и Исполнительный комитет по науке и техническим исследованиям.

В формировании научно-технической политики страны также принимают участие Индийский совет по сельскохозяйственным исследованиям (Indian Council of Agricultural Research) и Индийский совет по медицинским исследованиям (Indian Council of Medical Research).

⁶⁸ [Министерство науки и технологий Индии](#)

Приоритеты развития науки и технологий Индии устанавливаются следующими документами:

- ◆ Прогноз научно-технологического развития Индии на период до 2020 г. (India 2020 – Vision for the New Millenium), разработанный Советом по технологическому прогнозированию;
- ◆ Заявление о политике в области науки и технологий (2003 г.);
- ◆ Двенадцатый пятилетний план на 2012–2017 гг.;
- ◆ Научно-техническая и инновационная политика Индии, принятая в 2013 г.;
- ◆ Доклады Консультативного научного комитета кабинету министров Индии (Scientific Advisory Board to the Cabinet) и указы соответствующих министерств.

В настоящее время к приоритетным направлениям развития науки и технологий Индии относятся:

- ◆ науки о космосе и космические технологии;
- ◆ ядерная физика и атомные технологии;
- ◆ нанотехнологии;
- ◆ биотехнологии;
- ◆ здравоохранение;
- ◆ сельское хозяйство и сельскохозяйственные технологии;
- ◆ ИКТ, в том числе высокопроизводительные вычисления;
- ◆ энергобезопасность и возобновляемые источники энергии (солнечная энергетика);
- ◆ питьевая вода;
- ◆ промышленность – технологии производства;
- ◆ транспорт;
- ◆ пищевая промышленность;
- ◆ освоение океана;
- ◆ автомобилестроение – электромобили и гибридные электромобили.

Научно-технологические приоритеты Индии также зафиксированы в научно-технической и инновационной политике. К ним относятся:

- ◆ сельское хозяйство;
- ◆ телекоммуникационные технологии;
- ◆ энергетика;
- ◆ управление водными ресурсами;
- ◆ здравоохранение и разработка лекарственных препаратов;
- ◆ материалы;
- ◆ окружающая среда и изменение климата.

Приоритетное внимание к развитию космической науки и технологий в Индии обусловлено успешным запуском автоматической межпланетной станции Индийской организации космических исследований (Indian Space Research Organisation) Чандраян-1. Координацию научных исследований и разработок в этой области осуществляет Департамент космоса Правительства Индии в тесном взаимодействии с Индийской организацией космических исследований.

Важным направлением остаются ядерные исследования, координация которых возложена на офис Премьер-министра Индии и Департамент атомной энергетики. В соответствии с подписанным в 2008 г. соглашением с США и МАГАТЭ Индия получила возможность вести торговлю ядерными материалами и технологиями. Задачи на краткосрочную перспективу включают расширение областей применения атомной энергии в мирных целях, а также реализацию инновационного трехфазного ядерного топливного цикла.

Задача формирования научно-технической политики в области ИКТ возложена на Министерство связи и информационных технологий Индии. Важную роль также играют Ас-

социация компаний в области программного обеспечения и услуг (National Association of Software and Services Companies), Конфедерация индийской промышленности и Федерация индийских торгово-промышленных палат. Одно из первоочередных направлений исследований – создание технопарков программного обеспечения для продвижения индийских технологий за рубеж.

В связи с достижениями страны в генетике, биологии и протеомике в последние годы существенно возросла роль Департамента биотехнологий, осуществляющего координацию научных исследований в этой приоритетной области научно-технологического развития.

Вопросами формирования исследовательской повестки в области сельского хозяйства занимаются Министерство сельского хозяйства Индии и находящийся в тесном взаимодействии с ним Индийский совет по сельскохозяйственным исследованиям. Научные исследования в данной области направлены на поддержку инновационных проектов, призванных содействовать достижению целей Второй «зеленой» революции.

Двенадцатый пятилетний план на период с 2012 по 2017 гг. устанавливает такие приоритетные направления, как энергетика и окружающая среда, продукты питания, водные ресурсы, среда обитания, безработица, здравоохранение. Кроме того, особое внимание уделяется инклюзивному развитию, под которым понимается обеспечение доступности инновационных решений и технологий для максимально широких слоев населения.

Среди научно-технологических лидеров Индии следует назвать:

- ♦ научно-исследовательские организации и университеты, в том числе Институт наук (Бангалор), группа Индийских технологических институтов (Дели, Бомбей, Мадрас, Харагпур, Канпур);
- ♦ институты Департамента атомной энергетики Индии, включая Центр ядерных исследований имени Бхабха (Бомбей), Институт фундаментальных исследований Тата (Бомбей), Центр передовых технологий имени Раджы Раманна (Индаур);
- ♦ Индийскую организацию исследований космоса и сеть ее институтов;
- ♦ Совет по научным и промышленным исследованиям и сеть его лабораторий и центров, в том числе Национальную химическую лабораторию (Пуна), Центр клеточной и молекулярной биологии (Хайдарабад), Индийский институт химических технологий (Хайдарабад);
- ♦ институты Департамента науки и технологий, включая Международный центр передовых исследований в области порошковой металлургии и новых материалов (Хайдарабад), Институт медицинских наук и технологий имени Сри Читры (Тирунэла);
- ♦ Национальный институт иммунологии Департамента науки и технологий Индии;
- ♦ Индийский совет по медицинским исследованиям, в том числе Всеиндийский институт медицинских наук (Дели).



Федеративная Республика Бразилия

Ведущим исполнительным органом власти, отвечающим за разработку и реализацию государственной научно-технической и инновационной политики Бразилии, выступает Министерство науки, технологий и инноваций (Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação), в состав которого входят Национальный совет по научно-техническому развитию и Организация по финансированию исследований и проектов. Министерство промышленности и внешней

торговли формирует политику, направленную на развитие производства и технологических инноваций.

Научные исследования в профильных областях знаний поддерживаются Министерством сельского хозяйства, Министерством энергетики, планирования и телекоммуникаций и Министерством здравоохранения.

Национальный совет государственных секретарей по вопросам науки, технологий и инноваций координирует деятельность Научно-технологических секретариатов отдельных штатов. Министерство науки, технологий и инноваций и Национальный совет реализуют совместные программы научных исследований и разработок⁶⁹.

В Бразилии учреждены отраслевые фонды финансирования и развития науки и технологий в области здравоохранения, энергетики, природных (нефти и газа) и водных ресурсов, биотехнологий, транспорта, ИКТ. Функции управления и разработки долгосрочных стратегий фондов выполняют комиссии, в состав которых входят представители государственной власти, бизнеса и науки в каждой отрасли.

На уровне штатов одним из наиболее крупных фондов, финансирующих научные исследования, является Фонд содействия развитию исследований штата Сан-Паулу. Фонды отдельных штатов объединены в Национальный совет государственных фондов поддержки научных исследований (Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa).

Приоритетные направления научно-технологического развития Бразилии определены в Национальной научно-технической и инновационной стратегии (Estratégia Nacional para Ciência, Tecnologia e Inovação) на 2016–2019 годы⁷⁰. К ним относятся аэрокосмическая, нефтегазовая и оборонная промышленность, обеспечение водными ресурсами и продовольствием, биотехнологии и биоэкономика, стабильное социальное развитие, изменение климата, цифровое общество и ИКТ, энергоэффективность, ядерные исследования, здравоохранение, фармакология и медицина, нанотехнологии и новые материалы, конвергентные технологии, экологически чистые технологии.

Перед Бразилией стоят задачи преодоления социального неравенства населения, отставания от промышленно развитых стран, повышения конкурентоспособности экономики. Для решения поставленных задач необходимо обеспечить развитие научной базы и инноваций, подготовку высококвалифицированных кадров.

В 2004 г. был принят «Инновационный закон», определивший основные механизмы содействия инновационной деятельности: это укрепление кооперации между научными организациями и бизнесом, применение налоговых льгот для внедрения результатов исследований и разработок компаниями⁷¹.

Налаживание кооперационных связей между сферой исследований и бизнесом происходит путем создания технопарков и инкубаторов (среди наиболее известных – Сан-Жозе-дус-Кампус, Сезар, Технопарк Рио, Супера, Кампинас).

Интернационализация науки Бразилии осуществляется через программу «Наука без границ» (2011 г.), направленную на поддержку обучения студентов за рубежом⁷².

Учреждены специальные программы для поддержки малых и средних предприятий посредством финансовой поддержки создания и внедрения ими новых технологий, инновационных продуктов и интеграции с научным сообществом (SEBRAE, INOVACRED, TECHNOVA, SIBRATEC).

⁶⁹ [EULANEST Country Report: Brazil. Institut de Recherche pour le Développement, 2008](#)

⁷⁰ [Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2016–2019. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação](#)

⁷¹ [Conditions for innovation in Brazil: a review of key issues and policy challenges. Background Paper for the Workshop on Innovation for Productivity Growth in Brazil – July 1–2, 2015 Brasilia](#)

⁷² [Science without borders \(Brazil\)](#)

Для государственного софинансирования проведения исследований бизнес-компаниями в таких отраслях, как нефтегазовая, энергетическая, сельскохозяйственная, авиакосмическая, ИКТ и медицинская, принят План развития инновационных компаний (Innovate Company Plan, Inova Empresa).

Министерство науки, технологий и инноваций координирует программу по созданию новых компаний в сфере ИКТ – Start-Up Brasil.

С целью привлечения дополнительных инвестиций в сферу науки, технологий и инноваций в 2014 г. стартовала Программа национальных платформ знаний (National Knowledge Platforms Program). Программа национальных научно-технологических институтов (National Institutes of Science and Technology Program)⁷³ посвящена созданию перспективных научно-исследовательских групп, которые наряду с проведением исследований развивают кооперацию с компаниями с целью внедрения результатов своего труда.



Южно-Африканская Республика

Разработка и реализация научно-технической политики ЮАР⁷⁴ находится в ведении Министерства науки и технологий. Вклад в реализацию научно-технической политики также вносят Министерство высшего образования и подготовки кадров, Министерство торговли и промышленности и ряд организаций, среди которых особенно важную роль играют Национальный исследовательский фонд, Совет научных и промышленных исследований, Академия наук ЮАР, Национальное космическое агентство ЮАР, Агентство технологических инноваций.

Научно-технологическая структура ЮАР включает Академию наук, научно-исследовательские институты и научные центры. Фундаментальные и прикладные исследования и разработки выполняются в университетах (всего в ЮАР их 23), которые подразделяются на традиционные, многопрофильные и технологические. Научно-исследовательские советы самостоятельно выполняют исследования по профильным дисциплинам, а также финансируют сторонние организации. Кроме того, Советы участвуют в определении приоритетов научных исследований, которые затем выносятся на рассмотрение и утверждение соответствующими министерствами.

Всего сформировано десять научно-исследовательских советов:

- ◆ Африканский институт Южной Африки;
- ◆ Сельскохозяйственный научно-исследовательский совет;
- ◆ Совет по научным и промышленным исследованиям;
- ◆ Совет по наукам о Земле;
- ◆ Научно-исследовательский совет гуманитарных наук;
- ◆ Совет по исследованиям в области медицины;
- ◆ Совет минералогических исследований;
- ◆ Южно-Африканское бюро стандартов;
- ◆ Национальный научно-исследовательский фонд;
- ◆ Совет по водным ресурсам.

В последние годы в ЮАР принят целый ряд стратегических документов, определяющих необходимые меры и приоритетные направления научно-технологического развития госу-

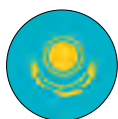
⁷³ [The Brazilian S&T Landscape. ACCESS4.EU Programme database](#)

⁷⁴ [Министерство по науке и технологиям ЮАР](#)

дарства. К таким документам относятся национальные стратегии развития исследований и разработок, биотехнологий и биоэкономики, нанотехнологий, промышленных технологий.

В программе «Инновации на пути к экономике, основанной на знаниях» (Innovations towards a Knowledge Based Economy) на период 2008–2018 гг. акцент сделан на поиске научных и технологических решений в ответ на глобальные и национальные вызовы. В качестве наиболее важных технологических сфер выделены: добыча и переработка полезных ископаемых, биотехнологии и био-экономика, энергетическая безопасность, космические системы и технологии, новые легкие и надежные материалы для использования на транспорте. Актуальными направлениями научно-технологического развития страны остаются борьба с бедностью, разработка методов диагностики и лечения инфекционных и вирусных заболеваний (СПИДа, туберкулеза, малярии).

Со строительством в ЮАР крупного радиотелескопа приоритетное значение приобрели астрономические исследования, в том числе в контексте развития международного научно-технического сотрудничества.



Республика Казахстан

В последние годы в Казахстане взят курс на развитие наукоемкого производства, разработку и освоение новых информационных технологий, ориентированных на получение конкурентоспособной продукции, обеспечение интересов национальной экономической безопасности и развития промышленного и научно-технического потенциала.

По данным Комитета по статистике Республики Казахстан, в 2015 г. исследованиями и разработками занимались 390 организаций, из них 90 – вузы; 40% организаций относятся к предпринимательскому сектору экономики.

В 2011–2015 гг. в стране было опубликовано 4687 научных трудов. Среди них более трети (36%) – по физическим наукам. Работы, освещающие результаты исследований в сфере наук о жизни и биомедицины, составляют немногим более четверти (25.7%), технических наук – 21.8%. Наблюдается высокая публикационная активность в сфере социальных наук (15.1%) и низкая – в области гуманитарных наук (1.5%). Научные работы авторов из Казахстана опубликованы в 1755 изданиях, в том числе в 1215 журналах, включенных в Web of Science Core Collection.

К областям научной специализации страны можно отнести математику, науку о космосе, физику, биологию и биохимию, науки о Земле, экономику и бизнес, химию и материаловедение⁷⁵.

Государственная научно-техническая политика Казахстана на средне- и долгосрочную перспективу ориентирована на достижение ключевых национальных целей: обеспечение продовольственной безопасности, качественной медицинской помощи, сохранение окружающей среды, развитие энергетики, новых материалов, транспорта и связи, рост занятости, повышение конкурентоспособности экономики, основанной на разработке и внедрении передовых технологий в ведущих отраслях.

В 2006 г. была создана Высшая научно-техническая комиссия при правительстве (ВНТК), возглавляемая Премьер-министром страны. Комиссия призвана определять национальные приоритеты научно-технологического развития (табл. 4) и раз в три года докладывать главе государства о развитии науки и технологий в стране. В 2007 г. в составе ВНТК был создан

⁷⁵ [Национальный доклад по науке – Астана; Алматы, 2016. – 232 с. ISBN 9965-25-129-0](#)

Табл. 4. Приоритетные направления развития науки Республики Казахстан на 2014–2016 годы (определены Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан)

1. Интеллектуальный потенциал страны	<p>1.1. Исследования в области химии и нефтегазовой технологии (органическая химия и полимеры, неорганическая химия и удобрения, нефтехимия и катализ, электрохимия и др.)</p> <p>1.2. Исследования в области биологии (микробиология и вирусология, генетика, физиология, ботаника и биоэкология и др.)</p> <p>1.3. Исследования в области математики (дифференциальные уравнения, теория вероятности и математическая статистика, вычислительная математика, механика и др.)</p> <p>1.4. Исследования в области физики (физика полупроводников, ядерная физика, астрофизика, нанотехнологии и новые материалы, теоретическая физика, техническая физика и др.)</p> <p>1.5. Исследования в области общественных и гуманитарных наук (история и археология, философия, педагогика, экономика, юриспруденция, литература и искусство и др.)</p> <p>1.6. Исследования в области геологических наук и географии: исследование природно-ресурсного потенциала природно-хозяйственных систем; фундаментальные ландшафтно-экологические исследования; анализ данных дистанционного зондирования и использование ГИС-технологий</p>
2. Рациональное использование природных ресурсов, переработка сырья и продукции	<p>2.1. Переработка минерального сырья (обогащение, флотация, агломерация, товарные продукты)</p> <p>2.2. Исследования в области металлургии (черная и цветная металлургия, процессы обогащения, электрорафинирования, производство металлов электролизом, благородные, редкие и редкоземельные металлы)</p> <p>2.3. Исследования в области горного дела</p>
3. Энергетика и машиностроение	<p>3.1. Проблема энергоэффективности, экологии и альтернативная энергетика</p> <p>3.2. Атомные электростанции, ядерные технологии, безопасность</p> <p>3.3. Машиностроение и приборостроение</p>
4. Информационные и телекоммуникационные технологии	<p>4.1. Информационные технологии</p> <p>4.2. Телекоммуникационные системы и технологии</p> <p>4.3. Автоматизированные системы и управление, робототехника</p>
5. Науки о жизни	<p>5.1. Исследования в области медицины (хирургия, онкология и радиология, пульмонология, кардиология, иммунология и др.)</p> <p>5.2. Фармация, экология и антиэйджинг (лекарственные средства, новые биопрепараты, воздушная и водная безопасность, биологическая и продовольственная безопасность и др.)</p> <p>5.3. Аграрные науки (животноводство и ветеринария, сельское хозяйство, земледелие, растениеводство, агрохимия, геновая инженерия в аграрной промышленности и др.)</p>

Международный экспертный совет, основной задачей которого стал анализ мировых трендов развития науки и потенциала проведения в стране передовых научных исследований по конкретным направлениям. Предложения и рекомендации, сформированные на основе результатов данного анализа, регулярно предоставляются ВНТК для корректировки научно-технологической политики страны.

В 2016 г. принята новая Государственная программа развития образования и науки Республики Казахстан на 2016–2019 годы. За ее реализацию в рамках своих компетенций отвечают Министерство сельского хозяйства, Министерство энергетики, Министерство здравоохранения и социального развития, Министерство культуры и спорта, Министерство национальной экономики, Министерство образования и науки, Министерство по инвестициям и развитию.

Основные результаты научной и/или научно-технической деятельности и новейшие технологические разработки Республики Казахстан приведены соответственно в табл. 5 и 6.

Табл. 5. Значимые результаты научной и/или научно-технической деятельности (по итогам присуждения Государственной премии Республики Казахстан в области науки и техники имени аль-Фараби, а также премий в области науки и государственных научных стипендий в 2015 г.)

Результаты научной и/или научно-технической деятельности	Научные организации, достигшие результата
Квантовые и коллективные свойства плазмы: теоретические основы новых технологий	НИИ экспериментальной и теоретической физики, Казахский национальный университет им. аль-Фараби
Развитие методов и технологий космической науки для формирования космической отрасли Республики Казахстан	АО «Национальный центр космических исследований и технологий» Аэрокосмического комитета Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан
Промышленная реализация разработок в области металлургии свинца и золота, внесших значительный вклад в инновационное развитие страны и поднявших престиж Республики Казахстан на мировом рынке технологий	Национальный центр по комплексной переработке минерального сырья Республики Казахстан
Разработка научно-технических основ и создание инфраструктуры осетроводства в Республике Казахстан	Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангирхана Министерства образования и науки Республики Казахстан
Разработка и внедрение инновационных технологий в хирургии тазобедренного сустава с применением эндопротезирования	НИИ травматологии и ортопедии
Научное обоснование углеводородного потенциала Республики Казахстан	АО «Национальная компания «КазМунайГаз»
Проблема базисности корневых векторов несамосопряженных дифференциальных операторов	Институт математики и математического моделирования
Разработка и организация опытного производства оригинальных лекарственных препаратов на основе флавоноидов	АО Международный научно-производственный холдинг «Фитохимия»

Табл. 6. Современные технологические разработки Республики Казахстан

Область исследований	Технологии
Космические технологии	Разработана технология построения единой опорной сети мониторинговых GPS наблюдений для сейсмоактивных территорий Северного Тянь-Шаня
Робототехника	На основе технологии компьютерного зрения с применением высококачественных и эффективных методов обработки изображений разработаны методы обнаружения объектов и изменений в сцене наблюдения и автоматического слежения за объектами; реализована программно-аппаратная часть робототехнической системы на основе технологий трехмерного машинного зрения
Биотехнологии	Получены образцы жидкой формы препарата «Лактобардин» в полупромышленных условиях Разработана технология получения кормовой белково-жировой добавки пробиотического действия Сертифицирована опытно-промышленная партия рекомбинантного ангиогенина человека в гелевой лекарственной форме для наружного применения Клинически испытана клеточная технология для лечения ожоговых и длительно незаживающих ран с использованием живых культивированных фибробластов и биосовместимой хитозановой подложки

Программы и инструменты международного научно-технического сотрудничества зарубежных стран



Соединенные Штаты Америки

В США отсутствует центральный исполнительный орган по науке, технологиям и инновациям на федеральном уровне, в связи с этим научно-исследовательская система является весьма фрагментированной.

Управление по политике в области науки и технологий при Администрации Президента совместно с Государственным департаментом представляет США в рамках двухсторонних и многосторонних диалогов с иностранными партнерами и в тесной координации с другими государственными научными органами и исследовательскими организациями продвигает инициативы в области науки и технологий, направленные на укрепление глобального сотрудничества в данной сфере.

Наиболее активными участниками реализации международных программ научно-технического сотрудничества выступают Госдепартамент США, Национальный научный фонд (National Science Foundation, NSF), Национальные институты здравоохранения (National Institutes of Health, NIH), Национальное управление по воздухоплаванию и исследованию космического пространства (National Aeronautics and Space Administration, NASA), Министерство энергетики США, Министерство внутренней безопасности⁷⁶. Заметным новшеством международной научно-технической политики США стала поддержка развивающихся стран через Агентство США по международному развитию (United States Agency for International Development, USAID).

Важнейшая сфера российско-американского научно-технического сотрудничества – космические исследования. Основными направлениями сотрудничества в области космоса являются:

- ♦ Международная космическая станция (МКС);
- ♦ поставки в США российских двигателей РД-180 производства НПО «Энергомаш» для ракет Atlas V;
- ♦ запуск американских и европейских спутников с помощью российских ракет-носителей «Протон»;
- ♦ поставки элементов электронной компонентной базы для спутников американского производства в Россию;
- ♦ спутниковая навигация (сотрудничество по ГЛОННАС и GPS);

⁷⁶ [Gnamus A. Report on S&T Cooperation between Europe and the United States of America. European Commission Joint Research and Centre Institute for Prospective Technological Studies. 2011](#)

- ◆ научные проекты (Mars Odyssey, LRO, Curiosity, Спектр-УФ, Спектр-РГ, Бион-М, Радио-астрон).

В рамках «войны санкций», связанной с украинскими и крымскими событиями, NASA заявило о приостановлении сотрудничества с Россией в сфере космоса по всем проектам, кроме МКС⁷⁷.

Российско-американское научно-технологическое сотрудничество осуществляется в рамках многосторонних инициатив:

- ◆ Международный термоядерный экспериментальный реактор (ITER);
- ◆ Международное партнерство по водородной экономике;
- ◆ Международное партнерство по коммерческому использованию нетрадиционных ресурсов метана «Метан – на рынки»;
- ◆ Международное партнерство по секвестру углерода;
- ◆ Глобальное биоэнергетическое партнерство и др.

Между российскими и американскими научными организациями и ведомствами подписан ряд соглашений в области энергетики, в число которых входят:

- ◆ Меморандум о взаимопонимании между Министерством энергетики США и Российской академией наук о сотрудничестве в области науки и технологий (подписан в 1999 г., продлен в 2013 г.)⁷⁸;
- ◆ Меморандум о взаимопонимании между Объединенным институтом ядерных исследований (г. Дубна) и Национальной ускорительной лабораторией имени Э. Ферми о сотрудничестве в области физики частиц и связанных сферах (подписан в 2013 г. сроком на 5 лет)⁷⁹;
- ◆ Меморандум о взаимопонимании между АО «Государственный научный центр – Научно-исследовательский институт атомных реакторов» и Министерством энергетики США о сотрудничестве в исследовании облучения новых облицовочных материалов (подписан 12 февраля 2013 г.)⁸⁰.

Российская академия наук поддерживает обширные научно-технические связи с американскими научными организациями: Национальной академией наук, Национальным научным фондом, Национальным институтом стандартов и технологий, Национальными институтами здравоохранения, Геологической службой, Министерством энергетики США, национальными исследовательскими лабораториями и компаниями. Реализованы проекты в следующих областях:

- ◆ исследование феномена переноса урана, моделирование процессов переноса загрязнителей в различных средах, изучение поведения актинидов в биосфере, современный анализ пространственных данных (ИГЕМ РАН, ГЕОХИ РАН и ИБРАЭ РАН);
- ◆ синтез органических и полимерных материалов (ИОХ РАН, ИНЭОС РАН, ИНХС РАН);
- ◆ проблемы международной безопасности и разоружения, технологии двойного назначения и экспортного контроля, экология Каспийского моря, управление конфликтами в полиэтнических обществах, интеграция науки и образования, предотвращение тер-

⁷⁷ [Лебедева Е. Российско-американское сотрудничество в космосе на фоне санкций](#)

⁷⁸ [Меморандум о взаимопонимании между Министерством энергетики США и РАН о сотрудничестве в области науки и технологий](#)

⁷⁹ [Меморандум о взаимопонимании между ОИЯИ \(Дубна\) и Национальной ускорительной лабораторией им. Э. Ферми](#)

⁸⁰ [Меморандум о взаимопонимании между АО «ГНЦ – Научно-исследовательский институт атомных реакторов» и Министерством энергетики США](#)

рористической деятельности и борьба с ее проявлениями, роль неправительственных организаций в решении экологических проблем, коммерциализация технологий (РАН, Национальная академия наук США);

- ♦ выработка общей концепции утилизации отработанного топлива атомных подводных лодок и высокорadioактивных отходов (Национальная академия наук США);
- ♦ создание системы сейсмических и геодинамических наблюдений и обработки данных для национального и глобального сейсмогеодинамического мониторинга (Геологическая служба США);
- ♦ совместные исследования состояния бореальных лесов, биологических ресурсов Мирового океана, эксперименты в области геодинамики и вулканологии, мониторинг экологических последствий техногенных воздействий, включая изменения химического состава атмосферного воздуха (РАН, NASA, Институт радиофизики и электроники РАН);
- ♦ разработка и производство биочипов с целью экспресс-диагностики опасных заболеваний (Аргонская национальная лаборатория, Институт молекулярной биологии РАН);
- ♦ исследования миграции загрязнителей (Лаборатория им. Лоуренса Калифорнийского университета в Беркли, ИГЕМ РАН);
- ♦ исследования в области магнитоплазменной аэродинамики (совместно с правительственными организациями США (AirForce and EOARD, NASA) и Великобритании, университетами США (Applied Physics Laboratory of John Hopkins University), крупными (The Boeing Company) и мелкими (LyTec LLC) компаниями;
- ♦ мембранные технологии (Лос-Аламосская национальная лаборатория, Институт нефтехимического синтеза РАН)⁸¹.

РФФИ проводит совместные конкурсы проектов фундаментальных научных исследований со следующими организациями США:

- ♦ Национальный институт онкологии США (в соответствии с Меморандумом о взаимопонимании по научному сотрудничеству между организациями от 7 октября 2015 г.). Конкурс 2017 г. проводится в области биологических и медицинских наук по следующим направлениям: биология рака, профилактика и ранняя диагностика рака, диагностика и лечение рака, физико-химические и инженерные подходы в онкологии, радиационная эпидемиология⁸²;
- ♦ Национальные институты здоровья США (в соответствии с Меморандумом о взаимопонимании по научному сотрудничеству между организациями от 10 марта 2011 г.). Конкурс 2017 г. проводится в рамках темы «Фундаментальные мультидисциплинарные исследования ВИЧ, направленные на профилактику и лечение ВИЧ/СПИДа и ВИЧ-ассоциированных сопутствующих заболеваний»⁸³.

Госдепартамент США (US Department of State) реализует широкий спектр международных программ.

Инициатива «Глобальные инновации через науку и технологии» (Global Innovation through Science and Technology initiative, GIST)⁸⁴ нацелена на стимулирование молодых инноваторов

⁸¹ [Сотрудничество РАН с национальными академиями и научными центрами зарубежных стран](#)

⁸² [Конкурс 2017 г. проектов фундаментальных научных исследований, проводимый совместно РФФИ и Национальным институтом онкологии США](#)

⁸³ [Конкурс 2017 г. проектов фундаментальных научных исследований, проводимый совместно РФФИ и Национальными институтами здоровья США](#)

⁸⁴ [Глобальные инновации через науку и технологии](#)

через создание сетей, получение новых навыков, обучение, предоставление доступа к финансированию для поиска ответов на экономические вызовы и содействия развитию. В рамках Инициативы ежегодно проводятся следующие виды конкурсов:

- ♦ выполнение научно-технологических проектов для предпринимателей из развивающихся стран (GIST TECH1);
- ♦ получение доступа к платформе, представляющей инструмент формирования связей молодых предпринимателей в сфере науки и технологий с американскими экспертами в области бизнеса и исследований (GIST Online);
- ♦ обучение молодых инноваторов у лучших экспертов США, установление коммуникаций с инвесторами для создания стартапов (GIST Boot Camps);
- ♦ проведение тематических встреч и семинаров для развития связей и сотрудничества молодых предпринимателей разных стран (GIST Villages).

Программа послов науки (Science Envoys Program)⁸⁵ направлена на установление связей и идентификацию возможностей для международного научно-технологического сотрудничества посредством использования опыта и контактов, имеющихся у послов науки – выдающихся американских ученых, лауреатов Нобелевской премии, признанных экспертов, в рамках их визитов в различные страны, встреч с представителями власти, научным сообществом, студентами.

Основная задача **Программы Фулбрайта (Fulbright Program)**⁸⁶ – укрепление культурно-академических связей и улучшение взаимопонимания между народами США и России. Программа предоставляет гранты для выпускников российских вузов и аспирантов (Visiting graduate student program) на обучение или проведение исследований в США по всем предметным дисциплинам. Для преподавателей вузов на конкурсной основе предоставляются гранты на разработку нового либо усовершенствование существующего учебного курса для российского вуза в рамках заявленной соискателем дисциплины.

Бюро образовательных и культурных программ Государственного департамента США выделяет стипендии для российских специалистов на прохождение стажировки для выполнения научной работы или обучения в рамках **Программы Хьюберта Хамфри (Hubert H. Humphrey Fellowship Program)**⁸⁷. Заявки принимаются Отделом по вопросам печати и культуры Посольства США в Москве. Конкурсные дисциплины на 2017–2018 гг. включают управление здравоохранением, меры по предотвращению ВИЧ/СПИДа, лечение, профилактику и просветительскую работу по предупреждению наркомании.

LAUNCH – Глобальная открытая инновационная платформа (Global open innovation platform)⁸⁸ нацелена на поиск и реализацию инновационных подходов к решению глобальных проблем и стабильному развитию общества.

Программа партнерств для международных исследований и образования (Partnerships for International Research and Education)⁸⁹ в рамках Национального научного фонда США (National Science Foundation)⁹⁰ поддерживает участие американских исследователей в международных проектах, с том числе в сотрудничестве с российскими коллективами по линии Министерства образования и науки Российской Федерации.

⁸⁵ [Science Envoys Program](#)

⁸⁶ [Fulbright Program](#)

⁸⁷ [Hubert H. Humphrey Fellowship Program](#)

⁸⁸ [Global open innovation platform](#)

⁸⁹ [Partnerships for International Research and Education](#)

⁹⁰ [National Science Foundation](#)

Американский фонд гражданских исследований и развития (U.S. Civilian Research & Development Foundation, CRDF)⁹¹ – некоммерческая организация, созданная Национальным научным фондом США. CRDF способствует развитию международного сотрудничества в области фундаментальных и прикладных исследований, предоставляя гранты коллективам ученых и исследовательским институтам, реализуя образовательные программы и оказывая содействие по администрированию и управлению проектами. Сфера деятельности программ CRDF включает в себя более 30 стран в Европе, Северной Африке, Юго-Восточной Азии и на Среднем Востоке. Программа грантов на совместные исследования осуществляется при поддержке Госдепартамента США, Национального научного фонда и Национального института здравоохранения. С российской стороны в финансировании ряда совместных проектов принимают участие Министерство образования и науки, РФФИ, региональные отделения РАН и Фонд содействия инновациям.

Глобальная лаборатория развития США (US Global Development Lab)⁹² Агентства США по международному развитию (US Agency for International Development, USAID) поддерживает поиск новых идей для достижения устойчивого развития и улучшения качества жизни населения через ускоренное внедрение передовых инноваций. Лаборатория сотрудничает с частным сектором, университетами, некоммерческими организациями, фондами, правительствами.

Национальная академия наук США (US National Academy of Sciences) в рамках Партнерства для расширенного сотрудничества в исследованиях (Partnerships for Enhanced Engagement in Research)⁹³ финансирует совместные проекты ученых и инженеров из развивающихся стран с исследователями США в сфере решения глобальных проблем.

Программа научно-исследовательского сотрудничества (Scientific Cooperation Research Program)⁹⁴ Министерства сельского хозяйства США (US Department of Agriculture) поддерживает совместные исследования и образовательные проекты, реализуемые специалистами США и других стран, в области сельского хозяйства по таким направлениям, как торговля и доступ к рынкам сельскохозяйственной продукции, растениеводство и животноводство, биотехнологии, продовольственная безопасность, рациональное управление природными ресурсами.

Американская Ассоциация женщин с университетским образованием (American Association of University Women)⁹⁵ проводит программу международных стипендий для женщин, обучающихся в магистратуре, аспирантуре или докторантуре, которые поступают на обучение в университет США и не имеют американского гражданства. Предпочтение при присуждении стипендий отдается тем, чья профессиональная и общественная деятельность направлена на улучшение жизни женщин во всем мире.

Центр имени Джона Клуге при Библиотеке Конгресса США (The John W. Kluge Center at the Library of Congress)⁹⁶ выделяет стипендии для изучения влияния цифровой революции на общество, современную культуру, образ мыслей людей и международные отношения. К участию в конкурсе приглашаются кандидаты из любой страны, специализирующиеся на названных направлениях. Кроме того, исследования могут касаться анализа любых новых тенденций, способных привести к значительным изменениям в будущем.

⁹¹ [U.S. Civilian Research & Development Foundation](#)

⁹² [U.S. Global Development Lab](#)

⁹³ [Partnerships for Enhanced Engagement in Research](#)

⁹⁴ [Scientific Cooperation Research Program](#)

⁹⁵ [American Association of University Women](#)

⁹⁶ [The John W. Kluge Center at the Library of Congress](#)

Фонд технической информации (Engineering Information Foundation)⁹⁷ финансирует проекты, направленные на повышение мирового уровня инженерного образования за счет вовлечения информационных технологий, увеличения числа женщин в технических специальностях и расширения доступа к информации в развивающихся странах.



Канада

Согласно статьям 9 и 11 Договора о согласии и сотрудничестве между Россией и Канадой взаимодействие в Арктике и на Севере рассматривается в качестве приоритетной области российско-канадских отношений. Особое внимание будет уделяться укреплению экономического сотрудничества, охране окружающей среды и совместным научным исследованиям в арктических и северных районах. Стороны будут содействовать прямым контактам между местными, региональными и территориальными органами управления и коренными народами северных районов Российской Федерации и Канады на основе их собственных рабочих соглашений. Сотрудничество в области космических исследований и ядерной энергетики получит новый импульс благодаря реализации скоординированных программ. Также будут определены новые приоритетные области исследований в сфере науки и техники.

В 2011 г. Минобрнауки России и Департаментом иностранных дел и международной торговли Канады было подписано Совместное российско-канадское заявление в области науки, технологий и инноваций. В нем была выражена обоюдная заинтересованность в развитии кооперации в таких сферах, как биомедицинские и нанотехнологии, энергетика, исследования климата и Арктики. Деятельность в рамках данного заявления может принимать следующие формы:

- ♦ обмен научно-технической информацией, сведениями о практике, законах, других нормативных актах и программах, касающихся сотрудничества в рамках настоящего Совместного заявления;
- ♦ проведение совместных научных семинаров, конференций, симпозиумов, выставок;
- ♦ совместное использование оборудования и материалов, обмен учеными, инженерами и другими специалистами;
- ♦ проведение совместных исследований;
- ♦ содействие коммерциализации результатов научных исследований и разработок и др.

В структуре Межправительственной российско-канадской экономической комиссии образованы подкомиссии и рабочие группы по вопросам агропромышленного комплекса, строительству, топливу и энергетике, горнодобывающей промышленности, Арктике и Северу, сотрудничеству в высокотехнологичных отраслях промышленности, космосу. Достигнута договоренность об активизации экономических связей и других совместных действий в Арктике и на Севере, прежде всего в области транспорта, строительства, защиты окружающей среды.

Россия и Канада заинтересованы в развитии сотрудничества в инновационных сферах, таких как нанотехнологии, биотопливо (в частности глубокая переработка растительной массы и бытовых отходов, разработка биотоплива второго поколения), фармацевтика, цифровые технологии производственных отраслей, коммуникации. Перспективным представляется взаимодействие Роскосмоса и Канадского космического агентства.

⁹⁷ [Engineering Information Foundation](#)

Международное сотрудничество в научно-технической сфере входит главным образом в ведение Министерства иностранных дел и международной торговли (Global Affairs Canada Department of Foreign Affairs and International Trade)⁹⁸.

Международная стипендиальная программа (International Scholarships Program, ISP)⁹⁹ Министерства иностранных дел Канады (Global Affairs Canada, GAC) организует и финансирует участие канадских и иностранных студентов и исследователей в международной деятельности. ISP как структурное подразделение Департамента по международному сотрудничеству в образовании GAC принимает участие в подготовке двусторонних соглашений и договоров с зарубежными государствами, предусматривающих реализацию стипендиальных и грантовых программ. Администрирование участия Канады в международных программах в образовании в интересах GAC осуществляется Канадским бюро по международному сотрудничеству в образовании (Canadian Bureau for International Education).

Для доведения результатов научных исследований и разработок до производства и потребителя создана **Сеть канадских центров передовых технологий (Centres of Excellence)**¹⁰⁰. В рамках Сети активно реализуются направления международного сотрудничества. Так, в 2011 г. был учрежден Канадско-индийский центр передовых технологий (Canada-India Research Centre of Excellence). В феврале 2016 г. стартовала программа **International Knowledge Translation Platforms**¹⁰¹, поддерживающая международные связи канадских исследовательских групп по следующим направлениям:

- ♦ расширение стратегического партнерства на междисциплинарном и межсекторальном уровнях;
- ♦ привлечение к участию в деятельности сети иностранных партнеров и других заинтересованных сторон в области социальных, естественных и медико-биологических наук;
- ♦ ускорение международного обмена результатами исследований;
- ♦ снижение барьеров научной кооперации;
- ♦ содействие мобилизации знаний на международном уровне;
- ♦ выявление пробелов в знаниях;
- ♦ предоставление возможностей для обучения.

Отобранные по итогам конкурса сети получают до 400 тыс. долл. в год сроком на четыре года с возможностью пролонгации еще на три года. Заявки должны быть представлены на конкурс одним или несколькими исследователями при поддержке принимающих сетевых организаций. Исследователи должны удовлетворять требованиям одного из трех федеральных советов по предоставлению грантов: Канадских исследовательских институтов в области здравоохранения (Canadian Institutes of Health Research, CIHR)¹⁰², Исследовательского совета Канады по естественным и инженерным наукам (Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada, NSERC)¹⁰³ и Научно-исследовательского совета в области социальных и гуманитарных наук (The Social Sciences and Humanities Research Council of Canada, SSHRC)¹⁰⁴.

Принимающая организация обязана соблюдать условия Соглашения об управлении грантами и стипендиями агентств (Agreement on the Administration of Agency Grants and Awards

⁹⁸ [Global Affairs Canada Department of Foreign Affairs and International Trade](#)

⁹⁹ [International Scholarships Program](#)

¹⁰⁰ [Centres of Excellence](#)

¹⁰¹ [International Knowledge Translation Platforms](#)

¹⁰² [Canadian Institutes of Health Research](#)

¹⁰³ [Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada](#)

¹⁰⁴ [Social Sciences and Humanities Research Council of Canada](#)

by Research Institutions)¹⁰⁵. Это соглашение, заключенное между принимающей организацией и одним из трех финансирующих агентств, определяет права и обязанности в отношении управления грантов. Получателями грантов могут быть:

- ◆ сеть организаций, включающая канадские вузы, имеющие право на проведение научных исследований, их филиалы (в частности больницы, научно-исследовательские институты и другие некоммерческие организации), ассоциированных с ними исследователей либо консорциум организаций частного сектора;
- ◆ консорциум организаций частного сектора: некоммерческая корпорация, основное большинство членов которой составляют коммерческие компании;
- ◆ сеть центров передовых технологий.

Заявка на получение гранта должна содержать описание модели международного сотрудничества, включающее следующие элементы:

- ◆ план развития научной кооперации и привлечения в сеть новых партнеров из Канады и других стран;
- ◆ демонстрация связей между национальными и зарубежными академическими институтами, исследовательскими сетями, центрами, организациями, в том числе частными и неправительственными, федеральными и региональными агентствами (как канадскими, так и зарубежными).

Международные связи необходимы для генерирования перспективных научных идей, внедрения новых технологических решений и повышения эффективности коммерциализации результатов исследований. В Канаде поддерживается широкий спектр научных грантов и стипендий для зарубежных исследователей, информацию о которых можно найти на специальном сайте *International Scholarships Programs*¹⁰⁶.

*Национальный исследовательский совет (The National Research Council, NRC)*¹⁰⁷ обеспечивает исследования и разработки в следующих областях:

- ◆ авиация и космос;
- ◆ развитие водных и сельскохозяйственных ресурсов;
- ◆ автомобильный и наземный транспорт;
- ◆ строительство;
- ◆ энергетика, добывающая промышленность и окружающая среда;
- ◆ здравоохранение;
- ◆ ИКТ;
- ◆ метрология и стандартизация;
- ◆ медицинское оборудование;
- ◆ астрономия и астрофизика;
- ◆ технологические решения для океанских, морских, речных и прибрежных зон;
- ◆ безопасность и прорывные технологии.

Международное сотрудничество осуществляется посредством проведения совместных конкурсов с зарубежными странами на основе достигнутых договоренностей. В частности, осуществляется канадско-бразильское сотрудничество в области биотехнологий (здоровье человека и животных, промышленность, агробизнес, окружающая среда).

В рамках NRC действуют стипендиальные программы для выпускников докторантуры (аспирантуры) и кандидатов наук (PhD):

¹⁰⁵ [Agreement on the Administration of Agency Grants and Awards by Research Institutions](#)

¹⁰⁶ [International Scholarships Programs](#)

¹⁰⁷ [National Research Council](#)

- ♦ *стипендия Пласкетта (Plaskett Fellowship)*¹⁰⁸ в области астрофизики или тематически близких дисциплинах;
- ♦ *программа для научных сотрудников (Research Associate Program)*¹⁰⁹ в области естественных или технических наук.

*Канадская международная инновационная программа (Canadian International Innovation Program, CIIP)*¹¹⁰ поддерживает совместные промышленные исследования и разработки с высоким потенциалом для коммерциализации. К сотрудничеству приглашаются страны, заключившие с Канадой соглашение о научно-техническом и инновационном сотрудничестве. Это Бразилия (Научный фонд Сан-Паулу, Национальное агентство по финансированию образования и исследований), Китай (Министерство науки и технологий), Индия (Департамент науки и технологий, Глобальный инновационно-технологический альянс), Израиль (Канадско-израильский фонд промышленных исследований и разработок), Республика Корея. Программа содействует проведению двусторонних встреч и мероприятий по установлению партнерских отношений в научно-технической сфере и коммерциализации результатов исследований и разработок, выполняя роль «посевного фонда», поскольку участвующие в ее деятельности партнеры государственного и частного секторов осуществляют софинансирование и научно-техническую экспертизу.

В число приоритетных областей исследований входят:

- ♦ авиация и космос;
- ♦ сельское хозяйство и пищевое производство;
- ♦ финансовые услуги;
- ♦ ИКТ;
- ♦ науки о жизни;
- ♦ нефтегазовая промышленность;
- ♦ устойчивые технологии;
- ♦ технологии управления водными ресурсами;
- ♦ экологически чистые технологии.

*Исследовательский совет Канады по естественным и инженерным наукам (Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada, NSERC)*¹¹¹ предлагает следующие грантовые и стипендиальные программы:

- ♦ *гранты* для студентов старших курсов университетов, аспирантов, профессоров и научных сотрудников по широкому спектру исследовательских программ и проектов, охватывающих все дисциплины в области естественных и технических наук. В конкурсе могут участвовать граждане любой страны, но две трети мест выделяется гражданам или постоянным жителям Канады. С целью получения практических навыков научно-исследовательской работы и знакомства с культурой, языком и системой организации университетской науки для выпускников канадских вузов проводятся летние программы в Японии и на Тайване;
- ♦ *программа совместных исследований и обучения (Collaborative Research and Training Experience Program – CREATE Program)*¹¹² финансирует инновационные программы обучения выпускников вузов и научных сотрудников Канады и других стран, направлен-

¹⁰⁸ [Plaskett Fellowship](#)

¹⁰⁹ [Research Associate Program](#)

¹¹⁰ [Canadian International Innovation Program](#)

¹¹¹ [Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada](#)

¹¹² [Collaborative Research and Training Experience Program](#)

ные на решение междисциплинарных проблем, связанных с научно-исследовательскими приоритетами Канады (ИКТ, окружающая среда, природные ресурсы и энергетика, производство), подготовку высококвалифицированных кадров для работы в промышленности, государственном управлении, академическом секторе, развитие международной и межсекторальной мобильности кадров;

- ♦ **программа для выпускников канадских вузов, дополняющая программу обучения за рубежом, имени Майкла Смита (Canada Graduate Scholarships – Michael Smith Foreign Study Supplements Program)**¹¹³ поддерживает командирование в зарубежные организации (университеты, межуниверситетские исследовательские центры, международные или национальные научно-исследовательские институты и лаборатории, любые другие организации, выполняющие научные исследования) для проведения научных исследований;
- ♦ **стипендии Ванье (Vanier Canada Graduate Scholarships)** предоставляют возможность дипломированным специалистам (как гражданам Канады, так и иностранцам) продолжить образование в университетах страны. Предлагается последиplomное обучение (аспирантура, PhD) в гуманитарных, социальных, естественных, технических науках и медицине¹¹⁴;
- ♦ **группа исследовательских организаций Alberta Innovates – Technology Futures**¹¹⁵ предоставляет стипендии для дипломированных специалистов из Канады и других стран для проведения исследований в университетах Альберты в областях: ИКТ, нанотехнологии и биологические науки (омиксные исследования: геномика, протеомика, метаболомика, эпигеномика, фармакономика и др.). Поддерживаются междисциплинарные исследования в таких сферах, как окружающая среда, энергетика, продукты питания и здравоохранение;
- ♦ **стипендии Метеорологического и океанографического общества Канады**¹¹⁶ присуждаются студентам, окончившим за последний год обучения в канадском университете курс по одной из дисциплин: метеорология, океанография, лимнология, гидрология или климатология;
- ♦ **стипендии Канадского исследовательского совета в области птицеводства для аспирантов (Canadian Poultry Research Council Postgraduate Scholarship)**¹¹⁷ присуждаются выпускникам вузов, проводящим исследования в данной области в канадских университетах;
- ♦ **ежегодная программа грантов имени Фредерика Бантинга (The Banting Postdoctoral Fellowships)**¹¹⁸ поддерживает участие в научно-исследовательских постдокторских программах выдающихся молодых специалистов (граждан Канады и иностранцев) в области здравоохранения, естественных, технических, гуманитарных или социальных наук, демонстрирующих выдающиеся исследовательские и лидерские качества. Принимающей организацией для граждан Канады может быть канадский или зарубежный университет, исследовательский институт, клиника, некоммерческая организация с мощной исследовательской базой. Иностранцы в качестве принимающей стороны должны выбрать университет (организацию) Канады;

¹¹³ [Michael Smith Foreign Study Supplements Program](#)

¹¹⁴ [Vanier Canada Graduate Scholarships](#)

¹¹⁵ [Alberta Innovates – Technology Futures](#)

¹¹⁶ [Стипендии Метеорологического и океанографического общества Канады](#)

¹¹⁷ [Canadian Poultry Research Council Postgraduate Scholarship](#)

¹¹⁸ [The Banting Postdoctoral Fellowships](#)

- ♦ *программа для приглашенных ученых с целью проведения исследований в канадских государственных лабораториях и научных организациях (Visiting Fellowships in Canadian Government Laboratories Program)*¹¹⁹ представляет молодым талантливым ученым и инженерам возможность работы в исследовательских группах или под непосредственным руководством ученых с мировым именем в государственных лабораториях и исследовательских институтах.

*Королевское общество Канады (The Royal Society of Canada, RSC)*¹²⁰ – ведущая национальная организация по поддержке и популяризации образования и научных исследований. В его состав входят Академия искусств и гуманитарных наук (Academy of the Arts and Humanities), Академия общественных наук (Academy of Social Sciences) и Академия наук (Academy of Science). Королевское общество ежегодно присуждает несколько наград за научные достижения:

- ♦ *премия Archibald Gowanlock Huntsman*¹²¹ вручается ежегодно ученому любой национальности за выдающиеся достижения в области морских исследований;
- ♦ *премия Bancroft Award* присуждается дважды в год за публикацию, руководство или исследование в области наук о Земле и геологии, способствующие общественному пониманию и признанию предмета;
- ♦ *премией John L. Synge Award* отмечаются достижения в математических науках.

*Научно-исследовательский совет в области социальных и гуманитарных наук (The Social Sciences and Humanities Research Council of Canada, SSHRC)*¹²² предлагает несколько международных программ¹²³:

- ♦ *SSHRC Insight Program* поддерживает проведение исследований научными сотрудниками (индивидуально либо группами ученых) по всем дисциплинам социальных и гуманитарных наук;
- ♦ *SSHRC Insight Development Grants* предназначены для выполнения исследований на начальной стадии (постановка новой проблемы, апробация нового метода, изучение новой идеи);
- ♦ *SSHRC Insight Grants* приглашает к участию в конкурсах отдельных исследователей или исследовательские группы, включающие одного заявителя (applicant) и одного и более созаявителей (co-applicants) и/или партнеров (collaborators);
- ♦ *SSHRC Partnership Development Grants* поддерживают деятельность, способствующую новым исследованиям в сотрудничестве с новыми или уже сложившимися партнерами: развитие научных исследований и проведение связанных с ними мероприятий в области социальных и гуманитарных наук, включая распространение знаний и привлечение студентов и молодых исследователей. Партнерами в проектах могут быть вузы и любые другие организации;
- ♦ *SSHRC Partnership Grants* поддерживают кооперацию в развитии исследований, обучении и распространении информации. Приглашаются канадские и зарубежные организации академического и неакадемического секторов, правительственные учреждения, фонды и пр. Один из партнеров должен быть канадским вузом.

*Канадские институты исследований в области здравоохранения (Canadian Institutes of Health Research, CIHR)*¹²⁴ поддерживают участие канадских исследователей в международных

¹¹⁹ [Visiting Fellowships in Canadian Government Laboratories Program](#)

¹²⁰ [The Royal Society of Canada](#)

¹²¹ [Премия Archibald Gowanlock Huntsman](#)

¹²² [Social Sciences and Humanities Research Council of Canada](#)

¹²³ [Международные программы SSHRC](#)

¹²⁴ [Canadian Institutes of Health Research](#)

научных проектах. Зарубежные специалисты могут принимать участие в проектах в качестве основных заявителей, созаявителей или соисполнителей, если они не менее шести месяцев в год работают в аккредитованной канадской организации.

Канадский институт перспективных исследований (Canadian Institute for Advanced Research)¹²⁵ реализует международную программу стипендий **Azrieli Global Scholars**¹²⁶ для молодых исследователей (с научной степенью PhD либо стажем научной работы на менее пяти лет в эквиваленте полной занятости) в области естественных, биомедицинских, социальных и гуманитарных наук.

Стипендии Фонда имени Пьера Эллиотта Трюдо (Pierre Elliott Trudeau Foundation)¹²⁷ присуждаются в дисциплинах социальных и гуманитарных наук: права и достоинства человека, активное гражданство, Канада в мире, люди и окружающая среда.

Программа Mitacs Elevate¹²⁸ – двухгодичная программа тренинга для исследователей, защитивших диссертацию, эквивалентную PhD. Исследователи, участвующие в программе, выполняют научную работу в принимающей партнерской организации, расположенной в Канаде. В процессе работы и тренинга исследователь развивает навыки лидерства, коммуникации, администрирования крупных научных проектов, предпринимательства. Программа поддерживает проекты во всех научных дисциплинах. В качестве принимающей партнерской организации могут быть промышленные ассоциации, благотворительные организации, организации экономического развития, а также коммерческие организации и государственные корпорации, получающие не более 50% доходов из государственных источников. Принимающими организациями не могут быть государственные ведомства, учреждения и министерства, больницы, университеты, местные органы власти и муниципалитеты, иностранные компании.

Программа Canada Excellence Research Chairs¹²⁹ предоставляет гранты ученым мирового класса и группам под их руководством для разработки и реализации амбициозных исследовательских программ в университетах Канады в приоритетных научно-технологических направлениях: окружающая среда, ИКТ (цифровая экономика), здравоохранение и связанные с ним науки о жизни, природные ресурсы и энергетика.

Программа Canada Research Chairs¹³⁰ финансирует канадские университеты, привлекающие для научной работы ведущих ученых – признанных мировых лидеров и ученых, демонстрирующих потенциал для будущего лидерства.

Jeanne Sauvé Foundation¹³¹ реализует программу для граждан Канады и зарубежных стран в возрасте 25–30 лет, направленную на обучение лидерству для поиска ответов на глобальные вызовы в различных сферах жизни общества.

Стипендиальная программа университета Манитобы (The University of Manitoba)¹³² предназначена для студентов магистратуры и аспирантуры. Стипендию могут получить лучшие студенты из любой страны, которые поступят на любую программу магистратуры или аспирантуры университета (кроме факультета медицины и программы MBA). Кандидаты должны иметь диплом об окончании вуза, степень бакалавра, магистра, кандидата наук, которую получили в аккредитованном университете.

¹²⁵ [Canadian Institute for Advanced Research](#)

¹²⁶ [Azrieli Global Scholars](#)

¹²⁷ [Pierre Elliott Trudeau Foundation](#)

¹²⁸ [Mitacs Elevate](#)

¹²⁹ [Canada Excellence Research Chairs](#)

¹³⁰ [Canada Research Chairs](#)

¹³¹ [Jeanne Sauvé Foundation](#)

¹³² [Faculty of Graduate Studies](#)

Научно-исследовательский фонд в области здравоохранения провинции Нью-Брансуик (New Brunswick Health Research Foundation)¹³³ предлагает ежегодные стипендии и гранты для проведения научных работ в области биомедицины, клинических исследований, медицинских услуг и систем, изучения культурных, социальных и экологических аспектов здоровья населения. Работа должна проводиться в Университете Нью-Брансуик¹³⁴. Стипендиатами могут быть студенты бакалавриата, магистратуры, аспирантуры, а также кандидаты наук.



Европейский союз

Основным финансовым инструментом реализации исследований и разработок на общеевропейском уровне на период 2014–2020 гг. является **Рамочная программа по научным исследованиям и инновациям «Горизонт 2020»**¹³⁵.

Программа «Горизонт 2020» включает проведение фундаментальных научных исследований по линии Европейского исследовательского совета (European Research Council) и прикладных исследований и разработок в таких направлениях, как ИКТ, микро- и нанoeлектроника, фотоника, нанотехнологии и новые материалы, биотехнологии, эффективные процессы производства, космос (табл. 7). Отдельные подпрограммы в ее структуре посвящены решению социальных проблем, связанных со здравоохранением, продовольственной безопасностью, сельскохозяйственным производством, экологически чистой и эффективной энергетикой, изменением климата, экологически благоприятным и удобным транспортом.

Российские исследователи и научные организации в сотрудничестве с европейскими партнерами могут принимать участие во всех направлениях программы «Горизонт 2020». В соответствии с правилами программы отечественные организации не могут претендовать на автоматическое выделение финансирования из ее бюджета, за исключением следующих случаев: 1) в объявлении о конкурсе указано о финансировании России; 2) финансирование российской организации признается Европейской комиссией необходимым для выполнения проекта (такая необходимость может быть связана с уникальными компетенциями российской организации, например, созданием и поддержкой банков данных для проведения исследований, возможностью доступа к редким природным зонам и др.)

Финансирование участия российских организаций в совместных научно-исследовательских проектах с организациями ЕС предусмотрено в Мероприятии 2.2 «Поддержка исследований в рамках сотрудничества с государствами – членами Европейского союза» ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы». Тематика конкурсов, по которым планируется финансирование участия России из бюджета ФЦП, опубликована в разделе International cooperation «Open to the World» Available local support for H2020 participants from non-EU countries: Russia – country page¹³⁶.

¹³³ [New Brunswick Health Research Foundation](#)

¹³⁴ [Университет Нью-Брансуик](#)

¹³⁵ [The EU Framework Programme for Research and Innovation Horizon 2020](#)

¹³⁶ [Available local support for H2020 participants from non-EU countries: Russia - country page](#)

**Табл. 7. Структура Рамочной программы по научным исследованиям и инновациям
«Горизонт 2020»**

1. Передовая наука (Excellent Science)
1.1. Гранты Европейского исследовательского совета (European Research Council – ERC) <ul style="list-style-type: none">1.1.1. Стартовые гранты (ERC Starting Grants)1.1.2. Гранты для перспективных научных лидеров (ECR Consolidator Grants)1.1.3. Гранты для ведущих ученых (ECR advanced grants)1.1.4. Гранты «доказательство концепции» (ECR Proof of Concept)1.1.5. Гранты на совместную деятельность (ECR Synergy Grants)
1.2. Программа имени Марии Склодовской-Кюри (Marie Sklodowska-Curie Actions – MSCAS) – мобильность научных кадров <ul style="list-style-type: none">1.2.1. Сети по инновационному обучению (Innovative Training Networks – ITN)1.2.2. Обмен кадрами в научной и инновационной сфере (Research and Innovation Staff Exchanges – RISE)1.2.3. Индивидуальные стипендии (Individual Fellowships – IF)1.2.4. Софинансирование региональных, государственных и международных программ (Co-Funding of Regional, National and International Programmes – COFUND)
1.3. Будущие и зарождающиеся технологии (Future and Emerging Technologies – FETs) <ul style="list-style-type: none">1.3.1. Будущие и зарождающиеся технологии открытого типа (FET Open)1.3.2. Будущие и зарождающиеся технологии активного типа (FET Proactive)1.3.3. Флагманские исследования (FET Flagships)
1.4. Инфраструктура мирового уровня (Research Infrastructures)
2. Индустриальное лидерство (Industrial Leadership)
2.1. Лидерство в перспективных и индустриальных технологиях (Leadership in Enabling and Industrial Technologies) <ul style="list-style-type: none">2.1.1. ИКТ (Information and Communication Technologies)2.1.2. Нанотехнологии и усовершенствованные материалы (Nanotechnologies and Advanced materials)2.1.3. Биотехнологии (Biotechnology)2.1.4. Передовые технологии производства и переработки (Advanced manufacturing and processing)2.1.5. Космос (Space)
2.2. Финансовое обеспечение рисков (Access to Risk Finance)
2.3. Инновации в малых и средних предприятиях (Innovation in SMEs)
3. Социальные вызовы (Societal Challenges)
3.1. Здравоохранение, демографические изменения и благосостояние (Health, Demographic Change and Wellbeing)
3.2. Продовольственная безопасность, ресурсосберегающее сельское и лесное хозяйство, исследования морских, прибрежных и внутренних вод и биоэкономика (Food Security, Sustainable Agriculture and Forestry, Marine, Maritime and Inland Water Research and the Bioeconomy)
3.3. Безопасная, чистая и эффективная энергетика (Secure, Clean and Efficient Energy)
3.4. Интеллектуальный, «зеленый» и интегрированный транспорт (Smart, Green and Integrated Transport)
3.5. Изменение климата, окружающая среда, ресурсоэффективность и полезные ископаемые (Climate Action, Environment, Resource Efficiency and Raw Materials)
3.6. Европа в меняющемся мире – инклюзивное, инновационное и рефлексивное общество (Europe in a Changing World – Inclusive, Innovative and Reflective Societies)
3.7. Безопасное общество – защита свободы и безопасности Европы и ее граждан (Secure Societies – Protecting Freedom and Security of Europe and its Citizens)
4. Другие программы
4.1. Наука для общества и при его участии (Science with and for Society)
4.2. Ядерные исследования (Euratom)
4.3. Европейский институт инноваций и технологий (European Institute of Innovation and Technology – EIT)
4.4. Программы Объединенного исследовательского центра (Joint Research Centre – JRC)

Специальная *подпрограмма имени Марии Склодовской-Кюри (Marie Skłodowska-Curie Actions, – MSCA)*¹³⁷ в рамках программы «Горизонт 2020» служит основным финансовым механизмом поддержки мобильности научных кадров как между странами – членами ЕС, так и в партнерстве с государствами за его пределами. Гранты MSCA на конкурсной основе выделяются индивидуально исследователям любого возраста и национальности для выполнения научного проекта в стране, отличной от места постоянного проживания. Россияне могут получить финансирование на 1–2 года для работы в научной организации / университете, расположенной в стране ЕС либо в государстве, ассоциированном с программой «Горизонт 2020» (перечень таких государств можно найти в приложении к рабочей программе). Грантами обеспечиваются иностранные исследователи для прохождения стажировки и проведения исследований в российской научной организации / вузе. MSCA открыта и для российских организаций академического и неакадемического секторов научно-технической сферы, при этом финансирование должно быть выделено из национальных источников.

Российские фонды (РФФИ, РФФИ, Фонд содействия инновациям) выделяют гранты российским участникам совместных со странами ЕС и ассоциированными с программой «Горизонт 2020» государствами научно-исследовательских и инновационных проектов в рамках многосторонней программы ERA-NET.



Федеративная Республика Германия

Важной инициативой последних лет стало подписание между федеральным правительством и землями трех пактов, направленных на увеличение объемов финансирования сферы науки и образования¹³⁸:

- ♦ Пакт в области исследований и инноваций (The Pact for Research and Innovation), предусматривающий ежегодный рост ассигнований научно-исследовательским организациям (Объединение научных институтов имени Гельмгольца, Общество имени Макса Планка, Ассоциация имени Фраунгофера, Объединение имени Лейбница, Немецкое научно-исследовательское сообщество (DFG)) на 5% в 2011–2015 гг. (объем финансирования в этот период составил 4.9 млрд евро);
- ♦ инициатива «Превосходство» (The Excellence Initiative), направленная на продвижение передовых исследований посредством ряда мер в трех ключевых областях: «Аспирантуры», «Кластеры превосходства» и «Институциональные стратегии», реализуемых в сочетании с мерами по поддержке молодых ученых (объем финансирования в 2011–2017 гг. составил 2.7 млрд евро);
- ♦ пакт «Высшее образование», обеспечивающий поддержку университетских исследований.

Каждая из этих инициатив в той или иной степени содержит меры, направленные на поддержку международной кооперации. В качестве одной из пяти ключевых задач, сформулированных в Пакте в области исследований и инноваций, названа разработка и реализация новых стратегий интернационализации, которые должны привести к значительному увеличению численности зарубежных исследователей, работающих в государственных научно-исследовательских организациях.

¹³⁷ [Marie Skłodowska-Curie Actions](#)

¹³⁸ RIO Country Report 2015: Germany. Платформа Европейской Комиссии по научно-исследовательским политикам и системам [Research and Innovation Observatory – Horizon 2020 Policy Support Facility](#)

Инициатива «Превосходство» предусматривает расширение сетевого взаимодействия с зарубежными партнерами, интенсификацию международного маркетинга и создание офисов за рубежом. Кроме того, она предлагает меры, направленные на интернационализацию университетов, в частности привлечение иностранных преподавателей, поддержку мобильности ученых и студентов, включение иностранных специалистов в наблюдательные советы и пр. Инициатива способствует повышению глобальной конкурентоспособности Германии и расширению международного сотрудничества посредством поддержки стратегических партнерств, сформированных на базе 45 аспирантур, 43 кластеров превосходства и 11 институциональных стратегий. Все университеты страны, получающие финансирование в рамках Инициативы, – активные участники научных проектов ЕС, поэтому глубоко интегрированы в европейские исследовательские сети¹³⁹.

Основные цели, задачи, направления и инструменты поддержки международного научного сотрудничества нашли отражение в Стратегии по интернационализации «Усиление роли Германии в глобальном обществе знаний» (Strengthening Germany's Role in the Global Knowledge Society), разработанной под руководством ФМОН Германии и принятой в 2008 г.

В Стратегии сформулированы следующие цели:

- ♦ укрепление кооперации с ведущими научными и образовательными организациями мира;
- ♦ развитие международного инновационного потенциала;
- ♦ укрепление долгосрочного сотрудничества с развивающимися странами в научной и образовательной сферах;
- ♦ участие совместно с другими странами в поиске ответов на глобальные вызовы.

В настоящее время ФМОН пересматривает Стратегию с учетом актуальных тенденций в области формирования Европейского научно-исследовательского пространства. Основой для пересмотра служит План действий в области международной кооперации (International Cooperation Action Plan), представленный министром образования и научных исследований Германии Йоханной Ванка на конференции «Глобальная сеть знаний – международное сотрудничество в области образования и науки» в Берлине 2 октября 2014 г.

План действий содержит перечень конкретных мер и инициатив, используя которые ФМОН Германии планирует укрепление и расширение международной кооперации в ближайшие годы. В документе также приводятся примеры проектов, которые могут рассматриваться в качестве лучших практик с точки зрения структурного подхода, сетевого взаимодействия и эффектов¹⁴⁰.

Ключевые меры и инструменты, направленные на поддержку международного научно-технического сотрудничества, включают:

- ♦ поддержку научной мобильности в рамках реализации совместных научно-исследовательских проектов: обеспечение мобильности кадров для содействия реализации двусторонних соглашений о международном сотрудничестве;
- ♦ финансирование обучающих программ для ученых за рубежом: поддержку создания локальных инновационных систем посредством обучения персонала, который в дальнейшем сможет участвовать в реализации совместных научно-технических проектов. Этот инструмент используется преимущественно для кооперации с развивающимися странами и включает такие меры, как организация летних школ, создание совместных аспирантур и кафедр;

¹³⁹ [International Cooperation Action Plan of the Federal Ministry of Education and Research \(BMBWF\)](#)

¹⁴⁰ [Федеральное министерство образования и науки Германии](#)

- ♦ поддержку специализированных международных семинаров и конференций: создание базы знаний для принятия научно обоснованных решений, определения перспективных областей сотрудничества, установления контактов с целью реализации совместных проектов;
- ♦ поддержку исследовательских проектов в рамках программ ФМОН Германии: поддержку исследований с целью дальнейшего развития национальной инновационной системы Германии посредством предоставления грантов университетам, государственным научно-исследовательским учреждениям и предприятиям частного бизнеса. Наличие зарубежных партнеров, как правило, служит желательным, а в некоторых случаях – необходимым условием для предоставления финансирования;
- ♦ финансирование двусторонних научно-технических проектов, не привязанных к конкретной тематической области: обеспечение устойчивой, систематической поддержки двусторонних научно-исследовательских проектов, реализуемых совместно с одной страной-партнером, в рамках совместных двусторонних конкурсов, реализуемых на регулярной основе посредством совместно разработанных процедур и при участии совместных секретариатов;
- ♦ финансирование многосторонних исследовательских проектов: развитие эффективных процедур финансирования многостороннего научно-технического сотрудничества с европейскими и третьими странами. Меры, используемые в этой области, включают такие инструменты продвижения Европейского научно-исследовательского пространства и создания совместных инструментов финансирования, как разработка совместных программ, ERA-NET и INCO-NET;
- ♦ создание и обеспечение деятельности секретариатов и институтов поддержки международной кооперации: содействие развитию международного или научно-технического сотрудничества;
- ♦ продвижение институционального сетевого взаимодействия учреждений Германии: анализ актуальности, экономической целесообразности и устойчивости новых структур. Финансирование может быть предоставлено на поддержку партнерств институтов, кластеров, высших учебных заведений и учебных программ;
- ♦ системные консультации: поддержка в партнерских странах реформ, направленных на развитие системы академических обменов, мобильности, совместного тестирования инновационных решений.

Сотрудничество России с Германией осуществляется в рамках многосторонних инициатив:

- ♦ Рамочная программа ЕС по научным исследованиям и инновациям «Горизонт 2020»;
- ♦ Европейский рентгеновский лазер на свободных электронах (XFEL);
- ♦ Европейский центр по исследованию ионов и антипротонов (FAIR);
- ♦ Международный термоядерный экспериментальный реактор (ITER);
- ♦ Международная космическая станция;
- ♦ Международное партнерство по водородной экономике;
- ♦ Международное партнерство по секвестру углерода;
- ♦ Глобальное биоэнергетическое партнерство.

Германия поддерживает широкий спектр программ и инструментов международного научно-технического сотрудничества.

Германская служба академических обменов (DAAD) – самоуправляемая организация высших учебных заведений Германии. По состоянию на 2015 г. DAAD объединяла 238 вузов и 107 студенческих организаций страны и служила посредником в организации внешней

культурной политики, а также политики в сфере высшего образования и науки Германии. DAAD имеет 15 зарубежных представительств и 56 информационных центров по всему миру и выдает порядка 100 тыс. стипендий в год.

Основные области деятельности DAAD:

- ♦ поддержка молодой элиты из-за рубежа для обучения и научной работы в вузах и научных центрах Германии (стипендии для иностранных граждан);
- ♦ поддержка немецкой элиты для обучения и научной работы в вузах и научных центрах за рубежом (стипендии для граждан Германии);
- ♦ интернационализация немецких вузов с целью повышения интереса иностранных студентов и ученых к учебе и научной работе в Германии;
- ♦ поддержка германистики и немецкого языка – пробуждение интереса к немецкому языку и культуре Германии в мировом академическом обмене;
- ♦ сотрудничество в области образования с развивающимися странами¹⁴¹.

Заявки на финансирование научно-исследовательских проектов *Немецким научно-исследовательским сообществом (DFG)* могут включать международных партнеров. Кроме этого, существуют специальные программы, направленные на поддержку кооперации с отдельными странами и регионами. Основой этих программ служат соглашения о сотрудничестве между DFG и организациями зарубежного партнера. В частности, приняты следующие соглашения с российскими организациями:

- ♦ Российская академия наук: Меморандум о взаимопонимании между DFG и РАН (1999 г.);
- ♦ Российский фонд фундаментальных исследований: Меморандум о взаимопонимании между DFG и РФФИ (2012 г.), Соглашение о сотрудничестве в области гуманитарных и социальных наук между DFG и РГНФ (2005 г.), Дополнительное соглашение о сотрудничестве в области гуманитарных и социальных наук между DFG и РГНФ (2005 г.);
- ♦ Российский научный фонд: письмо о намерениях между DFG и РФ (2015 г.);
- ♦ Санкт-Петербургский государственный университет (СПбГУ): Письмо о намерениях между DFG и СПбГУ 2014 г.; дополнение к Письму о намерениях между DFG и СПбГУ (2015 г.)¹⁴².

Совместные научные проекты в области фундаментальных и гуманитарных исследований между российскими и немецкими учеными поддерживаются DFG и российскими партнерскими организациями, с каждой из которых DFG имеет соглашение о сотрудничестве. Заявители из Германии подают заявки на совместный проект в DFG, заявители из России – в одну из партнерских организаций в рамках действующих конкурсов и в соответствии с объявленными на сайтах этих организаций условиями.

DFG и РФФИ ежегодно совместно проводят конкурс двусторонних проектов в области фундаментальных научных исследований, осуществляемых отдельными учеными или небольшими научными коллективами (до 10 человек). В рамках этих проектов поддерживаются также двусторонние научные мероприятия и мобильность ученых.

Конкурс по приоритетному направлению деятельности Российского научного фонда «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований международными научными коллективами» проводится совместно с DFG. Гранты выделяются на осуществление фундаментальных и поисковых научных исследований в 2018–2020 гг. по отраслям знаний, указанным в конкурсной документации. В конкурсе

¹⁴¹ [Германская служба академических обменов](#)

¹⁴² [Немецкое научно-исследовательское сообщество](#)

могут принимать участие проекты, выполняемые российскими и зарубежными научными коллективами¹⁴³.

Для исследователей, работающих в научных организациях Германии, реализуется *программа «Initiation of International Collaboration»*, призванная содействовать установлению контактов с зарубежными партнерами. Программа действует по трем модулям: «Исследовательские семинары», «Поездки за рубеж» (продолжительностью не более трех месяцев) и «Гостевые визиты» (продолжительностью не более трех месяцев)¹⁴⁴.

Финансовая поддержка DFG предоставляется на организацию и проведение научных мероприятий, в том числе с участием иностранных исследователей¹⁴⁵.

*Стипендии Меркатора (Mercator Fellows)*¹⁴⁶ направлены на поддержку интенсивного долгосрочного сотрудничества между исследователями из немецких и зарубежных организаций.

*Центры Объединения имени Гельмгольца*¹⁴⁷ сотрудничают с лучшими международными научно-исследовательскими учреждениями и привлекают к совместной работе экспертов со всего мира. В качестве платформы для международного сотрудничества и исследовательской деятельности на высшем уровне служат уникальные исследовательские инфраструктуры – визитная карточка Объединения. Это крупнейшая научная организация Германии – на ее крупномасштабных установках ежегодно работают более 6 200 приглашенных ученых. Объединение вносит вклад в исследование наиболее важных и актуальных вопросов общества, науки и экономики. Для выполнения этих задач оно интегрирует знания и ресурсы различных дисциплин и центров и создает стратегические международные альянсы. Сотрудничество с германскими и международными партнерами в области науки, в частности с вузами, а также представителями экономики и промышленности – рецепт успеха в эффективном и быстром достижении выдающихся научных результатов. Объединение Гельмгольца играет важную роль в создании европейского научного пространства, представляя интересы германской науки в ЕС. Стратегическая цель Объединения – развивать совместные проекты на европейском уровне и закрепить за центрами функции ведущих партнеров в европейских исследованиях. Объединение непрерывно расширяет сотрудничество с научными организациями Центральной и Восточной Европы. Совместные научные проекты с участием российских, польских, венгерских и чешских партнеров и открытый в 2005 г. филиал Объединения свидетельствуют об успехе коллаборации. Объединение имени Гельмгольца стремится участвовать в формировании общества будущего, сотрудничая с научными партнерами по всему миру.

*Международные исследовательские группы имени Гельмгольца*¹⁴⁸ создаются для совместной научной работы с партнерскими учреждениями из других стран в тех областях науки, которые интересны обеим сторонам. Группы финансируются Импульсно-сетевым фондом имени Гельмгольца и партнерской организацией.

*Премия «Helmholtz International Fellow Award»*¹⁴⁹ присуждается выдающимся ученым и менеджерам в сфере науки, работающим за пределами Германии и обладающим значительным

¹⁴³ [Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований международными научными коллективами](#)

¹⁴⁴ [Initiation of International Collaboration](#)

¹⁴⁵ [DFG грант на организацию и проведение научных мероприятий](#)

¹⁴⁶ [Стипендии Меркатора](#)

¹⁴⁷ [Объединение им. Гельмгольца](#)

¹⁴⁸ [Международные исследовательские группы им. Гельмгольца](#)

¹⁴⁹ [Helmholtz International Fellow Award](#)

опытом исследований в близких Объединению тематических областях, включая опыт научного руководства крупными международными исследовательскими проектами. Помимо стипендии, победитель конкурса получает возможность провести исследовательские работы в одном или нескольких центрах имени Гельмгольца.

Общество научных исследований имени Макса Планка¹⁵⁰ проводит фундаментальные научные исследования в сфере естественных и гуманитарных наук. Общество разработало различные инструменты поддержки международного сотрудничества:

- ♦ создание институтов имени Макса Планка за рубежом;
- ♦ создание центров и партнерских институтов имени Макса Планка;
- ♦ формирование партнерских групп.

В настоящее время существуют 60 международных исследовательских школ имени Макса Планка (в том числе 26 – в области химии, физики и технических наук, 23 – в области биологии и медицины, 11 – в области гуманитарных и общественных наук). Научно-исследовательские школы создаются одним или несколькими институтами имени Макса Планка и в дальнейшем осуществляют свою деятельность в тесном сотрудничестве с университетами и научно-исследовательскими институтами, в том числе зарубежными. Цель институтов имени Макса Планка за рубежом – поддержка международной кооперации в новых, критически важных областях исследований. Эти институты специализируются на научно-исследовательских областях, недостаточно широко представленных в Германии. Среди недавно организованных институтов – Институт нейробиологии имени Макса Планка во Флориде и Институт международного, европейского и нормативно-процессуального права в Люксембурге. Международные центры имени Макса Планка создаются с целью поддержки международной кооперации со стратегически важными странами, расширения областей научного взаимодействия. Деятельность центров стимулирует проведение исследований по новой тематике, поощряет научный обмен, создает дополнительные возможности для молодых исследователей, расширяет доступ к зарубежным научным организациям.

Общество имени Фраунгофера выполняет прикладные исследования как для частных и государственных предприятий, так и в общественных интересах. Это крупнейшая организация в области прикладных исследований в Европе – в ее составе более 80 исследовательских единиц. Фраунгофер-институты проводят исследования по заказу промышленных компаний, предприятий сферы услуг и государственных учреждений и предлагают информационные и сопутствующие услуги¹⁵¹.

С целью поддержки международного научного сотрудничества в приоритетных регионах Общество открыло свои представительства и филиалы:

- ♦ представительства в Бельгии, Бразилии, КНР, Индии, Индонезии, Японии и Республике Корея;
- ♦ филиалы в Австрии, Чили, Италии, Португалии, Швеции, Великобритании и США;
- ♦ проектные центры в Бразилии, Канаде, Греции, Венгрии, Японии, Польше и Сингапуре;
- ♦ офисы старших консультантов в Египте, Малайзии, ЮАР и ОАЭ.

Кроме этого, Общество участвует в международных сетях и организациях, таких как Европейский консорциум исследований в области информатики и математики (European Research Consortium for Informatics and Mathematics), Европейская ассоциация научно-технических организаций (European Association of Research and Technology Organisations), Глобальный исследова-

¹⁵⁰ [Общество научных исследований им. Макса Планка](#)

¹⁵¹ [Общество имени Фраунгофера](#)

тельский альянс (Global Research Alliance) и Всемирная ассоциация промышленных и научно-технических организаций (World Association of Industrial and Technological Research Organization)¹⁵².

Стипендиальная программа Общества имени Фраунгофера (Research Grant Fraunhofer Attract) за научные достижения предназначена для выдающихся исследователей, которые проводят в Фраунгофер-институтах прикладные исследования с целью коммерциализации полученных научных результатов¹⁵³.

Научно-исследовательское Общество имени Лейбница объединяет 87 научно-исследовательских учреждений, занимающихся изучением отдельных актуальных проблем современного общества. Оно характеризуется чрезвычайным разнообразием направлений, прорабатываемых в научно-исследовательских институтах, которые проводят фундаментальные исследования, предоставляют инфраструктуры для научно-исследовательской работы, оказывают посреднические и консультационные услуги (в том числе по передаче данных) для общественности, политики, науки и экономики.

Стипендиальная программа Общества имени Лейбница и Германской службы академических обменов (Leibniz-DAAD Research Fellowship Programme)¹⁵⁴ открыта для ученых из всех стран мира, получивших степень кандидата наук (PhD) не более двух лет назад, и предоставляет им возможность проведения исследований в одном из своих научно-исследовательских институтов в следующих дисциплинах: гуманитарные науки и образование, экономика и общественные науки, пространственные исследования, науки о жизни, математика, естественные и технические науки, науки об окружающей среде.

Аспирантуры имени Лейбница (Leibniz Graduate Schools)¹⁵⁵ предоставляют молодым исследователям возможность работы над кандидатской диссертацией в международной междисциплинарной академической среде. С этой целью научно-исследовательские учреждения Общества тесно взаимодействуют с университетами. Аспирантуры имени Лейбница предоставляют возможность проводить в рамках работы над диссертацией полный цикл исследований – от фундаментальных до прикладных, включая разработку стратегий для коммерциализации полученных результатов.

Фонд имени Александра фон Гумбольдта поддерживает талантливых иностранных и немецких ученых, предоставляя стипендии для проведения в Германии передовых научных исследований и давая им возможность реализовать собственный проект в сотрудничестве с немецкими учеными. В качестве посредника в организации национальной внешней культурной политики и политики высшего образования Фонд содействует обмену опытом в области культуры и науки между Германией и другими государствами.

Программы Фонда имени Александра фон Гумбольдта включают:

- ♦ **стипендии** для проведения научных исследований в Германии специалистами, находящимися на разных этапах развития научной карьеры¹⁵⁶;
- ♦ **исследовательские премии имени Макса Планка (Max Planck Research Awards)**¹⁵⁷ присуждаются ученым из любой страны мира за выдающиеся научные достижения в одной из следующих дисциплин: естественные и технические науки, науки о жизни, общественные и гуманитарные науки;

¹⁵² [Research in Germany](#)

¹⁵³ [Стипендиальная программа Общества им. Фраунгофера](#)

¹⁵⁴ [Leibniz-DAAD Research Fellowship Programme](#)

¹⁵⁵ [Аспирантуры имени Лейбница](#)

¹⁵⁶ [Стипендии для проведения научных исследований в Германии](#)

¹⁵⁷ [Max Planck Research Awards](#)

- ♦ **Программа Федерального канцлера Германии для потенциальных лидеров из Российской Федерации**¹⁵⁸, в рамках которой ежегодно присуждаются десять стипендий для потенциальных российских лидеров, которые в ходе своей карьеры проявили незаурядные качества, позволяющие увидеть в них будущих руководителей. Программа предназначена для представителей всех профессий и специальностей (ученая степень не обязательна), прежде всего работающих в политике, экономике, средствах массовой информации или государственном управлении. Наряду с представителями России в программе принимают участие по десять стипендиатов из Бразилии, Индии, КНР и США;
- ♦ **гранты (Гумбольдтовские научно-исследовательские стипендии для молодых ученых)**¹⁵⁹ зарубежным исследователям, начинающим академическую карьеру и способным подтвердить свою квалификацию защитой кандидатской диссертации в течение последних четырех лет. Стипендиаты получают возможность работы над исследовательским проектом в Германии;
- ♦ **ежегодная премия Фраунгофера-Бесселя**¹⁶⁰ – учреждена Фондом Александра Гумбольдта совместно с Фраунгоферовским обществом содействия прикладным исследованиям (Fraunhofer Society for the Advancement of Applied Research). Претендовать на получение премии могут ученые из любой страны, не входящей в ЕС, защитившие диссертацию (PhD) не более 18 лет назад, имеющие международное признание за достижения в области прикладных исследований и планирующие в будущем работать на передовых рубежах науки;
- ♦ **исследовательские премии имени Александра фон Гумбольдта и Аннелизе Майер (The Humboldt and Anneliese Maier Research Awards)**¹⁶¹ – вручаются за научное сотрудничество с немецкими специалистами, содействующее интернационализации гуманитарных и социальных наук в Германии;
- ♦ **премия имени Софьи Ковалевской (Sofia Kovalevskaya Awards for Young Scientists from Abroad)**¹⁶² – присуждается молодым зарубежным исследователям из всех стран для создания научных коллективов в исследовательских организациях Германии во всех дисциплинах;
- ♦ **исследовательские стипендии Гумбольдта для докторантов (the Alexander von Humboldt Foundation's fellowships for postdoctoral researchers)**¹⁶³;
- ♦ **международная стажировка в Германии в области охраны климата (International Climate Protection Fellowships in Germany)**¹⁶⁴. Кандидат самостоятельно выбирает научное учреждение Германии для исследовательской работы.

Стипендиальная программа Библиотеки герцога Августа (Вольфенбюттель, Германия) при поддержке фондов Гюнтера Фанделя и Урсулы Шнайдер (Dr. Günther Findel-Stiftung, Rolf und Ursula Schneider-Stiftung)¹⁶⁵ открыта для участников из всех стран мира. Участники – кандидаты или доктора наук или молодые ученые – могут использовать ресурсы библиотеки

¹⁵⁸ [Программы Федерального канцлера Германии для потенциальных лидеров из Российской Федерации](#)

¹⁵⁹ [Гумбольдтовские научно-исследовательские стипендии для молодых ученых](#)

¹⁶⁰ [Премия Фраунгофера-Бесселя](#)

¹⁶¹ [Humboldt and Anneliese Maier research awards](#)

¹⁶² [Sofia Kovalevskaya Awards for young scientists from abroad](#)

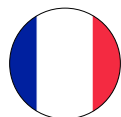
¹⁶³ [Alexander von Humboldt Foundation's fellowships for postdoctoral researchers](#)

¹⁶⁴ [International Climate Protection Fellowships in Germany](#)

¹⁶⁵ [Стипендиальная программа Библиотеки герцога Августа](#)

для проведения исследования или написания диссертации. Научный проект может проводиться в любой научной области.

Программа научных исследований в области естественных и гуманитарных наук Фонда имени Фрица Тиссена¹⁶⁶ предоставляет иностранным специалистам финансовую поддержку на проведение научно-исследовательских работ в вузах и некоммерческих исследовательских институтах на территории Германии.



Французская Республика

Поддержка международной научно-технической кооперации Франции осуществляется с применением широкого спектра специальных инструментов. Так, деятельность **Национального агентства научных исследований Франции (l'Agence Nationale de la Recherche, ANR)**¹⁶⁷ направлена на поддержку проектов с участием предприятий и государственных научных лабораторий в рамках конкурсов, организуемых совместно с финансирующими организациями зарубежных стран, включая Японское агентство по науке и технологиям, Национальный научный фонд США, Государственный фонд естественных наук Китая, Совет экономических и социальных исследований Великобритании.

Государственные научно-исследовательские лаборатории частично финансируются за счет ассигнований университетов, государственных научно-исследовательских организаций и финансовых учреждений, включая ANR. Они получают и другие гранты от французских регионов, благотворительных организаций, промышленных предприятий.

Государственный банк инвестиций Bpifrance¹⁶⁸ фокусируется на частных исследованиях. Он поддерживает инновационные программы для малого и среднего бизнеса через систему налогового кредита для научных исследований (crédit impôt recherche).

Агентство по управлению в области окружающей среды и энергетики¹⁶⁹ финансирует и координирует научные исследования и инновации на национальном, региональном и международном уровнях.

Французский полярный институт имени Поля-Эмиля Виктора (Institut Polaire Paul-Émile Victor)¹⁷⁰ финансирует научные исследования в арктическом и антарктическом регионах.

Статус Карно (Instituts Carnot)¹⁷¹ присуждается институтам на пятилетний период с целью содействия установлению партнерских отношений между государственной наукой и промышленностью. По окончании действия данного статуса институты продолжают получать финансовую поддержку от ANR.

Национальный центр научных исследований Франции (Centre national de la recherche scientifique, CNRS)¹⁷² поддерживает международное научно-техническое сотрудничество с помощью таких инструментов, как международные ассоциированные лаборатории, исследовательские сети, объединенные центры. В России к 2016 г. созданы лаборатория по математике имени Понселе, объединенный центр франко-российских исследований в Москве, 15 ассо-

¹⁶⁶ [Фонда им. Фрица Тиссена](#)

¹⁶⁷ [Национальное агентство научных исследований Франции](#)

¹⁶⁸ [Государственный банк инвестиций Bpifrance](#)

¹⁶⁹ [Агентство по управлению в области окружающей среды и энергетики](#)

¹⁷⁰ [Французский полярный институт им. Поля-Эмиля Виктора](#)

¹⁷¹ [Instituts Carnot](#)

¹⁷² [Национальный центр научных исследований](#)

цированных лабораторий, 8 исследовательских сетей, реализуются 34 программы научного сотрудничества.

Институт Пастера, объединяющий 32 научно-исследовательские организации в разных странах мира, в том числе в России (в Санкт-Петербурге), представляет собой интересный пример глобального научно-технического сотрудничества. Тематика проводимых научных исследований (институт является одним из мировых лидеров в изучении инфекционных заболеваний) обуславливает ключевую роль международного сотрудничества в проведении эффективного глобального мониторинга и прогнозировании эпидемий.

Активную роль в поддержке международной кооперации в инновационной сфере играют частный сектор и механизм частно-государственного партнерства, прежде всего инициативы инкубатора предприятий «**Дом французских предпринимателей**» (*Maison des entrepreneurs français*), компания «Обвиус» (Ob'vious)¹⁷³, международный инновационный Tech hub' и французское сообщество French Tech¹⁷⁴, которое начало свою работу в Москве в феврале 2015 г.

С целью содействия росту популярности французской системы высшего образования за рубежом создан **Французский государственный центр информации по вопросам получения высшего образования во Франции КампусФранс (CampusFrance)**¹⁷⁵. Для оказания поддержки иностранным студентам в выборе учебных программ разработана карта высших учебных заведений Франции с указанием их основных областей специализации и ключевых компетенций.

Россия и Франция осуществляют сотрудничество в рамках многосторонних инициатив:

- ♦ Европейский рентгеновский лазер на свободных электронах (XFEL);
- ♦ Европейский центр по исследованию ионов и антипротонов (FAIR);
- ♦ Европейский центр синхротронного излучения (ESRF);
- ♦ Международный термоядерный экспериментальный реактор (ITER);
- ♦ Международное партнерство по водородной экономике;
- ♦ Международное партнерство по секвестру углерода;
- ♦ Глобальное биоэнергетическое партнерство.

Посольство Франции предлагает целый ряд стипендий французского правительства для российских граждан¹⁷⁶:

- ♦ **стипендия Prestige**¹⁷⁷ для международной мобильности научных сотрудников после защиты диссертации;
- ♦ **партнерская программа Юбера Кюрьена «Колмогоров»**¹⁷⁸, реализуемая Минобрнауки России, Министерством иностранных дел Франции и Министерством международного развития, национального образования, высшего образования и исследований Франции. Цель программы – содействие дальнейшему сотрудничеству между исследователями, развитие обмена между университетами и научными организациями двух стран. Программа поддерживает исследовательские проекты, предлагаемые французскими и российскими коллективами;
- ♦ **гранты и стипендии Fundit** в области социальных и гуманитарных наук¹⁷⁹;

¹⁷³ [Компания Ob'vious](#)

¹⁷⁴ [French Tech](#)

¹⁷⁵ [Французское государственное агентство по продвижению французского высшего образования за рубежом](#)

¹⁷⁶ [Стипендии французского правительства](#)

¹⁷⁷ [Стипендия Prestige](#)

¹⁷⁸ [Партнерская программа Юбера Кюрьена «Колмогоров»](#)

¹⁷⁹ [Гранты и стипендии Fundit](#)

- ♦ *стипендия Эйфеля*¹⁸⁰ для иностранных студентов магистратуры и аспирантуры;
- ♦ *стипендия имени В.И. Вернадского*¹⁸¹ для студентов совместной франко-русской аспирантуры;
- ♦ *стипендия имени М.В. Остроградского*¹⁸², предусматривающая поддержку мобильности молодых ученых. В 2017 г. Посольство Франции в России предоставит гранты (стипендии) аспирантам российских вузов для проведения исследований в лаборатории университета, научной организации или на предприятии Франции на период 1–4 месяца;
- ♦ *исследовательские стипендии*¹⁸³ для проведения проектов в области права, экономики, географии, истории, языковедения и литературы, философии, социологии, политических наук, урбанизма и архитектуры в учреждении Франции;
- ♦ *стипендия имени И.М. Мечникова*¹⁸⁴, выделяемая российским ученым, приглашенным французским вузом, научной организацией или предприятием для проведения исследований.

*Стипендии на проведение научных исследований Центра франко-русских исследований в Москве*¹⁸⁵ предназначены для докторантов (аспирантов) и молодых исследователей (диссертация защищена в течение последних двух лет), работающих в вузах или исследовательских учреждениях Франции, Бельгии или Швейцарии, которые хотят провести исследовательскую работу в России, Беларуси, Украине или Республике Молдова, а также для исследователей, работающих в научных организациях России, Беларуси, Украины или Республике Молдова и желающих провести исследования во Франции.

*Программа ENS Cachan Высшей нормальной школы (Ecole Normale Supérieure, ENS)*¹⁸⁶ предоставляет стипендии иностранным студентам, получившим диплом о высшем образовании, для обучения по следующим дисциплинам:

- ♦ естественные и точные науки (математика, физика, информатика, химия, биология);
- ♦ инженерные науки (машиностроение, строительная инженерия, электрическая инженерия, мехатроника);
- ♦ гуманитарные и общественные науки (социология, история, экономика, право, спорт, педагогика).

*Программа международной мобильности Ассоциированные директора по исследованиям (Associate Research Directors)*¹⁸⁷ фонда «Дом наук о человеке» выделяет финансирование зарубежным научным экспертам из всех стран мира для проведения полевых исследований и работы в архивах во Франции. В программе принимают участие профессора и старшие научные сотрудники (наличие ученой степени обязательно), работающие в научных или образовательных учреждениях, в возрасте не старше 65 лет на момент стажировки.

*Фонд «Дом наук о человеке»*¹⁸⁸ предоставляет финансовую поддержку зарубежным исследователям для участия в научных мероприятиях по инновационной тематике в области общественных и гуманитарных наук.

¹⁸⁰ [Стипендия Эйфеля](#)

¹⁸¹ [Стипендия им. В.И. Вернадского](#)

¹⁸² [Стипендия имени М.В. Остроградского](#)

¹⁸³ [Исследовательские стипендии](#)

¹⁸⁴ [Стипендия им. И.М. Мечникова](#)

¹⁸⁵ [Стипендии Центра франко-русских исследований](#)

¹⁸⁶ [Программа ENS Cachan](#)

¹⁸⁷ [Associate Research Directors](#)

¹⁸⁸ [Фонд «Дом наук о человеке»](#)

*Этнологическое общество (Société d'ethnologie)*¹⁸⁹ присуждает *стипендии имени Юджина Флайшманна* аспирантам и исследователям, имеющим научную степень в области антропологии, этномузыкологии, сравнительной эпистемологии и социологии.

*Программа отраслевых соглашений (Industrial Agreements for Training through Research)*¹⁹⁰, реализуемая при поддержке Министерства высшего образования и науки Франции, предоставляет аспирантам возможность одновременно проводить диссертационное исследование и работать в промышленной компании, поддерживая связи с исследовательской лабораторией. Научная работа осуществляется под руководством научной или образовательной организации, в аспирантуру которой поступает стипендиат.

*Конкурс совместных российско-французских инициативных проектов фундаментальных научных исследований*¹⁹¹ проводится в соответствии с Соглашением между РФФИ и CNRS от 24 мая 2012 г. На конкурс могут быть представлены проекты фундаментальных научных исследований, выполняемые совместно коллективами из России и Франции, по следующим областям знаний:

- ◆ математика, механика и информатика;
- ◆ физика и астрономия;
- ◆ химия и науки о материалах;
- ◆ биология и медицинские науки;
- ◆ науки о Земле;
- ◆ естественнонаучные методы исследований в гуманитарных науках;
- ◆ ИКТ и вычислительные системы;
- ◆ фундаментальные основы инженерных наук.

Российские исследователи подают заявку на конкурс в РФФИ, французские – в CNRS. Участники проекта согласовывают его содержание и название. Названия проекта в заявках, представляемых на конкурс российскими и французскими участниками, должны совпадать.

*Международный конкурс совместных научных исследований в области гуманитарных и общественных наук Отделения гуманитарных и общественных наук РФФИ и Национального центра научных исследований Франции*¹⁹² проводится по следующим научным направлениям:

- ◆ история, археология, этнография;
- ◆ экономика;
- ◆ философия, социология, политология, правоведение, науковедение;
- ◆ филология, искусствоведение;
- ◆ комплексное изучение человека, психология, педагогика, социальные проблемы здоровья и экологии человека;
- ◆ глобальные проблемы и международные отношения.

На конкурс подаются совместные проекты, выполняемые российскими и французскими научными коллективами.

*Национальный институт исследований в области компьютерных наук и управления (National Institute for Research in Computer Science and Control, Inria)*¹⁹³ предлагает стипендии для аспирантов, молодых ученых и докторантов.

¹⁸⁹ [Этнологическое общество](#)

¹⁹⁰ [Industrial agreements for training through research](#)

¹⁹¹ [Конкурс российско-французских проектов фундаментальных научных исследований](#)

¹⁹² [Конкурс совместных исследований в области гуманитарных и общественных наук](#)

¹⁹³ [National Institute for Research in Computer Science and Control](#)

Международное агентство по изучению рака (Лион)¹⁹⁴ ежегодно приглашает молодых ученых для проведения научных исследований в области онкологии по таким дисциплинам, как эпидемиология, биостатистика, биоинформатика, а также для реализации междисциплинарных проектов. Проведение работ возможно во Франции либо в других странах (в зависимости от текущих задач Агентства).

Исследовательские гранты Национального центра космических исследований (Research grants from the National Center for Space Studies)¹⁹⁵ присуждаются молодым исследователям из Франции и зарубежных стран для проведения работ в сфере проектирования и строительства в космической области (орбитальные системы, космические транспортные системы) и связанных с ней областях (науки о космосе, науки о Земле, микрогравитация).

Программа Национального агентства окружающей среды и энергетической независимости (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie)¹⁹⁶ направлена на поддержку исследований в области антропогенного воздействия на окружающую среду.



Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии

Исследовательские советы Великобритании (Research Councils UK)¹⁹⁷ представляют собой стратегическое партнерство семи организаций, которое совокупно осуществляет финансовую поддержку научной деятельности в объеме 3 млрд фунтов стерлингов в год:

- ♦ Исследовательский совет по искусствам и гуманитарным наукам (Arts and Humanities Research Council, AHRC)¹⁹⁸;
- ♦ Исследовательский совет по биотехнологиям и биологическим наукам (Biotechnology and Biological Sciences Research Council, BBSRC)¹⁹⁹;
- ♦ Исследовательский совет по экономическим и социальным наукам (Economic and Social Research Council, ESRC)²⁰⁰;
- ♦ Исследовательский совет по техническим и физическим наукам (Engineering and Physical Sciences Research Council, EPSRC)²⁰¹;
- ♦ Исследовательский совет по медицинским наукам (Medical Research Council, MRC)²⁰²;
- ♦ Исследовательский совет по окружающей среде (Natural Environment Research Council, NERC)²⁰³;
- ♦ Совет по исследовательским инфраструктурам (Science and Technology Facilities Council, STFC)²⁰⁴.

Цель исследовательских советов (ИС) – поддержка научных исследований и подготовка научных кадров посредством предоставления грантов для разработки и реализации научных

¹⁹⁴ [Международное агентство по изучению рака \(Лион\)](#)

¹⁹⁵ [Research grants from the National Center for Space Studies](#)

¹⁹⁶ [Dissertation project of the French national agency for the environment and energy independence](#)

¹⁹⁷ [Research Councils UK](#)

¹⁹⁸ [Arts and Humanities Research Council](#)

¹⁹⁹ [Biotechnology and Biological Sciences Research Council](#)

²⁰⁰ [Economic and Social Research Council](#)

²⁰¹ [Engineering and Physical Sciences Research Council](#)

²⁰² [Medical Research Council](#)

²⁰³ [Natural Environment Research Council](#)

²⁰⁴ [Science and Technology Facilities Council](#)

программ и проектов. При некоторых советах функционируют собственные научные центры, деятельность которых направлена на проведение исследований в Великобритании и за рубежом.

Придавая важнейшее значение развитию международных партнерств, в 2007 г. ИС Великобритании приняли первую Стратегию международного сотрудничества (Our Vision for International Collaboration). В документе обозначены основные цели и задачи кооперации с зарубежными партнерами, ключевые инструменты ее поддержки и развертывания как в тематических областях, так и в организационных вопросах. С этой целью в ведущих странах-партнерах – Бельгии, Китае, США и Индии – были открыты представительства ИС Великобритании. Особое внимание уделяется сотрудничеству в сфере научно-исследовательских инфраструктур и совместного использования данных. Важные тематические области научной кооперации: арктические исследования (заключено соглашение между правительствами Великобритании и Канады о совместном использовании флота, авиации и исследовательских станций в Арктике и Антарктике для развития научного сотрудничества), борьба с хроническими заболеваниями (ИС по медицинским наукам Великобритании входит в Глобальный альянс по борьбе с хроническими респираторными заболеваниями, координирующий исследовательские инициативы в области их профилактики и лечения), поиск ответов на глобальные вызовы современности, включая изменение климата.

Растет значение Китая и Индии как партнеров Великобритании в сфере науки и технологий. Так, сегодня Великобритания занимает второе место в мире по количеству совместных научных публикаций с КНР; увеличиваются и объемы финансирования совместных научно-технических инициатив.

Приоритеты двусторонних отношений России и Великобритании в области науки и высшего образования определяются совместным Российско-британским комитетом по научно-техническому сотрудничеству, заседания которого проходят один раз в два года. На заседании, состоявшемся в Лондоне в октябре 2013 г., было подписано совместное заявление об укреплении взаимодействия на ближайшие два года в приоритетных для обеих стран областях:

- ♦ медико-биологические науки;
- ♦ энергоэффективность;
- ♦ акселераторы;
- ♦ физика элементарных частиц;
- ♦ космические и арктические исследования.

Научно-техническое сотрудничество сторон осуществляется, в частности, в рамках следующих многосторонних инициатив:

- ♦ Европейский центр по исследованию ионов и антипротонов;
- ♦ Международное партнерство по водородной экономике;
- ♦ Международное партнерство по секвестру углерода;
- ♦ Глобальное биоэнергетическое партнерство.

Исследовательские советы Великобритании предлагают следующие программы поддержки международного сотрудничества.

Программа «Этап 1 – Первые контакты» (Stage 1 – First Links)²⁰⁵ содействует установлению контактов между исследовательскими организациями Великобритании и других стран. Финансовая поддержка предоставляется на возмещение расходов, связанных с проездом и проживанием представителей организаций Великобритании в рамках краткосрочных визи-

²⁰⁵ [Stage 1 - First Links](#)

тов в зарубежные страны. Реализуется посредством нескольких схем, в том числе доступных для участия России:

- ♦ **программа международных стипендий в ведущих исследовательских институтах Исследовательского совета по искусствам и гуманитарным наукам и Исследовательского совета по экономическим и социальным наукам (AHRC&ESRC International Placement Scheme)**²⁰⁶ обеспечивает начинающим ученым доступ к всемирно известным научно-исследовательским коллекциям и проектам, которые имеются в распоряжении принимающего учреждения, а также способствует налаживанию связей с зарубежными учеными;
- ♦ **Исследовательский совет по техническим и физическим наукам оказывает помощь для организации двусторонних научных семинаров (EPSRC Bilateral Research Workshops, N + N meetings)**²⁰⁷, содействуя обмену идеями и опытом между организацией из Великобритании и зарубежной страны с целью установления партнерства. Программа открыта для участия научных организаций всех стран;
- ♦ **гранты Исследовательского совета по техническим и физическим наукам (EPSRC Overseas Travel Grants)**²⁰⁸ выделяются представителям научных учреждений Великобритании на зарубежные поездки в ведущие исследовательские центры или промышленные организации всех стран мира для изучения новых технологий и установления международных партнерств, в том числе с целью подготовки совместных заявок на конкурсы в рамках программы «Горизонт 2020»;
- ♦ **программа международного научного обмена Исследовательского совета по биотехнологиям и биологическим наукам (BBSRC International Scientific Interchange Scheme)**²⁰⁹ реализуется с целью установления контактов с зарубежными партнерами в рамках краткосрочных ознакомительных поездок исследователей Великобритании в зарубежные страны, в том числе для посещения крупных исследовательских инфраструктур, не представленных в Великобритании;
- ♦ **учебные курсы и семинары Европейской организации молекулярной биологии (EMBO Courses and Workshops)**²¹⁰ способствуют созданию среды для достижения значительных научных результатов посредством предоставления финансовой поддержки ученым на всех этапах их карьеры. Программа учебных курсов и семинаров включает примерно 80 мероприятий, в которых принимают участие более 8 тыс. человек ежегодно. Финансовая поддержка предоставляется на организацию конференций, семинаров, лекционных и практических курсов в области наук о жизни, на приглашение ключевых докладчиков. Европейская организация молекулярной биологии оказывает помощь организаторам мероприятий в разработке макетов постеров, веб-сайта и системы регистрации, а также в продвижении семинаров;
- ♦ **стипендии Совета по исследовательским инфраструктурам (STFC Studentships on Grants)**²¹¹ для обучения талантливых ученых и инженеров из Великобритании за рубежом. Финансированием обеспечиваются принимающие университеты и научные организации в форме гранта на обучение. Тематические области программы: астрономия, физика частиц и ядерная физика.

²⁰⁶ [International Placement Scheme](#)

²⁰⁷ [Bilateral Research Workshops](#)

²⁰⁸ [Overseas Travel Grants](#)

²⁰⁹ [BBSRC International Scientific Interchange Scheme](#)

²¹⁰ [European Molecular Biology Organization Courses and Workshops](#)

²¹¹ [Стипендии Совета по исследовательским инфраструктурам](#)

Программа «Этап 2 – Расширение контактов» (Stage 2 – A Broader Relationship)²¹² способствует развитию уже установленных контактов за рубежом посредством поддержки продолжительных или краткосрочных визитов, организации совместных мероприятий, а также формирования сетей. Реализуется по нескольким направлениям, в том числе открытым для участия России:

- ♦ **программа Исследовательского совета по искусствам и гуманитарным наукам (AHRC Research Networking Scheme)**²¹³ поддерживает диалог исследователей и других стейкхолдеров в конкретной тематической области путем организации ряда семинаров, мероприятий и других форм сетевого взаимодействия. Мероприятия призваны способствовать ведению диалога по научным дисциплинам, концептуальным, теоретическим, методическим вопросам в международном контексте, поощрять развитие креативности, инноваций и предпринимательства. Финансирование предоставляется на реализацию проектов, в том числе с привлечением зарубежных участников, продолжительностью до двух лет. Обязательным условием для получения финансирования является наличие не менее одного зарубежного партнера (организации);
- ♦ **гранты на поддержку сетевого взаимодействия Исследовательского совета по техническим и физическим наукам (EPSRC Network Grants)**²¹⁴ распределяются между исследователями, представителями промышленности и других стейкхолдеров посредством организации мероприятий и визитов. Создаваемые сети должны способствовать трансферу экспериментальных технологий, моделей и методов, а также содействовать мобильности ученых и представителей неакадемического сектора. Ожидается, что сети приведут к формированию новых междисциплинарных научных проектов или станут виртуальными центрами превосходства. Предусматривается оплата расходов на организацию визитов зарубежных экспертов;
- ♦ **международные семинары Исследовательского совета по биотехнологиям и биологическим наукам (BBSRC International Workshops)**²¹⁵ проводятся с целью поддержки совместной научной работы в приоритетных тематических областях в рамках стратегии ИС. Преимуществом пользуется развитие международных партнерств с Аргентиной, Австралией, Бразилией, Канадой, КНР, странами – членами ЕС, Индией, Японией, Новой Зеландией, Тайванем и США.

Программа «Этап 3 – Пилотные исследования»²¹⁶ направлена на поддержку пилотных проектов с зарубежными партнерами. Реализуется посредством нескольких схем и механизмов:

- ♦ **гранты для проведения исследований по свободной тематике в рамках приоритетных областей (Responsive Mode Research Grants)**²¹⁷:
 - заболевания животных;
 - растения, микробы, продукты питания и устойчивое развитие;
 - гены, развитие и общие подходы к биологии;
 - молекулы, клетки и промышленная биотехнология;
- ♦ **программа «Молодые исследователи» Европейской организации молекулярной биологии (EMBO Young Investigators)**²¹⁸ содействует сетевому взаимодействию между гражданами

²¹² [Этап 2 – Расширение контактов](#)

²¹³ [Research Networking Scheme](#)

²¹⁴ [Network Grants](#)

²¹⁵ [BBSRC International Workshops](#)

²¹⁶ [Этап 3 – Пилотные исследования](#)

²¹⁷ [Responsive Mode Research Grants](#)

²¹⁸ [EMBO Young Investigators](#)

стран – членов Европейской конференции по молекулярной биологии и ее ассоциированных участников (Россия не входит в их число);

- ♦ **гранты Исследовательского совета по техническим и физическим наукам (EPSRC First Grants)**²¹⁹ для молодых преподавателей из Великобритании (начинающих исследователей, которые недавно приступили к преподаванию в университете), имеющих небольшой опыт подачи конкурсных заявок;
- ♦ **гранты Исследовательского совета по медицинским наукам (MRC Research Grants)**²²⁰ для кратко- и долгосрочных научных проектов, реализуемых в кооперации с несколькими организациями и зарубежным партнерами;
- ♦ **стипендии Исследовательского совета по медицинским наукам (MRC Fellowship)**²²¹ направлены на укрепление научного потенциала Великобритании и поиск эффективных решений в сфере медицинских исследований. Программа предусматривает несколько видов стипендий, предназначенных для ученых на разных этапах развития научной карьеры, и доступна для участия иностранных исследователей. Бенефициаром стипендий является принимающая организация, в качестве которой могут выступать научное или образовательное учреждение Великобритании, подразделения и институты Исследовательского совета по медицинским наукам. Стипендиаты должны провести часть времени в партнерской научной или промышленной организации в Великобритании или за рубежом;
- ♦ **гранты на развитие партнерств Исследовательского совета по медицинским наукам (MRC Partnership Grant)**²²² обеспечивают взаимодействие между различными группами исследователей, в том числе в рамках развития инфраструктуры, сетевых взаимосвязей и междисциплинарных коллабораций. Финансирование может быть предоставлено на поддержку следующих видов работ: а) создание междисциплинарных партнерств и консорциумов; б) обмен знаниями между организациями; в) обучение, развитие карьеры; г) создание общих научно-исследовательских инфраструктур и др. В некоторых случаях финансирование может быть предоставлено на реализацию небольших пилотных научных исследований с высокой степенью риска. Расходы на поддержку международного партнерства могут включать оплату труда зарубежного соруководителя проекта и сотрудников зарубежных партнерских организаций, командировки, проведение исследований в партнерской организации, приобретение оборудования и расходных материалов и др. Дополнительно в некоторых случаях (применительно к развивающимся странам) возможна оплата расходов, связанных с исследовательской инфраструктурой.

Программа «Этап 4 – Устойчивое взаимодействие» (Stage 4 – Sustainable Interactions)²²³ направлена на поддержку совместных исследований с зарубежными партнерами. Реализуется посредством нескольких схем:

- ♦ **стипендии Дэвида Филлипса Исследовательского совета по биотехнологиям и биологическим наукам (BBSRC David Phillips Fellowships)**²²⁴ для начинающих исследователей, стремящихся к созданию своей первой научно-исследовательской группы;
- ♦ **долгосрочные стипендии программы «Рубежи науки о человеке» Исследовательского совета по биотехнологиям и биологическим наукам и Исследовательского совета**

²¹⁹ [EPSRC First Grants](#)

²²⁰ [MRC Research Grants](#)

²²¹ [MRC Fellowship](#)

²²² [MRC Partnership Grant](#)

²²³ [Stage 4 - Sustainable Interactions](#)

²²⁴ [David Phillips Fellowships](#)

- по медицинским наукам (BBSRC&MRC Human Frontiers Science Program Long Term Fellowships)*²²⁵ для начинающих исследователей с целью развития их компетенций в принимающих организациях зарубежных стран – участниц программы «Рубежи науки о человеке» (Россия в состав участниц не входит);
- ♦ *междисциплинарные стипендии программы «Рубежи науки о человеке» Исследовательского совета по биотехнологиям и биологическим наукам и Исследовательского совета по медицинским наукам (BBSRC&MRC Human Frontiers Science Program Cross-Disciplinary Fellowships)*²²⁶ в тематической области, отличной от наук о жизни (физика, химия, математика, технические науки, информатика и др.);
 - ♦ *исследовательские гранты программы «Рубежи науки о человеке» Исследовательского совета по биотехнологиям и биологическим наукам и Исследовательского совета по медицинским наукам (BBSRC&MRC Human Frontier Science Program Research Grants)*²²⁷ для коллективов исследователей из разных стран, стремящихся к объединению своих компетенций в поиске инновационных решений, которые невозможно найти усилиями отдельных лабораторий. Приоритет отдается новым партнерствам, объединяющим ученых различных дисциплин (химии, физики, программисты, инженеры) для совместных исследований в области наук о жизни;
 - ♦ *долгосрочные стипендии Европейской организации молекулярной биологии (EMBO Long Term Fellowships)* предоставляются на период до двух лет на поддержку научной работы исследователей в лабораториях Европы и мира. Важным условием подачи заявки на получение гранта является международное сотрудничество;
 - ♦ *программа Исследовательского совета по экономическим и социальным наукам (ESRC Inclusion of international co-investigators on proposals)*²²⁸ рассчитана на привлечение зарубежных специалистов в качестве соруководителей проектов;
 - ♦ *совместная программа Исследовательского совета по экономическим и социальным наукам и Департамента международного развития Великобритании (Department for International Development, DFID)*²²⁹ в области борьбы с бедностью и повышения качества жизни людей во всех странах мира (*ESRC&DFID Joint Scheme for Research on International Development Poverty Alleviation*)²³⁰;
 - ♦ *гранты Исследовательского совета по техническим и физическим наукам на создание исследовательских платформ (EPSRC Platform Grants)*²³¹ представляют собой гибкий механизм, который может быть использован для удержания ключевых сотрудников, проведения технико-экономических обоснований, долгосрочных исследований, международного сетевого взаимодействия. Гранты призваны помочь научному коллективу в формировании исследовательской стратегии, реализация которой в дальнейшем может быть поддержана с помощью других программ ИС. Заявители должны иметь международное признание. Расходы могут включать оплату труда, проведение исследований, командировки, приобретение оборудования и расходных материалов;

²²⁵ [Human Frontiers Science Program Long Term Fellowships](#)

²²⁶ [Human Frontiers Science Program Cross-Disciplinary Fellowships](#)

²²⁷ [Human Frontier Science Program Research Grants](#)

²²⁸ [Inclusion of international co-investigators on proposals](#)

²²⁹ [Department for International Development](#)

²³⁰ [Poverty Alleviation](#)

²³¹ [Platform grants](#)

- ♦ *гранты Исследовательского совета по медицинским наукам (Inclusion of overseas co-applicants and collaborators on MRC Grants)*²³² для привлечения исследователей из зарубежных организаций в качестве соруководителей проектов, обладающих такими уникальными знаниями, компетенциями, которые сложно найти у специалистов в Великобритании.

Королевское общество Великобритании предлагает международные программы:

- ♦ *программа международных научных семинаров (International Scientific Seminars)*²³³ предназначена для стипендиатов Королевского общества Великобритании, заинтересованных в проведении небольшого двухдневного научного семинара в определенной тематической области (все области естественных и физических наук, включая инженерные науки, за исключением клинической медицины) или по междисциплинарной тематике. Цель семинаров – способствовать установлению новых научных контактов. Поддержка предоставляется, в том числе для возмещения расходов на проезд иностранных участников;
- ♦ *международные обмены (International Exchanges)*²³⁴ для ученых из Великобритании, заинтересованных в установлении новых контактов с коллегами из зарубежных стран в рамках односторонних или двусторонних визитов. Тематические направления программы охватывают все области естественных и физических наук, в том числе инженерные науки (за исключением клинической медицины). Основой для сотрудничества должен служить совместный научный проект. Поездки могут осуществляться между Великобританией и страной, в которой расположена партнерская организация. В случае кооперации с партнерами из Тайваня, Франции, Ирландии, Японии, КНР или России заявку можно подавать на программу с софинансированием расходов. В этом случае британская организация подает заявку в Королевское общество, а зарубежный партнер – в национальную финансирующую организацию, с которой у Королевского общества заключено соответствующее соглашение. Российским партнером программы выступает РФФИ.

*Королевская академия технических наук (Royal Academy of Engineering)*²³⁵ реализует несколько программ, направленных на развитие международного сотрудничества в области технических наук, поддержку международных сетей и на предоставление исследователям доступа к международным практикам и компетенциям целого ряда стран, включая Индию, Китай, Мексику, Казахстан, Таиланд, Бразилию, Чили, ЮАР, Египет, Турцию, Вьетнам, Филиппины, Кению, Малайзию и др.

*Программа Researcher Links*²³⁶ – это двусторонние научные семинары для британских и российских молодых ученых по актуальным для обеих стран темам. Начиная с 2013 г. в 10 семинарах этой программы приняли участие более 250 молодых ученых из России и Великобритании. По итогам конкурса 2016 г. совместно с РФФИ финансовая и организационная поддержка будет предоставлена для проведения трех семинаров в 2017 г. Бюджет проекта включает оплату проезда и проживания британских и российских участников семинара, местные трансферы, визы для британских участников, организацию питания участников в дни проведения семинара, другие организационные расходы (по согласованию с грантодателями).

*Программа Institutional Links*²³⁷ предусматривает долгосрочную грантовую поддержку партнерств между российскими и британскими вузами и исследовательскими организаци-

²³² [Inclusion of overseas co-applicants and collaborators on MRC Grants](#)

²³³ [International Scientific Seminars](#)

²³⁴ [International Exchanges](#)

²³⁵ [Royal Academy of Engineering](#)

²³⁶ [Программа Researcher Links](#)

²³⁷ [Программа Institutional Links](#)

ями. Размер грантов варьирует от 100 до 150 тыс. фунтов стерлингов в расчете на два года совместной работы. Данный проект должен быть направлен на достижение следующих целей:

- ♦ инициирование новых совместных исследований и технологических инноваций между научными группами, подразделениями и организациями в России и Великобритании (вузы и исследовательские институты);
- ♦ укрепление существующих связей на уровне научных групп, подразделений и организаций;
- ♦ вовлечение в российско-британское исследовательское сотрудничество неакадемических организаций с целью трансфера знаний и технологий и достижения осязаемых результатов;
- ♦ создание российско-британских локальных хабов в определенной области научного знания с последующим вовлечением широкого круга организаций, занимающихся научными исследованиями и инновациями в этой сфере.

В проектах могут быть предусмотрены следующие статьи расходов:

- ♦ проведение совместных исследований и инноваций, включая оплату труда специалистов;
- ♦ поездки ученых, студентов и сотрудников организаций;
- ♦ встречи, семинары, тренинги и другие мероприятия, направленные на укрепление сотрудничества;
- ♦ иные статьи, связанные непосредственно с проведением исследований (включая оборудование, расходные материалы и доступ к необходимой инфраструктуре), однако эта статья расходов должна составлять не более 30% общей суммы гранта.

Имперский колледж Лондона (Imperial College London)²³⁸ – один из ведущих мировых исследовательских центров – предлагает талантливым магистрам стипендию для обучения по одной из программ аспирантуры университета. Президентскую стипендию могут получить 50 молодых исследователей, которые имеют большой потенциал и возможность проводить исследования в выбранной ими дисциплине под руководством опытного наставника. Кандидаты должны продемонстрировать высокие академические результаты до подачи заявки на получение стипендии. Перед подачей заявки на получение стипендии кандидат должен связаться с научным руководителем одного из факультетов университета и получить его согласие.

Университет Халла (University of Hull) предлагает студентам грант на обучение в аспирантуре университета. Грант могут получить иностранные студенты, которые не являются гражданами стран ЕС и которые поступили на аспирантскую программу длительностью один год²³⁹.

Университет города Кардиффа (Cardiff University) принимает заявки на получение гранта (стипендии) для обучения в аспирантуре (PhD программа) отделения информатики и компьютерных наук по направлению «Компьютерная лингвистика». Продолжительность обучения – три года. Претендовать на участие в программе могут граждане любых стран. Для участия в программе необходима фундаментальная подготовка в области математики, статистики, линейной алгебры и программирования²⁴⁰.

Университет Уорика (The University of Warwick) ежегодно выделяет стипендии лучшим иностранным студентам, поступающим на обучение по программам на соискание ученой степени PhD²⁴¹.

Школа инженерии и информатики Университета Сассекса (University of Sussex) ежегодно выплачивает девять стипендий для прохождения докторантуры: четыре в области проектирования и дизайна, пять на кафедре информатики. Стипендиальная программа рассчитана

²³⁸ [Imperial College London](#)

²³⁹ [University of Hull](#)

²⁴⁰ [Стипендия Университета города Кардифф](#)

²⁴¹ [Стипендии Университета Уорика](#)

на поддержку как конкретных проектов, так и научно-исследовательских работ. Основной критерий – все заявленные проекты должны соответствовать области научных интересов школы²⁴².



Аспекты международного научно-технического сотрудничества представлены в базовых планах развития науки и технологий Японии, разрабатываемых с 1996 г.

Стратегическими партнерами сотрудничества являются страны Азии, государства – мировые лидеры в научно-технологической сфере, развивающиеся и страны, с которыми у Японии установлены официальные дипломатические отношения. Среди наиболее значимых направлений международной кооперации выделяются совместный поиск решений в ответ на глобальные вызовы человечества и предотвращение рисков природных и техногенных катастроф.

В качестве основных инструментов для осуществления международной кооперации Япония использует обмен кадрами и данными; участие в крупных проектах глобального значения и сетевого взаимодействия с промышленно развитыми странами и в международных объединениях (ООН, ЮНЕСКО, АТЭС, АСЕАН и др.); поиск новых зарубежных рынков (преимущественно в развивающихся странах) для реализации японских передовых технологий.

В 2015 г. при содействии Программы развития Организации Объединенных Наций (ПРООН) в Университете Тохоку (г. Сендай) был открыт Центр по сбору и анализу статистических данных о стихийных бедствиях, полученных со всего мира. Кроме мониторинга природных и техногенных катастроф, Центр разрабатывает меры по предупреждению (снижению) последствий стихийных бедствий.

Япония активно осуществляет контакты по вопросам регионального и глобального научно-технического сотрудничества в таких многосторонних форматах, как «Группа семи», Азиатско-Тихоокеанское экономическое сотрудничество, Азиатское научно-исследовательское пространство, Восточноазиатский саммит, Форум космических агентств стран АТР; в рамочных программах научно-технологического и инновационного развития ЕС; по линии ЮНЕСКО и Организации экономического сотрудничества и развития.

Соглашение о научно-техническом сотрудничестве России и Японии, подписанное в сентябре 2000 г. в ходе визита Президента Российской Федерации Владимира Путина в Токио, призвано «привести двусторонние связи в этой области в соответствие с новыми политическими, экономическими и социальными условиями». Новый формат взаимодействия предполагает обмен учеными и специалистами, проведение совместных семинаров, конференций, симпозиумов, подготовку и повышение квалификации экспертов, реализацию согласованных программ и проектов сотрудничества. Стороны обязались как можно шире развивать контакты между научно-исследовательскими институтами, высшими учебными заведениями, другими заинтересованными организациями.

Для более эффективной реализации соглашения создана российско-японская Комиссия по научно-техническому сотрудничеству, которая проводит заседания поочередно в России и Японии, определяет стратегию дальнейшего взаимодействия. В соответствии с законодательством двух стран соглашение обязывает российско-японские научные круги обеспечивать

²⁴² [Школа инженерии и информатики Университета Сассекса](#)

«достаточную эффективную охрану и защиту прав интеллектуальной собственности и деловой конфиденциальной информации», а в случае возникновения разногласий – разрешать их путем консультаций или выносить вопрос на комиссию. Документ заключен сроком на пять лет и автоматически продлевается по обоюдному согласию сторон.

С Дальневосточным отделением РАН (ДВО РАН) сотрудничают крупнейшие институты Японии, имеются совместные разработки и программы по обмену опытом. Специалисты ДВО РАН регулярно посещают Японию по программам обучения и повышения квалификации. Приоритетные направления кооперации – медицина, океанология, энергетика, биотехнологии и др. В последнее время активизировались информационный обмен в научно-технической сфере и привлечение к сотрудничеству бизнес-структур.

В рамках Смешанной российско-японской комиссии по сотрудничеству в космосе стороны будут изучать возможности международного взаимодействия в освоении космического пространства и эксплуатации Международной космической станции.

Для японской стороны большой интерес представляют фундаментальные исследования российских ученых. В свою очередь в России активно изучают японский опыт коммерциализации передовых технологий и результатов перспективных НИОКР. Учитывая высокое влияние бизнеса на развитие науки и техники в Японии (около 80% инвестиций в научные исследования в стране поступают из частного сектора), стороны приняли решение об участии в работе российско-японской Комиссии по научно-техническому сотрудничеству представителей деловых кругов в качестве наблюдателей.

Российские и японские ученые ведут совместную работу по реализации крупных международных проектов: Международный термоядерный экспериментальный реактор, Международная космическая станция, Большой адронный коллайдер.

Япония заинтересована в осуществлении постоянных наблюдений и исследований в Арктике, в том числе в связи с глобальными изменениями климата. Учитывая, что России принадлежит наибольшая территория в Арктике, Токио неоднократно подчеркивал необходимость сотрудничества с Москвой. В частности, речь идет о совместных работах в области создания наблюдательных станций в Арктике, использовании ледокольного флота, обмене специалистами, расширении научных исследований в целом.

По итогам 12-го заседания российско-японской Комиссии по научно-техническому сотрудничеству, состоявшегося в сентябре 2015 г., Россия и Япония выразили заинтересованность в дальнейшем укреплении и продвижении научно-технического взаимодействия в области физики высоких энергий, физики, наук о жизни, арктических исследований, естественных наук, наук о Земле и сельского хозяйства.

Большие перспективы для научно-технической кооперации открываются в связи со строительством космодрома «Восточный» и с введением в строй нового комплекса Дальневосточного федерального университета во Владивостоке.

С учетом рисков природных катастроф в Японии актуальными становятся совместные научные исследования сейсмической активности.

Российским партнером Японского общества содействия развитию науки и Японского медицинского исследовательского фонда выступает РФФИ. Совместные конкурсы реализуются с целью поиска ответов на глобальные вызовы. Тематика конкурсов связана с программным обеспечением для вычислений эксафлопсного диапазона с целью решения глобальных проблем, эффективностью материалов, незащищенностью прибрежных районов и доступностью пресной воды как важнейшего фактора безопасности. Был реализован целый ряд совместных проектов во всех научных дисциплинах РФФИ.

*Японское общество содействия развитию науки (Japan Society for the Promotion of Science, JSPS)*²⁴³ осуществляет различные международные и национальные программы, охватывающие все области теоретических и прикладных наук: математику, физику, химию, биологию, исследования в области сельского хозяйства, медицинские, гуманитарные и социальные исследования.

Основные задачи Общества – поддержка молодых исследователей, содействие международному научному сотрудничеству, налаживание связей между академическим сообществом и промышленностью, сбор и распространение информации о научно-исследовательской деятельности.

*Программа международных стипендий для проведения исследований в Японии (JSPS International Fellowships for Research in Japan)*²⁴⁴ организует научные конференции, визиты иностранных ученых в Японию, поддерживает международные научные проекты, реализует двусторонние программы сотрудничества с зарубежными научными учреждениями и вузами – обмен учеными, проведение совместных исследований и семинаров, и другие виды деятельности.

Действие программы распространяется на все области гуманитарных, социальных и естественных наук.

Программа международных стипендий включает две подпрограммы: *стипендии для молодых ученых, получивших ученую степень (Postdoctoral Fellowships for Research in Japan)*²⁴⁵, и *стипендии для научных сотрудников со стажем и старших научных сотрудников (Invitation Fellowships for Research in Japan)*²⁴⁶.

Для молодых ученых:

- ♦ *летние программы научных исследований*²⁴⁷ под руководством японских ученых в университетах и исследовательских организациях Японии. Проводятся для молодых ученых, находящихся в процессе защиты диссертации (pre-doctoral), либо недавно получивших ученую степень (post-doctoral). Стипендия предоставляется сроком на два месяца. В 2016 г. эту стипендию могли получить молодые специалисты из Франции, Германии, Швейцарии, Великобритании, Канады и США;
- ♦ *создание стратегических партнерств с японскими коллегами*²⁴⁸. Стипендия выделяется на 3–12 месяцев. В 2016 г. для стратегического партнерства были выбраны США и Швейцария;
- ♦ *краткосрочная программа (Short-term Program)*²⁴⁹. Исследователи pre- и post-doctoral из США, Канады, ЕС, Швейцарии, Норвегии и России приглашаются для проведения совместных научных работ с ведущими группами японских специалистов в университетах и организациях (на период 1–12 месяцев). Области исследования: гуманитарные, социальные, естественные науки, включая технические и медицинские;
- ♦ *программа Pathway to University Positions in Japan*²⁵⁰ предоставляет возможность временного (на период 12–24 месяца) трудоустройства на полную занятость иностранных ученых в университеты и научные организации Японии;

²⁴³ [Japan Society for the Promotion of Science](#)

²⁴⁴ [JSPS International Fellowships for Research in Japan](#)

²⁴⁵ [Postdoctoral Fellowships for Research in Japan](#)

²⁴⁶ [Invitation Fellowships for Research in Japan](#)

²⁴⁷ [Summer Program](#)

²⁴⁸ [Strategic Program](#)

²⁴⁹ [Short-term Program: Postdoctoral](#)

²⁵⁰ [Pathway to University Positions in Japan](#)

- ♦ **стандартная программа (Standard Program)**²⁵¹ содействует проведению исследований зарубежными специалистами под руководством японских ученых в принимающих организациях Японии в течение 12–24 месяцев.

Для научных сотрудников со стажем и старших научных сотрудников:

- ♦ **программа краткосрочных визитов (Short-term: Professor, Associate Professor)**²⁵² предусматривает приглашение зарубежных научных сотрудников, занимающих должности эквивалентные профессору или доценту, в японскую научную организацию для участия в дискуссиях, семинарах, чтения лекций (на период от 14 до 60 дней);
- ♦ **краткосрочная программа (Short-term S: Nobel Prize Level)**²⁵³. Для чтения лекций и проведения научных исследований в японские организации приглашаются зарубежные лауреаты Нобелевской премии и выдающиеся ученые мирового уровня. Продолжительность одного визита составляет от 7 до 30 дней. Заявки принимаются ежегодно;
- ♦ **программа долгосрочных визитов (Long-term: Mid-career to Professor Level)**²⁵⁴. В японские университеты и научно-исследовательские организации приглашаются научные сотрудники университетов и некоммерческих научно-исследовательских учреждений других стран, занимающие позиции профессора, доцента (или эквивалентные должности), специалисты, получившие научную степень в течение последних шести и более лет, для совместной работы (на период от 2 до 10 месяцев). Заявки принимаются ежегодно.

Заявки по всем перечисленным направлениям должны быть подготовлены японским куратором и представлены в принимающую японскую организацию, аккредитованную Министерством образования, науки и культуры. Иностранцы должны связаться с японской приглашающей стороной и согласовать с ней организационные вопросы. Список принимающих научных организаций в Японии по состоянию на октябрь 2016 г. представлен на сайте Японского общества содействия науке²⁵⁵.

Цель **программы «Объединение центров перспективных исследований» (Core-to-Core Program Advanced Research Networks)**²⁵⁶ – создание в Японии в сотрудничестве с зарубежными партнерскими организациями исследовательских центров мирового уровня в передовых областях знаний, имеющих международную приоритетность. Партнерскими организациями могут быть университеты / научные организации стран, с которыми у Японии установлены дипломатические отношения. Каждый участник совместного проекта финансируется из национальных источников своих стран.

Японско-российский центр молодежных обменов²⁵⁷ (*Japan Russia Youth Exchange Centre*)²⁵⁸ приглашает молодых российских исследователей в Японию, а японских – в Россию, им предоставляется возможность наладить сеть личных контактов и вести исследовательскую деятельность.

Международный стипендиальный фонд Хоньо (Honjo International Scholarship Foundation)²⁵⁹ приглашает иностранных студентов для обучения в магистратуре и аспирантуре японских вузов.

²⁵¹ [Standard Program](#)

²⁵² [Short-term: Professor, Associate Professor](#)

²⁵³ [Short-term S: Nobel Prize Level](#)

²⁵⁴ [Long-term: Mid-career to Professor Level](#)

²⁵⁵ [Список принимающих научных организаций в Японии](#)

²⁵⁶ [Core-to-Core Program Advanced Research Networks](#)

²⁵⁷ [Японско-российский центр молодежных обменов](#)

²⁵⁸ [Japan Russia Youth Exchange Centre](#)

²⁵⁹ [Honjo International Scholarship Foundation](#)

*Международный фонд Мацуме (Matsumae International Foundation)*²⁶⁰ предоставляет стипендии ученым разных стран мира для проведения исследований в научных учреждениях Японии. Область исследований: естественные и технические науки, медицина.

*Японское агентство науки и технологий (Japan Science and Technology Agency)*²⁶¹ предлагает следующие программы:

- ♦ *программа стратегического международного сотрудничества (Strategic International Research Cooperative Program)*²⁶² обеспечивает поддержкой японские научные коллективы для участия в международных научно-исследовательских проектах на основе заключенных с зарубежными странами межгосударственных и межведомственных соглашений в научных областях, установленных Министерством образования, культуры, спорта, науки и технологий Японии (МЕХТ). Бюджет и продолжительность проекта определяются совместно с иностранными партнерами. Зарубежные участники совместных проектов получают финансовую поддержку из национальных источников своих стран;
- ♦ *стратегическая международная программа совместных исследований (Strategic International Collaborative Research Program)*²⁶³ базируется на межгосударственных соглашениях научно-технического сотрудничества с зарубежными странами и регионами в научных областях, установленных МЕХТ в качестве стратегически приоритетных. Цель программы – поиск решений глобальных проблем современности, укрепление позиций Японии в науке и технологиях посредством международного сотрудничества с широким кругом стран. Финансовой поддержкой обеспечивается участие японских научных коллективов в совместных исследовательских проектах. Зарубежные участники совместных проектов получают финансовую поддержку из национальных источников своих стран.

*Межуниверситетское японско-российское представительство*²⁶⁴ *Университета Тохоку*²⁶⁵ содействует обмену между университетами и институтами России и Японии с целью развития глобальных научно-исследовательских и образовательных сетей.



Республика Корея

Согласно исследованию ОЭСР (2014 г.) уровень международного сотрудничества в области науки и технологий, совместного авторства и патентования Республики Корея ниже медианного показателя по странам, входящим в Организацию. Стране свойственны слабая международная исследовательская кооперация и относительно малое число иностранных исследователей. Традиционная для Кореи концентрация на прикладных и технологических исследованиях, реализуемых в основном государственными исследовательскими институтами, а также корпоративная структура промышленности частично объясняют низкие уровни международного соавторства²⁶⁶. На данном фоне правительство Кореи начало вводить в действие различные политические инициативы для интернационализации исследований.

²⁶⁰ [Matsumae International Foundation](#)

²⁶¹ [Japan Science and Technology Agency](#)

²⁶² [Strategic International Research Cooperative Program](#)

²⁶³ [Strategic International Collaborative Research Program](#)

²⁶⁴ [Межуниверситетское японско-российское представительство](#)

²⁶⁵ [Университет Тохоку](#)

²⁶⁶ [OECD Science, Technology and Industry Outlook. Korea. 2014. P. 366](#)

Третий «Базовый план развития науки и технологий», разработанный правительством Пак Кын Хе, провозгласил движение к глобализации сферы науки и технологий. В данной связи правительство обозначило несколько целей, среди которых расширение совместных исследований по глобальным проблемам, таким как: изменение климата и энергетика, развитие Кореи в качестве глобального центра науки и технологий, расширение зарубежных программ помощи в целях развития в области науки и технологий, создание инфраструктуры для международного сотрудничества²⁶⁷. В 2014 г. Министерство науки, ИКТ и планирования будущего (MSIP) разработало Комплексный план по глобальному научно-технологическому сотрудничеству (Comprehensive plan for STI global co-operation), который направлен на формирование глобальной сети зарубежных научно-технологических представительств, расширение программ помощи в целях развития науки и технологий, активизацию научно-технологической дипломатии, продвижение и поощрение совместных НИОКР с иностранными партнерами и совместное использование крупных научно-технологических площадок.

Одним из ключевых элементов Комплексного плана стало создание Корейского инновационного центра (Korea Innovation Centre, KIC) для поддержки корейских исследователей, инвестирования за рубежом и привлечения иностранных инвестиций в Корею. Для содействия кооперации и создания платформ для сотрудничества, помимо Центра в Корее, были открыты представительства KIC в Евросоюзе (Брюссель), США (Силиконовая долина, Вашингтон), Китае и Российской Федерации. KIC управляется Национальным исследовательским фондом (National Research Foundation) совместно с Агентством по продвижению национальной ИТ-промышленности (National Information Technology Industry Promotion Agency).

Международные программы в области науки и технологий реализуются несколькими министерствами. Крупнейшие из них – Министерство науки, ИКТ и планирования будущего, которое реализует программы интернационализации в области фундаментальной науки, и Министерство торговли, промышленности и энергетики, отвечающее за программы в сфере промышленных технологий. Программы осуществляются подчиненными им ведомствами. Программы MSIP контролируются Национальным исследовательским фондом. От имени Министерства торговли, промышленности и энергетики действует Корейский институт развития технологий (Korean Institute for Advancement of Technology). Министерство образования (Ministry of Education) реализует инициативы в области образования, мобильности студентов и исследователей.

Двусторонние программы исследований и разработок на основе софинансирования базируются на соглашениях с правительственными органами стран-партнеров или равноценных организаций. Участниками таких программ выступают консорциумы, состоящие из корейской и иностранной компании/университета/института.

С целью внедрения передовых технологий посредством использования иностранного потенциала может быть достигнута двусторонняя договоренность о выполнении совместных проектов и при отсутствии соглашения между Кореей и иностранным правительством.

Республика Корея принимает участие в многосторонних инициативах: программах европейского агентства EUREKA (Россия – член программы с 1993 г.), «Горизонт 2020» и M-ERA.NET (Фонд содействия инновациям обеспечивает финансовую поддержку участия российских малых инновационных предприятий в проектах M-ERA.NET в области новых материалов)²⁶⁸, Eurostars2 (европейская программа международной кооперации малых и средних предприятий, осуществляющих исследования и разработки)²⁶⁹.

²⁶⁷ [OECD Reviews of Innovation Policy. Industry and Technology Policies in Korea. 2014. P. 46](#)

²⁶⁸ [Фонд содействия инновациям](#)

²⁶⁹ [Eurostars2](#)

Расширение международного сотрудничества происходит, в том числе, путем участия в таких организациях, как ЮНЕСКО, ОЭСР, АТЭС. Республика Корея входит в состав Международного научно-технологического центра (International Science and Technology Center), принимает активное участие в поиске решений глобальных проблем. Она поддерживает Глобальную базу данных по биоразнообразию (The Global Biodiversity Information Facility), Международную программу по гео- и биосферам (the International Geosphere-Biosphere Programme), Всемирную программу исследований климата (World Climate Research Programme), Международную программу «Перспективные исследования живых организмов» (Human Frontier Science).

Министерство науки, ИКТ и планирования будущего (Ministry of science, ICT and future planning, MSIP)²⁷⁰ предлагает ряд программ.

Программа «Глобальная исследовательская лаборатория» (Global Research Lab)²⁷¹ нацелена на создание глобальной сети сотрудничества и получение знаний об основных научных технологиях посредством совместных исследований между иностранными учеными мирового уровня и национальными исследователями. Тематические области сотрудничества определены корейской дорожной картой национальных исследований и разработок как требующие международных совместных исследований.

Программа «Глобальный центр развития исследований» (Global Research Development Center) предусматривает создание и поддержку международного исследовательского центра, который будет привлекать потоки иностранных научных кадров, технологий и финансирование для развития фундаментальных исследований.

Программа «Сбор и анализ зарубежной информации в сфере науки и технологий» (Overseas S&T Information Collection and Analysis)²⁷² разработана для создания глобальной сети информационных центров по обмену научно-техническими знаниями и информацией между национальными и иностранными учеными. Поощряется создание системы и онлайн-сообщества иностранных и внутренних исследователей для быстрого обмена и генерации информации с высокой добавленной стоимостью через использование развитой сети.

Программа развития сотрудничества в области науки и технологий с АТЭС (APEC S&T Cooperative Development Program) направлена на укрепление международного статуса Кореи, обеспечение процветания региона через снижение экономических дисбалансов в АТЭС, расширение сотрудничества в сфере научно-технической политики и реализацию исследовательских проектов в области нано- и биотехнологий.

Министерство образования (Ministry of Education) предлагает **программу «Глобальная исследовательская сеть» (Global Research Network)** с целью трансформации Кореи в производителя исследований мирового уровня путем развития сетей сотрудничества и совместных исследований с учеными из лучших университетов и организаций в мире.

Министерство иностранных дел и торговли Кореи реализует программу «Глобальные друзья Кореи – Программа Техно Корпус Мира» (World Friends Korea – Techno Peace Corps Program) с целью организации стажировок корейских исследователей и проведения совместных исследований в зарубежных странах.

Национальный исследовательский фонд Кореи финансирует программы:

- ♦ **«Глобальный центр» (Global Hub Center Program)** для совместной работы с исследователями из развитых стран в рамках промышленно-академического консорциума на базе научно-исследовательского центра;

²⁷⁰ [Korea Global Cooperation for Better Future](#)

²⁷¹ [Global Research Lab](#)

²⁷² [Overseas S&T Information Collection and Analysis](#)

- ♦ *исследовательские обмены (Research Exchange Program)* – проведение совместных исследований, семинары, командировки.

Правительство Республики Кореи учредило ежегодные стипендии для иностранных студентов, желающих получить степень бакалавра, магистра или кандидата наук в университетах Кореи. Для обучения в бакалавриате выделяется 170 стипендий, а для обучения в магистратуре и аспирантуре – 700²⁷³.

Научно-техническое сотрудничество Кореи и России осуществляется в аэрокосмической отрасли, в атомной энергетике, ИКТ, промышленных технологиях, исследованиях Антарктики, фармацевтике, нанотехнологиях²⁷⁴.

Наибольший интерес у южнокорейской стороны вызывают российские разработки в области лазерной технологии, биотехнологии, производства композитных и сверхпрочных материалов, генной инженерии, ядерной энергетике, электроники, аэрокосмической техники.

С 2014 г. реализуется российско-корейская совместная исследовательская программа.

Одной из форм научно-технического сотрудничества являются совместные исследовательские центры, которые созданы на базе российских научно-исследовательских институтов при южнокорейском финансировании. Среди этих структур можно выделить Совместный центр по обмену научно-технической информацией, Совместный научно-исследовательский оптический центр (создан Государственным оптическим институтом имени С.И. Вавилова и Корейским институтом электротехнических исследований), Российско-корейский центр по сотрудничеству в области промышленных технологий (на базе Московского государственного технологического университета «СТАНКИН»). Научно-техническое сотрудничество с южнокорейскими партнерами поддерживают Российский государственный технологический университет имени К.Э. Циолковского, Московский инженерно-физический институт, Томский политехнический университет, Новосибирский государственный технический университет.

Российская академия наук поддерживает научные связи с Корейской академией наук и технологий (КАНТ). Между РАН и КАНТ заключен меморандум о взаимопонимании. Аналогичные меморандумы подписаны с КАНТ Сибирским и Дальневосточным отделениями РАН. РАН имеет коммерческие связи с компанией Samsung, Санкт-Петербургский физико-технологический институт имени Иоффе – с компанией «Тэу»²⁷⁵.

РФФИ, согласно соответствующему соглашению от 2010 г., сотрудничает с Национальным исследовательским фондом Кореи в области финансовой поддержки проектов фундаментальных научных исследований, осуществляемых совместно учеными из России и Кореи.

В 2014 г. было достигнуто соглашение о создании на территории инновационного центра «Сколково» Российско-корейского инновационного центра. У фонда «Сколково» также имеются соглашения о сотрудничестве с компанией Samsung (2012 г.), с Корейским научно-исследовательским институтом электроники и телекоммуникаций (2011 г.) и корейским технопарком «Кванчжу» (2012 г.)²⁷⁶.

В 2015 г. Российская венчурная компания и Корейский технический венчурный фонд (Korean Techno-Venture Foundation) подписали протокол о взаимодействии, который предусматривает

²⁷³ [Ежегодные стипендии для иностранных студентов](#)

²⁷⁴ [Сколково: российско-корейское сотрудничество. 14.11.2013 // Агентство инноваций и развития экономических и социальных проектов](#)

²⁷⁵ [Денисов В.И. Южнокорейская политика в области науки и техники. Некоторые аспекты научно-технического сотрудничества России и Республики Корея // Вестник МГИМО. 2010. №4.](#)

²⁷⁶ [Сколково: российско-корейское сотрудничество. 14.11.2013 // Агентство инноваций и развития экономических и социальных проектов](#)

двустороннее сотрудничество по обмену информацией о технологических трендах в обеих странах, обмену передовым опытом в управлении инновациями, по реализации совместных венчурных и технологических проектов, организации совместных семинаров, выставок, по поддержке малых и средних технологических предприятий, а также содействие обмену учеными, исследователями, техническим персоналом и специалистами²⁷⁷.

В начале 2016 г. Самарский государственный аэрокосмический университет (СГАУ) и Кореяско-российский центр сотрудничества по науке и технологиям (KORUSTEC), который является представительством Национального исследовательского фонда Кореи при Министерстве науки, ИКТ и планирования будущего, подписали меморандум о взаимопонимании. Документ направлен на разработку и реализацию совместных проектов в сфере образования, науки, просвещения и культуры, способствующих развитию взаимодействия между учебными, научными и иными организациями Республики Корея и СГАУ.

Россия и Корея являются партнерами в рамках многосторонних инициатив:

- ♦ Международный термоядерный экспериментальный реактор (ITER);
- ♦ Международное партнерство по водородной экономике;
- ♦ Международное партнерство по секвестру углерода.



Межгосударственное объединение БРИКС

Научно-техническое сотрудничество России с Бразилией, Индией, Китаем и ЮАР осуществляется в рамках объединения БРИКС.

В 2013 г. Президент Российской Федерации В.В. Путин утвердил Концепцию участия Российской Федерации в объединении БРИКС.

Межгосударственное объединение БРИКС включает пять стран: Федеративную Республику Бразилия, Российскую Федерацию, Республику Индия, Китайскую Народную Республику и Южно-Африканскую Республику.

В Концепции определены основные цели взаимодействия Российской Федерации с государствами – участниками БРИКС в сфере науки, техники и инноваций:

- ♦ обмен информацией о научно-технической политике и программах и на этой основе формулирование совместных долгосрочных проблемно ориентированных программ сотрудничества;
- ♦ поощрение исследований в областях, представляющих приоритетный интерес для Российской Федерации и других государств – участников БРИКС, таких как авиация, высокоскоростные транспортные средства, микроэлектроника и информационные технологии, нанотехнологии, продовольственная безопасность и устойчивое земледелие, биотехнологии и ветеринария, медицина, фундаментальные исследования, поиск и разведка полезных ископаемых, дистанционное зондирование Земли, климатические изменения, водные ресурсы и технологии очистки воды;
- ♦ сотрудничество в области исследования космического пространства и использования космических технологий;
- ♦ организационно-правовое, финансовое и кадровое обеспечение научно-технического и инновационного сотрудничества в рамках БРИКС, включая создание высокотехноло-

²⁷⁷ [Двустороннее сотрудничество. Единый информационно-аналитический портал государственной поддержки инновационного развития бизнеса](#)

гичных зон (научных парков) и инкубаторов, формирование общих «технологических платформ», стимулирование совместного инвестирования в развитие высоких технологий, исследовательских и инновационных центров, таких как «Сколково» в России и аналогичные ему в других государствах – участниках БРИКС;

- ♦ расширение взаимодействия в области образования, подготовки научных кадров и реализации совместных исследовательских программ.

18 марта 2015 г. в Бразилии правительствами стран – участниц БРИКС был подписан межправительственный международный договор – Меморандум о сотрудничестве в сфере науки, технологий и инноваций. Документ предусматривает развитие взаимодействия в следующих областях:

- ♦ обмен информацией о политике, программах, инновациях и трансфере технологий;
- ♦ продовольственная безопасность и устойчивое сельское хозяйство;
- ♦ смягчение последствий стихийных бедствий;
- ♦ новые и возобновляемые источники энергии, энергосбережение;
- ♦ нанотехнологии;
- ♦ высокопроизводительные вычисления;
- ♦ фундаментальные исследования;
- ♦ космос, авиация, астрономия и космические наблюдения Земли;
- ♦ медицинская наука и биотехнологии;
- ♦ биомедицина и науки о жизни (биомедицинская техника, биоинформатика, биоматериалы);
- ♦ водные ресурсы и борьба с загрязнением;
- ♦ создание высокотехнологичных зон, научных парков и инкубаторов;
- ♦ передача технологий;
- ♦ популяризация науки;
- ♦ ИКТ;
- ♦ экологически чистые технологии добычи угля;
- ♦ природные и нетрадиционные источники газа;
- ♦ океанологические и полярные исследования;
- ♦ геопрограммные технологии и их применение.

Рабочий план Бразильской декларации (принятой 18 марта 2015 г.) закрепил за каждой страной координацию сотрудничества в одном из пяти приоритетных направлений:

- ♦ предупреждение и ликвидация природных катастроф (Бразилия);
- ♦ водные ресурсы и борьба с загрязнением (Россия);
- ♦ геопрограммные технологии и их применение (Индия);
- ♦ новая и возобновляемая энергетика и энергетическая эффективность (Китай);
- ♦ астрономия (ЮАР).

С 1 апреля 2015 г. по 15 февраля 2016 г. Россия второй раз в истории объединения становилась председателем БРИКС. Долговременная цель России и стран-партнеров – превращение БРИКС в полноформатный механизм текущего и стратегического взаимодействия по ключевым вопросам.

Подписанная министрами образования и науки Бразилии, России, Индии, Китая и ЮАР в октябре 2015 г. Московская декларация закрепила учреждение новых рабочих групп по крупным исследовательским инфраструктурам, финансированию многосторонних исследовательских проектов, коммерциализации технологий и инновациям. Список направлений сотрудничества государств – участников БРИКС был расширен следующими приоритетами:

- ♦ создание Форума молодых ученых БРИКС (координатор – Индия);
- ♦ биотехнологии и биомедицина, в том числе охрана здоровья человека и нейронауки (координаторы – Россия и Бразилия);
- ♦ информационные технологии и высокопроизводительные вычисления (координаторы – Китай и ЮАР);
- ♦ изучение океана, полярные исследования и технологии (координаторы – Россия и Бразилия);
- ♦ материаловедение, в том числе нанотехнологии (координаторы – Россия и Индия);
- ♦ фотоника (координаторы – Россия и Индия).

Меморандум о взаимопонимании по учреждению Сетевого университета БРИКС (Memorandum of Understanding for Establishment of the BRICS Network University), подписанный в 2015 г., положил начало реализации совместного научно-образовательного проекта, направленного на формирование единого образовательного пространства, развитие академической мобильности и подготовку высококвалифицированных специалистов в приоритетных областях развития стран-участниц. В апреле 2016 г. в Екатеринбурге на первом форуме ректоров Сетевого университета БРИКС были подготовлены рабочие планы по созданию совместных программ. В соответствии с рабочими планами уже в следующем учебном году появятся первые совместные летние и зимние школы, а также будут инициированы программы обмена между университетами-участниками, а через год вузы планируют запустить совместные программы на уровне магистратуры и аспирантуры. Тематические приоритеты Университета БРИКС – энергетика, информатика и информационная безопасность, исследования стран БРИКС, экология и изменение климата, водные ресурсы и нейтрализация загрязнений, экономика.

В 2016 г. по линии Рамочной программы БРИКС в сфере науки, технологий и инноваций были проведены многосторонние скоординированные конкурсы проектов совместно с Минобрнауки России, Государственным советом по научному и технологическому развитию (Бразилия), Фондом содействия инновациям (Россия), РФФИ (Россия), Департаментом науки и технологий (Индия), Министерством науки и технологий (Китай), Государственным фондом естественнонаучных исследований Китая, Государственным исследовательским фондом ЮАР по следующим темам²⁷⁸:

- ♦ предупреждение и ликвидация природных катастроф;
- ♦ водные ресурсы и борьба с загрязнением;
- ♦ геопространственные технологии и их применение;
- ♦ новая и возобновляемая энергетика, энергоэффективность;
- ♦ астрономия;
- ♦ биотехнологии и биомедицина, включая охрану здоровья человека и нейронауки;
- ♦ информационные технологии и высокопроизводительные вычисления;
- ♦ изучение Мирового океана и полярные исследования и технологии;
- ♦ материаловедение, в том числе нанотехнологии;
- ♦ фотоника.

Джайпурская декларация (Индия) и Рабочий план по сотрудничеству стран БРИКС в области науки, технологий и инноваций, подписанные министрами стран – участниц БРИКС в октябре 2016 г., расширили перспективы кооперации по следующим направлениям:

²⁷⁸ [Конкурс 2017 г. проектов фундаментальных научных исследований, проводимый РФФИ совместно с организациями – участниками Рамочной программы БРИКС в сфере науки, технологий и инноваций](#)

- ♦ создание инновационной сетевой платформы в качестве механизма координации и привлечения к сотрудничеству бизнеса и академических кругов, трансфера технологий, вовлечения в инновационно-технологическую деятельность малых и средних предприятий, инновационных и технологических кластеров, научных парков и инкубаторов, учреждения научных и инновационных центров БРИКС;
- ♦ создание сети БРИКС по глобальным исследовательским инфраструктурам для поддержки инициатив по совместному использованию и развитию проектов мегасайенс;
- ♦ координация крупных научно-исследовательских программ стран БРИКС;
- ♦ разработка дорожной карты реализации Рамочной программы БРИКС в сфере науки, технологий и инноваций;
- ♦ разработка механизмов финансирования мобильности научных кадров БРИКС.



Китайская Народная Республика

О растущей роли Китая в качестве экономической сверхдержавы свидетельствует его ведущая роль в нескольких многосторонних инициативах, включая следующие:

- ♦ создание Азиатского банка инфраструктурных инвестиций (Asian Infrastructure Investment Bank). Основные задачи банка, организовать который предложил Китай, – стимулирование финансового сотрудничества в Азиатско-Тихоокеанском регионе и финансирование инфраструктурных проектов в Азии. В октябре 2014 г. представители 22 стран подписали Меморандум о создании банка со штаб-квартирой в Пекине; все эти страны получили статус «потенциальных членов-учредителей». На конец 2015 г. Соглашение о создании организации (Articles of Agreement) подписали 57 стран, в том числе Франция, Германия, Республика Корея и Великобритания;
- ♦ решение об учреждении Банка развития БРИКС (New Development Bank of BRICS) в июле 2014 г. – международной финансовой организации, созданной и управляемой странами – членами БРИКС (Бразилией, Российской Федерацией, Индией, Китаем и ЮАР). Основная специализация банка со штаб-квартирой в Шанхае – кредитование инфраструктурных проектов на территории стран – участниц БРИКС, а также мобилизация финансовых ресурсов для поддержания устойчивого развития в странах БРИКС и других развивающихся экономиках;
- ♦ создание Азиатско-Тихоокеанской зоны свободной торговли (Free Trade Area of the Asia-Pacific), которая позволит значительно расширить торговлю в регионе, способствуя экономическому росту экономик стран АТЭС. В 2014 г. по итогам Пекинского саммита была принята дорожная карта по содействию и продвижению Азиатско-Тихоокеанской зоны свободной торговли.

К числу других многосторонних научно-технических инициатив следует отнести реакторный нейтринный эксперимент Дайя Бей (Daya Bay), который представляет собой международную коллаборацию в области физики элементарных частиц по изучению осцилляций нейтрино. В эксперименте, проводящемся в Китае (Дайя Бей)²⁷⁹, участвуют ученые из КНР, России, США, Тайваня и Чехии.

²⁷⁹ [Daya Bay neutrino oscillation facility](#)

Дополнительные возможности для международного научного сотрудничества Китая открываются в рамках двух региональных центров исследований и подготовки кадров, которые функционируют под эгидой ЮНЕСКО:

- ♦ Региональный учебный и научно-исследовательский центр по динамике океана и климату (Regional Training and Research Centre on Ocean Dynamics and Climate) был организован 9 июня 2011 г. в г. Циндао. Центр проводит обучение молодых ученых из развивающихся стран Азии, в том числе с использованием бесплатных образовательных программ. Центр создан при участии Первого института океанографии (First Institute of Oceanography), находящегося в ведении Государственного океанологического управления (State Oceanic Administration);
- ♦ Международный центр исследований и подготовки кадров для науки и технологической стратегии (International Research and Training Centre for Science and Technology Strategy) был открыт в Пекине в сентябре 2012 г. Основные задачи Центра – разработка и реализация международных научно-исследовательских и учебных программ в таких областях, как индикаторы науки и технологий, статистический анализ, прогнозирование научно-технологического развития, финансирование инноваций, развитие малого и среднего бизнеса, формирование стратегий, направленные на обеспечение устойчивого развития и решение проблем, связанных с изменением климата.

Помимо достижения значительных результатов в области фундаментальной науки, такие крупные исследовательские проекты, как Пекинский электронно-позитронный коллайдер (Beijing Electron-Positron Collider)²⁸⁰ и Шанхайская установка синхротронного излучения (Shanghai Synchrotron Radiation Facility)²⁸¹, открывают широкие возможности для международной коллаборации в передовых областях науки.

Значительным событием в научно-технической сфере стало участие Китая в 2003 г. в проекте «Геном человека» (Human Genome Project)²⁸². Недавно Китай присоединился к проекту «Каталог генетической изменчивости» (Human Variome Project)²⁸³, реализуемому при поддержке Международной программы ЮНЕСКО по фундаментальным наукам (UNESCO International Basic Sciences Programme)²⁸⁴. Цель данной международной инициативы – создание глобальной базы данных всех генетических вариаций человека для повышения эффективности диагностики и лечения заболеваний. В 2015 г. Пекинский институт здоровья и генных технологий (Beijing China Health Huayang Institute of Gene Technology) выделил около 300 млн долларов США на поддержку проекта. Бюджет рассчитан на 10 лет и предполагает создание 5 тыс. новых баз данных генетических заболеваний, учреждение в КНР Центра администрирования проекта.

Среди текущих приоритетов расширения международной кооперации можно отметить углубление межправительственного научно-технического сотрудничества, создание и совершенствование объединенных исследовательских и инновационных центров, совместных лабораторий, активное участие в международных научных мегапроектах, создание научно-технических инновационных платформ вдоль маршрута инициативы «Один пояс – один путь».

За последнюю декаду в Китае была создана национальная система финансовой поддержки инноваций через государственные агентства. Так, основными органами финансирования программ международного научно-технического сотрудничества на национальном уровне в Китае

²⁸⁰ [Beijing electron-positron collider](#)

²⁸¹ [Shanghai synchrotron radiation facility](#)

²⁸² [Human Genome Project](#)

²⁸³ [Human Variome Project](#)

²⁸⁴ [UNESCO International Basic Sciences Programme](#)

служат Министерство науки и технологий, Национальный фонд естественных наук Китая, Китайская академия наук, Стипендиальный совет Китая, аффилированный с Министерством образования. Выделяются также финансирующие учреждения на региональном уровне, такие как Муниципальная комиссия Пекина по науке и технологиям, Научно-технологическая комиссия Шанхая, Департамент по науке и технологиям провинции Гуандун²⁸⁵.

Цель *программы правительства Китая «Тысяча иностранных талантов»* – привлечение опытных иностранных исследователей не старше 55 лет из ведущих научных организаций для работы в Китае²⁸⁶.

Министерство науки и технологий КНР предлагает следующие виды сотрудничества:

- ♦ *национальная программа проектов ключевых фундаментальных исследований (National Program on Key Basic Research Project, Programme 973)* направлена на развитие науки, инноваций и технологий Китая согласно приоритетам социально-экономического роста. Программа открыта для иностранных партнеров Китая при условии софинансирования. Проект должен выполняться под руководством китайского ученого. Иностранные участники должны быть приняты на работу в китайскую исследовательскую организацию (университет, исследовательский институт, компанию). Области наук: сельское хозяйство, ИКТ, энергетика, окружающая среда, экология, ресурсы, население, материаловедение²⁸⁷;
- ♦ *национальная программа высокотехнологичных исследований и разработок (National High-tech R&D Program of China, Programme 863)* нацелена на увеличение инновационного потенциала Китая в высокотехнологичных отраслях, стимулирование международного сотрудничества. Поддержка предоставляется в следующих тематических областях: биотехнологии, космос, ИТ, лазеры, автоматизация, энергетика, новые материалы, телекоммуникации, морские технологии. Участниками программы являются исследователи китайского происхождения, проживающие в других странах, трудоустроенные в исследовательских организациях континентального Китая²⁸⁸;
- ♦ *программа международного научно-технического сотрудничества (International S&T Cooperation Programme)* поддерживает исследования высокого уровня, мобильность кадров в области точных и инженерных наук²⁸⁹.

Национальный фонд естественных наук Китая (National Natural Science Foundation of China, NSFC) реализует следующие виды международного сотрудничества:

- ♦ *программа ключевых международных (региональных) совместных исследований (Key International (Regional) Joint Research Program)* содействует укреплению конкурентоспособности Китая в фундаментальных науках: математика, физика, химия, биология, науки о Земле, инженерные науки и материаловедение, ИКТ, менеджмент, здравоохранение. Поддерживается обмен персоналом и проведение исследований²⁹⁰;
- ♦ *программы международных (региональных) совместных исследований и обменов в рамках соглашений между NSFC и иностранными партнерами (International (Regional) Cooperation and Exchange Programs)*²⁹¹ обеспечивают двусторонние и многосторонние исследовательские проекты китайских ученых с иностранными партнерами. В состав

²⁸⁵ [Chinese programs. Dragon-STAR project](#)

²⁸⁶ [Тысяча иностранных талантов](#)

²⁸⁷ [National Program on Key Basic Research Project, Programme 973](#)

²⁸⁸ [National High-tech R&D Program of China, Programme 863](#)

²⁸⁹ [International S&T Cooperation Programme](#)

²⁹⁰ [Key International \(Regional\) Joint Research Program](#)

²⁹¹ [International \(Regional\) Cooperation and Exchange Programs](#)

программ входят: совместные исследования (двусторонние/многосторонние исследовательские проекты, финансируемые NSFC и иностранными партнерами в соответствии с рамочными соглашениями); обмен персоналом; научные конференции (в Китае, участие китайских ученых в международных конференциях)²⁹².

Исследовательский фонд для иностранных молодых ученых (Research Fund for International Young Scientists) финансирует проведение фундаментальных исследований в Китае обладателями степени PhD (кандидатами наук) не старше 40 лет²⁹³.

Программы Китайской академии наук (CAS)²⁹⁴:

- ♦ **грантовая международная инициатива президента CAS для выдающихся ученых (President's International Fellowship Initiative for Distinguished Scientists)** выделяет ежегодное финансирование известным иностранным ученым, работающим на стыке науки и технологий, для проведения лекционных туров в Китае (длительность 1–2 недели)²⁹⁵;
- ♦ **грантовая международная инициатива президента CAS для приглашенных ученых (President's International Fellowship Initiative for Visiting Scientists)** реализуется с целью их участия в научных проектах Академии. Участниками могут быть граждане стран, установивших официальные дипломатические отношения с Китаем. Заявители должны иметь степень PhD и научное звание профессора/доцента/ассистента или их эквивалентов, пятилетний опыт работы в известном университете, исследовательской или транснациональной корпорации;
- ♦ **грантовая международная инициатива президента CAS для постдокторантов (President's International Fellowship Initiative for Visiting Scientists)** приглашает молодых иностранных ученых для выполнения исследовательских проектов в институтах Академии. Участники программы: граждане стран, установивших официальные дипломатические отношения с Китаем, ученые-исследователи, обладающие степенью PhD в естественных и точных науках, не старше 40 лет, с рекомендацией от принимающего исследователя Академии, с хорошим уровнем английского/китайского языков;
- ♦ **грантовая международная инициатива президента CAS для докторантов (President's International Fellowship Initiative for International PhD Students)** ежегодно предоставляет 200 стипендий для обучения по программам PhD Университета Китайской академии наук, Научно-технологического университета Китая и институтов Академии. Заявления принимаются от граждан стран, установивших официальные дипломатические отношения с Китаем, не старше 35 лет, не занятых в других проектах, обладающих степенью магистра.

Региональные программы финансирования в Китае²⁹⁶:

- ♦ **Научно-технологический комитет Шанхая (Shanghai Science and Technology Committee)** предлагает программу международного сотрудничества в области науки и технологий с научными организациями иностранных государств с целью интеграции двусторонних технологических преимуществ и ускорения инновационного потенциала²⁹⁷;
- ♦ **система стипендий Гонконга (Hong Kong PhD Fellowship Scheme)** выделяет гранты талантливым студентам любой национальности для проведения исследовательской работы в аспирантурах восьми лучших университетов Гонконга²⁹⁸;

²⁹² National Natural Science Foundation of China. [Guide to programmes](#)

²⁹³ [Research Fund for International Young Scientists](#)

²⁹⁴ [Chinese Academy of Sciences, International Cooperation](#)

²⁹⁵ [President's International Fellowship Initiative](#)

²⁹⁶ [Chinese programs. Dragon-STAR project](#)

²⁹⁷ [Shanghai Science and Technology Committee](#)

²⁹⁸ [Hong Kong PhD Fellowship Scheme](#)

- ♦ *программа международного сотрудничества в области науки и технологий Пекина (Beijing Municipal Science & Technology Commission)*²⁹⁹ направлена на стимулирование развития науки и технологий в Пекине путем интернационализации;
- ♦ *Департамент по науке и технологиям провинции Гуандун (Guangdong Science and Technology Department)*³⁰⁰ реализует программы международного сотрудничества в области науки и технологий с целью укрепления инновационного потенциала провинции, поддержки появляющихся и обновления традиционных отраслей промышленности Гуандуна.

Приоритетными направлениями сотрудничества между Россией и Китаем являются укрепление взаимодействия в сфере инноваций и расширение практических контактов в научно-технической области между научными центрами, академическими институтами и технопарками. Более 30 институтов РАН осуществляют сотрудничество с различными научными организациями Китая в рамках межинститутских договоров³⁰¹.

В июле 2016 г. в Москве была подписана Декларация о создании Ассоциации университетов Российской Федерации и Китайской Народной Республики. В настоящее время 200 российских и 600 китайских вузов уже установили партнерские отношения по стратегически важным для двух государств направлениям, заключив между собой 900 прямых договоров. Создано восемь профильных ассоциаций российских и китайских университетов³⁰².

По линии РФФИ ведется активное сотрудничество с Национальным фондом естественных наук Китая. Стороны проводят конкурсы проектов фундаментальных научных исследований, осуществляемых совместно учеными из России и Китая в следующих областях:

- ♦ математика, механика и информатика;
- ♦ физика и астрономия;
- ♦ химия и науки о материалах;
- ♦ биология и медицинские науки;
- ♦ науки о Земле;
- ♦ естественно-научные методы исследований в гуманитарных науках;
- ♦ инфокоммуникационные технологии и вычислительные системы;
- ♦ фундаментальные основы инженерных наук.

Научно-технологическое сотрудничество России и Китая реализуется в рамках объединения БРИКС.



Республика Индия

Координацию научно-технического взаимодействия Индии с зарубежными странами осуществляет Министерство науки и технологий (МНТ), прежде всего Департамент международного научно-технического сотрудничества, который отвечает за ведение переговоров, заключение и реализацию соглашений Индии с зарубежными странами, а также представляет Индию на международных форумах по науке и технологиям. Для выполнения этих задач Департамент тесно контактирует с Министерством иностранных дел Индии и другими государственными

²⁹⁹ [Beijing Municipal Science & Technology Commission](#)

³⁰⁰ [Guangdong Science and Technology Department](#)

³⁰¹ [Российская академия наук. Международное сотрудничество](#)

³⁰² [Минобрнауки России. Подписана декларация о создании Ассоциации университетов России и Китая](#)

ведомствами, индийскими миссиями и советниками по науке и технологиям посольств Индии в зарубежных странах, научными организациями и отраслевыми ассоциациями.

Международное научно-техническое сотрудничество осуществляется в рамках двусторонних (на сегодняшний день Департамент заключил соглашения с 83 странами), многосторонних (ЮНЕСКО, Всемирная академия наук, Движение неприсоединения, Ассоциация регионального сотрудничества Южной Азии) и региональных объединений (БРИКС, АСЕАН, ЕС, Форум по диалогу Индия – Бразилия – ЮАР). В настоящее время наиболее активное научно-техническое взаимодействие Индия осуществляет с 44 государствами мира. В последние годы наблюдается значительное укрепление научных связей с Австралией, Великобританией, Германией, странами Евросоюза, Израилем, Канадой, Россией, США, Францией и Японией. Запуск совместной научно-технической инициативы Индии и Африки способствует развитию кооперации Индии со странами Африканского континента.

В качестве важных партнеров Индии по научно-техническому сотрудничеству рассматриваются и страны Юго-Восточной Азии, на развитие отношений с которыми сделало ставку правительство под руководством премьер-министра Нарендра Моды. Уделяя особое внимание расширению контактов со странами – членами АСЕАН, Японией, Республикой Корея, Австралией и КНР, правительство во многом руководствуется стратегией «Политика в отношении стран Востока» (Act East Policy), принятой в 1992 г.

Республика Индия стала участником нескольких крупных международных коллабораций – Европейской организации по ядерным исследованиям (ЦЕРН), Международного термоядерного экспериментального реактора (ИТЭР), Европейского центра по исследованию ионов и антипротонов (FAIR). В 2013 г. она подписала соглашение с Канадой, Китаем, Японией и США о создании самого большого в мире телескопа на вершине вулкана на Гавайских островах.

Ведущие тематические области международного научно-технического сотрудничества Индии с зарубежными странами: телекоммуникации, программное обеспечение для ИКТ, биомедицинские и клинические исследования. Интенсивно развивается кооперация в области технических наук и автомобильной промышленности. Взаимодействие с целью поиска ответов на глобальные вызовы современности осуществляется в таких областях, как энергетика, изменение климата и устойчивое развитие.

Научно-техническое сотрудничество России и Индии носит многосторонний характер и реализуется по широкому кругу научных областей с применением различных инструментов, включая следующие:

- ♦ совместная программа Минобрнауки России и МНТ Индии, направленная на поддержку научных проектов в приоритетных областях сотрудничества – энергетика (включая альтернативные источники энергии), науки об окружающей среде, нанотехнологии и новые материалы, ИКТ, геология, сейсмология, океанология, технические науки;
- ♦ совместная программа Минобрнауки России и Департамента биотехнологий Индии, направленная на реализацию совместных проектов в таких областях, как геномика и протеомика, биореагенты, биоэнергетика, наноустройства и нанобиотехнологии, оборудование для биологических исследований, доступные методы диагностики и диагностическое оборудование для здравоохранения и сельского хозяйства.

Поддержка совместных российско-индийских проектов в области фундаментальных наук осуществляется с 2007 г. на основе Меморандума о взаимопонимании, заключенного между РФФИ и МНТ Индии, в котором определены тематические области, представляющие взаимный интерес сторон: математика, механика, информатика; физика, астрономия; химия и науки

о материалах; биология и медицинские науки; науки о Земле; ИКТ и вычислительные системы; фундаментальные основы инженерных наук.

В феврале 2014 г. РФФИ и МНТ Индии договорились о проведении конкурсов двусторонних проектов ориентированных междисциплинарных исследований по согласованной тематике (ядерные технологии, фундаментальные и междисциплинарные проблемы нейтринной физики, нелинейная оптика – методы исследований со сверхвысоким пространственным и временным разрешением, хранение энергии, высокопроизводительные вычисления и большие базы данных, энергетические материалы, разработка методов структурной диагностики для междисциплинарных исследований на источниках синхротронного излучения и нейтронов, фундаментальные основы нано-, микро-, мезо- и макромеханики деформирования и разрушения). В настоящее время планируется расширение масштабов взаимодействия РФФИ и МНТ Индии, в том числе дальнейшая диверсификация тематик совместных конкурсов.

В 2014 г. РФФИ и Индийский совет по медицинским исследованиям заключили соглашение о сотрудничестве в области биомедицины. Тематическими направлениями пилотного конкурса были выбраны биоинформатика и биоимиджинг. Тематические направления конкурса 2017 г.:

- ♦ формирование базы данных, распознавание образов, компьютерная разработка лекарств;
- ♦ анализ реакций на лекарства и их токсичность;
- ♦ компьютерный дизайн медицинских препаратов;
- ♦ анализ биосенсорных разработок;
- ♦ механизм вторичного воздействия медицинских препаратов;
- ♦ лечение методом фотодинамики.

В 2015 г. было подписано соглашение о реализации скоординированного конкурса научных исследований между Российским научным фондом и МНТ Индии. Документ предусматривает предоставление грантов на проведение фундаментальных и поисковых исследований в различных областях естественных и технических наук (математика, компьютерные и системные науки; физика и космос; химия и материаловедение; биология и науки о жизни; фундаментальные исследования в области медицины; сельскохозяйственные науки; науки о Земле; инжиниринг).

В Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова 8 мая 2015 г. прошел круглый стол ректоров ведущих университетов России и Индии, по итогам которого был подписан ряд документов о сотрудничестве, включая Декларацию о создании ассоциации университетов России и Индии.

На VIII заседании Российско-индийской рабочей группы по науке и технологиям, состоявшемся 3 сентября 2015 г. в Москве, было принято решение о создании Российско-индийского совета организаций, финансирующих сотрудничество в области науки, технологий и инноваций. На заседании стороны также договорились о разработке руководства по инструментам и механизмам поддержки сотрудничества, предназначенного для российских и индийских научно-исследовательских и научно-производственных организаций.

Важные перспективы научно-технического сотрудничества России и Индии связаны с взаимодействием в рамках межгосударственного объединения БРИКС.

Бюджет партнерства *Wellcome Trust / DBT India Alliance*³⁰³, составляющий 160 млн фунтов стерлингов, формируется в равных долях Wellcome Trust (Великобритания) и Департаментом биотехнологий Индии. Цель Альянса заключается в создании передового биомедицинского научного сообщества Индии через поддержку будущих лидеров в этой области. Wellcome Trust – это глобальная благотворительная организация, финансирующая выдающиеся научные идеи

³⁰³ [Department of Biotechnology India Alliance](#)

в области гуманитарных и социальных наук для улучшения здоровья людей. Партнерство финансирует развитие биомедицинских исследований в Индии. Офисы грантов расположены в городах Хайдарабад и Дели. Альянс предлагает стипендии для проведения научных исследований в Индии в четырех областях: биомедицине, клинических исследованиях, общественном здравоохранении и ветеринарии.

Грант Маргдарши (Margdarshi Fellowships)³⁰⁴ предоставляет возможность выдающимся ученым из Индии и других стран и научным организациям в Индии совместно создавать уникальные новейшие программы биомедицинских исследований.

Базовые гранты для проведения биомедицинских исследований (Basic Biomedical Research Fellowships)³⁰⁵ в лучших лабораториях Индии присуждаются трем категориям участников:

- ◆ начинающим ученым, по истечении 14 лет после получения степени PhD;
- ◆ ученым среднего звена, по истечении 4–15 лет после получения степени PhD;
- ◆ выдающимся ученым, по истечении 4–15 лет после получения степени PhD и имеющим опыт руководства независимыми проектами.

Программа грантов в области медицины и здравоохранения (Clinical and Public Health Research Fellowships)³⁰⁶ открыта для проведения исследований в сфере здравоохранения в принимающей индийской организации учеными-клиницистами. В рамках программы рассматриваются три категории участников:

- ◆ молодые ученые, начинающие исследовательскую карьеру, нуждающиеся в руководстве при реализации своих проектов. Соискатели не обязательно должны иметь степень PhD, но должны иметь медицинскую степень (MD / MS / Master in Public Health);
- ◆ опытные ученые, внесшие значительный вклад в развитие соответствующей области науки и продемонстрировавшие возможности к проведению независимых исследований;
- ◆ выдающиеся ученые, имеющие кроме солидных достижений, опыт руководства исследованиями.

Грант Раманужан (Ramanujan Fellowship)³⁰⁷ **Национального исследовательского совета по науке и технике** предназначен для талантливых ученых и инженеров всего мира, желающих заниматься исследованиями в Индии. Соискателями могут быть постдокторанты не старше 55 лет, продолжающие обучение за рубежом без постоянного места работы в научных организациях своей страны.

Грант Совета научных и промышленных исследований имени Дж. Неру (Nehru Science Postdoctoral Research Fellowship Scheme)³⁰⁸ предназначен для проведения исследований в лабораториях Совета обладателями степени PhD не старше 32 лет в области фундаментальных и инженерных наук, медицины и сельского хозяйства. Гранты присуждаются в первую очередь гражданам Индии и лицам индийского происхождения, до 20% грантов может быть присуждено иностранцам. Заявки принимаются в течение года, отбор происходит два раза в год.

Глобальная инициатива академических сетей (Global Initiative of Academic Networks)³⁰⁹ **Министерства развития человеческого потенциала** направлена на привлечение авторитетных мировых специалистов для работы над основными проблемами развития Индии, талантливых ученых и предпринимателей разных стран для обмена знаниями, опытом, проведения

³⁰⁴ [Margdarshi Fellowships](#)

³⁰⁵ [Basic Biomedical Research Fellowships](#)

³⁰⁶ [Clinical and Public Health Research Fellowships](#)

³⁰⁷ [Ramanujan Fellowship](#)

³⁰⁸ [Nehru Science Postdoctoral Research Fellowship Scheme](#)

³⁰⁹ [Global Initiative of Academic Networks](#)

совместных исследований и преподавания в индийских академических институтах в передовых областях науки: физика, химия, биохимия и материаловедение, математика и компьютерные науки, науки о жизни, медицина и здравоохранение, электроника, электротехника, ИКТ, архитектура, дизайн, планирование и сохранение исторических памятников, науки о Земле и экология, гуманитарные и социальные науки, юриспруденция, междисциплинарные исследования, менеджмент.

Программа индийского технического и экономического сотрудничества (Indian Technical & Economic Cooperation)³¹⁰ ежегодно проводит обучающие курсы. Генеральное консульство Индии в Санкт-Петербурге³¹¹ принимает заявки от российских граждан на участие в различных программах обучения: ИКТ, менеджмент, банковское дело и финансы, малый и средний бизнес, развитие сельских районов и др. Курсы проводятся более чем в 40 известных индийских институтах, таких как Институт менеджмента, Институт технологий, Институт массовых коммуникаций, Национальный институт обучения и стандартизации, Национальный институт предпринимательства и развития малого бизнеса, Национальный университет в области планирования образования, Научно-исследовательский энергетический институт Тата. Соискателями могут быть чиновники, сотрудники государственного и частного сектора, вузов, торгово-промышленных палат и других организаций в возрасте от 25 до 45 лет. Требования к уровню академической квалификации устанавливаются индивидуально принимающей индийской организацией.



Федеративная Республика Бразилия

Стратегическими партнерами международного научно-технического сотрудничества Бразилии являются ЕС, США, Канада, Япония, государства – участники объединения БРИКС.

Географическими приоритетами международного сотрудничества являются ближайшие соседи Бразилии – государства Латинской Америки, а также страны Южной Африки.

Бразилия заключила Соглашение о кооперации в исследованиях термоядерной энергии с Европейским сообществом по атомной энергии (Euratom).

Российско-бразильские отношения включают сотрудничество в сфере экономики и финансов, энергетики, обороны, науки и технологии, сельского хозяйства, культуры, образования и спорта. Осуществляется партнерское взаимодействие России и Бразилии по линии международных объединений – ООН, БРИКС, «Группа двадцати», ВТО.

Бразилия принимает участие в многосторонних инициативах, в том числе ЦЕРН, проекте научно-технического сотрудничества южноамериканских стран PROSUL (South American Program of Support to Cooperation Activities in Science and Technology), тематической программе кооперации в сфере науки и технологий с Африканским континентом – PROÁFRICA (Thematic Programme of Cooperation in the Area of Science and Technology), трехсторонней программе взаимодействия с Индией и ЮАР (Trilateral Support Programme for Scientific and Technological Cooperation between India, Brazil and South Africa) в области здравоохранения и борьбы с инфекционными заболеваниями ВИЧ/СПИД, туберкулезом и малярией, сельскохозяйственных биотехнологий, нанонаук и нанотехнологий, океанологии.

³¹⁰ [Indian Technical & Economic Cooperation](#)

³¹¹ [Генеральное консульство Индии в Санкт-Петербурге](#)

Бразилия усилила свое участие на международных форумах, таких как Всемирный форум науки и Комиссия по науке и технологиям ЮНЕСКО, Академия наук стран третьего мира (Third World Academy of Sciences), Экономическая комиссия для стран Латинской Америки и Карибского бассейна, Комитет ОЭСР по научно-технической политике (Бразилия является страной-наблюдателем с 2007 г.).

Основными ведомствами, финансирующими исследования и разработки Бразилии, являются федеральные органы, а также научные фонды, находящиеся в штатах и федеральных округах Бразилии. Самый крупный фонд содействия развитию исследований расположен в штате Сан-Паулу. Данные организации оказывают помощь исследовательским сообществам своих штатов и играют все более заметную роль в интернационализации научно-технологической сферы.

Цель **программы «Наука без границ» (Science without Borders)**³¹² состоит в укреплении и расширении инициатив в области науки и технологий посредством международной мобильности студентов, аспирантов и исследователей. Поддержка предоставляется бразильским студентам для обучения и выполнения исследований в ведущих университетах мира по следующим специальностям: наука и технологии, инженерия, математика. Страны-партнеры: Австралия, Австрия, Бельгия, Великобритания, Венгрия, Германия, Дания, Индия, Испания, Ирландия, Италия, Канада, Китай, Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Португалия, Россия, США, Украина, Финляндия, Франция, Чехия, Швеция, Южная Корея, Япония.

В рамках **стипендиальной программы Special Visiting Researcher**³¹³ в Бразилию приглашаются ведущие научные сотрудники зарубежных стран для реализации приоритетных проектов программы «Наука без границ» совместно с бразильскими исследователями.

По **стипендиальной программе «Молодые таланты»**³¹⁴ в Бразилию привлекаются молодые зарубежные исследователи, достигшие выдающихся результатов в приоритетных областях программы «Наука без границ».

Фонд содействия развитию исследований Сан-Паулу предлагает следующие возможности для международного сотрудничества:

- ♦ **программа São Paulo Researchers in International Collaboration**³¹⁵ финансирует участие бразильских исследователей в совместных научных проектах с иностранными партнерами. Предусматривается софинансирование со стороны партнеров;
- ♦ **программа Visiting Researcher Program**³¹⁶ поддерживает выполнение научных проектов ведущими зарубежными исследователями (степень PhD обязательна) в принимающих организациях штата Сан-Паулу;
- ♦ **гранты Research Fellowships Abroad**³¹⁷ предоставляются исследователям из университетов / научных организаций штата Сан-Паулу для проведения исследований за рубежом;
- ♦ **школы передовой науки Сан-Паулу (São Paulo Schools of Advanced Science)**³¹⁸ направлены на создание глобального центра талантливых исследователей в передовых областях науки в штате Сан-Паулу;
- ♦ **гранты Research Internships Abroad**³¹⁹ присуждаются бакалаврам, магистрам, аспирантам и научным сотрудникам штата Сан-Паулу для стажировок за рубежом.

³¹² [Science without Borders](#)

³¹³ [Special Visiting Researcher](#)

³¹⁴ [Программа «Молодые таланты»](#)

³¹⁵ [São Paulo Researchers in International Collaboration](#)

³¹⁶ [Visiting Researcher Program](#)

³¹⁷ [Research Fellowships Abroad](#)

³¹⁸ [São Paulo Schools of Advanced Science](#)

³¹⁹ [Research Internships Abroad](#)

Бразильская сельскохозяйственная исследовательская корпорация (EMBRAPA)³²⁰ предлагает программу Labex, которая предназначена для учреждения виртуальных лабораторий с ведущими зарубежными исследовательскими организациями в области сельского хозяйства. На данный момент подобная форма сотрудничества реализуется с США (Департамент сельского хозяйства), Францией (Фонд Агрополис), Нидерландами (Вагенингенский университет), Великобританией (Ротамстедская опытная станция), Германией (Юлихский исследовательский центр), Республикой Корея (Управление сельскохозяйственного развития), Китаем (Китайская академия сельскохозяйственных наук).



Южно-Африканская Республика

Международное сотрудничество для ЮАР является принципиально важным средством достижения национальных целей в области науки и технологий³²¹. Программа международного взаимодействия Министерства науки и технологий ЮАР включает три компонента³²²:

- ♦ привлечение зарубежных ресурсов в страну путем создания условий для доступа к глобальным знаниям и проектам;
- ♦ многосторонние контакты Африки, содействующее участию ЮАР в стратегических африканских двусторонних соглашениях и многосторонних организациях для укрепления национальной инновационной системы экономического и социального развития региона и континента;
- ♦ заморское двустороннее сотрудничество, содействующее кооперации и привлечению ресурсов в национальную инновационную систему из стран вне континента.

ЮАР поддерживает партнерство с другими странами африканского континента через реализацию программ академической мобильности. Среди наиболее активных участников таких программ можно выделить Институт математических наук Африки.

12–13 ноября 2013 г. в г. Кейптауне на базе Технологического университета Западного Кейпа состоялась 2-я российско-южноафриканская конференция по инновационному сотрудничеству, в которой приняли участие более 50 представителей ведущих университетов и научных центров из обеих стран (аналогичное мероприятие было организовано 18–20 февраля 2009 г. в г. Кейптауне). По окончании мероприятия были подписаны 12 соглашений о намерениях по сотрудничеству в различных научно-технических и образовательных направлениях. На полях этой двусторонней конференции 14 ноября 2013 г. состоялось 8-е заседание Совместной российско-южноафриканской комиссии по научно-техническому сотрудничеству с участием представителей корпорации «Роскосмос», Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, Московского государственного машиностроительного университета «МАМИ», Центра информационных технологий и систем органов исполнительной власти. В контексте обсуждения космической тематики были рассмотрены результаты встречи, проведенной госкорпорацией «Роскосмос» и Национальным космическим агентством ЮАР (SANSA)³²³ 12–13 ноября 2013 г. в г. Претория, на которой обсуждались вопросы ремонта, требуемого для обеспечения эксплуатационной готовности антенны наземной станции.

³²⁰ [Программа Labex](#)

³²¹ *Masters L., Zondi S.* South African Foreign Policy Review: Vol. 2. Africa Institute of South Africa, 2015. P. 47–48.

³²² [International cooperation and resources. Department of Science and Technology](#)

³²³ [Национальное космическое агентство ЮАР \(SANSA\)](#)

Имеются заделы для развития сотрудничества в области гуманитарных наук в рамках соглашений о сотрудничестве между РАН, Академией наук Южной Африки и Советом по исследованиям в области гуманитарных наук ЮАР, а также между РФФИ и Национальным исследовательским фондом ЮАР.

НИЦ «Курчатовский институт» сотрудничает с южноафриканскими организациями в области нанотехнологий, нанодиагностики, материаловедения, фундаментальных исследований и ядерной физики. С учетом положительного опыта реализации в сентябре-октябре 2011 г. совместных фундаментальных исследований по физике ядра, НИЦ «Курчатовский институт» заинтересован в дальнейшем укреплении сотрудничества с лабораторией ускорительного комплекса Кейптауна iThembaLABS и Университетом Стелленбош.

ЮАР принимает участие в деятельности Объединенного института ядерных исследований (ОИЯИ) в качестве ассоциированного члена. После подписания в октябре 2005 г. Меморандума о взаимопонимании между ОИЯИ и правительством ЮАР проведено восемь заседаний Объединенного координационного комитета ОИЯИ и Департамента науки и технологии ЮАР, на которых согласованы размер ежегодного взноса Южно-Африканской Республики, приоритетные области исследований (теоретическая физика, физика тяжелых ионов и ядерная физика, исследования на пучках нейтронов, грид-технология и теория), определены представители ЮАР в органах ОИЯИ и партнеры с южноафриканской стороны (Южно-Африканский университет в г. Претория и Кейптаунский университет). Научно-образовательные организации ЮАР также участвуют в образовательной программе ОИЯИ. В настоящее время ОИЯИ и Департамент науки и технологий ЮАР занимаются проработкой вопроса о привлечении южноафриканских партнеров к работам в рамках проекта строительства в г. Дубне коллайдера тяжелых ионов на основе нуклотрона (NICA)³²⁴.

Российская сторона выразила готовность оказывать помощь вузам ЮАР в подготовке квалифицированных работников космической отрасли в рамках реализации Соглашения об использовании южноафриканских станций дальней космической связи для обеспечения российской миссии «Радиоастрон» (подписано между Национальным космическим агентством ЮАР и Государственной корпорацией по космической деятельности «Роскосмос» в 2013 г.). В перспективе планируется прием южноафриканцами научных данных с космического аппарата «Радиоастрон», а также использование радиоастрономических обсерваторий ЮАР для сверхдлиннобазных интерферометрических исследований. Африканские ученые могли бы начать работу над полезными нагрузками – научными аппаратами, которые могут быть доставлены на орбиту при помощи российских ракет³²⁵.

Направления международного научно-технического сотрудничества России с ЮАР включают наблюдения за Землей и изучение океана, астрономию, материаловедение, биотехнологии, в том числе пищевые, лекарственные препараты, охрану окружающей среды, энергоэффективность.

Развитие научно-технологических связей ЮАР и глобального сообщества происходит в рамках двусторонних и многосторонних соглашений. В сотрудничестве с Министерством науки и технологий ЮАР реализуются международные и межведомственные соглашения, финансируется участие африканских партнеров в международных проектах, выделяются гранты на исследования и академическую мобильность для исследователей ЮАР, проводятся семинары, конференции, курсы с участием ученых всего мира.

³²⁴ [Южно-Африканская Республика. Объединенный институт ядерных исследований](#)

³²⁵ [Роскосмос](#)

Национальный исследовательский фонд (National Research Foundation, NRF)³²⁶ ЮАР заключил соглашения с более чем 20 научными организациями из 30 стран мира, среди них – РФФИ. Ежегодно NRF объявляет конкурсы совместных проектов с партнерами.

Программа «Знания, взаимообмен и сотрудничество» (Knowledge, Interchange and Collaboration programme)³²⁷ поддерживает мобильность с целью интернационализации исследований ЮАР, укрепление связей с глобальной исследовательской системой, развитие международных коллабораций.

Обеспечивая визиты иностранных ученых для обмена знаниями, укрепления и развития сотрудничества, программа предоставляет следующие категории грантов:

- ♦ гранты на поездки. Исследователи из ЮАР могут претендовать на данный тип гранта в рамках исследовательской деятельности (конференции, семинары, симпозиумы);
- ♦ приглашенные иностранные исследователи. Ученые из исследовательских организаций ЮАР могут получать финансирование на приглашение иностранных ученых на срок до трех недель;
- ♦ взаимодействие в Африке. Ученые из исследовательских организаций ЮАР могут отправиться в исследовательские организации / университеты в африканских странах для развития/укрепления сотрудничества;
- ♦ поддержка локальных научных мероприятий. Ученые из исследовательских организаций ЮАР могут запрашивать финансовую поддержку для организации научных мероприятий.

Академия наук ЮАР (Academy of Science of South Africa, ASSAf)³²⁸ реализует следующие виды международного сотрудничества.

Программа внешних связей (International Liaison Programm) нацелена на создание, укрепление и поддержку стратегических национальных, региональных и глобальных связей для пользы Академии и научной системы Южной Африки. Имеется пять подпрограмм:

- ♦ стратегические партнерства. Развитие и поддержка продуктивного сотрудничества с академиями и другими международными научными организациями в рамках межакадемической группы (InterAcademy Panel). К стратегическим партнерам относятся: региональное отделение Международного совета по науке в Африке, региональное отделение Всемирной академии наук в Африке;
- ♦ заморское сотрудничество. Академия подписала меморандумы о взаимопонимании со следующими национальными научными академиями: Австрийская академия наук, Российская академия наук, Индийская национальная академия наук, Китайская академия наук, Германская национальная академия наук. Академия ЮАР провела совместные конференции и семинары с зарубежными академиями в областях: экология и здравоохранение, математика, инфекционные заболевания, ядерная энергетика, низкоуглеродные технологии;
- ♦ сотрудничество на африканском континенте. С 2008 г. Академия занимается развитием отношений с национальными академиями наук в Африке и подписала двусторонние соглашения с национальными академиями наук Уганды, Нигерии, Маврикия и многосторонними инициативами, такими как сеть африканских академий наук, программа развития африканских академий наук;

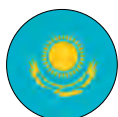
³²⁶ [International Relations and Cooperation. National Research Foundation](#)

³²⁷ [Knowledge, Interchange and Collaboration programme](#)

³²⁸ [International Liaison Programme. Academy of Science of South Africa](#)

- ♦ гендерные аспекты в науке и технологиях. Академия с 2009 г. принимает Организацию женщин в науке в развивающихся странах Южной Африки, с 2014 г. служит контактной точкой международной инициативы GenderInSITE, которая направлена на привлечение внимания к гендерным вопросам в науке;
- ♦ молодые ученые. Академия создает возможности для молодых ученых поддерживать связь с коллегами ЮАР, Африки и всего мира. Южноафриканская академия наук помогает налаживать отношения с другими молодежными академиями в Африке и с Глобальной академией для молодежи.

Программа визитов выдающихся исследователей (ASSAf Distinguished Visiting Scholars) ежегодно приглашает одного или более выдающихся зарубежных ученых для чтения лекций в высших учебных заведениях ЮАР. Как правило, это международно признанные ученые, занимающиеся междисциплинарными исследованиями. Таким образом Академия старается обогатить и стимулировать исследования в высших учебных и исследовательских заведениях ЮАР.



Республика Казахстан

Казахстан заключил более 140 соглашений в научной сфере с зарубежными партнерами.

Казахстан и Россия последовательно развивают сотрудничество в сфере высоких технологий. В первую очередь это касается сотрудничества в космической сфере. Для этого имеются все условия, главное из которых – совместное использование космодрома «Байконур». Особое значение приобретает инновационное сотрудничество, включая нано- и биотехнологии, создание искусственного интеллекта, а также внедрение цифрового вещания. Внимания заслуживают совместные высокотехнологичные проекты в химической отрасли, в том числе производство минеральных удобрений, и в области сельского хозяйства.

На территории Казахстана функционируют шесть филиалов российских вузов: Казахстанский филиал МГУ имени М.В. Ломоносова, филиал «Восход» МАИ в г. Байконуре, Алма-Атинский филиал Академии труда и социальных отношений, Усть-Каменогорский филиал Московского института экономики, статистики и информатики и Костанайский филиал Челябинского государственного университета.

Соглашение между Министерством науки – Академией наук Республики Казахстан и Сибирским отделением Российской академии наук о научно-техническом сотрудничестве подписано 23 июня 1999 г.

Закон «О науке» Республики Казахстан предусматривает участие иностранных исследователей в национальных конкурсах научных проектов. Международное сотрудничество осуществляется также на основе частно-государственных партнерств.

Международную научно-техническую деятельность организуют в основном Министерство образования и науки Казахстана и Министерство по инвестициям и развитию Казахстана. Комитет по науке Министерства образования и науки Казахстана отвечает за координацию программ в сфере фундаментальных и прикладных исследований. Комитет регулярно проводит конкурсы проектов. Иностранные участники таких проектов получают финансовую поддержку для чтения лекций и возмещения командировочных расходов.

АО «Национальное агентство по технологическому развитию» обеспечивает девять видов инновационных грантов, шесть из которых предусматривают привлечение иностранных ис-

следователей в следующих видах деятельности: передача знаний для расширения компетенций казахстанских инженеров, оказание консультационных услуг, внедрение берегающих технологий, проведение высокотехнологичных и промышленных исследований. Гранты присуждаются на основе индивидуальных соглашений. Участие иностранных юридических лиц в перечисленных программах не предусмотрено.

Финансовую поддержку получают также иностранные эксперты, привлекаемые для оценки конкурсных заявок. В течение последних пяти лет в оценке заявок приняли участие 1758 зарубежных экспертов из 70 стран мира и 1229 казахстанских экспертов.

АО «Фонд науки» в составе Национального научно-технологического холдинга «Самгау» оказывает финансовую поддержку научным коллективам, организациям и компаниям, занимающимся перспективными, инициативными, рисковыми научными исследованиями и опытно-конструкторскими разработками, имеющими высокий практический потенциал для Республики Казахстан. К приоритетным направлениям финансовой поддержки Фонда относятся: телекоммуникации и информационные технологии, нано-, биотехнологии, технологии возобновляемой энергетики, горно-металлургический сектор. Между АО «Фонд науки» и Российской академией естественных наук (РАЕН) в 2007 г. был заключен меморандум о сотрудничестве и открыто отделение РАЕН в г. Астане. Меморандум о сотрудничестве был также подписан между АО «Фонд науки» и Национальным центром информационных технологий России. Совместные разработки включают мониторинг разработки месторождений нефти и газа в режиме онлайн, создание системы суперкомпьютеров, организацию на базе Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилева Института прикладной математики.

Для сохранения потенциала крупных отраслевых научных организаций, лидирующих в своих областях знаний, в республике действуют пять национальных научных центров (ядерный, центры по комплексной переработке минерального сырья, биотехнологии, радиоэлектронике и связи). На базе академических научно-исследовательских институтов созданы Центр наук о Земле, металлургии и обогащения, центры биологических и астрофизических исследований.

Создаются два инновационных кластера «Астана Бизнес Кампус» на базе АОО «Назарбаев Университет» и Парк инновационных технологий в г. Алматы. В состав научного парка «Астана Бизнес Кампус» будут входить геологический кластер, кластер высоких технологий, биомедицинский кластер, социально-деловая база. Кластеры включают зарубежные и казахстанские лаборатории, компании, высокотехнологичные малые и средние предприятия, венчурные фонды, ученых, финансистов и студентов. В рамках развития этого парка ведется взаимодействие и работа с такими международными компаниями, как Microsoft, Samsung, Intel, Huawei, General Electrics и др.

Основными международными партнерами Казахстана по научным публикациям выступают: Россия (около 29% трудов опубликовано с российскими учеными) и США (в сотрудничестве с американскими коллегами создана каждая пятая публикация). Тесные связи налажены с Германией и Великобританией. Наибольшую актуальность в исследованиях с развитыми странами представляют общественные науки. Цитирование на уровне среднемирового и выше имеют совместные работы в таких категориях, как клиническая медицина, биология и биохимия, наука о космосе, растениеводство и животноводство, физика и науки о Земле. Некоторые из видов международного научного взаимодействия Казахстана представлены в табл. 8.

**Табл. 8. Участие научных организаций и вузов Казахстана
в международных проектах и программах**

Научная организация / вуз	Международная программа / проект
АОО «Назарбаев Университет»	Назарбаев Университет – Беркли (совместно с Национальной лабораторией им. Лоренса в Беркли, США). Стратегическая программа исследований критического состояния вещества, перспективных материалов и источников энергии на 2014–2018 гг. Исследования проводятся в области плазменной энергетики, термоядерного синтеза, сверхкритического состояния вещества, новых материалов. Междисциплинарные взаимоувязанные исследования по направлениям: физика высоких энергий и инерционный термоядерный синтез; материаловедение и новые материалы; плазма и лазеры; вычислительные науки и информационные технологии. Развитие научной инфраструктуры и потенциала Назарбаев Университета
ТОО «КазНИИ водного хозяйства»	Совместно с НИТ (Hokkaido Intellect Tank), Япония. Научное обеспечение рационального использования водных ресурсов и разработка технологий мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
АО «Научно-технологический центр «Парасат»	Совместно с компанией «Синогидро Интер», Пекин. Научно-техническое обоснование максимально возможных вариантов евразийского транзита через территорию Казахстана на 2015–2017 гг.
ТОО «Институт проблем комплексного освоения недр»	Совместно с International Business Development Alliance, Канада и ЗАО «Метан Кузбасса», Россия, Кемеровская обл. Создание опытно-промышленного комплекса по добыче метана угольных пластов Талдыкудукского участка Карагандинского угольного бассейна
Казахский агротехнический университет имени Сакена Сейфуллина	Совместно с университетом Аделаиды, Австралия. Внедрение современных зарубежных технологий молекулярной биологии и генетики в селекционный процесс сельскохозяйственных культур с целью создания принципиально новых высокоурожайных засухоустойчивых сортов для засушливого климата Северного Казахстана
ТОО «Институт химии угля и технологии»	Совместно с ООО «Научно-техническая фирма «Микроникс», г. Омск и ООО «Планета-ТО», г. Екатеринбург, Россия. Разработка технологий и создание опытно-экспериментального комплекса по глубокой переработке сланцев Казахстана по сырью 250 тонн в год
АО «Научно-технологический центр «Парасат»	Совместно с Solarno, Inc, США; Rotch&Rau, AG, Германия; НПО им. С.А. Лавочкина, г. Химки, Россия. Разработка чистых источников энергии Республики Казахстан в рамках ЭКСПО 2017 г. Разработка дорожной карты «Стратегия устойчивой энергетики будущего Казахстана до 2050 года». Формирование национального проекта «Стратегия устойчивой энергетики будущего Казахстана до 2050 года»
Совместные проекты с организациями Евросоюза	
Институт атомной энергии Национального ядерного центра	Методология, анализ и эксперименты для оценки безопасности MYRRHA реактора
Назарбаев Университет	Культурная, научная и инновационная дипломатия
Аналитический центр экономической политики в сельскохозяйственном секторе	Сельское хозяйство и торговля биомассой
Институт радиационной безопасности и экологии Национального ядерного центра Республики Казахстан. Научно-исследовательский институт радиационной медицины и экологии	Исследование населения Семипалатинского ядерного полигона
Школа гуманитарных и социальных наук Назарбаев Университета	Моделирование миграции в сельских районах Казахстана
Ассоциация по сохранению биоразнообразия Казахстана	Баланс между сельским хозяйством и степным биоразнообразием

(окончание)

Научная организация / вуз	Международная программа / проект
Кокшетауский государственный университет имени Ш. Уалиханова	Комплексное изучение так называемого health gap населения Казахстана
Восточно-казахстанский государственный университет имени Сарсена Аманжолова	Разработка прототипа Рамановского спектрометра
Институт экономических исследований	Макроэкономические эффекты реформ сектора здравоохранения Казахстана
Институт физики и технологий	Исследование и разработка тандема перовскит/кремний гетероструктуры солнечных панелей
Казахстанско-Британский технический университет	Создание центра конкурентоспособности энергетических корпораций Казахстана
Институт географии; АО «Научно-технологический центр «Парасат»	Развитие системы управления водными ресурсами в Южном Казахстане в контексте быстрого изменения климата под воздействием природного и антропогенного факторов
Рудненский индустриальный институт	Зеленая логистика: управление трансевразийской логистикой с применением средств ИКТ
Казахстанский национальный аграрный университет	Усовершенствование компетенций университетов Центральной Азии в области сельскохозяйственной политики с акцентом на охрану окружающей среды и управление земельными ресурсами
Костанайский государственный университет имени А. Байтурсынова; Кокшетауский государственный университет имени Ш. Уалиханова; Казахский агротехнический университет имени Сакена Сейфуллина	Устойчивое сельское хозяйство и развитие сельских районов
Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева; Восточно-Казахстанский государственный университет имени Сарсена Аманжолова	Рациональное использование водных ресурсов

Программа межрегионального и приграничного сотрудничества между Российской Федерацией и Республикой Казахстан на 2012–2017 годы³²⁹

Программа устанавливает приоритетные направления взаимодействия сторон по вопросам развития межрегионального и приграничного сотрудничества, а также определяет приоритетные сферы сотрудничества субъектов Российской Федерации и административно-территориальных образований Республики Казахстан, в том числе с целью оказания системной поддержки на государственном, региональном и местном уровнях.

Одна из основных задач – реализация межрегиональных программ и совместных проектов, имеющих приоритетное значение с точки зрения социально-экономического развития регионов обеих стран, в том числе здравоохранения, образования, науки, культуры.

В состав приоритетных сфер сотрудничества субъектов Российской Федерации и административно-территориальных образований Республики Казахстан входят наука и образование. Стороны будут уделять особое внимание реализации совместных проектов в указанных приоритетных сферах и направлениях сотрудничества с оказанием, по договоренности сторон, системной поддержки на государственном, региональном и местном уровнях. Координацию реализации Программы и Плана мероприятий к ней на государственном уровне в рамках

³²⁹ [Справочно-правовая система «Право.гу»](#)

национальных частей осуществляет Межправительственная комиссия по сотрудничеству между Российской Федерацией и Республикой Казахстан.

*Российско-казахстанский фонд нанотехнологий*³³⁰ создан в 2011 г. (РОСНАНО, Казына Капитал Менеджмент (Республика Казахстан), ВТБ Капитал и I2BF Holdings).

Российско-казахстанский венчурный фонд создан на 10 лет и призван обеспечить привлечение средств инвесторов для поддержки перспективных проектов, направленных на внедрение нанотехнологий и использование продукции nanoиндустрии в различных секторах экономики Республики Казахстан и Российской Федерации.

Целями Фонда являются обеспечение трансфера передовых технологий, создание дополнительных инструментов международного сотрудничества и стимулирование развития финансовой инфраструктуры рынка в сфере нанотехнологий.

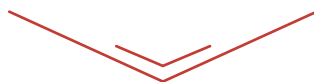
Проекты в Фонд отбираются по научно-техническим и инвестиционным критериям: соответствие сфере нанотехнологий, научная обоснованность и техническая реализуемость, финансовая эффективность проектов и минимизация рисков инвестирования с учетом юридических, маркетинговых, финансовых, патентных, производственно-технологических и иных факторов.

Направления деятельности компаний, отбираемых Фондом для инвестирования:

- ◆ энергетика;
- ◆ экологически чистые технологии;
- ◆ телекоммуникации;
- ◆ биотехнологии;
- ◆ электроника;
- ◆ конкурентные преимущества.

³³⁰ РОСНАНО

Методические рекомендации по представлению в сети Интернет информации о научно-техническом потенциале российских научных организаций и университетов для поиска заинтересованных в сотрудничестве зарубежных партнеров



Обзор порталов и инструментов в сети Интернет, содействующих поиску зарубежных партнеров в научно-технической сфере

Одной из задач успешной реализации национальных приоритетов научно-технологического развития России выступает налаживание эффективного взаимодействия университетов и научных организаций с зарубежными партнерами. Качественное представление информации об отечественном научном потенциале – ключевой фактор успешного сотрудничества.

В эпоху развитых компьютерных технологий и глобализации представление информационных материалов осуществляется в сети Интернет посредством открытых баз данных и сервисов. Это сайты (веб-страницы) и порталы научно-исследовательских организаций, университетов, международных научно-исследовательских программ, содержащие сведения о проводимых конкурсах, имеющие содействующие поиску партнеров разделы с возможностью публикации анкеты организации, интегрированные со специализированными базами данных по направлениям деятельности зарегистрированных участников.

Другим инструментом представления в интернете информации о научном потенциале российских учреждений служат информационно-консультационные центры, способствующие развитию международной кооперации с различными группами стран. К таким центрам относятся национальные контактные точки (НКТ) России по сотрудничеству с Европейским союзом и государствами – участниками БРИКС. НКТ оказывают услуги российским организациям по размещению информации на профильных российских и зарубежных интернет-ресурсах и поиску иностранных партнеров в научно-технической сфере.

Средствами представления информации о результатах научно-технической деятельности и о наличии центров коллективного пользования научным оборудованием и уникальными научными установками российских научных организаций и университетов выступают порталы «Единая государственная информационная система учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения» (ЕГИСУ НИОКТР) и «Современная исследовательская инфраструктура Российской Федерации».

Существующие форматы и модели взаимодействия с российской научной диаспорой содействуют расширению международных контактов, продвижению за рубежом компетенций ведущих российских научных организаций и университетов, повышению престижа российской науки в мире.

Указанные сервисы и инструменты призваны способствовать повышению результативности российской науки, преодолению отставания по ряду востребованных в России научных и технологических направлений, увеличению степени интегрированности в мировое научное сообщество, обеспечению систематического российского участия в международных исследовательских проектах и в работе международных организаций, занимающихся вопросами научно-технической и инновационной политики.

Найти партнеров для реализации совместного научно-исследовательского проекта можно с использованием средств, доступных по ссылкам, приведенным ниже. Каждый представленный интернет-портал содержит краткое описание ресурса и механизм поиска зарубежных партнеров. Данный список не является исчерпывающим. Информационные системы включают сервисы и базы данных, содействующие поиску партнеров среди трех крупнейших межгосударственных объединений: Европейский союз, БРИКС, АСЕАН.

Портал участника Рамочной программы ЕС «Горизонт 2020»³³¹

Рамочная программа Европейского союза по исследованиям и инновациям с бюджетом около 80 млрд евро рассчитана на семь лет (2014–2020 гг.). Программа призвана способствовать увеличению числа прорывных технологий, открытий и перспективных разработок путем продвижения идей из научных лабораторий на рынок. На данном портале размещаются объявления о конкурсах в области исследований и инноваций, проводимых участниками программы «Горизонт 2020». Портал предоставляет следующие возможности: найти подходящий конкурс проектных предложений для последующего участия; подать проектные предложения; найти партнеров по проекту (подать индивидуальную заявку от лица исследователя или исследовательской группы); произвести оценку проектного предложения комиссией независимых экспертов. Для реализации вышеуказанных возможностей необходимо прежде всего создать учетную запись на Портале участника.

Более подробную информацию можно найти в электронном руководстве к программе «Горизонт 2020»³³².

IDEAL-IST Partner Search³³³

Международный ресурс поиска партнеров в сфере информационно-коммуникационных технологий. Сеть включает более 65 НКТ стран – членов ЕС и других государств. Сервис оказывает консультационную поддержку малым и средним предприятиям, академическим учреждениям, научно-исследовательским организациям по правилам участия и содержанию рабочих программ «Горизонт 2020», поиску подходящих партнеров и присоединению к текущим проектам. На портале российские научные коллективы могут самостоятельно инициировать поиск партнеров, зарегистрировавшись и опубликовав проектное предложение, после чего европейские научные организации могут выразить заинтересованность в участии в совместном проекте. Российские научные коллективы также могут подать заявку на участие

³³¹ [Рамочная программа ЕС «Горизонт 2020»](#)

³³² [Participant Portal H2020 On-line Manual](#)

³³³ [IDEAL-IST Partner Search](#)

в проектах. Сервис включает практическое руководство³³⁴ по формированию анкеты организации с целью поиска партнеров.

NMP TeAm Partner search (Nanotechnologies, Advanced Materials and Advanced Manufacturing and Processing)³³⁵

Международный ресурс для поиска партнеров в сфере нанотехнологий. В системе предусмотрен поиск по определенным параметрам: ключевым фразам, темам, странам и номерам конкурсов. Также существует возможность поиска партнеров двумя способами:

- ♦ научно-исследовательские организации, имеющие научно-исследовательскую экспертизу и находящиеся в поиске партнеров для участия в проектах в рамках консорциума;
- ♦ научно-исследовательские организации или консорциум с конкретной идеей проекта, которые ищут партнеров для завершения проекта.

Innovative Medicines Initiative Partner Search³³⁶

Портал для поиска партнеров, созданный в рамках Инициативы по инновационной медицине. Инициатива поддерживает формирование совместных проектов и сетевых сообществ с участием научных экспертов для развития фармацевтических инноваций. Сайт содержит информацию о предприятиях крупного, среднего и малого бизнеса и университетах, благодаря чему можно искать и находить партнеров и организации, которые будут соответствовать требуемым параметрам.

Fit for Health³³⁷

Портал для поиска зарубежных партнеров содержит профили научно-исследовательских организаций в области медицинских исследований. Ресурс предлагает возможности для составления профиля организации с указанием основной научной специализации, а также публикации инициатив по проектам и поиску партнеров. Сеть была создана в тесной кооперации с НКТ по здравоохранению.

Net4Society³³⁸

Портал открыт для поиска партнеров в области социально-экономических и гуманитарных наук. Ресурс позволяет составить свой профиль и искать партнеров в базе данных, содержащей описание профилей участников, заинтересованных в установлении новых кооперационных связей и присоединении к текущим и формирующимся консорциумам.

ETNA2020³³⁹

Портал предоставляет возможность поиска партнеров по всему миру в сфере транспортных технологий по трем параметрам:

- ♦ поиск партнеров по фильтрам: странам, темам, ключевым словам;
- ♦ поиск в базе данных, содержащей профили потенциальных партнеров для участия в Рамочной программе ЕС «Горизонт 2020». Каждый профиль составлен в соответствии

³³⁴ [Partner Search Service: an integrated new system](#)

³³⁵ [NMP TeAM](#)

³³⁶ [Innovative Medicines Initiative Partner Search](#)

³³⁷ [Fit for Health](#)

³³⁸ [Net4Society](#)

³³⁹ [ETNA2020](#)

с тематикой, представленной в рабочей программе «Горизонт 2020» по направлению «Транспорт», описывает свои навыки и экспертизу, в том числе информацию о предыдущих проектах и контактные данные;

- ♦ поиск партнеров в базе данных наиболее активных участников программы «Горизонт 2020»³⁴⁰.

C-Energy 2020³⁴¹

Портал для поиска партнеров сети НКТ в сфере энергетики. Одной из главных особенностей этого сервиса является проверка профилей и запросов на участие в конкурсах сотрудниками НКТ. Первоначально заполненные формы профилей попадают на рассмотрение в НКТ. По результатам оценки, проведенной НКТ, профиль публикуется в базе данных портала для широкого доступа. Данный подход гарантирует достоверность и надежность информации.

NCPs CaRE³⁴²

Портал сети НКТ в сфере окружающей среды предлагает онлайн инструмент создания партнерских объединений для участия в конкурсах проектов Рамочной программы ЕС «Горизонт 2020». Информация, представленная на портале зарегистрированными пользователями, включает их основные сферы деятельности и компетенции.

CORDIS Partner Service³⁴³

Портал Европейской комиссии, содержащий информацию по всем научно-исследовательским проектам, финансируемым ЕС, и их результатам. В базе данных портала содержится большое количество анкет, заполненных потенциальными участниками программ ЕС. Портал предоставляет возможность самостоятельного создания профиля организации, поиска потенциальных партнеров и предложений о сотрудничестве, получения информации о конкурсах и проектах. Сервис содержит подробные инструкции по использованию каждого раздела сайта.

Enterprise Europe Network (EEN)³⁴⁴

Крупнейшая в Европе сеть по поддержке предпринимательства, реализованная Европейской комиссией в пределах Рамочной программы развития конкурентоспособности и инноваций. Она объединяет около 600 организаций более чем из 50 стран мира и предлагает небольшим компаниям получить уникальный доступ к единому европейскому рынку. На портале публикуется большое количество инновационных и технологических профилей исследовательских организаций и компаний из разных стран мира. База данных EEN пополняется новыми профилями каждую неделю. Заявки на публикацию профиля подаются в региональные центры.

На базе Европейской сети поддержки предпринимательства в России представлен русскоязычный портал, предоставляющий возможность поиска партнеров через Российское представительство EEN³⁴⁵.

³⁴⁰ [Transport Research and Innovation Portal](#)

³⁴¹ [C-ENERGY 2020](#)

³⁴² [NCPs CaRE](#)

³⁴³ [CORDIS Partner Service](#)

³⁴⁴ [Enterprise Europe Network](#)

³⁴⁵ [Российское представительство Европейской сети поддержки предпринимательства \(EEN\)](#)

European Cooperation in Science and Technology (COST)³⁴⁶

Программа COST координирует национальные исследования на общеевропейском уровне посредством финансирования сетевых проектов фундаментальных и/или прикладных исследований без тематических ограничений длительностью четыре года. Российские организации могут принимать участие в проектах, начиная с этапа подготовки заявки либо через последующее присоединение к уже выполняемой работе. Информацию о проектах можно найти на сайте COST.

BRICS TTN³⁴⁷

Сетевая информационно-технологическая платформа BRICS TTN – системный инструмент по установлению кооперационных связей между производственными предприятиями, исследовательскими организациями и разработчиками для реализации проектов по трансферу технологий. Платформа разработана в рамках проекта Центра международного промышленного сотрудничества в России Организации Объединенных Наций по промышленному развитию (ЮНИДО) и Российской сети трансфера технологий с целью создания инновационных альянсов и поддержки трансфера технологий между странами БРИКС. На настоящий момент на платформе представлена информация об инновационных компаниях и технологических организациях из Индии и России.

Деловой совет Россия – АСЕАН³⁴⁸

Интернет площадка Делового совета Россия – АСЕАН предлагает услуги по развитию экономического сотрудничества, налаживанию инвестиций и привлечению современных технологий для организаций из Российской Федерации в страны АСЕАН. Ресурс предоставляет возможность получить информационно-аналитические консультации, услуги по созданию деловых миссий, информационного сопровождения деятельности организаций, в том числе по поиску партнеров в России и в странах АСЕАН, по подготовке перечней и бизнес-справок о российских и зарубежных компаниях.

Российские национальные контактные точки

Российские НКТ созданы Минобрнауки России для оказания информационно-консультационной поддержки российским участникам европейских программ научно-технического сотрудничества (табл. 9). Основные направления деятельности НКТ:

- ♦ информирование и повышение осведомленности российского научного сообщества о научно-технических программах ЕС, в том числе о текущих и планируемых конкурсах, условиях участия в заявках и проектах;
- ♦ организация и проведение информационных дней, выставок, семинаров, конференций, издание и распространение брошюр по тематике научно-технического сотрудничества с ЕС, размещение информации о мероприятиях на сайтах НКТ;
- ♦ оказание консультационной поддержки российским исследователям при поиске зарубежных партнеров для участия в совместных конкурсных заявках по тематическим областям науки, определении возможных источников финансирования научных работ, а также по правовым и административным вопросам (в том числе финансового учета и отчетности), возникающим в процессе реализации международных проектов.

³⁴⁶ [European Cooperation in Science and Technology](#)

³⁴⁷ [BRICS TTN](#)

³⁴⁸ [Деловой Совет Россия-АСЕАН](#)

Табл. 9. Российские национальные контактные точки по вопросам сотрудничества с Европейским союзом

Наименование НКТ	Контактная информация
НКТ «Биотехнологии»	Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» РАН http://www.bio-economy.ru Шарова Ирина Валерьевна, sharova@inbi.ras.ru Лаврова Алена Вячеславовна, a-lenka-g@mail.ru Тел./факс: +7 (495) 954-44-74
НКТ «Окружающая среда, включая изменения климата»	Пушинский государственный естественно-научный институт http://ncp-eco.ru/ Шаров Вадим Иванович, Sharov35@mail.ru Ветрова Анна Андриановна, phdvetrova@gmail.com Тел.: +7 (4967) 73-26-77
НКТ «Здравоохранение»	Факультет фундаментальной медицины МГУ имени М.В. Ломоносова www.h2020-health.ru Тарасова Елена Владимировна, mail@fp7-health.ru, lenaronet@mail.ru Тел./факс: +7 (495) 932-99-04, +7 (495) 932-88-14
НКТ «Аэронавтика»	Центральный аэрогидродинамический институт имени профессора Н.Е. Жуковского http://ncp.tsagi.ru Андреев Евгений Владимирович, evg_andreev@tsagi.ru Рыжова Анна Александровна, anna.ryzhova@tsagi.ru Тел.: +7 (495) 556-31-62 Факс: +7 (495) 556-41-18
НКТ «Нанотехнологии»	Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт» http://www.nrcki.ru/ Балякин Артем Александрович Малышев Андрей Сергеевич, Malyshev_AS@nrcki.ru Тел./факс: +7 (499) 196-66-40
НКТ «Инфраструктура»	Национальный исследовательский технологический университет «Московский институт стали и сплавов» (МИСиС) http://www.h2020-infra.misis.ru/ru/ Левашов Евгений Александрович, levashov@shs.misis.ru Мелконян Маринэ Карапетовна, ncp@fp7-infra.ru Тел.: +7 (495) 951-03-46 Факс: +7 (495) 951-03-46
НКТ «Информационно-коммуникационные технологии и инфраструктура»	Национальная ассоциация исследовательских и научно-образовательных электронных инфраструктур «e-ARENA» http://www.e-arena.ru , http://ncp-ict.ru Глебский Владимир Леонидович, vglebsky@e-arena.ru Тел.: +7 (499) 135-25-98
НКТ «Энергетика»	Национальный исследовательский университет «Московский энергетический институт» http://www.fp7-energy.ru Рогалев Николай Дмитриевич, universe@mpei.ac.ru Чистякова Елена Николаевна, alen_elena@mail.ru Тел.: +7 (495) 363-77-96, +7 (916) 799-54-66
НКТ «Мобильность» научных кадров (подпрограмма им. Марии Склодовской-Кюри)	Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» https://fp.hse.ru Гохберг Леонид Маркович, Lgokhberg@hse.ru Пикалова Анна Геннадьевна, apikalova@hse.ru Насыбулина Елена Геннадьевна, enasybulina@hse.ru Тел.: +7 (495) 628-32-54; +7 (495) 772-95-90 доб. 11540
НКТ «Общества (INCO)» (подпрограмма «Инклюзивные, инновационные и рефлексивные общества») и НКТ «Наука и общество»	Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» https://fp.hse.ru Гохберг Леонид Маркович, Lgokhberg@hse.ru Проскурякова Лилиана Николаевна, Lproskuryakova@hse.ru Насыбулина Елена Геннадьевна, enasybulina@hse.ru Тел.: +7 (495) 628-31-06; +7 (495) 772-95-90 доб. 11540

(окончание)

Наименование НКТ	Контактная информация
НКТ по программам Европейского научно-исследовательского совета	<p>Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова http://ideas.msu.ru/index.html Мамакина Светлана Владимировна, intercoop@rector.msu.ru Тел.: +7 (495) 939-12-50 Санкт-Петербургский академический университет — научно-образовательный центр нанотехнологий РАН (Академический университет) http://spbau.ru/ Дубина Михаил Владимирович, dubina@spbau.ru Тел.: +7 (812) 534-58-50 Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого http://www.spbstu.ru Козырев Сергей Васильевич, cas@spbcas.ru Тел.: +7 (812) 534-95-13</p>
НКТ по сотрудничеству малых и средних предприятий в научно-технической сфере	<p>Фонд содействия инновациям http://www.fasie.ru Левченко Ольга Георгиевна, levchenko@fasie.ru Тел.: +7 (495) 231-38-51</p>

С целью укрепления взаимодействия стран – участниц межгосударственного объединения БРИКС в приоритетных областях научно-технического сотрудничества в созданы национальные контактные точки (табл. 10).

Табл. 10. Российские национальные контактные точки в рамках БРИКС

Наименование НКТ	Контактная информация
Геопространственные технологии и их применение	<p>Научно-исследовательский институт аэрокосмического мониторинга «АЭРОКОСМОС» http://www.aerocosmos.info Бондур Валерий Григорьевич, vgbondur@aerocosmos.info Цидилина Марина Николаевна, office@aerocosmos.info Тел.: +7 (495) 632-16-54</p>
Водные ресурсы и борьба с загрязнением	<p>Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» https://www.hse.ru Багин Александр Михайлович, abagin@hse.ru Тел.: +7 (903) 130-82-34 Проскурякова Лилиана Николаевна, Lproskuryakova@hse.ru Тел.: +7 (495) 628-31-06</p>
Новая и возобновляемая энергетика и энергетическая эффективность	<p>Национальный исследовательский университет «Московский энергетический институт» https://www.mpei.ru Кролин Александр Александрович, akrolin@mail.ru Тел.: +7 (909) 684-80-60</p>
Предупреждение и ликвидация природных катастроф	<p>Российский государственный гидрометеорологический университет http://www.rshu.ru Гогоберидзе Георгий Гивиевич, ggg@rshu.ru, nis@rshu.ru Тел.: +7 (812) 633-01-92, +7 (911) 784-07-01</p>
Астрономия	<p>Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина http://urfu.ru Кружаев Владимир Венедиктович, v.v.kruzhaev@urfu.ru Тел.: +7 (950) 205-86-44</p>

Единая государственная информационная система учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения (ЕГИСУ НИОКТР)³⁴⁹

ЕГИСУ НИОКТР предназначена:

- ♦ для учета данных о научных исследованиях и разработках по всем областям знаний в Российской Федерации;
- ♦ для предоставления информации всем заинтересованным лицам о результатах научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ;
- ♦ для использования результатов интеллектуальной деятельности.

Основная цель создания ЕГИСУ НИОКТР – развитие единой базы данных по научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам, повышение эффективности расходования средств на проведение научных исследований и разработок, а также способствование коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности.

Система позволяет:

- ♦ регистрировать формы учета, утвержденные приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 21 октября 2013 г. № 1168;
- ♦ размещать научные отчеты, результаты исследований и тексты диссертаций в системе, доступные пользователям только по разрешению правообладателей;
- ♦ размещать 3D-модели, рисунки и генетические коды в системе, доступные пользователям только по разрешению правообладателей;
- ♦ получать аналитические и статистические данные в разрезе отраслей, регионов, видов работ;
- ♦ получать данные о востребованности результатов интеллектуальной деятельности;
- ♦ связываться с правообладателем для получения дополнительных данных о результатах научных исследований и разработок;
- ♦ формировать типовые договоры на использование результатов интеллектуальной деятельности;
- ♦ формировать заявки в Роспатент;
- ♦ проводить оценку коллективов в разрезе опыта по успешному выполнению ОКР сопоставимого характера и объема для выбора организации исполнителя.

Основными формами учета в системе являются:

- ♦ Регистрационная карта научно-исследовательской, опытно-конструкторской и технологической работы;
- ♦ Информационная карта реферативно-библиографических сведений;
- ♦ Информационная карта диссертации;
- ♦ Информационная карта результата интеллектуальной деятельности;
- ♦ Информационная карта сведений о состоянии правовой охраны результата интеллектуальной деятельности;
- ♦ Информационная карта сведений об использовании результата интеллектуальной деятельности.

³⁴⁹ [ЕГИСУ НИОКТР](#)

Современная исследовательская инфраструктура Российской Федерации³⁵⁰

Портал содержит актуальные и систематизированные сведения о сети центров коллективного пользования научным оборудованием (ЦКП) и уникальных научных установок (УНУ) в Российской Федерации, в том числе поддержанных Минобрнауки России в рамках федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2020 годы» и составляющих ядро современной национальной исследовательской инфраструктуры. В число базовых организаций ЦКП и УНУ входят национальные исследовательские и федеральные университеты, государственные научные центры, учреждения государственных академий наук и другие организации.

Центр коллективного пользования научным оборудованием – структурное подразделение (совокупность структурных подразделений), которое создано научной организацией и/или образовательной организацией, располагает научным и/или технологическим оборудованием, квалифицированным персоналом и обеспечивает в интересах третьих лиц выполнение работ и оказание услуг для проведения научных исследований, а также осуществления экспериментальных разработок (Федеральный закон № 270-ФЗ от 13 июля 2015 г.).

Уникальная научная установка – комплекс научного оборудования, не имеющий аналогов в Российской Федерации, функционирующий как единое целое и созданный научной организацией и/или образовательной организацией в целях получения научных результатов, достижение которых невозможно при использовании другого оборудования (Федеральный закон № 270-ФЗ от 13 июля 2015 г.).

Форматы и модели взаимодействия с российской научной диаспорой³⁵¹

В 2015 г. создана Рабочая группа по взаимодействию с российской научной диаспорой. В ее состав вошли представители Минобрнауки России, ученые российского происхождения с мировым именем, выполняющие исследовательские проекты в передовых научных центрах США, Великобритании, Японии, а также их коллеги из ведущих научных организаций России.

Рабочая группа решает задачи поиска путей более активного вовлечения ученых-соотечественников в российскую науку и образование, разработки новых инструментов научно-технической политики России с учетом цели повышения степени интеграции российской науки и образования в мировое научное пространство.

В круг актуальных рассматриваемых группой вопросов входят:

- ♦ возможности привлечения ученых-соотечественников в рамках Проекта 5-100;
- ♦ перспективы сотрудничества с ассоциациями ученых-соотечественников – Международной ассоциацией русскоговорящих ученых (Russian-speaking Academic Science Association, RASA)³⁵² и Ассоциацией русскоязычных специалистов в области науки и технологий (Association of Russian-Speaking Science and Technology Professionals, RuSciTech)³⁵³;
- ♦ создание глобальной исследовательской инфраструктуры в России;
- ♦ расширение программы стажировок студентов и молодых ученых в зарубежные научные лаборатории под руководством представителей российской научной диаспоры.

³⁵⁰ [Современная исследовательская инфраструктура Российской Федерации](#)

³⁵¹ [Ладный А.О., Коротков Д.П., Юревич М.А., Сыроежкина Д.С. Форматы и модели взаимодействия с российской научной диаспорой. 2016](#)

³⁵² [Международная ассоциация русскоговорящих ученых](#)

³⁵³ [Ассоциация русскоязычных специалистов в области науки и технологий](#)

Критерии эффективности представления информации о российских научных организациях и университетах в сети Интернет для поиска заинтересованных в сотрудничестве зарубежных партнеров

Информационные технологии все глубже проникают в жизнь современных университетов и научных организаций, а информационная компетентность определяет уровень их развития и взаимодействия с внешним миром. В связи с этим большую значимость приобретает качественное представление информации на сайте учреждения в сети Интернет. Современный сайт должен соответствовать множеству требований, кроме того, он должен быть информативным и привлекательным для посетителей. Ниже приведен перечень критериев, определяющих эффективность представления информации на сайте.

Язык представления информации

С целью повышения эффективности коммуникации содержательное наполнение сайта требует использования нескольких языков. Обязательным является применение официально принятых государственных языков. Другим языком представления информации на сайте может быть наиболее распространенный международный язык (в настоящее время английский). Информация на государственном языке обычно излагается в развернутом виде, в то время как в английском варианте – максимально кратко и четко. При представлении информации на английском языке следует обратить внимание на качество перевода информации. Не допускается использование встроженных электронных переводчиков.

Содержательное наполнение

Под содержательным наполнением понимается совокупность информации по существенным и отличительным чертам научной деятельности организации или университета. Это информация в английской версии сайта должна отражать достоверное описание опыта работы, научных компетенций, а также готовность к коммуникациям с зарубежными партнерами. Важно описать инфраструктуру научной организации и университета, включая комплекс научно-технического и лабораторного оборудования. Следует указать наличие центров коллективного пользования на базе организации, уникального оборудования, оснащение новыми высокоточными приборами и наличие конференц-залов. Соответствие деятельности организации современным социальным вызовам общества – немаловажный аспект представляемой информации.

Краткость и емкость

Информация должна быть направлена на использование иностранной аудиторией. Это означает отражение наиболее важной базовой информации с использованием лаконичных формулировок без деталей. Информация подается в целостной и логически завершенной форме. Необходимо кратко и емко, общедоступным, понятным языком представить научную деятельность организации, ее потенциал, компетенции и репутацию. Для описания профиля организации рекомендуемый объем информации составляет 1500 печатных знаков без пробелов.

Структурированность

Структурированность информации заключается в делении информации на группы и подгруппы по определенным признакам с указанием логических связей между выделенными

блоками. Правильная структурированность обеспечивает быстрый поиск необходимой информации.

Ориентированность на пользователя

При оформлении сайта организации его навигационная система и структура должны быть максимально понятны пользователю. Информация должна быть легко доступной.

Интерактивность и визуализация

Интерактивность рассматривается в качестве способа эффективного взаимодействия пользователя с сайтом. К элементам интерактивности относится использование мультимедиа, то есть одновременное представление информации в различных формах — звуковой, анимированной компьютерной графики, видеоряда. Также целесообразно использовать элементы визуализации (инфографика, рисунки, диаграммы, фотографии), помогающие лучшему восприятию информации, подтверждающие и иллюстрирующие представленное описание. Подобные инструменты позволяют решать целый комплекс задач: повышать эффективность распространения информации о деятельности организации, улучшать узнаваемость ресурса и привлекать внимание к сайту как можно большего количества посетителей.

Обратная связь

Обязательным элементом представления информации об организации и ее деятельности для поиска зарубежных партнеров является публикация контактов организации, желательно не «обезличенных», то есть с указанием фамилии и имени конкретного сотрудника, к которому можно обратиться по тем или иным вопросам. Также целесообразно указать действующие социальные сети организации как современный инструмент коммуникации.

В случае поиска партнеров для реализации конкретных проектов и работ нужно сформулировать их описание и пожелания к сотрудничеству.

Актуализация информации

Актуализация информации подразумевает своевременную публикацию тщательно отобранной и выверенной информации на сайте научной организации или университета. Представленные на сайте сведения должны регулярно обновляться. Процесс актуализации подразумевает также проверку и изменение данных об организации, содержащихся на сторонних ресурсах (сайтах ведомственных организаций, программ, проектов и др.).

Способы представления информации ведущими российскими научными организациями и университетами в сети Интернет в соответствии с критериями

Представление в сети Интернет информации об опыте работы, научных компетенциях, материально-технической базе и научно-техническом потенциале российских научных организаций и университетов на сторонних сайтах

Грамотное, обоснованное и лаконичное представление в сети Интернет информации о научных организациях и университетах способствует успешному поиску заинтересованных в сотрудничестве зарубежных партнеров и эффективной интеграции в мировое научно-

исследовательское пространство. Основная площадка размещения информации – это порталы и сайты в сети Интернет. Данные ресурсы позволяют представлять актуальную информацию о научно-техническом потенциале, опыте работы, научных компетенциях, материально-технической базе российских научных организаций и университетов. Некоторые ресурсы размещают инструкции и рекомендации по созданию профиля организации, процедуре участия в научно-исследовательских программах и поиске партнеров.

Процесс размещения научной организацией / университетом информации на сторонних сайтах для поиска заинтересованных в сотрудничестве зарубежных партнеров включает три основных этапа: регистрация на сайте, заполнение профиля организации, мониторинг поступающих предложений.

Процесс размещения информации

♦ Регистрация

Этап, с которого начинается размещение информации практически на всех сторонних порталах (сайтах), – регистрация. На рис. 3 представлен пример страницы регистрации на европейском портале CORDIS. Зарегистрированным пользователям предоставляется доступ ко всем сервисам ресурса: созданию и редактированию профиля организации, просмотр и поиск партнеров для совместной научно-технической деятельности. Регистрация дает возможность подписки на получение электронных уведомлений о новых публикациях профилей, новости, полезные ссылки.

Рис. 3. Регистрация

European Commission
CORDIS
Community Research and Development Information Service

European Commission > CORDIS > My Account > Create account

Search Sign in

NEWS & EVENTS PROJECTS & RESULTS RESEARCH*EU MAGAZINES PARTNERS

My Account

- Sign in
- Create account**
- Reset password
- Help

Create account

Username *

First name *

Last name *

Email *

you@domain.com

Language preference *

English (en)

* I agree with the [Privacy Statement](#)

Create account Clear

Your username must be at least 6 characters long. It can only contain alphanumeric characters, but not only numbers.

Why register with CORDIS?

As a registered user you will have free access to the following services:

- ✓ **WIRE:** Disseminate and promote your project activities by publishing your own news and events on CORDIS.
- ✓ **NOTIFIER:** Receive weekly email notifications with content newly published on CORDIS based on your own criteria.
- ✓ **NOTIFIER:** Save your custom searches for an easy access, and receive email notifications for any new content based on

Top | Site map | Help desk | CORDIS is managed by the Publications Office of the European Union

◆ Заполнение профиля

После прохождения регистрации, появляется возможность заполнения шаблона профиля организации. Существуют различные виды таких шаблонов. Одни представляют собой анкету организации (наименование, адрес, области научной деятельности, компетенции), другие содержат предложения к сотрудничеству (поиск партнеров для подачи конкурсной заявки, технологическое предложение или запрос и др.). На рис. 4 представлен образец заполнения запроса на поиск партнера для подготовки совместной конкурсной заявки программы «Горизонт 2020».

Рис. 4. Шаблон поиска партнера для подготовки конкурсной заявки

Details	
Title:	UK-based university seeks SME consortium partners for H2020 proposal to FOF-07-2017 to develop and incorporate laser technology into multi-material product manufacturing
POD Reference:	RDUK20161014001
Summary:	A UK-based university is submitting a proposal to Horizon 2020 call topic FOF-07-2017: Integration of unconventional technologies for multi-material processing into manufacturing systems. The project will develop and incorporate laser technology into multi-material product manufacturing to reduce costs and production time. The university seeks SMEs working in multi-material manufacturing and factories of the future space to join the consortium. The partnerships will be research collaborations.
Description:	<p>The production of differentiated and high added value products efficiently and sustainably is important for the competitiveness of European manufacturing. Often such products are multi-material and require as high product quality adding a level of complexity to manufacturing that has to be squared with minimised time to market and reduced production costs.</p> <p>The incorporation of laser technology into the manufacturing processes for multi-material products has the potential to reduce production time, production costs as well as reducing wastage in both materials and energy. However there are several barriers to the incorporation of laser technology that need to be overcome, such as the lack of standardisation with regard to surface modifications, long process cycles, lack of automation and the perception of lasers as a 'dark art'.</p> <p>A UK-based university is proposing a project that aims to overcome these barriers and incorporate laser technology into multi-material product manufacturing. This project aims to develop laser technologies for carbon fiber (CFRP) / metal processing, develop and utilise process monitoring and real time Non-destructive testing (NDT) for multi-materials, develop 'cloud manufacturing' for hybrid structures as well as laser engineering concepts for hybrid structures and flexible automation with associated inspection and control processes. The university is proposing this project to the Horizon 2020 call topic FOF-07-2017: Integration of unconventional technologies for multi-material processing into manufacturing systems and are looking for SMEs to join the consortium.</p> <p>They are looking for SMEs working in the Factories of the Future field with experience of working in the multi-material processing as well as cloud infrastructure and metrology. Expressions of interest from SMEs in the following areas are especially welcome:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. End user in the aerospace sector with a strong composite focus 2. End user in the automotive sector with a strong composite focus 3. End user in the marine sector with a strong composite focus 4. A systems integrator that will build the demonstrator (modular design concept) 5. Cyber Security Company protecting the control of the system in the cloud. 6. Inline non destructive testing and sensor process control of the demonstrator (Micro Epsilon) 7. A company involved in simulation of the manufacturing cycle focusing on hybrid structures and developing new manufacturing system. (composite/ metals) <p>The partnerships will take the form of a research collaboration agreement.</p> <p>Deadline for EOIs: 02 December 2016 Call deadline: 19 January 2017</p>

♦ Мониторинг поступающих предложений

После публикации профиля необходимо регулярно обновлять информацию и оперативно отвечать на поступающие предложения о сотрудничестве. В случае если портал, на котором загружена информация об организации, предоставляет возможность загружать дополнительные сведения, например анонсы, новости, фотографии, видео, то это способствует привлечению большего внимания со стороны посетителей ресурса. Для регулярной актуализации страниц рекомендуется назначение ответственного администратора, который возьмет на себя функции управления профилем и взаимодействия с потенциальными партнерами.

Представление информации о материально-технической базе и научно-техническом потенциале российских научных организаций и университетов на собственном интернет-сайте

Постановление Правительства Российской Федерации от 10 июля 2013 г. № 582 «Об утверждении правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-коммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации»³⁵⁴, приказ Рособrnadzora от 29 мая 2014 г. № 785 «Об утверждении требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»³⁵⁵ и формату представления на нем информации» устанавливают основные правила и требования к структуре официального сайта образовательных учреждений, предписывают обеспечить открытость и доступность информации о направлениях и результатах научно-исследовательской деятельности.

С целью широкого распространения информации о научных компетенциях российских научных организаций и университетов среди иностранной аудитории, а также для поиска заинтересованных в сотрудничестве зарубежных партнеров рекомендуется сформировать англоязычную версию сайта учреждения.

В качестве успешных примеров англоязычных страниц, содержащих информацию о научном потенциале и международном сотрудничестве организации, можно привести сайты российских учреждений: Федерального исследовательского центра «Фундаментальные основы биотехнологии» РАН³⁵⁶ (рис. 5) и Санкт-Петербургского государственного университета³⁵⁷ (рис. 6), а также зарубежного Университета Оксфорда³⁵⁸ (рис. 7).

³⁵⁴ [Официальный сайт Правительства Российской Федерации](#)

³⁵⁵ [Официальный сайт Рособrnadzora России](#)

³⁵⁶ [Официальный сайт ФИЦ «Фундаментальные основы биотехнологии» РАН](#)

³⁵⁷ [Официальный сайт Санкт-Петербургского государственного университета](#)

³⁵⁸ [University of Oxford](#)

Рис. 5. Англоязычная версия сайта Федерального исследовательского центра «Фундаментальные основы биотехнологии» РАН



Рис. 6. Англоязычная версия сайта Санкт-Петербургского государственного университета

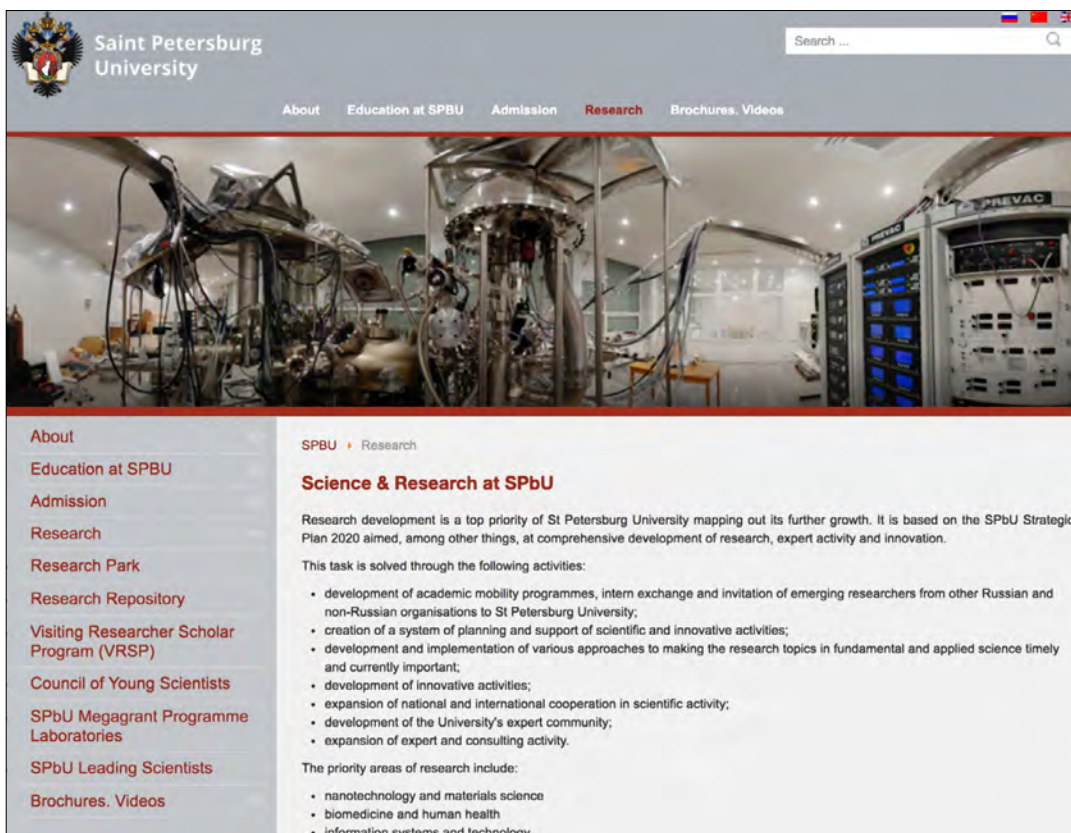
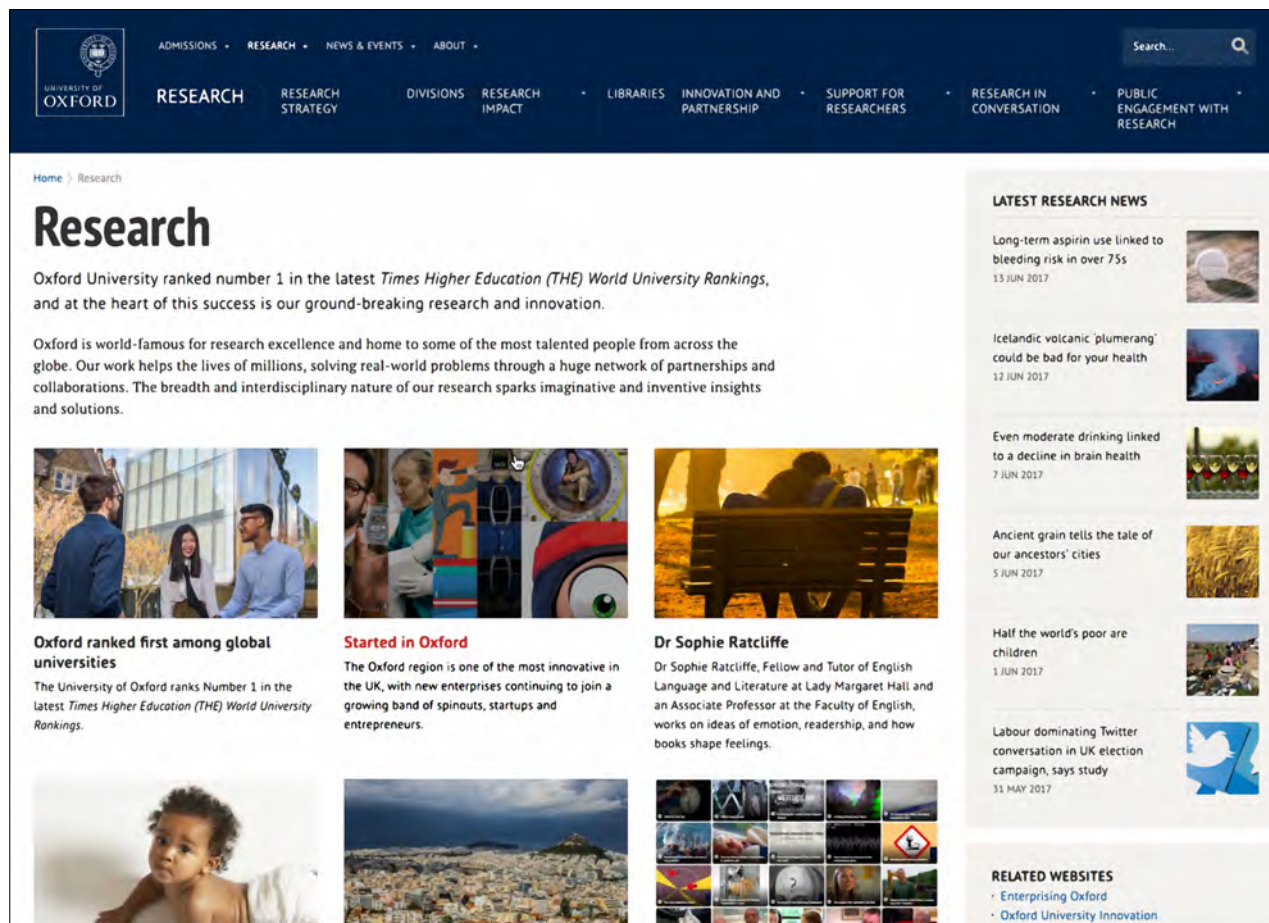


Рис. 7. Раздел «Научные исследования» сайта Университета Оксфорда



Для оптимального визуального исполнения англоязычной версии раздела сайта, представляющего научно-исследовательскую деятельность учреждения, рекомендуется разработать одну веб-страницу, состоящую из трех блоков.

Первый блок – верхний уровень сайта («шапка» сайта). Для визуальной идентификации организации целесообразно закрепить в «шапке» английской версии сайта логотип и название научной организации / университета. Данный блок является статичным. Какой бы раздел ни читал посетитель, заголовок сайта всегда остается на верхнем уровне.

Второй блок представляет собой горизонтальное меню разделов сайта и вертикальное меню его подразделов. Данный блок является наиболее информативным. Это самые важные и главные разделы, которые соответствуют поставленным задачам сайта.

Третий блок – область сайта, расположенная в самом низу, под всеми остальными блоками. В нем размещается навигационное меню по сайту и контакты организации. Меню состоит из коротких активных ссылок на определенные разделы сайта. Данное меню используется для улучшения навигации, чтобы не возвращаться к горизонтальному меню сайта.

Ниже приведены рекомендуемые структура и шаблон сайта, представляющего научный потенциал российской научной организации / университета на английском языке.

Профиль научной организации / университета:

- ◆ полное и краткое наименование организации;
- ◆ правовой статус организации (государственная / частно-государственная / частная и др.);
- ◆ цель, миссия и основные задачи научной деятельности организации;
- ◆ основные направления научной деятельности (кратко);
- ◆ информация о патентах, ноу-хау, публикациях, в том числе в международных журналах, премиях, наградах, позициях в рейтингах;
- ◆ информация о руководящем составе учреждения с указанием фамилий и имен, ученых степеней, званий и контактов. Целесообразно оформить данный раздел с фотографиями.

Научно-исследовательская деятельность научной организации / университета:

- ◆ новости, связанные с научными достижениями коллектива учреждения (описание полученных результатов, выпуск публикаций, присуждение наград и премий и др.);
- ◆ анонсы мероприятий;
- ◆ ключевые области научных исследований, демонстрация научного потенциал и компетенций организации, можно раскрыть объем финансирования научно-исследовательских проектов, в том числе полученного из зарубежных источников;
- ◆ структура подразделений организации, выполняющих научные исследования и разработки в виде интерактивного списка, в котором предусмотрен переход на отдельные страницы конкретных научных подразделений (институтов, центров, лабораторий, отделов, групп и др.), содержащих описание основных направлений их деятельности, научных достижений и ключевых сотрудников.

Материально-техническая база научной организации / университета:

- ◆ наличие центра коллективного пользования в структуре учреждения, уникальных коллекций, баз данных и других объектов;
- ◆ оснащение уникальным исследовательским оборудованием и высокоточными приборами;
- ◆ наличие конференц-залов, оборудованных современными презентационными, дискуссионными и коммуникационными системами дистанционной видеосвязи.

Международное сотрудничество научной организации / университета:

- ◆ перечень зарубежных партнеров учреждения;
- ◆ текущие и завершенные проекты с международным участием (с кратким описанием работ, выполненных учреждением в рамках проектов);
- ◆ предложения к сотрудничеству с зарубежными партнерами;
- ◆ международные мероприятия, в которых учреждение принимало участие и/или выступало в качестве организатора;
- ◆ реализуемые учреждением программы, стажировки и вакансии, открытые для иностранных исследователей.

Обратная связь с посетителями сайта научной организации / университета:

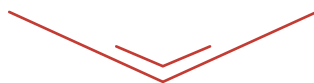
- ◆ почтовый адрес учреждения;
- ◆ контакты сотрудников, ответственных за организацию международной научно-технической деятельности;
- ◆ форум для обсуждения вопросов международной научной деятельности с посетителями сайта;
- ◆ полезные ссылки.

Шаблон англоязычной версии сайта научной организации / университета представлен на рис. 8.

Рис. 8. Шаблон англоязычной версии сайта научной организации / университета

<i>Website header</i> →	LOGOTYPE		Name of the scientific organization/ University in English		
<i>Horizontal menu (main sections)</i> →	ABOUT US	RESEARCH	RESOURCES & FACILITIES	INTERNATIONAL COOPERATION	CONTACT US
<i>Vertical menu (subparagraphs of the main sections)</i> →	<ul style="list-style-type: none"> - Brief introduction - Research strategy - Research lines - Publications, patents, know-hows - Administration 	<ul style="list-style-type: none"> - News - Announcements - Research priorities - Divisions 	<ul style="list-style-type: none"> - Shared-access equipment centres, databases, collections - Unique scientific equipment - Conference halls 	<ul style="list-style-type: none"> - Partners - Research projects - Opportunities for collaboration - Events - Traineeships, vacancies 	<ul style="list-style-type: none"> - Address - Contact details - Forum - Useful links
<i>Website footer</i> →	SITEMAP				

Коммерциализация научных и научно-технических результатов, международное патентование и лицензирование



Коммерциализация результатов научных исследований

В условиях систематического роста инвестиций в исследования и разработки в Российской Федерации³⁵⁹ закономерным явлением стало повышение ожиданий общества от таких инвестиций. Большинство научных организаций и университетов отреагировали на такие ожидания наращиванием своих предпринимательских компетенций, в частности, за счет коммерциализации результатов научных исследований.

Понятие коммерциализации результатов научных исследований содержится в статье 2 Федерального закона от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»³⁶⁰. *Под коммерциализацией научных и/или научно-технических результатов понимается деятельность по вовлечению в экономический оборот научных и/или научно-технических результатов.*

Вместе с тем из такого понятия явным образом не следует, какие содержание, сущность и признаки³⁶¹ в него заложены, от чего оно несет в себе достаточно широкое толкование. Вместе с тем вне зависимости от толкования принято считать, что деятельность по коммерциализации результатов научных исследований – это деятельность, направленная на извлечение из них или получения от них каких-либо экономических выгод.

Следует отметить, что экономические выгоды не ограничиваются получением непосредственно денежного вознаграждения, а могут выражаться и в альтернативной, в том числе безденежной форме, не предполагающей совершения каких-либо расчетов. Последние часто и незаслуженно игнорируются, хотя являются наиболее доступными для большинства научных организаций и университетов. Справедливость такого подхода к определению содержания экономических выгод подтверждается и словами председателя Правительства Российской Федерации Д.А. Медведева, произнесенными на Всемирном экономическом форуме в Давосе в 2014 г.: «Мы выстраиваем систему коммерциализации научных разработок и стараемся создавать технологические альянсы с зарубежными партнерами, которые продвигают продукцию

³⁵⁹ Индикаторы науки: 2016. Стат. сб. / Н.В. Городникова, Л.М. Гохберг, К.А. Дитковский и др. М.: НИУ ВШЭ, 2016.

³⁶⁰ ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике». [Консультант плюс](#)

³⁶¹ *Аверьянова А.А.* Правовое регулирование коммерциализации научных исследований: существующие проблемы и предложения по их решению // «Бизнес и право в России и за рубежом». 2013. № 3. Прил. к журналу «Предпринимательское право».

на внешние рынки. Причем цель не в том, чтобы просто реализовать продукцию, а в том, чтобы занять место в глобальной цепочке добавленной стоимости»³⁶².

Применение различных механизмов коммерциализации разработок обусловливается задачами, которые предстоит решить. Среди существующих и наиболее доступных механизмов, поддающихся систематизации, выделяется несколько важнейших.

Применение результатов научных исследований в собственной деятельности научных организаций и университетов

Предпосылки механизма: многие фундаментальные, поисковые, прикладные научно-исследовательские работы, выполняемые самыми разными субъектами, завершаются составлением отчета о научно-исследовательской работе. Именно такой отчет содержит в себе систематизированные данные о научно-исследовательской работе, описывает состояние научно-технической проблемы, процесс и/или результаты научного исследования, которые не всегда отвечают условиям предоставления правовой охраны. К последним можно отнести новые научные выводы, идеи и знания, положительный эффект от которых достигается от применения их на практике обладателем.

Реализация механизма: заключается в использовании таких результатов организациями-обладателями:

- при выполнении каких-либо работ или оказании услуг;
- для управленческих нужд;
- для осуществления собственной деятельности, направленной на достижение целей создания научной организации или университета.

Ожидаемый эффект от реализации механизма: экономия (сохранение) денежных средств обладателя соответствующих результатов, повышение их применимости и прикладного характера.

Проведение совместных исследований или исследований на базе каких-либо исследовательских объединений (например, на базе кластеров или платформ)

Предпосылки механизма: междисциплинарные исследования зачастую связаны с необходимостью взаимодействия различных научных организаций и университетов, обладающих собственными уникальными знаниями и результатами научных исследований, специализированным оборудованием и иными ресурсами. Ярким примером такого научного направления становится нейробиология (нейронаука), поскольку изучение нервной системы неминуемо связано с применением различных технических решений.

В большинстве случаев такое взаимодействие между различными научными организациями и университетами оформляется путем заключения договоров, связанных с созданием, передачей и использованием научной и/или научно-технической продукции, оказанием научных, научно-технических, инженерно-консультационных и иных услуг. Однако формы оформления отношений не исчерпываются вышеперечисленными. Так, например, статья 8 Федерального закона от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике», определяющая такие формы, допускает существование и иных договоров, в том числе договоров о совместной научной и/или научно-технической деятельности и распределении прибыли.

³⁶² [Интернет-сайт Открытое правительство](#)

Реализация механизма: предполагается, что вклад каждой из сторон в проведение совместных исследований может быть внесен существующими результатами научных исследований и разработок, в том числе путем предоставления на них прав или доступа к ним.

В этом случае заключаемые между научными организациями и университетами договоры и соглашения, касающиеся проведения совместных исследований, должны определять конкретные результаты, которые составляют собой вклад каждого участника исследований, условия о распределении интеллектуальных прав на интеллектуальную собственность, создаваемую совместно, а также лицо, осуществляющее управление такими правами.

Ожидаемый эффект от реализации механизма: экономия (сохранение) денежных средств обладателя соответствующих результатов, повышение их применимости и прикладного характера, наращивание публикационной активности за счет включения знаний и результатов исследований партнера.

Предоставление исключительного права на охраняемые результаты научных исследований работникам научных организаций и университетов

Предпосылки механизма: применение такого механизма следует из идеи о том, что правообладание на результаты научных исследований как на результаты интеллектуальной деятельности стимулирует их авторов-работников на поиск новых источников их сбыта и применения, на их совершенствование. Непосредственно работник, приобретая большую самостоятельность и обладая достоверными сведениями о существующем уровне развития научной мысли в его отрасли, самостоятельно развивает соответствующую исследовательскую деятельность и получаемые результаты.

За рубежом, в частности в США и Швеции, такой подход называется профессорской привилегией³⁶³ (Teachers Exemption). Схожие механизмы применяются и в России. Так, например, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» в своих локальных нормативных актах³⁶⁴ определил виды результатов интеллектуальной деятельности и обстоятельства их создания, при которых исключительное право будет принадлежать его работникам. Виды результатов, исключительное право на которые принадлежит работникам, определены и в Уральском федеральном университете³⁶⁵.

Реализация механизма: следует определить случаи, при которых возвращение исключительного права работникам на результаты интеллектуальной деятельности, обладающие характером служебных, не повлияет на эффективность деятельности самой научной организации или университета. Закрепление альтернативного правила о распределении исключительного права может осуществляться в трудовых или иных договорах, заключаемых с работниками, и/или в локальных нормативных актах, условия которых должны принимать такие работники.

Помимо альтернативного правила, такие документы могут содержать в себе обязательное для исполнения работником требование об указании связи используемых им результатов с научной организацией или университетом как организации, при помощи которой они были созданы.

Ожидаемый эффект от реализации механизма: экономия (сохранение) денежных средств обладателя соответствующих результатов, в частности, за счет сокращения издержек на адми-

³⁶³ Baraldi E., Ingemansson M., Launberg A. Controlling the commercialisation of science across inter-organisational borders: Four cases from two major Swedish universities // *Industrial Marketing Management*. 2014. № 43.

³⁶⁴ [Положение об интеллектуальной собственности НИУ ВШЭ](#)

³⁶⁵ [Политика в сфере интеллектуальной собственности Уральского федерального университета](#)

нистрирование соответствующих исследований и на их финансирование, на администрирование создаваемой интеллектуальной собственности, повышение применимости и прикладного характера создаваемых результатов, снижение влияния эффекта инертности научной организации или университета.

Общими недостатками, характерными для всех приведенных механизмов, являются сложности измерения эффективности коммерциализации, поскольку такая эффективность не всегда может быть выражена в какой-то абсолютной финансовой величине, а зачастую представляет собой число осуществленных проектов, подготовленных публикаций, полученных патентов и иных относительных единиц измерения.

Запуск собственного производства научно-технической и инновационной продукции, базирующейся на результатах научных исследований

Предпосылки механизма: доступность его применения зависит от характера результатов научных исследований. В частности, использование такого механизма не создает значительных издержек, если научно-техническая продукция представляет собой отчеты о научно-исследовательских работах и иные текстовые или графические произведения, а также программы для ЭВМ и базы данных (тиражируемые результаты).

В случае, если научно-технической продукцией являются устройства, вещества, штаммы микроорганизма, культуры клеток растений или животных, сорта растений и породы животных и иные продукты, издержки на осуществление такого способа могут существенно возрасти. В этой связи, создание в отношении таких результатов научных исследований собственных производств не характерно для научных организаций и университетов.

Реализация механизма:

- ♦ в качестве площадки для применения такого механизма в отношении отдельных текстовых произведений и баз данных можно рассматривать интернет-сайт, разработанный ЗАО «РосБизнесКонсалтинг»³⁶⁶. Любое лицо, предварительно заключившее с компанией договор, может разместить свои произведения на указанном сайте в электронной форме, а компания самостоятельно применяет различные маркетинговые инструменты для продвижения таких произведений;
- ♦ научно-техническая и инновационная продукция, выраженная в форме экземпляров тиражируемых результатов, может предлагаться к продаже также посредством интернет-сайтов научных организаций и университетов;
- ♦ создание производств в отношении продуктов и устройств, веществ, штаммов и иных нетиражируемых результатов, как правило, сопряжено со значительными финансовыми издержками, поэтому им предшествует предварительный расчет экономической эффективности организации такого производства, который предопределяет конкретные способы его создания.

Ожидаемый эффект от реализации механизма: создание дополнительного источника поступления денежных средств, широкое распространение информации о научной организации или университете и, как следствие, привлечение новых заказчиков и других партнеров. Распространению тиражируемых результатов свойственна особенно высокая рентабельность, поскольку организации не несут дополнительных издержек, связанных с выполнением работ по созданию соответствующих результатов.

³⁶⁶ Проект «Магазин исследований»

Лицензирование

Предпосылки механизма: под лицензированием подразумевается заключение лицензионного договора, предусмотренного статьями 1235, 1286, 1367 Гражданского кодекса Российской Федерации³⁶⁷, по которому научная организация или университет, являющиеся правообладателем и выступающие от имени лицензиара, предоставляют третьему лицу (лицензиату) право использования результата интеллектуальной деятельности. Такой механизм коммерциализации – один из самых распространенных.

Наиболее доступным аналогом и примером такого механизма коммерциализации в научной среде является проведение прикладных исследований в рамках федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технического комплекса России на 2014–2020 годы» с софинансированием со стороны индустриального партнера. Условия таких исследований предполагают, что после их завершения и получения результатов право использования результатов предоставляется индустриальному партнеру, а индустриальный партнер выплачивает вознаграждение за предоставленное право³⁶⁸. При этом возможны случаи, когда индустриальному партнеру отчуждается исключительное право.

Реализация механизма: Гражданский кодекс Российской Федерации в статье 1235 определяет обязательные элементы лицензионного договора, без которых он будет считаться незаключенным (недействительным):

1) предмет договора путем указания на результат интеллектуальной деятельности, право использования которого предоставляется по договору, с указанием в соответствующих случаях номера документа, удостоверяющего исключительное право на такой результат (патент, свидетельство);

2) способы использования результата интеллектуальной деятельности, а также возможность предоставления права использования третьим лицам;

3) размер вознаграждения по лицензии или порядок его определения. Такой размер определяется по усмотрению сторон и зависит, как правило, от полезных свойств результата научных исследований и объема предоставляемых прав. Вознаграждение может определяться в форме единовременного (паушального) платежа или в форме роялти (систематических платежей), а также в смешанной форме. Так, в частности, если результат применяется при производстве устройств и иных продуктов, вознаграждение справедливо определять в виде роялти (периодических платежей – процентных отчислений) от доходов лицензиата, получаемых им от продаж и/или производства соответствующих устройств или иных продуктов.

Лицензионный договор может предусматривать также:

1) срок, на который заключается такой договор. Если в лицензии такой срок не предусмотрен, она считается заключенной на пять лет;

2) территорию, на которой допускается использование результата интеллектуальной деятельности. Если в лицензии такая территория не предусмотрена, лицензиат вправе осуществлять использование результата на всей территории Российской Федерации;

3) необходимость предоставления отчетов лицензиару;

4) и иные обязательства сторон договора.

Лицензия может быть следующих видов, определенных статьей 1236 Гражданского кодекса Российской Федерации:

³⁶⁷ [Гражданский кодекс Российской Федерации. Консультант плюс](#)

³⁶⁸ [Экспертная площадка для ученых и предпринимателей](#)

- ♦ исключительной (за рубежом известна как *exclusive license*, отчего в России зачастую используется некорректная аналогия – «эксклюзивная лицензия»). Право использования, предусмотренное лицензией, предоставляется только одному лицу (лицензиату). Более того, если стороны лицензионного договора не договорились об ином, сам правообладатель не вправе использовать соответствующий результат теми способами, которые предоставлены по исключительной лицензии;
- ♦ простой (неисключительной). Такая лицензия может быть предоставлена любому количеству лиц (лицензиатов).

Предоставление по лицензионному договору права использования результата интеллектуальной деятельности, который подлежит обязательной государственной регистрации в Федеральной службе по интеллектуальной собственности (Роспатент), также подлежит государственной регистрации. Такое правило не относится к программам для ЭВМ и базам данных, поскольку их регистрация не является обязательной.

Ожидаемый эффект от реализации механизма: создание дополнительного источника поступления денежных средств при незначительных издержках научных организаций и университетов на его реализацию.

Три следующих механизма коммерциализации являются производными от механизма лицензирования, тем не менее корректнее рассматривать их в качестве самостоятельных механизмов.

«Непрямое» лицензирование

Предпосылки механизма: в отличие от «прямого» лицензирования, при «непрямом» лицензировании лицензиат, приобретая право использования, не имеет намерений осуществить такое право. Базовой функцией такого лицензиата, выполняющего роль посредника, является получение лицензии или полномочий на управление правами для последующего сублицензирования. Посредники могут преследовать и иные цели, не ограничиваясь сублицензированием.

Наиболее крупные посредники, известные за рубежом, получили название патентные фонды, или патентные агрегаторы. Деятельность и успешность таких фондов базируется на величине их патентных портфелей (права на которые предоставлены фондам). Среди крупнейших можно отметить *Intellectual Ventures Management LLC*³⁶⁹, *RPX Corporation*³⁷⁰, источниками патентного портфеля которых являются в первую очередь именно университеты, например: *California Institute of Technology*, *City University London*, *Florida Institute of Technology*, *Helsinki University of Technology*, *Hiroshima University*, *The University of Hong Kong*, *Indian Institute of Technology Bombay*, *New Jersey Institute of Technology*.

Реализация механизма: на настоящий момент известные на территории России крупные патентные фонды отсутствуют. О необходимости создания первого подобного фонда в 2015 г. заявляло ОАО «РВК»³⁷¹.

Тем не менее подобные посредники в Российской Федерации существуют и представлены в основном самостоятельными дочерними структурами научных организаций и университетов, которые создаются для обеспечения инновационного пояса таких организаций и университетов за счет управления правами на соответствующие разработки.

³⁶⁹ [Intellectual Ventures Management LLC](#)

³⁷⁰ [RPX Corporation](#)

³⁷¹ [Концепция создания и функционирования патентного фонда. ОАО «РВК»](#)

Ожидаемый эффект от реализации механизма: создание дополнительного источника поступления денежных средств.

Создание малых инновационных предприятий (МИП, spin-off, spin-out компании)

Предпосылки механизма: особую популярность такой механизм коммерциализации получил после принятия и вступления в силу Федерального закона от 2 августа 2009 г. № 217-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности». В литературе встречаются доводы о том, что именно он стал «основоположником» коммерциализации интеллектуальной собственности³⁷².

При этом следует помнить, что хотя указанный федеральный закон и является основополагающим для данного механизма коммерциализации, тем не менее все последующие изменения первоначально внесенных им норм, осуществляются в порядке правовых актов, содержащих соответствующие нормы. Так, например, в настоящее время в статье 5 Федерального закона от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» и в статье 103 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» уже отсутствуют ограничения по размерам долей каждого учредителя (участника) (минимальные размеры) и особый порядок использования доходов таких МИП. Нельзя не отметить, что применимость такого механизма доступна не только бюджетным учреждениям, но и бюджетным научным учреждениям, автономным научным учреждениям и образовательным организациям высшего образования, являющимся бюджетными или автономными учреждениями.

Применение такого механизма оправдано для более крупных проектов, когда научные организации и университеты, изучив рынок соответствующей разработки, пришли к выводу, что он обладает необходимой емкостью, а механизмы прямого лицензирования не позволят получить экономическую выгоду в полном объеме.

Деятельность создаваемого МИП ограничена деятельностью по практическому применению (внедрению) результатов интеллектуальной деятельности научной организации или университета, а вклад такой организации или университета, вносимый в упрощенном порядке, подлежит оплате правом использования исчерпывающего перечня результатов интеллектуальной деятельности: программ для ЭВМ, баз данных, изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, селекционных достижений, топологий интегральных микросхем, секретов производства (ноу-хау).

Кроме того, по замыслу указанного федерального закона предполагается, что к участию в создании МИП должны привлекаться и другие учредители (участники).

Реализация механизма: в отличие от «прямого» и «непрямого» лицензирования, осуществление такого механизма не ограничивается предоставлением лицензии третьему лицу и подразумевает создание самостоятельного юридического лица.

В самом начале процесса реализации механизма научной организации или университету следует найти партнера, который сможет участвовать в создании МИП путем внесения в качестве вклада в уставный (складочный) капитал создаваемого МИП денежных средств, обо-

³⁷² Кондратьева Е.А. Коммерциализация интеллектуальной собственности научных учреждений и образовательных организаций: вчера и сегодня // Предпринимательское право. Прил. № 3. 2014.

рудования и иного имущества, которое может стать необходимым для ведения МИП своей деятельности. Наличие такого партнера не является обязательным, но целесообразно, исходя из практики, поскольку собственное имущество научная организация или университет могут вносить только в общем порядке, определенном законодательством Российской Федерации, без применения каких-либо упрощенных процедур (с согласия собственника имущества).

Партнеры могут самостоятельно оценить стоимость вносимой лицензии в пределах 500 тыс. руб. (при совместном решении). В случае если, по их мнению, такая цена вносимого права должна превышать 500 тыс. руб., такой вклад должен оцениваться независимым оценщиком в соответствии с положениями Федерального закона от 29 июля 1998 г. № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации»³⁷³. Условие о цене вносимого права и иные условия создания МИП отражаются в учредительных документах.

В течение семи дней со дня внесения в ЕГРЮЛ записи о государственной регистрации соответствующего МИП, научная организация или университет должны уведомить Минобрнауки России о создании МИП. Впоследствии Минобрнауки России направляет такие уведомления для учета в федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт Республиканский исследовательский научно-консультационный центр экспертизы» (ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ) согласно приказу Минобрнауки России от 24 января 2014 г. № 43.

Если созданный МИП будет отвечать условиям, определенным статьей 4 Федерального закона от 24 июля 2007 г. № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации»³⁷⁴, он может быть признан субъектом малого и среднего предпринимательства и претендовать на получение налоговых льгот.

Ожидаемый эффект от реализации механизма: создание дополнительного источника поступления денежных средств, снижение нагрузки обязательных платежей (возможность применения налоговых льгот, пониженных тарифов страховых взносов), повышение применимости и прикладного характера создаваемых результатов, снижение влияния эффекта инертности научной организации или университета, а также привлечение денежных средств партнера.

Предоставление открытых лицензий

Предпосылки механизма: открытая лицензия на объекты авторских прав в соответствии со статьей 1286.1 Гражданского кодекса Российской Федерации представляет собой лицензионный договор, заключенный в упрощенном порядке. В литературе отмечается, что «типичным для подобных договоров является изложение условий такого договора в интернете вместе с самим размещенным произведением (в том числе в виде ссылки к нему)»³⁷⁵, хотя такое изложение и не ограничивается электронной формой, и текст открытой лицензии может быть размещен, в частности, в интерфейсе программы для ЭВМ, на обложке книги или журнала.

Условия о сроке действия открытой лицензии в части программ для ЭВМ и баз данных отличаются от условий, предусмотренных для лицензий («прямых» лицензий), и, в отсутствие указания на иное, он равен всему сроку действия исключительного права на них.

³⁷³ [ФЗ от 29.07.1998 № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации». Консультант плюс](#)

³⁷⁴ [ФЗ от 24.07.2007 № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации». Консультант плюс](#)

³⁷⁵ Гонгало Б.М., Кириллова М.Я., Корнеев В.А., Калятин В.О. Гражданский кодекс Российской Федерации. Авторское право. Права, смежные с авторскими. Постатейный комментарий к гл. 69–71 / под ред. П.В. Крашенинникова. М.: Статут, 2014.

Территория, на которой допускается использование произведений по общему правилу на основании открытой лицензии, также отличается от территории по лицензиям, но в этом случае для всех произведений она одинакова – использование допускается на территории всего мира, если в открытой лицензии не указано иной территории.

Открытая лицензия на объекты патентных прав и на селекционное достижение, согласно статьям 1368 и 1429 Гражданского кодекса Российской Федерации, также приводит к заключению лицензионного договора, хотя порядок ее выдачи и заключения такого договора несколько более сложный, чем с объектами авторских прав.

Реализация механизма:

- ♦ все условия открытой лицензии на объекты авторских прав должны быть доступны неопределенному кругу лиц и размещены таким образом, чтобы лицензиат ознакомился с ними перед началом использования соответствующего объекта. В открытой лицензии может содержаться указание на действия, совершение которых будет считаться акцептом (принятием) ее условий, в частности, уплата вознаграждения в пользу лицензиара, инсталляция программы для ЭВМ или базы данных, являющихся предметом такой лицензии, на компьютер лицензиата;
- ♦ для предоставления открытой лицензии на объекты патентных прав правообладателю (патентообладателю) необходимо подать в Роспатент заявление о возможности предоставления любому лицу права использования изобретения, полезной модели или промышленного образца (открытой лицензии).

Форма такого заявления и порядок его рассмотрения содержатся в Административном регламенте предоставления государственной услуги по рассмотрению заявления правообладателя о предоставлении любому лицу права использования изобретения, полезной модели или промышленного образца (открытой лицензии), утвержденном приказом Минэкономразвития России от 12 августа 2015 г. № 552.

Подобно открытой лицензии на произведения, такое заявление должно содержать в себе условия лицензии, на которых право использования может быть предоставлено любому лицу. После рассмотрения заявления Роспатент вносит сведения об открытой лицензии в соответствующий Государственный реестр и публикует сведения о такой лицензии в официальном бюллетене. Информация об открытой лицензии становится доступной любому лицу из официального бюллетеня и при помощи интернет-сайтов Роспатента и подведомственного ему ФГБУ «Федеральный институт промышленной собственности» (ФИПС).

Порядок регистрации открытой лицензии на селекционное достижение аналогичен порядку в отношении объектов патентных прав, однако соответствующие заявления подаются в федеральный орган исполнительной власти по селекционным достижениям. Таким федеральным органом является Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, согласно пункту 1 Положения о Министерстве сельского хозяйства Российской Федерации, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июня 2008 г. № 450.

Ожидаемый эффект от реализации механизма: создание дополнительного источника поступления денежных средств, широкое распространение информации о научной организации или университете и, как следствие, привлечение новых заказчиков и других партнеров, экономия (сохранение) денежных средств обладателя соответствующих результатов за счет снижения размеров патентных пошлин. Такому механизму коммерциализации свойственна высокая рентабельность, поскольку организации не несут дополнительных издержек, связанных с выполнением работ по созданию соответствующих результатов, и расходов, связанных с их продвижением.

Отчуждение прав на результаты научных исследований

Предпосылки механизма: как можно понять из названия, такой механизм заключается в отчуждении исключительного права на результаты научных исследований, которым предоставлена правовая охрана, в полном объеме за обусловленное договором вознаграждение в соответствии со статьями 1234, 1285, 1365 Гражданского кодекса Российской Федерации и др.

Вместе с тем, если процесс обязательной государственной регистрации результатов научных исследований как результатов интеллектуальной деятельности не был начат или не был завершен научной организацией или университетом, это не лишает их возможности передать права на результаты научных исследований третьему лицу. В этом случае применяется договор об отчуждении права на получение патента, предусмотренный статьями 1357 и 1420 Гражданского кодекса Российской Федерации. Справедливо отметить, что в этом случае размер вознаграждения будет меньше, чем по договору об отчуждении исключительного права, поскольку по общему правилу риск непатентоспособности соответствующего результата научных исследований несет приобретатель такого права.

Реализация механизма: необходимо заключение:

- ♦ договора об отчуждении исключительного права (если результату научных исследований уже предоставлена правовая охрана), который определяет:
 - конкретный результат интеллектуальной деятельности;
 - размер вознаграждения правообладателя;
- ♦ договора об отчуждении права на получение патента (если правовая охрана еще не была предоставлена – государственная регистрация не была завершена или начата), который определяет:
 - конкретный результат научных исследований;
 - размер вознаграждения обладателя права на получение патента.

Переход исключительного права по договору об отчуждении исключительного права подлежит обязательной государственной регистрации, если результат интеллектуальной деятельности был зарегистрирован в Роспатенте.

Общим недостатком, свойственным механизмам коммерциализации, экономические выгоды от которых выражаются в денежной форме, являются повышенные издержки на их реализацию, сопряженные с лишь прогнозными расчетами ее эффективности, которая обусловлена известной степенью уникальности каждого результата исследований.

В литературе и практике инновационного предпринимательства отсутствуют универсальные механизмы коммерциализации, которые могли бы гарантировать успех такой деятельности, в связи с чем коммерциализация всегда сопряжена с необходимостью комплексного применения различных механизмов и их комбинаций, являющихся неисчерпаемыми.

Подходы к оценке охраноспособности и конкурентоспособности

Для обеспечения возможности реализации каких-либо механизмов коммерциализации, особенно направленных на получение экономических выгод в денежной форме, в большинстве случаев важно, чтобы соответствующие результаты научных исследований обладали правовой охраной в качестве результатов интеллектуальной деятельности, а также являлись конкурентоспособной продукцией³⁷⁶.

³⁷⁶ Методические рекомендации по отражению в государственных контрактах вопросов правовой охраны и использования результатов научно-технической деятельности // Патенты и лицензии. 2006. № 5.

Поскольку правовая охрана объектов авторских и смежных прав возникает вне зависимости от их государственной регистрации, не влечет дополнительных издержек, а также ввиду того что она является экстерриториальной, особое внимание следует обратить на объекты патентных прав, а именно на изобретения и полезные модели.

До начала процедуры государственной регистрации таких результатов интеллектуальной деятельности правообладатель, как правило, проводит патентные исследования. Их проведение может быть обусловлено:

- ◆ желанием правообладателя, определить:
 - место результата научных исследований в существующем или создаваемом рынке;
 - способность такого результата предоставить соответствующей научной организации или университету (либо заказчику НИОКТР) эффективную монополию на долю такого рынка;
 - стратегию предоставления ему правовой охраны и направления его последующего совершенствования;
 - способность разработки оправдать соответствующие инвестиции и определить ее экономические перспективы;
- ◆ обязательствами, принятыми на себя научными организациями и университетами в связи с выполнением научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ. В частности, такие обязательства:
 - предусмотрены типовым контрактом на выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, утвержденным приказом Минобрнауки России от 21 октября 2015 г. № 1180 (для исполнителя);
 - предписываются в Методических рекомендациях по отражению в государственных контрактах вопросов правовой охраны и использования результатов научно-технической деятельности, утвержденных Роспатентом 02.03.2006.

Порядок проведения патентных исследований и их содержание определены ГОСТ Р 15.011-96 «Государственный стандарт Российской Федерации. Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения» (ГОСТ Р 15.011-96)³⁷⁷. Объектом патентных исследований являются объекты техники, объекты промышленной (интеллектуальной) собственности, ноу-хау, услуги, предоставляемые хозяйствующим субъектом (в совокупности – объект хозяйственной деятельности), а также сама хозяйственная деятельность субъекта. В этой связи следует помнить, что объект патентных исследований в целом и объект хозяйственной деятельности в частности не ограничиваются лишь техническими решениями и схожими с ними объектами техники, а включают в себя также товарные знаки, программы для ЭВМ и базы данных.

Согласно пункту 3.1.1 и 4.1 ГОСТ Р 15.011-96, патентные исследования относятся к прикладным научно-исследовательским работам, основываются на патентной и другой информации и включают в себя четыре обязательных блока:

1) исследования технического уровня и тенденций развития объектов хозяйственной деятельности. Задачей первого блока является определение степени известности рассматриваемого результата научных исследований, исходя из соответствующего уровня техники, а решением такой задачи является выявленная обобщенная качественная характеристика направления развития техники, характеризующаяся соответствующими направлениями и темпами развития;

³⁷⁷ [ГОСТ Р 15.011-96. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации](#)

2) исследования патентоспособности объектов хозяйственной деятельности. В рамках реализации этого блока определяется или выделяется непосредственный результат, способный к правовой охране, устанавливается соответствие такого объекта условиям предоставления правовой охраны (например, в целях государственной регистрации такого объекта в качестве изобретения или полезной модели);

3) исследования патентной чистоты объектов хозяйственной деятельности. Под патентной чистотой понимается юридическое свойство товара (любой продукции – машиностроение, радиоэлектроника, химия, пищевые и лекарственные средства, иные товары), которое заключается в том, что продукция может быть свободно использована в данной стране без опасности нарушения действующих на ее территории исключительных прав, имеющих свое действие в отношении рассматриваемой продукции и принадлежащих другим лицам³⁷⁸. Вместе с тем следует понимать, что гарантии патентной чистоты могут быть представлены только в отношении определенной территории (одной страны, ряда стран) и на определенный момент времени, поскольку действие исключительных прав носит территориальный и временной характер;

4) исследования конкурентоспособности объектов хозяйственной деятельности (эффективности использования по назначению).

На этом параметре результата научного исследования следует остановиться подробнее. В соответствии с пунктом 3.1.5 ГОСТ Р 15.011-96 под конкурентоспособностью понимается способность объекта хозяйственной деятельности в определенный период обеспечить коммерческий или иной успех на конкретном рынке в условиях конкуренции или противодействия. Как следует из приведенного определения, в рамках исследования конкурентоспособности подлежат определению, как минимум:

- ♦ характер успешности разработки (коммерческий успех, удовлетворение потребностей общества и др.; период окупаемости и пр.);
- ♦ рынок, на котором внедрение результата научных исследований будет наиболее эффективным, в том числе и территориальные границы такого рынка (страны), его объем;
- ♦ потенциальные конкуренты и партнеры.

Таким образом, заключительным блоком патентных исследований является достаточно подробный маркетинговый анализ как результата научных исследований, так и сложившихся в соответствующей области техники тенденций и трендов, раскрывающий все элементы приведенного понятия «конкурентоспособность».

Содержание патентных исследований определяют в зависимости от характера проводимых работ, стадий жизненного цикла и этапов работ на стадиях жизненного цикла объекта техники, результатов анализа деятельности хозяйствующего субъекта и включают его в задание на проведение патентных исследований. При этом пунктом 5.1 ГОСТ Р 15.011-96 подробно определяется возможное содержание патентных исследований в общем случае.

Отдельные аспекты предоставления правовой охраны

Эффективность результатов научных исследований и исключительного права на них как экономического инструмента, во многом зависит от возможности оправдания запланированных от результатов научных исследований ожиданий реакцией рынка. Вместе с тем рас-

³⁷⁸ Джермакян В.Ю. 600 вопросов по товарным знакам: разъяснения правоприменительной практики // СПС «КонсультантПлюс». 2016.

пространенной ошибкой российских научных организаций и университетов является оценка именно (и исключительно) российского рынка, в то время как он представляет собой лишь незначительную часть общемирового.

С большой долей вероятности отчет о патентных исследованиях может показать, что обладателю результата научных исследований следует обеспечить предоставление правовой охраны за рубежом. На это могут указывать отдельные самостоятельные факторы, например, наибольшая активность правообладателей схожих технических решений в соответствующей области техники за рубежом. Это может быть обусловлено сложившейся на сегодняшний день наибольшей патентной активностью заявителей в Китайской Народной Республике, США, Японии и Республике Корея³⁷⁹.

Альтернативой отдельных самостоятельных факторов, указывающих на целесообразность предоставления правовой охраны за рубежом, может выступать оценка совокупности таких систематизированных факторов. В этой связи следует выделить систему критериев оценки целесообразности правовой охраны технологии за рубежом, предложенную В.Г. Зиновым, Н.В. Романовой, О.И. Куприяновой (табл. 11)³⁸⁰.

Табл. 11. Критерии оценки целесообразности правовой охраны технологии за рубежом

№ п/п	Факторы, влияющие на принятие решения о патентовании за рубежом	Комментарии
1	Возможность установления факта нарушения патента	Данный фактор является определяющим при принятии решения. Если факт нарушения патента нельзя установить, то зарубежное патентование нецелесообразно. Доступ к технологическому процессу на любом предприятии всегда ограничен, потому установление факта нарушения патента путем сравнения признаков формулы изобретения, например, по способу с признаками реального технологического процесса практически невозможно
2	Возможность «обхода» патента	Если существует возможность «обхода» патента путем замены признаков независимого пункта формулы на альтернативные, но не эквивалентные или исключение части признаков, то зарубежное патентование нецелесообразно
3	Наличие конкурентных преимуществ объекта техники по сравнению с зарубежными аналогами	Конкурентные преимущества должны анализироваться с учетом всех факторов, а не только технико-экономических параметров. Если имеется в товаре источник конкурентных преимуществ на конкретном рынке, то зарубежное патентование целесообразно
4	Стоимость патентования в сравнении с ожидаемой прибылью от реализации продукта по патенту	Стоимость патентования зависит от количества выбранных стран и процедуры патентования и должна быть значительно ниже ожидаемой прибыли, определяемой по результатам маркетинговых исследований
5	Потребность рынка в продукте	Патентование целесообразно, если продукт найдет спрос на рынке и нецелесообразно, если сроки патентования превышают период жизненного цикла продукта
6	Сроки освоения технологии (до выведения продукта на рынок)	Если сроки освоения технологии до момента выведения продукта на рынок превышают сроки действия патента, то патентование нецелесообразно

При возникновении потребности в предоставлении правовой охраны результатам научных исследований за рубежом, научной организации или университету, являющемуся обладателем прав на такой результат, следует определить процедуру, по которой будет осуществляться его патентование за рубежом.

³⁷⁹ WIPO IP Facts and Figures. Economics & Statistics Series

³⁸⁰ Зинов В.Г., Романова Н.В., Куприянова О.И. Зарубежное патентование: стратегия и затраты // Экономика науки. 2015. № 2.

Заявка на получение зарубежного патента на изобретение или полезную модель может быть подана непосредственно в соответствующее зарубежное патентное ведомство национальной или региональной системы либо международной системы охраны интеллектуальной собственности.

Все заявки на получение зарубежного патента подаются не ранее, чем через шесть месяцев со дня подачи соответствующей заявки в Роспатент, если в указанный срок заявитель не будет уведомлен о том, что в такой заявке содержатся сведения, составляющие государственную тайну. Вместе с тем заявитель вправе обратиться в Роспатент с просьбой о проведении проверки наличия в заявке сведений, составляющих государственную тайну, и после его проведения подать соответствующую заявку.

Заявки, подаваемые в рамках Договора о патентной кооперации³⁸¹ (Patent Cooperation Treaty, РСТ) и Евразийской патентной конвенции (ЕАПК)³⁸², могут быть поданы без предварительной подачи российской заявки, если заявка в соответствии с РСТ подается в Роспатент как в получающее ведомство и Российская Федерация указана в такой заявке в качестве страны, в которой испрашивается правовая охрана, и если евразийская заявка подается через Роспатент.

Каждая процедура патентования за рубежом обладает свойственным именно ей рядом преимуществ и недостатков, в зависимости от которых принимается решение о ее выборе.

Так, в частности, преимуществом национальных и региональных систем является то обстоятельство, что они позволяют получить патент в одной или нескольких конкретных странах (для заявок по национальной системе) или в группе таких стран (регионе) (для заявок по региональной системе), которые представляют для заявителя наибольший интерес. В случае подачи евразийской заявки заявитель получает единый патент, имеющий силу на территории всех договаривающихся в рамках ЕАПК государств (евразийский патент на изобретение). При подаче заявки в Европейское патентное ведомство³⁸³ в рамках Европейской патентной конвенции (ЕПК)³⁸⁴ получаемый европейский патент на изобретение предоставляет его обладателю те же права, которые ему предоставлял бы выданный в соответствующем государстве национальный патент (сам патент имеет силу в каждом из договаривающихся в рамках ЕПК государств), для которого он был выдан.

Страны – участники ЕАПК: Азербайджан, Армения, Беларусь, Казахстан, Киргизия, Россия, Таджикистан и Туркменистан.

Страны – участники ЕПК: Албания, Австрия, Бельгия, Болгария, Швейцария, Кипр, Чехия, Германия, Дания, Эстония, Испания, Финляндия, Франция, Великобритания, Греция, Венгрия, Хорватия, Ирландия, Исландия, Италия, Лихтенштейн, Люксембург, Литва, Латвия, Монако, Македония, Мальта, Нидерланды, Норвегия, Польша, Португалия, Румыния, Сербия, Швеция, Словения, Словакия, Сан-Марино и Турция³⁸⁵.

Применение национальной системы позволяет максимально сократить срок получения зарубежного патента за счет взаимодействия напрямую с конкретным зарубежным патентным ведомством. Примером, когда применение национальной системы оправданно, может быть ситуация, когда российская организация, в целях снижения производственных издержек, намерена организовать производство продукции в определенной стране и последующий импорт такой продукции на территорию Российской Федерации.

³⁸¹ [Patent Cooperation Treaty](#)

³⁸² [Евразийская патентная конвенция](#)

³⁸³ [Европейское патентное ведомство](#)

³⁸⁴ [Европейская патентная конвенция](#)

³⁸⁵ [Страны-участницы ЕПК](#)

В том случае если получение правовой охраны технического решения предполагается получить на более широкой территории или в странах, не входящих в региональные системы, международную заявку следует подавать по процедуре РСТ.

Эффективность применения международной системы и подачи международной заявки в соответствии с РСТ состоит в том, что такая заявка является единой для всех 150 государств-участников и число таких стран растет.

Например, ранее получить патент на изобретение в Кувейте можно было только через региональную патентную организацию – Патентное ведомство совета по сотрудничеству арабских государств Персидского залива (GCC Patent Office), но теперь получение такого патента стало возможно по международной заявке в соответствии с РСТ (Кувейт вступил в состав государств – участников РСТ 09.09.2016).

Выбор в пользу такой системы принимается и в тех случаях, когда заявитель на стадии подачи заявки еще не обладает достаточной полнотой сведений о странах, в которых предоставление правовой охраны его техническому решению будет обоснованным. Преимущество такой процедуры заключается в снижении издержек на подачу и рассмотрение одного и того же заявления во множестве стран.

Получение патента на основании такой международной заявки происходит в два этапа:

1) подача непосредственно международной заявки. По заявке проводится международный поиск в уполномоченном для этих целей ведомстве. Поисковый орган указывается в заявлении заявки. Например, для России поисковым органом является ФГБУ «Федеральный институт промышленной собственности»³⁸⁶ (организация, подведомственная Роспатенту) или Европейское патентное ведомство. После получения отчета о поиске заявитель может внести изменения в формулу, содержащуюся в международной заявке;

2) до истечения 30 месяцев с даты приоритета заявитель должен осуществить переход на национальную или региональную фазу патентования через национального патентного поверенного. Сама по себе международная заявка в соответствии с РСТ не приводит к получению зарубежного патента.

Объем предусмотренных для заявителей прав и описания процедур различных систем зарубежного патентования содержатся соответственно в Парижской конвенции по охране промышленной собственности, региональных конвенциях и РСТ.

Поскольку указанные документы и осуществляемые в связи с ними процедуры носят весьма специфический характер, особую важность при подготовке к процедуре патентования, в том числе и зарубежного, приобретает вопрос выбора специалиста, представляющего интересы научной организации или университета.

В российском законодательстве определено, что ведение дел с Роспатентом может осуществляться заявителем, правообладателем, иным лицом самостоятельно или через патентного поверенного, зарегистрированного в Роспатенте, или через иного представителя.

Патентными поверенными признаются граждане, получившие в установленном порядке статус патентного поверенного и осуществляющие деятельность, связанную с правовой охраной результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации, защитой интеллектуальных прав, приобретением исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации, распоряжением такими правами. Информация обо всех зарегистрированных патентных поверенных содержится в Реестре патентных поверенных Российской Федерации, доступном на странице интернет-сайта

³⁸⁶ [Федеральный институт промышленной собственности](#)

ФГБУ «Федеральный институт промышленной собственности»³⁸⁷. Такая информация включает в себя, в частности, указание специализации, в отношении которой поверенным сдан квалификационный экзамен.

Иностранные заявители (граждане, постоянно проживающие за пределами территории России, и иностранные юридические лица) ведут дела с Роспатентом только через патентных поверенных, если международным договором Российской Федерации не предусмотрено иное. В иностранных юрисдикциях, как правило, действует схожий подход, когда российский заявитель может взаимодействовать с иностранным патентным ведомством только посредством соответствующего патентного поверенного. Сведения об иностранных патентных поверенных³⁸⁸ размещаются на интернет-сайтах зарубежных патентных ведомств³⁸⁹.

Выбор патентного поверенного, обладающего необходимой специализацией и квалификацией, во многом обуславливает успешность всей процедуры патентования. В этой связи при анализе информации о деятельности патентных поверенных особое внимание следует обращать, в частности, на следующие их характеристики:

- ♦ наличие профильного (технического) образования;
- ♦ наличие необходимой специализации, в том случае, если она предусмотрена;
- ♦ наличие опыта регистрации технических решений в соответствующей отрасли;
- ♦ результативность патентного поверенного (определение соотношения поданных заявок и полученных патентов).

Косвенной, дополнительной характеристикой квалификации патентного поверенного может быть наличие у него тематических публикаций. Нельзя недооценивать и владение патентным поверенным русским языком, что особенно актуально при зарубежном патентовании.

На практике распространен выбор патентного поверенного «от обратного»: путем анализа заявок и патентов третьих лиц, выявленных в результате патентных исследований в качестве относимых к результату научных исследований и/или области применения такого результата.

Выбор процедуры патентования и кандидатуры иностранного патентного поверенного влияют на размер затрат, возникающих при зарубежном патентовании. Однако на цену зарубежного патентования оказывают влияние и иные факторы. Величина затрат в этом случае является в значительной степени индивидуальной.

Так, в частности, если использовать усредненные размеры стоимости подготовки и подачи заявки, включая госпошлину и работу над формулой, подготовки ответа на возражения патентного ведомства, оформления выдачи патента и оплаты соответствующих пошлин, приведенные патентным поверенным США и Канады М. Елисеевой, получается, что ориентировочный размер расходов заявителя, связанных с патентной заявкой в Ведомство по патентам и товарным знакам США, составит от 4 720 до 8 440 долл. США³⁹⁰. Ориентировочный размер расходов при подаче заявки в Японское патентное ведомство составляет 2 795 долл. США³⁹¹.

³⁸⁷ [Поиск информации о патентных поверенных](#)

³⁸⁸ [Международные организации и патентные ведомства](#)

³⁸⁹ [Поиск патентных поверенных в United States Patent and Trademark Office \(USPTO\)](#)

³⁹⁰ Елисеева М. Стоимость патентования российских изобретений в США и способы уменьшения расходов на зарубежное патентование // Интеллектуальная собственность: правовые и социально-экономические аспекты. Тезисы докладов и сообщений Всероссийской научно-практической конференции 24–26 апреля 2008 г. / отв. за вып. С. В. Матюшенко. Омск: Омская академия МВД России, 2008.

³⁹¹ Зинов В.Г., Романова Н.В., Курпиянова О.И. Зарубежное патентование: стратегия и затраты // Экономика науки. 2015. № 2.

Не требует доказательств довод о том, что издержки на зарубежное патентование для многих организаций являются обременительными. Снижению такого бремени способствуют нижеприведенные инструменты софинансирования.

Государственное (бюджетное) софинансирование

Получение софинансирования стало возможно после принятия Постановления Правительства Российской Федерации от 17 июня 2016 г. № 548, утверждающего Правила предоставления из федерального бюджета субсидий российским организациям на возмещение части затрат, связанных с уплатой пошлин при патентовании российских разработок производителей и экспортеров за рубежом (Правила предоставления субсидии)³⁹².

Такой инструмент софинансирования напрямую научным организациям и университетам недоступен, поскольку среди его пользователей, осуществляющих зарубежное патентование, названы лишь субъекты малого и среднего предпринимательства, индивидуальные предприниматели или физические лица, зарегистрированные на территории Российской Федерации, являющиеся производителями и/или экспортерами. Вместе с тем такое ограничение не уменьшает его важности и не исключает возможности его применения МИП, созданными научными организациями и университетами.

В общем виде такой инструмент выглядит следующим образом:

- ♦ Министерство промышленности и торговли Российской Федерации (Минпромторг России) устанавливает порядок организации проведения отбора на право получения из федерального бюджета субсидий российскими организациями на возмещение части затрат, связанных с уплатой пошлин при патентовании российских разработок производителей и экспортеров за рубежом, и организации работы по предоставлению указанных субсидий;
- ♦ Российское юридическое лицо, оказывающее услуги по патентованию российских разработок за рубежом и соответствующее определенным в указанном постановлении критериям (в Правилах предоставления субсидии такое лицо именуется оператором), обращается в Минпромторг России для участия в отборе получателей субсидии;
- ♦ при благополучном прохождении оператором отбора, с ним заключается договор о предоставлении субсидии;
- ♦ пользователь из числа указанных выше заключает с оператором договор об оказании услуг по патентованию российских разработок за рубежом, который предусматривает, что пользователь не возмещает оператору патентные пошлины при патентовании российских разработок за рубежом, уплаченные оператором за пользователя;
- ♦ Минпромторг России компенсирует оператору расходы на уплату за пользователей международных пошлин, национальных пошлин, пошлин за поддержание патента в силу (не более чем за три первых года срока действия патента) в порядке, предусмотренным договором о предоставлении субсидии.

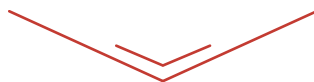
Внебюджетное (частное) софинансирование

Источниками такой поддержки зарубежного патентования для российских научных организаций и университетов служат патентные фонды и патентные агрегаторы, российские и иностранные партнеры и иные лица.

³⁹² [Постановление от 17.06.2016 № 548. Официальный портал Правительства РФ](#)

Интерес таких лиц в софинансировании патентования разработки достаточно очевиден. Он заключается в желании приобрести экономические преимущества перед конкурентами и в повышении эффективности собственных разработок. В российской практике не выработано каких-либо единых подходов к оформлению таких отношений. Главное, что сторонам следует заранее определить в соответствующих договорах или соглашениях, предусматривающих софинансирование, – это порядок раздела интеллектуальных прав между научной организацией или университетом и соответствующим инвестором, а также порядок управления такими правами и их осуществления.

Список использованных источников



OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014. http://www.oecd-ilibrary.org/content/book/sti_outlook-2014-en (дата обращения: 29.12.2016).

Enhancing and focusing EU international cooperation in research and innovation: A strategic approach: COM (2012) 497 final. http://ec.europa.eu/research/iscp/pdf/policy/com_2012_497_communication_from_commission_to_inst_en.pdf#view=fit&pagemode=none (дата обращения: 29.12.2016).

Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике». http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_11507/ (дата обращения: 29.12.2016).

Федеральный закон «О координации международных и внешнеэкономических связей субъектов Российской Федерации». <http://constitution.garant.ru/act/federative/179963/> (дата обращения: 29.12.2016).

Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части регулирования деятельности некоммерческих организаций, выполняющих функции иностранного агента». http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_132900 (дата обращения: 29.12.2016).

Концепция внешней политики Российской Федерации. http://www.mid.ru/foreign_policy/news/-/asset_publisher/cKNonkJE02Bw/content/id/2542248 (дата обращения: 29.12.2016).

Концепция участия Российской Федерации в объединении БРИКС. <http://минобрнауки.рф/documents/5363/file/4263/Концепция%20участия%20России%20в%20БРИКС.pdf> (дата обращения: 29.12.2016).

Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 г. <http://минобрнауки.рф/документы/4717/файл/3617/2.%20концепция%201662-p.doc> (дата обращения: 29.12.2016).

Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации. <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201612010007> (дата обращения: 29.12.2016).

Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года. «Инновационная Россия 2020». <http://government.ru/docs/9282/> (дата обращения: 29.12.2016).

Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки». Информационно-правовой портал «Гарант». <http://base.garant.ru/70170946/> (дата обращения: 29.12.2016).

Указ Президента Российской Федерации от 7 июня 2011 г. № 899 (в редакции от 16 декабря 2015 г. № 623) «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий

и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации». Официальный сайт Президента России. <http://www.kremlin.ru/acts/bank/33514> (дата обращения: 29.12.2016).

Прогноз научно-технологического развития России до 2030 года. <https://prognoz2030.hse.ru/> (дата обращения: 29.12.2016).

Государственная программа «Развитие науки и технологий» на 2013–2020 годы. <http://минобрнауки.рф/documents/2966> (дата обращения: 29.12.2016).

Программа фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период. <http://www.ras.ru/FStorage/download.aspx?id=0fb88804-644e-40e3-b21e-e0c72faa70ba> (дата обращения: 29.12.2016).

Федеральная целевая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы». <http://fcpir.ru> (дата обращения: 29.12.2016)

USA Department of energy. About the national labs. <http://www.energy.gov/about-national-labs> (дата обращения: 29.12.2016).

Brain research through advancing innovative neurotechnologies. <https://www.braininitiative.nih.gov/?AspxAutoDetectCookieSupport=1> (дата обращения: 29.12.2016).

Кадошцева М.Е. Зарубежный опыт управления инновационным развитием АПК // Вестник научно-технического развития. № 2 (66). 2013. <http://www.vntr.ru/ftpgetfile.php?id=661> (дата обращения: 29.12.2016).

Innovation, Science and Economic Development Canada. <http://www.ic.gc.ca/> (дата обращения: 29.12.2016).

Global Affairs Canada Department of Foreign Affairs and International Trade. <http://www.dfait-maeci.gc.ca/> (дата обращения: 29.12.2016).

Ministry of Research, Innovation and Science. <https://www.ontario.ca/page/ministry-research-innovation-and-science> (дата обращения: 29.12.2016).

Fonds de recherche du Québec. <http://www.frq.gouv.qc.ca/fonds-recherche> (дата обращения: 29.12.2016).

B.C. Knowledge Development Fund. <http://www2.gov.bc.ca/gov/content/governments/about-the-bc-government/technology-innovation/bckdf> (дата обращения: 29.12.2016).

Сеть центров передовых исследований The Ocean Tracking Network. <http://oceantrackingnetwork.org/> (дата обращения: 29.12.2016).

Сеть центров передовых исследований ArcticNet. <http://www.arcticnet.ulaval.ca/> (дата обращения: 29.12.2016).

Сеть центров передовых исследований Canadian Water Network. <http://www.cwn-rce.ca/> (дата обращения: 29.12.2016).

Сеть центров передовых исследований в области биотехнологий AllerGen. <http://allergen-nce.ca/> (дата обращения: 29.12.2016).

Сеть центров передовых исследований в области биотехнологий NeuroDevNet. <http://www.neurodevnet.ca/> (дата обращения: 29.12.2016).

Сеть центров передовых исследований в области биотехнологий The Stem Cell Network. <http://stemcellnetwork.ca/> (дата обращения: 29.12.2016).

Centres of Excellence for Commercialization and Research. http://www.nce-rce.gc.ca/Programs-Programmes/CECR-CECR/Index_eng.asp (дата обращения: 29.12.2016).

Bundesministerium für Bildung und Forschung. <https://www.bmbf.de/> (дата обращения: 29.12.2016).

Объединение им. Гельмгольца. <https://www.helmholtz.de/ru/> (дата обращения: 29.12.2016).

Общество им. Макса Планка. <https://www.mpg.de/en> (дата обращения: 29.12.2016).

Ассоциация им. Фраунгофера. <http://www.iis.fraunhofer.de/> (дата обращения: 29.12.2016).

Объединение им. Лейбница. <http://www.leibniz-gemeinschaft.de/> (дата обращения: 29.12.2016).

Немецкое научно-исследовательское сообщество. <http://www.dfg.de/ru/> (дата обращения: 29.12.2016).

Германская служба академических обменов. <http://www.daad.ru/> (дата обращения: 29.12.2016).

Фонд им. Александра фон Гумбольдта. <https://www.humboldt-foundation.de/web/start.html> (дата обращения: 29.12.2016).

Ideas. Innovation. Prosperity. Hightech Strategy 2020 for Germany. http://www.bmbf.de/pub/hts_2020_en.pdf (дата обращения: 29.12.2016).

Федеральное министерство образования и науки Германии. <http://www.bmbf.de/en/index.php> (дата обращения: 29.12.2016).

Strategy of the Federal Government on the European Research Area (ERA). https://www.bmbf.de/pub/Strategy_of_the_Federal_Government_on_the_European_Research_Area.pdf (дата обращения: 29.12.2016).

Доклад «Основа высшего образования и исследований» от 17 декабря 2012 г. http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/Assises_esr/24/0/Assises-ESR-Rapport-Vincent-Berger-237240.pdf (дата обращения: 29.12.2016).

Национальная стратегия научных исследований Франции. http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/Strategie_Recherche/26/9/strategie_nationale_recherche_397269.pdf (дата обращения: 29.12.2016).

Research Infrastructures Road Map 2020. http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/Infrastructures_de_recherche/16/4/infrastructures_UK_web_615164.pdf (дата обращения: 29.12.2016).

Полюсы конкурентоспособности Франции. <http://competitivite.gouv.fr/home-903.html> (дата обращения: 29.12.2016).

Список университетов Франции. <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid20269/liste-des-universites.html> (дата обращения: 29.12.2016).

Список докторских школ в вузах, имеющих право присуждать степень PhD. <http://ecoledoctorales.campusfrance.org/en/phd/dschools/main> (дата обращения: 29.12.2016).

Innovation and Research Strategy for Growth. https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/32450/11-1387-innovation-and-research-strategy-for-growth.pdf (дата обращения: 29.12.2016).

Innovation Report 2014. Innovation, Research and Growth. https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/293635/bis-14-p188-innovation-report-2014-revised.pdf (дата обращения: 29.12.2016).

UK Industrial strategy policy actions. <https://www.gov.uk/government/policies/using-industrial-strategy-to-help-the-uk-economy-and-business-compete-and-grow> (дата обращения: 29.12.2016).

Our plan for growth: science and innovation. https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/387780/PU1719_HMT_Science_.pdf (дата обращения: 29.12.2016).

BIS Innovation report 2014. https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/293635/bis-14-p188-innovation-report-2014-revised.pdf (дата обращения: 29.12.2016).

Исследовательские советы Великобритании. <http://www.rcuk.ac.uk/> (дата обращения: 29.12.2016).

Пятый базовый план развития науки и технологий Японии. http://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/5basicplan_en.pdf (дата обращения: 27.12.2016).

Министерство образования, культуры, спорта, науки и технологий Японии. <http://www.mext.go.jp/english/> (дата обращения: 27.12.2016).

World Premier International Research Center Initiative. <http://www.jsps.go.jp/english/e-toplevel/index.html> (дата обращения: 27.12.2016).

UNESCO Annual Report 2015. <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002354/235406e.pdf> (дата обращения: 27.12.2016).

UNESCO Science Report. Towards 2030. <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002354/235407e.pdf> (дата обращения: 27.12.2016).

China national medium and long-term plan for the development of science and technology. <https://www.google.ru/l?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwi538zoyufjAhVi1X-IKHbpdAKQQFggbMAA&url=http%3A%2F%2Fsydney.edu.au%2Fglobal-health%2Finternational-networks%2FNational%20Outline%20for%20Medium%20and%20Long%20Term%20ST%20Development1.doc&usq=AFQjCNFSz8ieO3CQYpuGXEAmbFwtfmLEQ&bvm=bv.110151844.d.bGg> (дата обращения: 27.12.2016).

Министерство науки и технологий Индии. <http://dst.gov.in/st-system-india/science-and-technology-policy-2013> (дата обращения: 27.12.2016).

Gupta N., Weber C., Pena V., Shipp S.S., Healey D. Innovation Policies of Brazil. Institute for Defense Analysis, 2013. P.16. <https://www.ida.org/~media/Corporate/Files/Publications/STPIPubs/2014/ida-p-5039.ashx> (дата обращения: 27.12.2016).

EULANEST Country Report: Brazil. Institut de Recherche pour le Développement, 2008. http://www.access4.eu/media/Deliverable1.3a_CountryReportBrazil.pdf (дата обращения: 27.12.2016).

Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2016–2019. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. <http://www.mcti.gov.br/documents/10179/1712401/Estrat%C3%A9gia+Nacional+de+Ci%C3%Aancia,%20Tecnologia+e+Inova%C3%A7%C3%A3o+2016-2019/0cfb61e1-1b84-4323-b136-8c3a5f2a4bb7> (дата обращения: 27.12.2016).

- Conditions for innovation in Brazil: a review of key issues and policy challenges. Background Paper for the Workshop on Innovation for Productivity Growth in Brazil – July 1–2, 2015, Brasilia. https://www.innovationpolicyplatform.org/system/files/CONDITIONS%20FOR%20INNOVATION%20IN%20BRAZIL_Background%20Paper_Website_2_0.docx (дата обращения: 27.12.2016).
- Science without borders (Brazil). <http://www.cienciasemfronteiras.gov.br/web/csf-eng> (дата обращения: 27.12.2016).
- The Brazilian S&T Landscape. ACCESS4.EU Programme database. <http://www.access4.eu/brazil/330.php> (дата обращения: 27.12.2016).
- Министерство по науке и технологиям ЮАР. <http://www.dst.gov.za/> (дата обращения: 27.12.2016).
- South Africa's National Innovation System: Policy and Institutional Landscape. ESASTAP Workshop, East London, 27 May 2013. Winston Baatjies, Innovation Planning and Instruments. http://www.esastap.org.za/download/present01_innov_session_may2013.pdf (дата обращения: 27.12.2016).
- Национальный доклад по науке – Астана; Алматы. http://nauka-nanrk.kz/ru/assets/фото%202016%20июнь/Нацдоклад_2016_Рус.%20яз.-испр.pdf (дата обращения: 27.12.2016).
- Gnamus A. Report on S&T Cooperation between Europe and the United States of America. European Commission Joint Research and Centre Institute for Prospective Technological Studies. 2011. <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC68201.pdf> (дата обращения: 27.12.2016).
- Лебедкова Е. Российско-американское сотрудничество в космосе на фоне санкций. <http://nic-pnb.ru/analytics/rossijsko-amerikanskoe-sotrudnichestvo-v-kosmose-na-fone-sanktsij/> (дата обращения: 27.12.2016).
- Меморандум о взаимопонимании между Министерством энергетики США и РАН о сотрудничестве в области науки и технологий. <http://energy.gov/node/751576> (дата обращения: 27.12.2016).
- Меморандум о взаимопонимании между ОИЯИ (Дубна) и Национальной ускорительной лаборатории им. Э. Ферми. <http://energy.gov/node/756106> (дата обращения: 27.12.2016).
- Меморандум о взаимопонимании между АО «ГНЦ – Научно-исследовательский институт атомных реакторов» и Министерством энергетики США. <http://energy.gov/node/755681> (дата обращения: 27.12.2016).
- Сотрудничество РАН с национальными академиями и научными центрами зарубежных стран. <http://www.ras.ru/about/cooperation/internationalcooperation4.aspx> (дата обращения: 27.12.2016).
- Конкурс 2017 г. проектов фундаментальных научных исследований, проводимый совместно РФФИ и Национальным институтом онкологии США. http://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest/n_812/o_1956965 (дата обращения: 27.12.2016).
- Конкурс 2017 г. проектов фундаментальных научных исследований, проводимый совместно РФФИ и Национальными институтами здоровья США. http://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest/n_812/o_1956967 (дата обращения: 27.12.2016).
- Глобальные инновации через науку и технологии. <http://www.gistnetwork.org/> (дата обращения: 27.12.2016).
- Science Envoy Program. <https://www.state.gov/e/oes/stc/scienceenvoy/index.htm> (дата обращения: 27.12.2016).

- Fulbright Program. <http://fulbright.ru/en/russians/vgs> (дата обращения: 27.12.2016).
- Hubert H. Humphrey Fellowship Program. <https://www.humphreyfellowship.org> (дата обращения: 27.12.2016).
- Global open innovation platform. <http://www.launch.org/the-launch-team> (дата обращения: 27.12.2016).
- Partnerships for International Research and Education. https://www.nsf.gov/funding/pgm_summ.jsp?pims_id=505038 (дата обращения: 27.12.2016).
- National Science Foundation. https://www.nsf.gov/funding/pgm_summ.jsp?pims_id=505038 (дата обращения: 27.12.2016).
- U.S. Civilian Research & Development Foundation. <http://www.crdfglobal.org/grants/funding-opportunities> (дата обращения: 27.12.2016).
- U.S. Global Development Lab. <https://www.usaid.gov/GlobalDevLab/about> (дата обращения: 27.12.2016).
- Partnerships for Enhanced Engagement in Research. <http://sites.nationalacademies.org/pga/peer/index.htm> (дата обращения: 27.12.2016).
- Scientific Cooperation Research Program. <http://www.fas.usda.gov/programs/scientific-cooperation-research-program> (дата обращения: 27.12.2016).
- American Association of University Women. <http://www.aauw.org/what-we-do/educational-funding-and-awards/international-fellowships/if-application/> (дата обращения: 27.12.2016).
- The John W. Kluge Center at the Library of Congress. <http://www.loc.gov/loc/kluge/fellowships/kluge-digital.html> (дата обращения: 27.12.2016).
- Engineering Information Foundation. <http://www.eifgrants.org/info/index.html> (дата обращения: 27.12.2016).
- Global Affairs Canada Department of Foreign Affairs and International Trade. <http://www.dfait-maeci.gc.ca/> (дата обращения: 27.12.2016).
- International Scholarships Program. <http://www.scholarships-bourses.gc.ca/scholarships-bourses/about-apropos.aspx?lang=eng> (дата обращения: 27.12.2016).
- Centres of Excellence. <http://www.nce-rce.gc.ca/> (дата обращения: 27.12.2016).
- International Knowledge Translation Platforms. <http://www.nce-rce.gc.ca/Programs-Programmes/NCEIKTP-SITCRCE> (дата обращения: 27.12.2016).
- Canadian Institutes of Health Research. <http://cihr-irsc.gc.ca/> (дата обращения: 27.12.2016).
- Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada. <http://www.nserc-crsng.gc.ca/> (дата обращения: 24.12.2016).
- Social Sciences and Humanities Research Council of Canada. <http://www.sshrc-crsh.gc.ca/home-accueil-eng.aspx> (дата обращения: 24.12.2016).
- Agreement on the Administration of Agency Grants and Awards by Research Institutions. <http://science.gc.ca/default.asp?lang=En&n=56B87BE5-1> (дата обращения: 24.12.2016).

International Scholarships Programs. <http://www.scholarships-bourses.gc.ca/> (дата обращения: 24.12.2016).

National Research Council. <http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng> (дата обращения: 24.12.2016).

Plaskett Fellowship. http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/careers/programs/plaskett_fellowship/index.html (дата обращения: 24.12.2016).

Research Associate Program. http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/careers/programs/research_associate.html (дата обращения: 24.12.2016).

Canadian International Innovation Program. <http://tradecommissioner.gc.ca/funding-financement/ciip-pcii/index.aspx?lang=eng> (дата обращения: 24.12.2016).

Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada. <http://www.nserc-crsng.gc.ca/> (дата обращения: 24.12.2016).

Collaborative Research and Training Experience Program. http://www.nserc-crsng.gc.ca/Professors-Professeurs/Grants-Subs/CREATE-FONCER_eng.asp (дата обращения: 24.12.2016).

Michael Smith Foreign Study Supplements Program. http://www.nserc-crsng.gc.ca/Students-Etudiants/PG-CS/CGSForeignStudy-BESCEtudeEtranger_eng.asp (дата обращения: 24.12.2016).

Vanier Canada Graduate Scholarships. <http://www.vanier.gc.ca/> (дата обращения: 24.12.2016).

Alberta Innovates – Technology Futures. <http://www.albertatechfutures.ca> (дата обращения: 24.12.2016).

Стипендии Метеорологического и океанографического общества Канады. <http://www.cmos.ca/site/scholarships?a=1> (дата обращения: 24.12.2016).

Canadian Poultry Research Council Postgraduate Scholarship. <http://cp-rc.ca/funding/scholarships/> (дата обращения: 24.12.2016).

The Banting Postdoctoral Fellowships. http://banting.fellowships-bourses.gc.ca/en/app-dem_elig-adm.html (дата обращения: 24.12.2016).

Visiting Fellowships in Canadian Government Laboratories Program. http://www.nserc-crsng.gc.ca/Students-Etudiants/PD-NP/Laboratories-Laboratoires/index_eng.asp (дата обращения: 24.12.2016).

The Royal Society of Canada. <http://rsc-src.ca/en/> (дата обращения: 24.12.2016).

Премия Archibald Gowanlock Huntsman. <http://www.huntsmanaward.org/> (дата обращения: 24.12.2016).

Social Sciences and Humanities Research Council of Canada. <http://www.sshrc.ca/> (дата обращения: 24.12.2016).

Международные программы SSHRC. http://www.sshrc-crsh.gc.ca/funding-financement/umbrella_programs-programme_cadre/insight-savoir-eng.aspx (дата обращения: 24.12.2016).

Canadian Institutes of Health Research. <http://www.cihr-irsc.gc.ca/e/22630.html#1-D1-1> (дата обращения: 24.12.2016).

Canadian Institute for Advanced Research. <https://www.cifar.ca/> (дата обращения: 24.12.2016).

Azrieli Global Scholars. <https://www.cifar.ca/global-scholars> (дата обращения: 24.12.2016).

Pierre Elliott Trudeau Foundation. <http://www.trudeaufoundation.ca/en> (дата обращения: 24.12.2016).

Mitacs Elevate. <http://www.mitacs.ca/en/programs/elevate/program-details> (дата обращения: 24.12.2016).

Canada Excellence Research Chairs. <http://www.cerc.gc.ca/home-accueil-eng.aspx> (дата обращения: 24.12.2016).

Canada Research Chairs. <http://www.chairs-chaires.gc.ca/> (дата обращения: 24.12.2016).

Jeanne Sauvé Foundation. <http://jeannesauve.org/> (дата обращения: 24.12.2016).

Faculty of Graduate Studies. http://umanitoba.ca/faculties/graduate_studies/funding/585.html (дата обращения: 24.12.2016).

New Brunswick Health Research Foundation. <https://www.nbhrf.com/> (дата обращения: 24.12.2016).

Университет Нью-Брансуик. <http://www.unb.ca/> (дата обращения: 24.12.2016).

The EU Framework Programme for Research and Innovation Horizon 2020. <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/> (дата обращения: 24.12.2016).

Available local support for H2020 participants from non-EU countries: Russia - country page. http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/hi/h2020_localsupp_russia_en.pdf (дата обращения: 24.12.2016).

Marie Skłodowska-Curie Actions. <http://ec.europa.eu/research/mariecurieactions/> (дата обращения: 24.12.2016).

RIO Country Report 2015: Germany. Платформа Европейской Комиссии по научно-исследовательским политикам и системам Research and Innovation Observatory – Horizon 2020 Policy Support Facility. <https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/country-analysis/Germany/country-report> (дата обращения: 24.12.2016).

International Cooperation Action Plan of the Federal Ministry of Education and Research (BMBWF). https://www.bmbwf.de/pub/Action_Plan_International_Cooperation.pdf (дата обращения: 28.12.2016).

Федеральное министерство образования и науки Германии. <https://www.bmbwf.de/en/internationalization-strategy-2209.html> (дата обращения: 28.12.2016).

Германская служба академических обменов. <http://www.daad.ru/> (дата обращения: 28.12.2016).

Немецкое научно-исследовательское сообщество. http://www.dfg.de/en/research_funding/international_cooperation/international_funding/countries_regions/index.html (дата обращения: 28.12.2016).

Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований международными научными коллективами. <http://рнф.рф/> (дата обращения: 28.12.2016).

Initiation of International Collaboration. http://www.dfg.de/en/research_funding/programmes/international_cooperation/initiation_international_collaboration/index.html (дата обращения: 28.12.2016).

DFG грант на организацию и проведение научных мероприятий. http://www.dfg.de/en/research_funding/programmes/international_cooperation/international_events/index.html (дата обращения: 28.12.2016).

Стипендии Меркатора. http://www.dfg.de/en/research_funding/programmes/international_cooperation/mercator_fellows/index.html (дата обращения: 28.12.2016).

Объединение им. Гельмгольца. https://www.helmholtz.de/ru/o_nas/die_gemeinschaft/mezhdunarodnye_ofisy/ (дата обращения: 28.12.2016).

Международные исследовательские группы им. Гельмгольца. https://www.helmholtz.de/ru/rabota_i_karera/foerderprogramme/mezhdunarodnye_programmy/ (дата обращения: 28.12.2016).

Helmholtz International Fellow Award. https://www.helmholtz.de/ru/rabota_i_karera/foerderprogramme/mezhdunarodnye_programmy/helmholtz_international_fellow_award/ (дата обращения: 28.12.2016).

Общество научных исследований им. Макса Планка. <https://www.mpg.de/en/international> (дата обращения: 28.12.2016).

Германский дом науки и инноваций в Москве. <http://www.dwih.ru/index.php/ru/dwih-netzwerk/humboldt-stiftung.html> (дата обращения: 28.12.2016).

Research in Germany. <http://www.research-in-germany.org/en/research-landscape/research-organisations/fraunhofer-gesellschaft.html> (дата обращения: 28.12.2016).

Стипендиальная программа Общества им. Фраунгофера. <https://www.fraunhofer.de/en/jobs-and-career/seasoned-professionals/fraunhofer-attract.html> (дата обращения: 28.12.2016).

Leibniz-DAAD Research Fellowship. <https://www.daad.de/deutschland/stipendium/datenbank/en/21148-scholarship-database/?detail=54654913> (дата обращения: 28.12.2016).

Аспирантуры имени Лейбница. <http://www.leibniz-gemeinschaft.de/en/careers/the-next-generation-of-researchers/leibniz-graduate-schools> (дата обращения: 28.12.2016).

Стипендии для проведения научных исследований в Германии. <https://www.humboldt-foundation.de/web/sponsorship.html> (дата обращения: 28.12.2016).

Max Planck Research Awards. <https://www.humboldt-foundation.de/web/max-planck-award.html> (дата обращения: 28.12.2016).

Программы Федерального канцлера Германии для потенциальных лидеров из Российской Федерации. <https://www.humboldt-foundation.de/web/german-chancellor-fellowship.html> (дата обращения: 28.12.2016).

Гумбольдтовские научно-исследовательские стипендии для молодых ученых. <http://www.humboldt-foundation.de/web/humboldt-fellowship-postdoc.html> (дата обращения: 28.12.2016).

Премия Фраунгофера-Бесселя. <https://www.humboldt-foundation.de/web/fraunhofer-bessel-award.html> (дата обращения: 28.12.2016).

Humboldt and Anneliese Maier research awards. <https://www.humboldt-foundation.de/web/anneliese-maier-award.html> (дата обращения: 28.12.2016).

Sofia Kovalevskaya Awards for young scientists from abroad. <https://www.humboldt-foundation.de/web/kovalevskaja-award.html> (дата обращения: 28.12.2016).

Alexander von Humboldt Foundation's fellowships for postdoctoral researchers. <https://www.humboldt-foundation.de/web/humboldt-fellowship-postdoc.html> (дата обращения: 28.12.2016).

International Climate Protection Fellowships in Germany. <https://www.humboldt-foundation.de/web/icf.html> (дата обращения: 28.12.2016).

- Стипендиальная программа Библиотеки герцога Августа. <http://www.hab.de/en/home/research/fellowships/doctoral-and-young-scholars-fellowships.html> (дата обращения: 28.12.2016).
- Фонд им. Фрица Тиссена. <http://www.dw.com/ru/немецкий-фонд-имени-фрица-тиссена-предоставляет-стипендии-молодым-ученым/a-5686846> (дата обращения: 28.12.2016).
- Национальное агентство научных исследований Франции. <http://www.agence-nationale-recherche.fr/missions-et-organisation/missions> (дата обращения: 28.12.2016).
- Государственный банк инвестиций Bpifrance. <http://www.bpifrance.fr/> (дата обращения: 28.12.2016).
- Агентство по управлению в области окружающей среды и энергетики. <http://www.ademe.fr/> (дата обращения: 28.12.2016).
- Французский полярный институт им. Поля-Эмиля Виктора. <http://www.institut-polaire.fr/language/fr> (дата обращения: 28.12.2016).
- Instituts Carnot. <http://www.instituts-carnot.eu/> (дата обращения: 28.12.2016).
- Национальный центр научных исследований. <http://www.cnrs.fr/index.php> (дата обращения: 28.12.2016).
- Компания Ob'vious. <http://www.ob-vious.com/?lang=ru> (дата обращения: 28.12.2016).
- French Tech. <http://moscow.lafrenchtech.com/> (дата обращения: 28.12.2016).
- Французское государственное агентство по продвижению французского высшего образования за рубежом. <http://www.russie.campusfrance.org/node/5817> (дата обращения: 28.12.2016).
- Стипендии французского правительства. <http://www.ambafrance-ru.org/ST-ru> (дата обращения: 28.12.2016).
- Стипендия Prestige. <http://www.campusfrance.org/en/prestige> (дата обращения: 28.12.2016).
- Партнерская программа Юбера Кюрьена «Колмогоров». <http://www.ambafrance-ru.org/PHC-ru> (дата обращения: 28.12.2016).
- Гранты и стипендии Fundit. <http://www.ambafrance-ru.org/Social-nye-i-gumanitarnye-nauki-15220> (дата обращения: 28.12.2016).
- Стипендия Эйфеля. <http://www.campusfrance.org/en/EIFFEL> (дата обращения: 28.12.2016).
- Стипендия им. В.И. Вернадского. http://bgfrussie.ru/ru/bourse_gouvernement_francais/bourse_de_these_en_cotutelle.aspx (дата обращения: 28.12.2016).
- Стипендия имени М.В. Остроградского. <http://www.ambafrance-ru.org/Stipendiya-im-M-V-Ostrogradskogo-dlya-aspirantov> (дата обращения: 28.12.2016).
- Исследовательские стипендии. http://bgfrussie.ru/ru/bourse_gouvernement_francais/Bourses_de_courte_duree/Bourses_de_recherche.aspx (дата обращения: 28.12.2016).
- Стипендия им. И.М. Мечникова. http://bgfrussie.ru/ru/bourse_gouvernement_francais/Bourses_de_courte_duree/Bourses_Metchnikov_2016_sejours_scientifiques.aspx (дата обращения: 28.12.2016).
- Стипендии Центра франко-российских исследований. <http://www.centre-fr.net/ru/grants/> (дата обращения: 28.12.2016).

Программа ENS Cachan. http://bgfrussie.ru/ru/Autres_programmes_bourses/Les_bourses_des_Ecoles_Normales_Superieures_ENS/Programme_de_bourses_internationales_de_l_ENS_Cachan.aspx (дата обращения: 28.12.2016).

Associate Research Directors. <http://www.fmsh.fr/en/international/4097> (дата обращения: 28.12.2016).

Фонд «Дом наук о человеке». <http://www.fmsh.fr/en/> (дата обращения: 28.12.2016).

Этнологическое общество. <http://web.mae.u-paris10.fr/societe-ethnologie/bourse-presentation.php?lang=en> (дата обращения: 28.12.2016).

Industrial agreements for training through research. <http://campusbourses.campusfrance.org/fria/bourse/#/program?id=35> (дата обращения: 28.12.2016).

Конкурс российско-французских проектов фундаментальных научных исследований. http://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest/n_812/o_1895071 (дата обращения: 28.12.2016).

Совместный конкурс в области социальных и гуманитарных наук. <http://www.rfh.ru/index.php/ru/konkursy/arkhiv-konkursov/517-rgnf-nacionalnyj-centr-nauchnyh-issledovaniy-francii-ncni-2017> (дата обращения: 28.12.2016).

National Institute for Research in Computer Science and Control. <http://www.inria.fr/en/institute/recruitment/offers> (дата обращения: 28.12.2016).

Международное агентство по изучению рака (Лион). <http://training.iarc.fr/en/fellowships/postdoc.php> (дата обращения: 28.12.2016).

Research grants from the National Center for Space Studies. <http://campusbourses.campusfrance.org/fria/bourse/#/program?id=120> (дата обращения: 28.12.2016).

Dissertation project of the French national agency for the environment and energy independence. <http://campusbourses.campusfrance.org/fria/bourse/#/program?id=89> (дата обращения: 28.12.2016).

Research Councils UK. <http://www.rcuk.ac.uk/> (дата обращения: 28.12.2016).

Arts and Humanities Research Council. <http://www.ahrc.ac.uk/> (дата обращения: 28.12.2016).

Biotechnology and Biological Sciences Research Council. <http://www.bbsrc.ac.uk/> (дата обращения: 28.12.2016).

Economic and Social Research Council. <http://www.esrc.ac.uk/index.aspx/> (дата обращения: 16.12.2016).

Engineering and Physical Sciences Research Council. <https://www.epsrc.ac.uk/> (дата обращения: 16.12.2016).

Medical Research Council. <http://www.mrc.ac.uk/> (дата обращения: 16.12.2016).

Natural Environment Research Council. <http://www.nerc.ac.uk/> (дата обращения: 16.12.2016).

Science and Technology Facilities Council. <http://www.stfc.ac.uk/> (дата обращения: 16.12.2016).

Stage 1 – First Links. <http://www.rcuk.ac.uk/international/funding/FundingOpps/Stage1/> (дата обращения: 16.12.2016).

International Placement Scheme. <http://www.ahrc.ac.uk/funding/opportunities/archived-opportunities/internationalplacementscheme/> (дата обращения: 16.12.2016).

Bilateral Research Workshops. <https://www.epsrc.ac.uk/funding/howtoapply/routes/network/workshops/> (дата обращения: 16.12.2016).

Overseas Travel Grants. <https://www.epsrc.ac.uk/funding/howtoapply/routes/international/otgs/> (дата обращения: 16.12.2016).

BBSRC International Scientific Interchange Scheme. <http://www.bbsrc.ac.uk/funding/filter/itas/> (дата обращения: 16.12.2016).

European Molecular Biology Organization Courses and Workshops. <http://www.embo.org/funding-awards/courses-workshops> (дата обращения: 16.12.2016).

Стипендии Совета по исследовательским инфраструктурам. <http://www.stfc.ac.uk/funding/studentships/> (дата обращения: 16.12.2016).

Этап 2 – Расширение контактов. <http://www.rcuk.ac.uk/international/funding/FundingOpps/Stage2/> (дата обращения: 16.12.2016).

Research Networking Scheme. <http://www.ahrc.ac.uk/funding/research/researchfundingguide/research-networking-scheme/> (дата обращения: 16.12.2016).

Network Grants. <https://www.epsrc.ac.uk/funding/howtoapply/routes/network/networks/> (дата обращения: 16.12.2016).

BBSRC International Workshops. <http://www.bbsrc.ac.uk/funding/filter/international-workshops/> (дата обращения: 16.12.2016).

Этап 3 – Пилотные исследования. <http://www.rcuk.ac.uk/international/funding/fundingopps/stage3/> (дата обращения: 16.12.2016).

Responsive Mode Research Grants. <http://www.bbsrc.ac.uk/funding/grants/> (дата обращения: 16.12.2016).

EMBO Young Investigators. <http://www.embo.org/funding-awards/young-investigators> (дата обращения: 16.12.2016).

EPSRC First Grants. <https://www.epsrc.ac.uk/funding/howtoapply/routes/newac/firstgrant/> (дата обращения: 16.12.2016).

MRC Research Grants. <http://www.mrc.ac.uk/funding/how-we-fund-research/research-grant/> (дата обращения: 16.12.2016).

MRC Fellowship. <http://www.mrc.ac.uk/skills-careers/fellowships/> (дата обращения: 16.12.2016).

MRC Partnership Grant. <http://www.mrc.ac.uk/funding/how-we-fund-research/partnership-grant/> (дата обращения: 16.12.2016).

Stage 4 - Sustainable Interactions. <http://www.rcuk.ac.uk/international/funding/fundingopps/stage4/> (дата обращения: 16.12.2016).

David Phillips Fellowships. <http://www.bbsrc.ac.uk/funding/filter/david-phillips/> (дата обращения: 16.12.2016).

Human Frontiers Science Program Long Term Fellowships. <http://www.hfsp.org/funding/postdoctoral-fellowships> (дата обращения: 16.12.2016).

Human Frontiers Science Program Cross-Disciplinary Fellowships. <http://www.hfsp.org/funding/postdoctoral-fellowships> (дата обращения: 16.12.2016).

Human Frontier Science Program Research Grants. <http://www.hfsp.org/funding/research-grants> (дата обращения: 16.12.2016).

Inclusion of international co-investigators on proposals. <http://www.esrc.ac.uk/funding/guidance-for-applicants/inclusion-of-international-co-investigators-on-proposals/> (дата обращения: 16.12.2016).

Department for International Development. <https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-international-development> (дата обращения: 16.12.2016).

Poverty Alleviation. <http://www.esrc.ac.uk/research/international-research/international-development/esrc-dfid-joint-fund-for-poverty-alleviation-research/> (дата обращения: 16.12.2016).

Platform Grants. <https://www.epsrc.ac.uk/funding/howtoapply/routes/capacity/platform/> (дата обращения: 16.12.2016).

Inclusion of overseas co-applicants and collaborators on MRC Grants. <https://www.mrc.ac.uk/funding/guidance-for-applicants/1-who-can-apply-and-how-to-apply/> (дата обращения: 16.12.2016).

International Scientific Seminars. <https://royalsociety.org/grants-schemes-awards/grants/international-seminars/> (дата обращения: 16.12.2016).

International Exchanges. <https://royalsociety.org/grants-schemes-awards/grants/international-exchanges/> (дата обращения: 16.12.2016).

Royal Academy of Engineering. <http://www.raeng.org.uk/> (дата обращения: 16.12.2016).

Программа Researcher Links. <http://www.britishcouncil.ru/programmes/education/researcher-links> (дата обращения: 16.12.2016).

Программа Institutional Links. <http://www.britishcouncil.ru/programmes/education/researcher-links> (дата обращения: 16.12.2016).

Imperial College London. <http://www.imperial.ac.uk/study/pg/fees-and-funding/scholarships/presidents-phd-scholarships/> (дата обращения: 16.12.2016).

University of Hull. <http://beta.www.hull.ac.uk/Study/PGR/PhD/PhD.aspx> (дата обращения: 16.12.2016).

Стипендия Университета Кардиффа. <http://www.cardiff.ac.uk/study/international/funding-and-fees/international-scholarships> (дата обращения: 16.12.2016).

Стипендии Университета Уорика. <http://www2.warwick.ac.uk/services/academicoffice/gsp/scholarship/typesoffunding/chancellorsinternational/> (дата обращения: 16.12.2016).

Школа инженерии и информатики Университета Сассекса. <http://www.sussex.ac.uk/ei/> (дата обращения: 16.12.2016).

Министерство образования, культуры, спорта, науки и технологий Японии. <http://www.mext.go.jp/english/> (дата обращения: 16.12.2016).

Совместная исследовательская программа «E-Asia Joint Research Program». <http://www.the-easia.org/jrp/> (дата обращения: 16.12.2016).

Бюро ООН по снижению риска бедствий. <http://www.unisdr.org/archive/43081> (дата обращения: 16.12.2016).

Программа развития Организации Объединенных Наций. <http://www.undp.org/content/undp/en/home/presscenter/pressreleases/2015/03/15/undp-and-tohoku-university-launch-global-centre-for-disaster-statistics-.html> (дата обращения: 16.12.2016).

Japan Society for the Promotion of Science. <http://www.jsps.go.jp/english/index.html> (дата обращения: 20.12.2016).

JSPS International Fellowships for Research in Japan. http://www.jsps.go.jp/english/e-inv_researchers/index.html (дата обращения: 20.12.2016).

Postdoctoral Fellowships for Research in Japan. <http://www.jsps.go.jp/english/e-oubei-s/index.html> (дата обращения: 20.12.2016).

Invitation Fellowships for Research in Japan. <http://www.jsps.go.jp/english/e-inv/how.html> (дата обращения: 20.12.2016).

Summer Program. <http://www.jsps.go.jp/english/e-summer/index.html> (дата обращения: 20.12.2016).

Strategic Program. <http://www.jsps.go.jp/english/e-fellow-sp/index.html> (дата обращения: 20.12.2016).

Short-term Program: Postdoctoral. <http://www.jsps.go.jp/english/e-oubei-s/index.html> (дата обращения: 20.12.2016).

Pathway to University Positions in Japan. <http://www.jsps.go.jp/english/e-teicyaku/index.html> (дата обращения: 20.12.2016).

Standard Program. <http://www.jsps.go.jp/english/e-ippan/index.html> (дата обращения: 20.12.2016).

Short-term: Professor, Associate Professor. <http://www.jsps.go.jp/english/e-inv/how.html> (дата обращения: 20.12.2016).

Short-term S: Nobel Prize Level. <http://www.jsps.go.jp/english/e-inv/how.html> (дата обращения: 20.12.2016).

Long-term: Mid-career to Professor Level. <http://www.jsps.go.jp/english/e-inv/how.html> (дата обращения: 20.12.2016).

Список принимающих научных организаций в Японии. http://www.jsps.go.jp/j-summer/data/list_of_host_institutes_2017.pdf (дата обращения: 20.12.2016).

Core-to-Core Program Advanced Research Networks. <http://www.jsps.go.jp/english/e-c2c/index.html> (дата обращения: 20.12.2016).

Японско-российский центр молодежных обменов. http://www.ru.emb-japan.go.jp/EDUCATION/JREX/index_2016.html (дата обращения: 20.12.2016).

Japan Russia Youth Exchange Centre. <http://www.jrex.or.jp/ru/about.html> (дата обращения: 20.12.2016).

Honjo International Scholarship Foundation. <http://www.hisf.or.jp/> (дата обращения: 20.12.2016).

Matsumae International Foundation. <http://www.mif-japan.org/?hl=en> (дата обращения: 20.12.2016).

Japan Science and Technology Agency. <http://www.jst.go.jp/EN/> (дата обращения: 20.12.2016).

Strategic International Research Cooperative Program. <http://www.jst.go.jp/inter/english/sicp/index.html> (дата обращения: 20.12.2016).

Strategic International Collaborative Research Program. <http://www.jst.go.jp/inter/english/sicorp/index.html> (дата обращения: 20.12.2016).

Межуниверситетское японско-российское представительство. http://www.tohoku.ac.jp/en/research/research_institutes.html (дата обращения: 20.12.2016).

Университет Тохоку. <http://www.tohoku.ac.jp/en> (дата обращения: 20.12.2016).

OECD Science, Technology and Industry Outlook. Korea. 2014. P. 366. http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-science-technology-and-industry-outlook-2014/korea_sti_outlook-2014-60-en (дата обращения: 20.12.2016).

OECD Reviews of Innovation Policy. Industry and Technology Policies in Korea. 2014. P. 46. http://www.oecd-ilibrary.org/industry-and-services/industry-and-technology-policies-in-korea_9789264213227-en (дата обращения: 20.12.2016).

Фонд содействия инновациям. <http://fasie.ru/competitions/3795/> (дата обращения: 20.12.2016).

Eurostars2. <https://www.eurostars-eureka.eu/> (дата обращения: 20.12.2016).

Korea Global Cooperation for a Better Future. http://english.msip.go.kr/cms/english/ic/ic_1/141027_ODA_brochure.pdf (дата обращения: 20.12.2016).

Global Research Lab. http://www.nrf.re.kr/eng/cms/page/main?menu_no=208 (дата обращения: 20.12.2016).

Ежегодные стипендии для иностранных студентов. <http://www.niied.go.kr/eng/contents.do?contentsNo=78&menuNo=349> (дата обращения: 20.12.2016).

Сколково: российско-корейское сотрудничество. 14.11.2013 // Агентство инноваций и развития экономических и социальных проектов. <http://www.innoros.ru/news/regions/13/11/skolkovo-rossiisko-koreiskoe-sotrudnichestvo> (дата обращения: 20.12.2016).

Денисов В.И. Южнокорейская политика в области науки и техники. Некоторые аспекты научно-технического сотрудничества России и Республики Корея // Вестник МГИМО. 2010. № 4. <http://cyberleninka.ru/article/n/yuzhnokoreyskaya-politika-v-oblasti-nauki-i-tehniki-nekotorye-aspekty-nauchno-tehnicheskogo-sotrudnichestva-rossii-i-respubliki-koreya> (дата обращения: 20.12.2016).

Двустороннее сотрудничество. Единый информационно-аналитический портал государственной поддержки инновационного развития бизнеса. <http://innovation.gov.ru/ru/taxonomy/term/2501> (дата обращения: 19.12.2016).

Конкурс 2017 г. проектов фундаментальных научных исследований, проводимый РФФИ совместно с организациями – участниками Рамочной программы БРИКС в сфере науки, технологий и инноваций. http://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest/o_1954110 (дата обращения: 15.12.2016).

Daya Bay neutrino oscillation facility. <http://dayabay.ihep.ac.cn/twiki/bin/view/Public/> (дата обращения: 15.12.2016).

Beijing electron-positron collider. <http://www.ihep.ac.cn/english/E-Бепс/> (дата обращения: 15.12.2016).

- Shanghai synchrotron radiation facility. <http://ssrf.sinap.ac.cn/english> (дата обращения: 15.12.2016).
- Human Genome Project. <http://www.genome.gov/10001772> (дата обращения: 15.12.2016).
- Human Variome Project. <http://www.humanvariomeproject.org/> (дата обращения: 15.12.2016).
- UNESCO International Basic Sciences Programme. <http://en.unesco.org/themes/science-sustainable-future> (дата обращения: 15.12.2016).
- Chinese programs. Dragon-STAR project. <http://www.dragon-star.eu/chinese-programs/> (дата обращения: 15.12.2016).
- Тысяча иностранных талантов. <http://www.1000plan.org/en/index.html> (дата обращения: 15.12.2016).
- National Program on Key Basic Research Project, Programme 973. http://www.most.gov.cn/eng/programmes1/200610/t20061009_36223.htm (дата обращения: 15.12.2016).
- National High-tech R&D Program of China, Programme 863. http://www.most.gov.cn/eng/programmes1/200610/t20061009_36225.htm (дата обращения: 15.12.2016).
- International S&T Cooperation Programme. <http://www.istcp.org.cn/intro.html> (дата обращения: 15.12.2016).
- Key International (Regional) Joint Research Program. <http://www.nsf.gov.cn/Portals/0/fj/english/fj/pdf/2016/101.pdf> (дата обращения: 15.12.2016).
- International (Regional) Cooperation and Exchange Programs. <http://www.nsf.gov.cn/Portals/0/fj/english/fj/pdf/2016/101.pdf> (дата обращения: 15.12.2016).
- National Natural Science Foundation of China. Guide to programmes. <http://www.nsf.gov.cn/publish/portal1/tab285/> (дата обращения: 15.12.2016).
- Research Fund for International Young Scientists. <http://www.nsf.gov.cn/publish/portal2/tab161/info51759.htm> (дата обращения: 15.12.2016).
- Chinese Academy of Sciences. International Cooperation. <http://english.cas.cn/cooperation> (дата обращения: 15.12.2016).
- President's International Fellowship Initiative. http://english.cas.cn/cooperation/fellowships/201503/t20150313_145274.shtml (дата обращения: 15.12.2016).
- Chinese programs. Dragon-STAR project. <http://www.dragon-star.eu/chinese-programs> (дата обращения: 15.12.2016).
- Shanghai Science and Technology Committee. <http://www.stcsm.gov.cn/english/> (дата обращения: 15.12.2016).
- Hong Kong PhD Fellowship Scheme. <https://cerg1.ugc.edu.hk/hkpfs/index.html> (дата обращения: 15.12.2016).
- Beijing Municipal Science & Technology Commission. <http://www.bjkw.gov.cn> (дата обращения: 15.12.2016).
- Guangdong Science and Technology Department. <http://www.gdstc.gov.cn/eng/mission.html> (дата обращения: 15.12.2016).

Российская академия наук. Международное сотрудничество. <http://www.ras.ru/about/cooperation/internationalcooperation4.aspx> (дата обращения: 15.12.2016).

Минобрнауки России. Подписана Декларация о создании Ассоциации университетов России и Китая. <http://минобрнауки.рф/%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8/8526> (дата обращения: 15.12.2016).

Department of Biotechnology India Alliance. <http://www.wellcomedbt.org/about-IA> (дата обращения: 15.12.2016).

Margdarshi Fellowships. <http://www.wellcomedbt.org/fellowshiptype/margdarshi-fellowships> (дата обращения: 15.12.2016).

Basic Biomedical Research Fellowships. <http://www.wellcomedbt.org/fellowshiptype/basic-biomedical-research-fellowships> (дата обращения: 15.12.2016).

Clinical and Public Health Research Fellowships. <http://www.wellcomedbt.org/fellowshiptype/clinical-and-public-health-research-fellowships> (дата обращения: 15.12.2016).

Ramanujan Fellowship. <http://www.serb.gov.in/rnf.php> (дата обращения: 15.12.2016).

Nehru Science Postdoctoral Research Fellowship Scheme. <http://csirhrdg.res.in/npdf.htm> (дата обращения: 15.12.2016).

Global Initiative of Academic Networks. <http://www.gian.iitkgp.ac.in/> (дата обращения: 15.12.2016).

Indian Technical & Economic Cooperation. <http://www.indianembassy.ru/index.php/ru/itec/russia-and-itec> (дата обращения: 15.12.2016).

Генеральное консульство Индии в Санкт-Петербурге. http://www.indianconsulate.ru/itec_scholarships (дата обращения: 15.12.2016).

PROSUL, PROÁFRICA. <http://cordis.europa.eu/docs/projects/cnect/6/248676/080/deliverables/001-D42StudyonLatinAmericanationalfundingagenciesactionininternationalcooperationprojects.pdf> (дата обращения: 15.12.2016).

Science without Borders. <http://cienciasemfronteiras.gov.br/> (дата обращения: 15.12.2016).

Special Visiting Researcher. <http://www.cienciasemfronteiras.gov.br/web/csf-eng/opportunities-for-individuals-from-abroad> (дата обращения: 15.12.2016).

Программа «Молодые таланты». <http://www.cienciasemfronteiras.gov.br/web/csf-eng/opportunities-for-individuals-from-abroad> (дата обращения: 15.12.2016).

São Paulo Researchers in International Collaboration. <http://www.fapesp.br/en/8603> (дата обращения: 15.12.2016).

Visiting Researcher Program. <http://www.fapesp.br/en/6659> (дата обращения: 15.12.2016).

Research Fellowships Abroad. <http://www.fapesp.br/5386.phtml> (дата обращения: 15.12.2016).

São Paulo Schools of Advanced Science. <http://www.fapesp.br/en/5986> (дата обращения: 15.12.2016).

Research Internships Abroad. <http://www.fapesp.br/en/6811> (дата обращения: 15.12.2016).

Программа Labex. <https://www.embrapa.br/en/programa-embrapa-labex> (дата обращения: 15.12.2016).

Masters L., Zondi S. South African Foreign Policy Review: Vol. 2. Africa Institute of South Africa, 2015. P. 47—48.

International cooperation and resources. Department of Science and Technology. <http://www.dst.gov.za/index.php/internatprog> (дата обращения: 12.12.2016).

Институт математических наук ЮАР. <https://www.aims.ac.za/> (дата обращения: 12.12.2016).

Национальное космическое агентство ЮАР (SANSA). <http://www.sansa.org.za/> (дата обращения: 12.12.2016).

Южно-Африканская Республика. Объединенный институт ядерных исследований. http://www.jinr.ru/posts/map_maps/yuzhno-afrikanskaya-respublika (дата обращения: 12.12.2016).

РОСКОСМОС. <http://www.roscosmos.ru/21010/> (дата обращения: 12.12.2016).

International Relations and Cooperation. National Research Foundation. <http://www.nrf.ac.za/division/irc/about> (дата обращения: 12.12.2016).

Knowledge, Interchange and Collaboration programme. <http://www.nrf.ac.za/sites/default/files/documents/KIC-Revised-07-2016.pdf> (дата обращения: 12.12.2016).

International Liaison Programme. Academy of Science of South Africa. <http://www.assaf.org.za/index.php/programmes/liaison-programme/international-liaison> (дата обращения: 12.12.2016).

Справочно-правовая система «Право.ру». <http://docs.pravo.ru/document/view/21097138> (дата обращения: 12.12.2016).

РОСНАНО. <http://www.rusnano.com/projects/portfolio/rkfn> (дата обращения: 12.12.2016).

Рамочная программа ЕС «Горизонт 2020». <http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/home.html> (дата обращения: 12.12.2016).

Participant Portal H2020 On-line Manual. http://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/index_en.htm (дата обращения: 12.12.2016).

IDEAL-IST Partner Search. <http://www.ideal-ist.eu/partner-search/pssearch> (дата обращения: 12.12.2016).

Partner Search Service: an integrated new system. http://www.ideal-ist.eu/sites/default/files/ETNA2020_PS_Procedure.pdf (дата обращения: 12.12.2016).

NMP TeAM. <https://www.nmp-partnersearch.eu/index.php> (дата обращения: 12.12.2016).

Innovative Medicines Initiative Partner Search. <https://cloud.imi.europa.eu/web/eimi-pst> (дата обращения: 12.12.2016).

Fit for Health. <http://mm.fitforhealth.eu/> (дата обращения: 12.12.2016).

Net4Society. <http://www.net4society.eu/public/pss.php> (дата обращения: 12.12.2016).

ETNA2020. <http://www.transport-ncps.net/partner-search> (дата обращения: 12.12.2016).

Transport Research and Innovation Portal. http://www.transport-research.info/web/projects/browse_partner.cfm (дата обращения: 12.12.2016).

C-ENERGY 2020. <http://www.partnersearch.c-energy2020.eu/> (дата обращения: 12.12.2016).

NCPs CaRE. <http://partnersearch.ncps-care.eu/index.php?index=11> (дата обращения: 12.12.2016).

CORDIS Partner Service. <https://cordis.europa.eu/partners/web/guest/home> (дата обращения: 12.12.2016).

Enterprise Europe Network. <http://een.ec.europa.eu/> (дата обращения: 12.12.2016).

Российское представительство Европейской сети поддержки предпринимательства (EEN). <http://business-russia-een.ru/> (дата обращения: 12.12.2016).

European Cooperation in Science and Technology. <http://www.cost.eu/> (дата обращения: 12.12.2016).

BRICS TTN. <http://brics-ttn.org/index.php/en> (дата обращения: 12.12.2016).

Деловой Совет Россия-АСЕАН. <http://russia-asean.com/ru/service> (дата обращения: 12.12.2016).

ЕГИСУ НИОКТР. <http://rosrid.ru/> (дата обращения: 12.12.2016).

Современная исследовательская инфраструктура Российской Федерации. <http://ckp-rf.ru/> (дата обращения: 12.12.2016).

Ладный А.О., Коротков Д.П., Юревич М.А., Сыроежкина Д.С. Форматы и модели взаимодействия с российской научной диаспорой. 2016. <http://riep.ru/publications/drugie-izdaniya/441856/> (дата обращения: 12.12.2016).

Международная ассоциация русскоговорящих ученых. <http://www.dumaem-po-russki.org/> (дата обращения: 12.12.2016).

Ассоциация русскоязычных специалистов в области науки и технологий. <http://ru-sci-tech.org/ru/about-us/> (дата обращения: 12.12.2016).

Официальный сайт Правительства Российской Федерации. <http://government.ru/media/files/41d4780be1a98976656d.pdf> (дата обращения: 12.12.2016).

Официальный сайт Рособнадзора России. http://obrnadzor.gov.ru/common/upload/doc_list/prikaz_785.pdf (дата обращения: 12.12.2016).

Официальный сайт ФИЦ «Фундаментальные основы биотехнологии» РАН. <http://www.fbras.ru/en/kooperaciya-i-sotrudnichestvo/international> (дата обращения: 12.12.2016).

Официальный сайт Санкт-Петербургского государственного университета. <http://english.spbu.ru/science-4> (дата обращения: 12.12.2016).

University of Oxford. <https://www.ox.ac.uk/research?wssl=1> (дата обращения: 12.12.2016).

Городникова Н.В., Гохберг Л.М., Дитковский К.А. и др. Индикаторы науки: 2016: статистический сборник. М.: НИУ ВШЭ, 2016.

Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике». Консультант плюс. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_11507/ (дата обращения: 30.12.2016).

Аверьянова А.А. Правовое регулирование коммерциализации научных исследований: существующие проблемы и предложения по их решению // Предпринимательское право. Приложение «Бизнес и право в России и за рубежом». 2013. № 3.

Интернет-сайт Открытое правительство. <http://open.gov.ru/events/5024> (дата обращения: 30.11.2016).

Baraldi E., Ingemansson M., Launberg A. Controlling the commercialisation of science across inter-organisational borders: Four cases from two major Swedish universities // *Industrial Marketing Management*. № 43. 2014.

Положение об интеллектуальной собственности НИУ ВШЭ. <https://www.hse.ru/docs/109614047.html> (дата обращения: 30.11.2016).

Политика в сфере интеллектуальной собственности Уральского федерального университета. <http://inno.urfu.ru/admin/ckfinder/userfiles/files/doc20121120170643.pdf> (дата обращения: 30.11.2016).

Проект «Магазин исследований». <http://marketing.rbc.ru/> (дата обращения: 30.11.2016).

Гражданский кодекс Российской Федерации. Консультант плюс. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/ (дата обращения: 30.11.2016).

Экспертная площадка для ученых и предпринимателей. https://xpir.ru/guidealias/fcpir_dogovor (дата обращения: 30.11.2016).

Intellectual Ventures Management LLC. <http://www.intellectualventures.com/> (дата обращения: 30.11.2016).

RPX Corporation. <https://www.rpxcorp.com/> (дата обращения: 30.11.2016).

Концепция создания и функционирования патентного фонда. ОАО «РВК». http://www.rvc.ru/upload/iblock/373/201512_Concept_of_creation_and_functioning_of_the_patent_fund.pdf (дата обращения: 30.11.2016).

Кондратьева Е.А. Коммерциализация интеллектуальной собственности научных учреждений и образовательных организаций: вчера и сегодня // *Предпринимательское право. Приложение «Право и Бизнес»*. 2014. № 3.

Федеральный закон от 29 июля 1998 г. № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации». Консультант плюс. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19586/ (дата обращения: 30.11.2016).

Федеральный закон от 24 июля 2007 г. № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации». Консультант плюс. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_52144/ (дата обращения: 30.11.2016).

Гонгало Б.М., Калятин В.О., Кириллова М.Я. и др., под ред. П.В. Крашенинникова. Гражданский кодекс Российской Федерации. Авторское право. Права, смежные с авторскими. Постатейный комментарий к главам 69–71. М.: Статут, 2014.

Методические рекомендации по отражению в государственных контрактах вопросов правовой охраны и использования результатов научно-технической деятельности, утвержденные Роспатентом 02.03.2006 // *Патенты и лицензии*. 2006. № 5.

ГОСТ Р 15.011-96. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. <http://docs.cntd.ru/document/5200264> (дата обращения: 30.11.2016).

Джермакян В.Ю. 600 вопросов по товарным знакам: разъяснения правоприменительной практики. СПС КонсультантПлюс. 2016.

WIPO IP Facts and Figures. Economics & Statistics Series. http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_943_2015.pdf (дата обращения: 30.11.2016).

Зинов В.Г., Романова Н.В., Куприянова О.И. Зарубежное патентование: стратегия и затраты // Экономика науки. 2015. № 2.

Patent Cooperation Treaty. <http://www.wipo.int/treaties/ru/registration/pct/> (дата обращения: 30.11.2016).

Евразийская патентная конвенция. http://www.eapo.org/en/documents/norm/convention_txt.html (дата обращения: 30.11.2016).

Европейское патентное ведомство. <https://www.epo.org/index.html> (дата обращения: 30.11.2016).

Европейская патентная конвенция. <https://www.epo.org/law-practice/legal-texts/epc.html> (дата обращения: 30.11.2016).

Страны – участницы ЕПК. <https://www.epo.org/about-us/organisation/member-states.html> (дата обращения: 30.11.2016).

Федеральный институт промышленной собственности. http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru (дата обращения: 30.11.2016).

Поиск информации о патентных поверенных. http://www.fips.ru/sitedocs/patpov_ru.htm (дата обращения: 30.11.2016).

Международные организации и патентные ведомства. http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/link_resources/pat_v_mejd_org (дата обращения: 30.11.2016).

Поиск патентных поверенных в United States Patent and Trademark Office (USPTO). <https://oedci.uspto.gov/OEDCI/practitionerSearch.jsp> (дата обращения: 30.11.2016).

Елисева М. (М. Eliseeva), отв. за вып. Матюшенко С. В. Стоимость патентования российских изобретений в США и способы уменьшения расходов на зарубежное патентование // Интеллектуальная собственность: правовые и социально-экономические аспекты: тезисы докладов и сообщений Всероссийской научно-практической конференции. – Омск: Омская академия МВД России, 2008.

Постановление Правительства Российской Федерации от 17 июня 2016 г. № 548. Официальный портал Правительства Российской Федерации. <http://government.ru/media/files/HWFUz7vjNjvMnhAflvtAJ2uttR0vrnP2.pdf> (дата обращения: 30.11.2016).

**Методическое пособие по участию
российских научных организаций и университетов
в международной научно-технической деятельности**

Редакторы *Т. И. Магала, М. Ю. Соколова*
Художник *П. А. Шелегеда*
Компьютерный макет *В. Г. Паршина*

Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»
101000, Москва, ул. Мясницкая, 20
Тел.: +7 (495) 621-28-73
<http://issek.hse.ru>, e-mail: issek@hse.ru