

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО НАУКЕ И ТЕХНОЛОГИЯМ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

STATE COMMITTEE
ON SCIENCE AND TECHNOLOGIES
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

БЕЛОРУССКИЙ ИНСТИТУТ СИСТЕМОГО
АНАЛИЗА И ИНФОРМАЦИОННОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ СФЕРЫ

THE BELARUSIAN INSTITUTE
OF SYSTEM ANALYSIS AND INFORMATION
SUPPORT OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL SPHERE


БЕЛОРУССКАЯ НАУЧНАЯ ДИАСПОРА: ШАГ НАВСТРЕЧУ

BELARUSIAN SCIENTIFIC DIASPORA: A STEP FORWARD

2013

Минск | Minsk





Международное сотрудничество Беларуси в науке и технологиях: факты и цифры

Belarus International Cooperation in Science and Technology: Facts and Figures

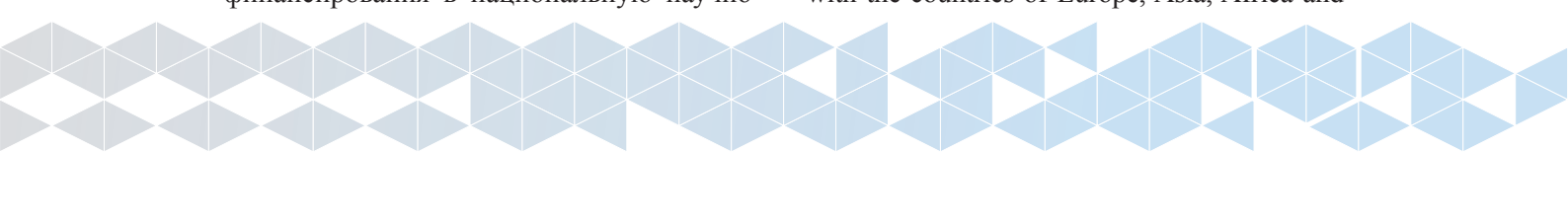
Современная Беларусь — это страна с открытой экспортно ориентированной экономикой: доля экспорта по отношению к ВВП составляет 68 %, что больше чем в 2 раза превышает средние показатели по всему миру. Республика поставяет товары на рынки 149 государств, а это примерно три четверти от их общего количества. Неудивительно, что все принятые на государственном уровне стратегии и программы, в том числе Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2011–2015 гг., Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2011–2015 гг., уделяют большое внимание международной кооперации как инструменту для развития национальной экономики. Это в полной мере относится и к международному сотрудничеству в сфере науки, технологий и инноваций, которое направлено:

- ▶ на поддержку реализации приоритетных проектов государственного значения;
- ▶ активное продвижение научно-технической продукции на мировом рынке;
- ▶ обучение кадров и развитие национального научно-технического потенциала;
- ▶ привлечение иностранных источников финансирования в национальную научно-

Belarus is a country with an open, export-oriented economy: the share of exports in GDP amounts to 68 % which is two times higher than the average for the world as a whole. Belarus exports goods to 149 countries, that is three-quarters of their total number on the Globe. It is not surprising, therefore, that all state-level policy strategies and programs, including the Program of Socio-Economic Development of Belarus (2011–2015), the State Program of Innovative Development of Belarus (2011–2015), etc. pay significant attention to international cooperation as a tool for supporting the development of the national economy. This is the case for international cooperation in the field of science, technology and innovation (STI) as well, which is aimed at:

- ▶ supporting the implementation of high priority public projects;
- ▶ promoting national science and technology products and services on the world markets;
- ▶ training of personnel and developing the national STI potential;
- ▶ attracting foreign financing in the national STI area (foreign investments, grants, loans, etc.).

Belarus has entered into over 45 bi-lateral and multi-lateral intergovernmental agreements with the countries of Europe, Asia, Africa and



техническую сферу (иностранные инвестиции, гранты, кредиты) и т. д.

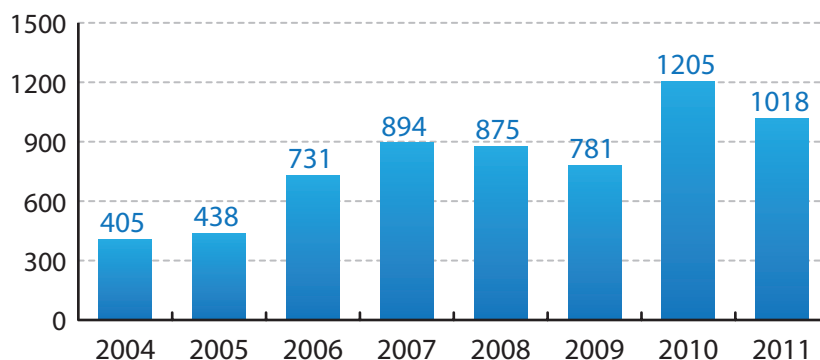
Беларусь заключила более 45 много- и двусторонних межправительственных соглашений со странами Европы, Азии, Африки и Латинской Америки о сотрудничестве в научно-технической области или более широкого плана — в сфере экономики, неотъемлемую часть которых составляют вопросы кооперации в науке и технологиях. В 2012 г. заключено соглашение с Кубой, Израилем и Бангладеш, в стадии подготовки находятся договоры с Индонезией, Мьянмой и Оманом. До 2015 г. запланировано подписание соглашений с Аргентиной, Бразилией, Лаосом, Таиландом, Румынией, Словакией и Узбекистаном. Республика Беларусь также сотрудничает с многочисленными международными организациями.

В Беларуси международное научно-техническое сотрудничество поддерживается государством: ежегодно на эти цели расходуется 3–4 % бюджетных средств, выделяемых на науку. Они направляются на поддержку белорусских исполнителей международных научно-технических проектов, прием иностранных делегаций и оплату взносов в международные организации — все это в рамках международных договоров Республики Беларусь. Кроме того, белорусские научные организации получают средства на организацию международных конференций и семинаров и участие в международных выставках и ярмарках в Белару-

Latin America on cooperation in science and technology or of broader scale — in economic cooperation, of which STI collaboration constitutes an integral part. In 2012, Belarus signed international agreements on cooperation with Cuba, Israel and Bangladesh, while similar agreements with Indonesia, Myanmar and Oman are being negotiated currently. By 2015, it is planned to sign intergovernmental treaties with Argentina, Brazil, Laos, Romania, Slovakia, Thailand and Uzbekistan. Also, Belarus cooperates with a number of international organizations.

In Belarus, the international STI cooperation is supported by the state: annually, 3–4 % of budget allocations for science and technology are targeted to serve this purpose. Budget support is provided for Belarusian partners in international R&D projects, hospitality for foreign delegations and payment of the country's contributions to international organizations — all these activities are carried out within the framework of international treaties of the Republic of Belarus. Also, Belarusian research centers and universities are granted support for organizing international conferences and seminars and participating in international exhibitions and fairs in Belarus and abroad.

Such investments payoff: if in previous years foreign sources accounted, on average, for 5–7 % of the annual total expenditure on research and development, in 2010, their share amounted to 14 %. This is evidence of the overall effectiveness of the policy of expanding the international cooperation and promoting



Международные научные проекты, выполняемые в Беларуси в 2004–2011 гг. / International R&D projects implemented in Belarus, in 2004–2011*

* Источник: База данных международных научно-технических проектов ГКНТ. / Source: Database of international R&D projects of the State Committee on Science and Technology of the Republic of Belarus.

си и за рубежом. Эффективность вложений очевидна: если за последние годы зарубежные источники в среднем давали 5–7 % от ежегодных общих расходов на исследования и разработки, то в 2010 г. их доля составила 14 %, что свидетельствует об эффективности политики по расширению международного сотрудничества и стимулированию коммерциализации результатов научной деятельности. Информационную поддержку международного сотрудничества в сфере науки и технологий обеспечивает Национальный научно-технический портал Республики Беларусь (www.scienceportal.org.by).

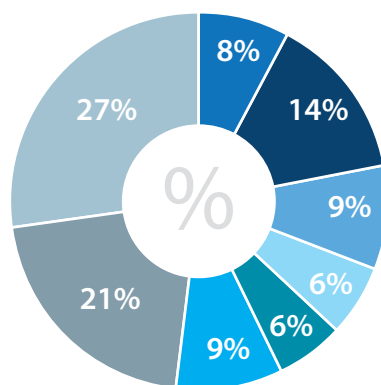
Ежегодно в стране выполняется более 1000 международных научных проектов, за последние семь лет их число выросло в 2,5 раза, причем это только финансируемые проекты. Безвалютные межакадемические обмены и проекты по обмену информацией не учитываются.

В Беларуси поддерживается высокий уровень образования, функционируют и развиваются научные школы в области фи-

the commercialization of research results. Information support for international cooperation in the sphere of science and technology is provided by the National Science and Technology Portal of the Republic of Belarus (www.scienceportal.org.by).

More than 1,000 international research projects are being implemented in Belarus every year. In the past seven years their number grew by 2.5 times, and this only refers to projects, which were financed: staff exchanges carried out on a reciprocal basis, as well information exchanges between organizations are not taken into account in these numbers.

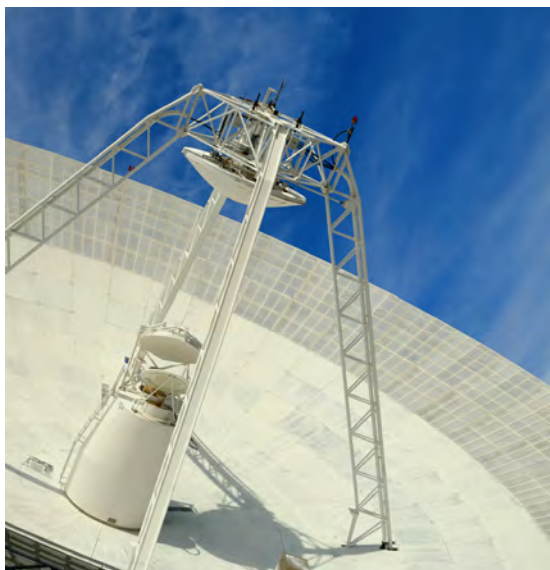
Belarus maintains a high educational and scientific level in its schools in physics, chemistry, engineering, technical sciences, mathematics and informatics. This is reflected in the thematic distribution of international projects. However, the growing interdisciplinary character of R&D activities makes it difficult to allocate a project to one or another area so the distribution presented on should be judged with this qualification.



Науки о земле, окружающая среда и энергия	Earth sciences, environment and energy
Технические науки, авиация, космос	Engineering, aeronautics, space
Экономика, социальные и общественные науки	Economics, social and public science
Жизнеобеспечение	Life-sciences
Химия	Chemistry
Математика, информационные технологии	Mathematics, information technology
Физика	Physics
Прочие	Others

Тематика международных научных проектов, выполняемых в Беларуси в 2011 г. /
International R&D projects implemented in Belarus in 2011*

* Источник: База данных международных научно-технических проектов ГКНТ. / Source: Database of international R&D projects of the State Committee on Science and Technology of the Republic of Belarus.



зики, химии, инженерных и технических наук, математики и информатики. Однако с ростом междисциплинарных исследований отнести проект к той или иной области становится все сложнее, и во многом такое деление условно.

Существенная часть проектов — это прямые контракты с зарубежными партнерами на поставку научно-технической продукции и услуг. В 2011 г. общая сумма контрактов, заключенных научными и научно-производственными организациями республики, составила 57 млн долл. США (в 2010 г. — 32 млн долл. США). По объемам денежных средств, перечисленных зарубежными партнерами белорусским научным организациям, в первую десятку вошли Россия, Саудовская Аравия, Великобритания, Китай, Индия, Венесуэла, Украина, США, Германия и Франция. В целом по республике экспорт наукоемкой и высокотехнологичной продукции составил 3 млрд долл. США, или 6,5 % от общего объема экспорта товаров и услуг в 2011 г.

Значимым инструментом поддержки двусторонних исследований и разработок со странами-партнерами является финансирование проектов в рамках совместных конкурсов, организуемых Государственным комитетом по науке и технологиям Республики Беларусь (ГКНТ) с органами государственного управления, агентствами или фондами этих стран. По такой схеме финансируется сотрудничество с Россией, Украиной, Ка-

A substantial part of these projects is accounted for by direct contracts with foreign partners for delivering S&T products and services. In 2011, the total sum of the direct contracts implemented by Belarusian R&D organizations amounted to 57 mln USD (compared to 32 mln USD in 2010). The top-10 importers are Russia, Saudi Arabia, the United Kingdom, China, India, Venezuela, Ukraine, USA, Germany and France. The Belarusian exports of science-intensive and high-tech products amounted to 3 bln USD or 6.5 % of total exports in 2011.

One of the main tools for supporting bilateral R&D activities with partner countries is the financing of projects via joint calls for proposals organized by the State Committee on Science and Technology of Belarus (SCST) and the respective state authorities, agencies or foundations of partner countries. Such a scheme is used for funding research projects with Russia, Ukraine, Kazakhstan, China, Venezuela, Vietnam, India, Poland, Latvia, Lithuania and Serbia. Annually, about 80 joint projects approved by the intergovernmental commissions in the area of science and technology between Belarus and these countries are under implementation. To facilitate the cooperation with strategic partners and neighboring countries, the SCST has created and supports activities of the centers of bi-lateral cooperation. At present, these centers promote STI cooperation with Russia,



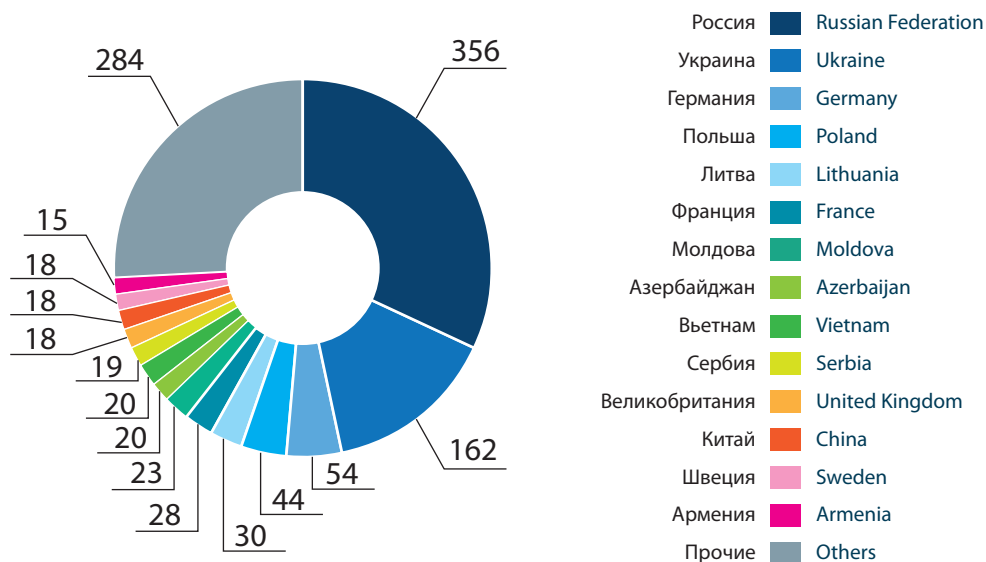
захстаном, Китаем, Венесуэлой, Вьетнамом, Индией, Польшей, Литвой, Латвией и Сербией. Ежегодно реализуются около 80 совместных проектов, утвержденных межправительственными комиссиями в области науки и технологий с этими странами.

Для содействия развитию сотрудничества со стратегическими партнерами и странами-соседями ГКНТ создал и поддерживает деятельность центров двустороннего сотрудничества. В настоящее время такие центры содействуют кооперации республики с Россией, Китаем, Южной Кореей, Казахстаном, Латвией, Литвой, Венесуэлой, СНГ и ЕС.

Еще один инструмент — это финансирование белорусских исполнителей международных проектов фундаментальных исследований Белорусским республиканским фондом фундаментальных исследований (БРФФИ). В 2011 г. БРФФИ поддержал 653 проекта (49 % от общего числа проектов и 61 % бюджета фонда), выполняемых совместно с учеными из 28 стран. Наибольшее количество проектов выполнялось с учеными из России — 272, Украины — 135, Польши — 30, Литвы — 24, Франции — 23. Помимо ставших уже традиционными конкурсов проектов по согласованным приоритетным направлениям ис-

different regions of China, South Korea, Kazakhstan, Latvia, Lithuania, Venezuela, the Commonwealth of Independent States (CIS) and the European Union.

Another tool is the financing of the Belarusian partners in international basic research projects by the Belarusian Republican Foundation for Fundamental Research (BRFFR). In 2011, the BRFFR supported 653 projects carried out together with scientists from 28 countries, that is 49 % of the total number of projects supported by the Foundation and 61 % of its total budget. The largest number of such projects was carried out with scientists from Russia — 272, Ukraine — 135, Poland — 30, Lithuania — 24 and France — 23. In addition to the traditional calls for proposals in the agreed priority areas which are regularly held by the BRFFR jointly with its partners such as the Russian Foundation for Basic Research, the Russian Foundation for Humanities, the Ukrainian State Fund for Fundamental Research, the Academy of Sciences of Moldova, the Academy of Sciences of Vietnam, the Joint Institute for Nuclear Research (Dubna, Russia), the National Center for Scientific Research of France and several others, a number of new thematic calls have been launched in recent years, e. g. a trilateral call Belarus-Russia-Ukraine on scientific

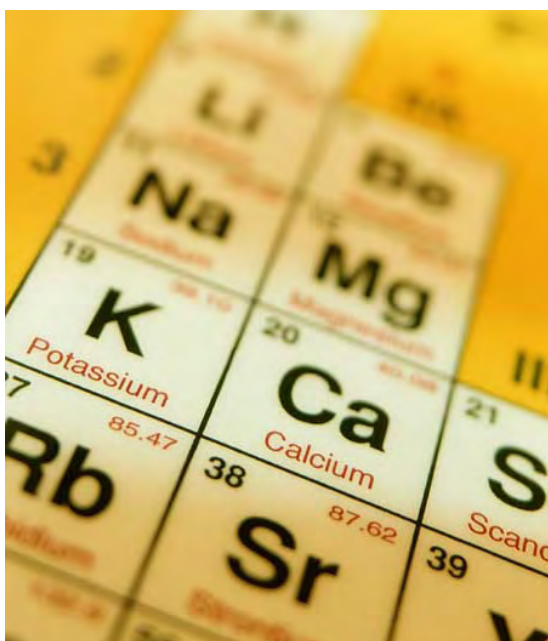


Основные страны — партнеры Беларуси по совместным научным проектам в 2011 г. / Key partner countries of Belarus in joint scientific projects in 2011*

* Источник: База данных международных научно-технических проектов ГКНТ. / Source: Database of international R&D projects of the State Committee on Science and Technology of the Republic of Belarus.

следований, регулярно проводимых БРФФИ с Российским фондом фундаментальных исследований, Российским гуманитарным научным фондом, Государственным фондом фундаментальных исследований Украины, Академией наук Молдовы, Академией наук Вьетнама, Объединенным институтом ядерных исследований (Дубна), Национальным научным центром Франции и рядом других организаций, в последние годы организован ряд новых тематических конкурсов: трехсторонний конкурс Беларусь — Россия — Украина по научным проблемам последствий Чернобыльской катастрофы, двусторонний Беларусь — Россия по научным проблемам древнего Полоцка, совместный с Россией двусторонний межрегиональный конкурс в Витебской, Могилевской, Псковской и Смоленской областях по приоритетным научным проблемам общественно-гуманитарного и экономического профиля. Состоялся первый совместный конкурс исследовательских проектов с Государственным комитетом по науке Армении.

Научно-техническое сотрудничество с Россией — одно из ключевых направлений для Беларуси. Неудивительно, что набор форматов сотрудничества с этой страной, по сравнению с другими, наиболее широк. В дополнение к описанным выше белорусские и российские партнеры активно используют такой уникальный инструмент, как



issues of the Chernobyl disaster consequences, bi-lateral Belarus-Russia call on research of the ancient city of Polotsk, joint call with Russia for promoting the regional trans-border cooperation in Vitebsk, Mogilev, Pskov and Smolensk. Finally, the first joint call for research projects has been held with the State Committee on Science of Armenia.

Science and technology cooperation with Russia is one of the priorities for Belarus. It is not surprising, therefore, that the number of instruments and formats for cooperation with this country is the highest compared with others. In addition, to the above mentioned forms of cooperation, the Belarusian and Russian partners actively use such unique instruments as the programs of the Union State of Belarus and Russia, the so-called “Union State programs”, which are financed from the budget of the Union State. Currently, 11 S&T programs are being implemented while more than 30 are awaiting their turn. Experts believe, however, that the joint scientific activities in such areas as power engineering and energy saving, agro-technology and manufacturing, industrial and construction technologies and production, medicine, medical equipment and technology, pharmacy, efficient nature management, ecology and protection from emergency situations still have the potential to be strengthened.

Belarus plays a visible role in the integration of science, technology and innovation

программы Союзного государства Беларуси и России, так называемые союзные программы, которые финансируются из бюджета Союзного государства. В настоящее время реализуются 11 программ, еще порядка 30 ожидают своей очереди. Эксперты полагают, что совместная научная деятельность по таким направлениям, как энергетика и энергосбережение, агропромышленные технологии и производства, промышленные и строительные технологии и производства, медицина, медицинская техника и технологии, фармацевтика, рациональное природопользование, ресурсосбережение и защита от чрезвычайных ситуаций, отражена в них недостаточно и нуждается в дальнейшей активизации.

Беларусь играет заметную роль в интеграции научно-технического и инновационного потенциалов государств — членов СНГ, в том числе в рамках Межгосударственной программы инновационного сотрудничества государств — участников СНГ на период до 2020 г. (утверждена 18 октября 2011 г.). По ее инициативе для включения в программу были предложены проекты по суперкомпьютерам, магнитной наномедицине, системам интеллектуального управления транспортными коридорами, современным технологиям в области геологоразведки и недропользования.

Наша страна активно сотрудничает с рядом международных организаций (Объединенным институтом ядерных исследований, Европейским центром ядерных исследований, Всемирной организацией интеллектуальной собственности, Организацией Объединенных Наций, Глобальным экологическим фондом) и программ (рамочными программами научно-технологического развития ЕС, ERASMUS MUNDUS, TEMPUS, программами трансграничного сотрудничества в рамках политики добрососедства ЕС и др.). Ежегодно в Беларуси проходят десятки международных конференций, семинаров и выставок.

Ставя во главу угла взаимную выгоду и высокий научный уровень, Беларусь поддерживает международное сотрудничество со всеми странами, организациями и учеными, которые хотят сотрудничать с нашей страной, в том числе с соотечественниками, живущими за рубежом.



European Commission ERASMUS MUNDUS

potential of the CIS member states, in particular, in the framework of the CIS International Program of Innovation Cooperation till 2020 (approved in October, 2011). At the initiative of Belarus, projects on supercomputers, magnetic nanomedicine, systems of intellectual management of transport corridors, modern technologies in geological prospecting and use of natural resources have been proposed for inclusion in this program.

Our country actively cooperates with a number of international organizations (Joint Institute for Nuclear Research, European Center for Nuclear Research, the World Intellectual Property Organization, the United Nations, the Global Ecological Fund, Central European Initiative) and programs (EU 7 Framework Programme for Research, Technology and Development, ERASMUS MUNDUS, TEMPUS, ENPI cross-border cooperation programs, etc.). Dozens of international conferences, seminars and exhibitions are held in Belarus annually.

Assigning high priority to mutual benefit and scientific excellence, Belarus promotes international cooperation with all countries, organizations and researchers who want to cooperate with our country, including the compatriots residing abroad.

Establishing a dialogue with the scientific diaspora and developing tools for promoting interactions with it is a new trend in Belarus'

Установление диалога с научной диаспорой и создание инструментов для развития взаимодействия с ней — новое направление в международном сотрудничестве Беларуси. Первое, что необходимо было сделать, — это идентифицировать диаспору: узнать имена, фамилии, адреса, место работы и область научных интересов конкретных людей, которые ее формируют, понять, как они видят сотрудничество с нашей страной. Ведь такую информацию раньше в Беларуси никто никогда не собирал. В результате сегодня более 500 ученых-соотечественников включены в базу данных «Белорусские ученые за рубежом», размещенную в одноименном разделе Национального научно-технического портала (<http://www.scienceportal.org.by/diaspora>) и ставшую одновременно инструментом для идентификации и мониторинга диаспоры. База данных позволяет производить поиск по фамилии, стране проживания и научному направлению, в котором работает соотечественник. Кстати, сам раздел задуман как виртуальная электронная площадка для взаимодействия между учеными-соотечественниками, работающими в разных странах. Представленный на русском и английском языках, он, помимо базы данных, содержит инструментарий для опроса мнения диаспоры и представителей научного сообщества внутри страны о наилучшем опыте сотрудничества и отношении к проблеме в целом и текущую новостную информацию по теме.

База данных, электронная площадка и настоящее издание — основные, но не единственные результаты проекта, направленного на анализ возможностей и разработку механизмов для содействия международному научно-техническому и инновационному сотрудничеству белорусских организаций с учеными — выходцами из Беларуси, работающими за рубежом. Этот проект профинансирован ГКНТ в 2011–2012 гг. и выполнен Белорусским институтом системного анализа и информационного обеспечения научно-технической сферы.

international cooperation. The first thing we had to do was to identify the diaspora: it was necessary to find names, surnames, addresses, place of work and research interests of specific people that constitute this diaspora, as well as to understand their views on cooperation with our country. Such information didn't exist before. And we've managed to achieve this: over 500 scientists-compatriots have been identified and included in the database "Belarusian Researchers Abroad" uploaded in the section with the same name at the National Science and Technology Portal of Belarus (<http://www.scienceportal.org.by/diaspora>). This database is at the same time a tool for identification and monitoring of the diaspora. It provides an opportunity to search scientists-compatriots living abroad by last name, country of residence and scientific area. This section itself is conceived as a virtual electronic platform for interacting with scientists-compatriots who work in different countries. It is presented in English and Russian and, in addition to the database it contains instruments to survey the diaspora and local scientific community on their opinion about best practices of cooperation and their attitude towards the issue as whole, as well as current news on the topic.

The database and the section "Belarusian Researchers Abroad", as well as this booklet are the main but not the only results of the research project aimed at analyzing opportunities and developing instruments for promoting international cooperation in science, technology and innovation between Belarusian organizations and researchers — compatriots-working abroad. This project was funded by the SCST in 2011–2012, and implemented by the Belarusian Institute of System Analysis and Information Support of Scientific and Technical Sphere.

The first step has been taken. We are interested to know your assessment of the possibilities for enhancing cooperation between Belarus and the scientific diaspora and your opinion on how to organize these interactions in the best possible way.



Белорусская научная диаспора: портрет на фоне времен

Belarusian scientific diaspora: a contemporary sketch

За пределами Беларуси в настоящее время проживают 2,1–2,4 млн белорусов. Согласно статистическим данным последних переписей населения конкретных стран, численность проживающих там наших соотечественников такова: в России — 810 000 человек, США — 600 000, Украине — 276 000, Израиле — 130 000, Казахстане — 112 000, Латвии — 92 000, Литве — 55 000, Польше — 50 000, Канаде — 30 000, Узбекистане — 21 000, Эстонии — 21 000, Молдове — 20 000, Австралии — 10 000, Чехии — 10 000, Аргентине — 7000, Великобритании — 7000, Бельгии — 2000 белорусов.

Белорусская диаспора сохраняет свою национальную идентичность посредством организационных форм функционирования — начиная с групп вроде землячеств и заканчивая общественными национально-культурными центрами. Сегодня белорусские сообщества действуют более чем в 25 странах мира: государствах СНГ, странах Балтии, в Австралии, Бельгии, Великобритании, Нидерландах, США, Канаде, Германии, Чехии и Дании. В отношении этих стран можно говорить о наличии здесь устойчивой белорусской диаспоры, ее религиозных, культурных организаций, научных центров.

Around 2.1–2.4 mln Belarusians currently reside outside their homeland. According to statistics of the latest census, the number of compatriots living abroad is the following: Russia — 810 ths., United States — 600 ths., Ukraine — 276 ths., Israel — 130 ths., Kazakhstan — 112 ths., Latvia — 92 ths., Lithuania — 55 ths., Poland — 50 ths., Canada — 30 ths., Uzbekistan and Estonia — 21 ths. each, Moldova — 20 ths., Australia — 10 ths., Czech Republic — 10 ths., Argentina and United Kingdom — 7 ths. each, Belgium — 2 ths.

The Belarusian diaspora preserves its national identity by self-organizing in formal and informal groups, from community-type groupings to public national and cultural centers. Today, Belarusian communities operate in more than 25 countries: in the CIS, the Baltic states, Australia, Belgium, Britain, the Netherlands, the United States, Canada, Germany, the Czech Republic, as well as Denmark. In these countries, one can assume that there exist sustainable Belarusian diaspora with its religious and cultural organizations — and also research centers.

Thus, in 1951 in the United States, the Belarusian Institute of Arts and Sciences (BÌNÌM) was set up. It has branches in Germany (Munich) and Canada (Toronto) and publishes

Так, в США в 1951 г. создан Белорусский институт науки и искусства (БІНІМ). Институт располагает филиалами в Германии (Мюнхене) и Канаде (Торонто), публикует научный ежегодник «Записы БІНІМ». В Лондоне существует англо-белорусское научное общество, которое издает журнал научных исследований. Кроме того, в Лондоне функционирует Белорусская библиотека и музей им. Ф. Скорины — ведущий зарубежный центр белорусоведения. В Германии (Мюнхене) действует общественное объединение белорусов, где работает центр по изучению белорусской культуры и издается журнал «Факел». В Италии создан Белорусский институт культуры и науки (Рим). В Дании действует белорусское отделение на факультете славистики в университете Копенгагена. Профессор американского университета Св. Томаса (штат Миннесота) Рене Бур сообщила, что в ближайшее время будет решен вопрос о создании на базе университета специального научного центра по изучению белорусской диаспоры в США, работа в рамках которого может проводиться в тесном контакте с белорусскими учеными.

Интеллектуальный потенциал современной белорусской диаспоры, который может быть использован для развития научной и инновационной сферы Беларуси, значителен. Этот ресурс был сформирован в результате нескольких эмиграционных волн этнического и социального характера XIX–XX вв. и начала третьего тысячелетия. В золотой фонд мировой науки и культуры вошли имена таких видных представителей белорусской диаспоры, как Иван Черский (1845–1892) — геолог, палеонтолог и географ; Игнат Домейко (1802–1889) — физик, химик, геолог, метеоролог; Константин Ельский (1837–1896) — зоолог, географ и геолог; Владислав Дыбовский (1838–1910) — зоолог, ботаник, палеонтолог, минералог и фольклорист; Николай Судзиловский (Руссель) (1850–1930) — врач, ученый-естествоиспытатель; Борис Кит (род. 24 марта 1910 г.) — ученый с мировым именем: математик, физик, химик, профессор Мэрилендского университета (США); Вячеслав Степин (род. 19 августа 1934 г.) — российский и белорусский философ и организатор науки, академик Российской академии наук (РАН), научный руководитель Института философии



Белорусская библиотека и музей
им. Ф. Скорины в Лондоне /
Francis Skaryna Belarusian Library and
Museum in London

scientific yearbook “Zapisy BІNІM”. In London, there is an English-Belarusian scientific society which issues a scientific journal. Besides, the Belarusian library and museum of Francisk Skoryna, the leading international centers for Belarusian studies are located in London. A public association of Belarusians operates in Munich, Germany. It includes the center for Belarusian culture studies and publishes the “Fakel” magazine. The Belarusian Institute of Culture and Science has been set up in Italy (Rome). A Belarusian branch exists at the Department of Slavonic Studies of the University of Copenhagen (Denmark). René Boer, professor at the American University of St. Thomas (Minnesota) stated recently that a special research center for study of the Belarusian diaspora in the US would be opened soon at the University. The activities of the center could be carried out in close contact with scientists in Belarus.

The intellectual potential of the contemporary Belarusian diaspora which could be mobilized to support science and innovation in Belarus is quite significant. It has resulted from

РАН, президент Российского философского общества; Жорес Алфёров (род. 15 марта 1930 г. в г. Витебске) — академик РАН, лауреат Нобелевской премии по физике 2000 г. за работы по получению полупроводниковых структур, которые могут быть использованы для сверхбыстрых компьютеров. Белорусские корни также у математика Софьи Ковалевской (Корвин-Круковской); выдающегося ученого в области ядерного синтеза Льва Арцимовича; химика, президента Бельгийской Королевской Академии наук, лауреата Нобелевской премии Ильи Пригожина; отца кибернетики Александра Малиновского; известного физика и математика Германа Минковского; основателя вертолетостроения в США Игоря Сикорского; исследователя Арктики академика Отто Шмидта и др. Есть и более молодые, но очень успешные ученые, например Дмитрий Талапин, окончивший Белорусский государственный университет, на сегодняшний день профессор Чикагского университета (США), в 2011 г., по оценкам Thomson Reuters, занял 21-ю позицию в списке наиболее цитируемых химиков мира. Андрей Рогач, также выпускник Белорусского государственного университета, согласно тому же источнику, занял 51-е место среди 100 наиболее цитируемых материаловедов. Сейчас он продолжает научную деятельность в Городском университете Гонконга.



several emigration waves of ethnic and social character in XIX–XX centuries, and also in the beginning of the third millennium. The golden list of global science and culture includes such prominent representatives of the Belarusian diaspora, as Ivan Chersky (1845–1892), geologist, paleontologist and geographer; Ignat Domeyko (1802–1889), physicist, chemist, geologist, meteorologist; Konstantin Yelsky (1837–1896), zoologist, geographer and geologist; Vladislav Dybowski (1838–1910), zoologist, botanist, mineralogist and paleontologist, folklorist; Nikolai Sudzilovsky (Roussel) (1850–1930), medical doctor and naturalist; Borys Kit (born March 24, 1910), a world-known scientist — mathematician, physicist, chemist, professor at the University of Maryland (US); Vycheslav Stepin (born August 19, 1934) — Russian and Belarusian philosopher and organizer of science, academician of the Russian Academy of Sciences, research director of the Institute of Philosophy of the Russian Academy of Sciences, President of Russian Philosophical Society; Zhores Alferov (born March 15, 1930 in Vitebsk) — academician of the Russian Academy of Sciences, Nobel Prize winner in physics for his works on semiconductor structures which can be used for supercomputers (2000). Mathematician Sofia Kovalevskaya (Korvin-Krukovskaya), the outstanding scientist in nuclear fusion Lev Artsimovich; chemist, President of the Belgian Royal Academy of Sciences, Nobel Prize winner Ilya Prigogin, the father of cybernetics Alexander Malinovsky, the famous physicist and mathematician Hermann Minkowski, the founder of the helicopter industry in the United States Igor Sikorsky, Arctic explorer Otto Schmidt and many other scientists were also of Belarusian descent. There is also a generation of younger and extremely successful researchers, e. g. Dmitry Talapin, graduate of the Belarusian State University, currently professor at Chicago University, US who occupies 21st position in top-100 chemists of the world for 2000–2010 ranked by citation impact (Thomson Reuters, 2011). Andrey Rogach, alumni of the same university working at the moment for the City University of Hong Kong hold number 51 in the same ranking of the material science researchers.



ИГНАТ ДОМЕЙКО / IGNAT DOMEYKO

Игнат Домейко (1802–1889) — уроженец местечка Медведка Новогрудского уезда, закончил физико-математический факультет Виленского университета. С 1838 г. работал в Чили профессором Высшей горной школы в Кокимбо, с 1847 г. заведовал кафедрой химии и минералогии в университете Сантьяго де Чили, а с 1867 по 1883 гг. был его ректором. Национальный герой Чили. В недрах чилийских Анд он нашел амальгаму серебра и минерал, названный в его честь «домейкит», открыл месторождения золота, серебра, меди и каменного угля, открыл ряд видов растений. Автор 130 научных работ, множества широко известных учебников по физике, химии, метеорологии и другим дисциплинам. Его именем названы горный хребет, город, порт, университет, ископаемый моллюск и один из видов фиалки.

Ignat Domeyko (1802–1889), born in Medvedka, Novogrudok uezd, graduated from the Physics and Mathematics Faculty of Vilno (currently — Vilnius) University. In 1838, he worked as a professor at the Higher Mining School in Coquimbo, Chile and headed the Chair of Chemistry and Mineralogy at the University of Santiago de Chile as of 1847. In 1867–1883, he was Rector of this University. In Chile, Domeyko is a national hero. In the bowels of the Chilean Andes, he discovered a silver amalgam and a mineral named in his honor “domeykyt”, he also discovered deposits of gold, silver, copper and coal, as well as a number of plant species. He is the author of 130 scientific works, many well-known textbooks on physics, chemistry, meteorology and other disciplines. Domeyko has given his name to a mountain range, town, harbor, university, fossil clam and one of the species of a violet.



ИВАН ЧЕРСКИЙ / IVAN CHERSKY

Иван Черский (1845–1892) — геолог, палеонтолог и географ. Родился в родовом имении Дриссенского уезда Виленской губернии, учился в Виленской гимназии, затем в Виленском дворянском институте. За участие в восстании 1863 г. был лишен имущественных прав, дворянского звания и сослан рядовым солдатом в Сибирь. 22 года прожил в Омске как политический ссыльный, а затем работал в Иркутске в Восточно-Сибирском отделе Императорского русского географического общества. Труды И. Черского посвящены исследованию Сибири. Он выполнил важнейшие работы по изучению рельефа и геологического строения значительной части Сибири. Обследовал берега оз. Байкал на всем их протяжении, изучил часть бассейна р. Селенги, почтовый тракт от Иркутска до Урала,

Ivan Chersky (1845–1892), paleontologist, geologist and geographer. Born in Drissa county family estate (Vilno, currently Vilnius province). He studied at the gymnasium of Vilno, later on — at the Vilno Noble Institute. For taking part in the uprising of 1863, he was deprived of his property rights, noble titles and was exiled to Siberia as a regular soldier. For 22 years, he lived in Omsk as a political exile, and then worked in Irkutsk in the East Siberian Department of an Imperial Russian Geographical Society.

Chersky dedicated himself to the exploration of Siberia. He studied the topography and geology of the largest part of Siberia, explored the shores of the Baikal Lake and the basin of the Selenga River, the postal road from Irkutsk to the Urals, described an extensive

описал обширную коллекцию четвертичных млекопитающих с островов Новой Сибири и начал большую экспедицию от г. Якутска через хребты в верховьях р. Индигирки на р. Колыму, во время которой погиб. За свои научные заслуги И. Черский был награжден Русским географическим обществом серебряной и золотой медалями, а в 1886 г. за исследования в Восточной Сибири ученому вручили высшую награду общества — Большую золотую медаль им. Федора Литке, первого руководителя Русского географического общества.

И. Черский высказал идею эволюционного развития рельефа и предложил одну из первых тектонико-палеографических схем внутренних районов Сибири. Заслуги Черского вошли в мировую сокровищницу географических открытий и свершений. Его именем названы обширная горная страна (система хребтов) на северо-востоке Сибири, горный кряж в Забайкалье, потухший вулкан в Восточном Саяне, гора в Байкальском хребте и др.

collection of quaternary mammals from the islands of New Siberia and started a large expedition from Yakutsk via the upper reaches of the Indigirka River to the Kolyma River, during which he died.

For his academic achievements, Ivan Chersky was awarded the silver and gold medals the Russian Geographical Society (RGS) and in 1886 was awarded the highest award — the Grand Gold Medal named after Fyodor Litke, the first head of the RGS for his research on Eastern Siberia.

Chersky put forward the idea of the evolutionary development of the relief and proposed one of the first tectonic and paleographic designs of the internal areas of Siberia.

His name was given to the vast mountainous area (system of ridges) in North-Eastern Siberia, a mountain ridge in Trans-Baikal area, extinct volcano in the East Sayan, a mountain in the Baikal range, etc.



НИКОЛАЙ СУДЗИЛОВСКИЙ (РУССЕЛЬ) /

NIKOLAI SUDZILOVSKY (ROUSSEL)

Николай Судзиловский (Руссель) (1850–1930) — ученый-этнограф, географ, химик и биолог, профессиональный революционер-народник. Деятель революционного движения в России, Швейцарии, Англии, Франции, Болгарии, США, Японии и Китае. Один из зачинателей социалистического движения в Румынии. Родился в Могилеве в обедневшей дворянской семье, после окончания Могилевской гимназии учился в Петербургском, затем Киевском университетах. Жил в Америке с 1887 г. В 1900 г. Н. Судзиловский был избран сенатором, а затем президентом сената Гавайских островов. Впоследствии оттуда перебрался в Японию. Последние десять лет жизни провел в китайском городе Тяньцзине, где приобрел популярность как врач. Автор ряда научных работ по медицине, химии, философии, социологии и географии.

Nikolai Sudzilovsky (Roussel) (1850–1930), ethnographer, geographer, chemist and biologist. A professional revolutionary, leader of the revolutionary movement in Russia, Switzerland, England, France, Bulgaria, the United States, Japan, China, one of the pioneers of the socialist movement in Romania. Born in Mogilev (Belarus) in an impoverished noble family. After graduating from Mogilev gymnasium, he studied at Saint-Petersburg University, later on — at Kiev University. He lived in America after 1887. In 1900, Sudzilovsky was elected Senator and then President of the Senate of Hawaii. From Hawaii, he moved to Japan. He spent the last ten years of his life in the Chinese city of Tianjin, where has gained popularity as a medical doctor. He is the author of scientific works in medicine, chemistry, philosophy, sociology and geography.



БОРИС КИТ / BORIS KIT

Борис Кит — математик, физик, химик. Родился в 1910 г. в Санкт-Петербурге в семье служащего Министерства почт и телеграфов, белоруса по национальности. В 1918 г. вместе с родителями переехал в Беларусь. В 1933 г. Б. Кит окончил физико-математический факультет Виленского университета им. Стефана Батория со степенью магистра математики. В 1944 г. уехал в Германию, вначале в Баварию, а в конце 1948 г. переехал в США. С середины 1950-х гг. начинается плодотворная научная деятельность Б. Кита в области космонавтики. В течение 25 лет он работал в известной американской фирме North American Aviation (Rockwell International) в качестве математика и системного аналитика, участвовал в разработке важнейших программ развития межконтинентальных ракетных систем, от первых стратегических межконтинентальных систем «Навахо» до наиболее выдающегося проекта XX в. «Аполлон» (путешествие человека на Луну) и челночного космического корабля «Шаттл». В 1972 г. ученый переехал в Германию, поселился во Франкфурте-на-Майне, где живет и сейчас.

Boris Kit, mathematician, physicist and chemist was born in 1910 in Sankt-Petersburg in the family of an employee of the Ministry of Posts and Telegraphs, Belarusian by descent. In 1918, along with his parents he moved to Belarus. In 1933, he graduated from the Physics and Mathematics Faculty of Vilnius University named after Stefan Batory with a master's degree in mathematics. In 1944, he left for Germany, settling first in Bavaria and at the end of 1948 finally moved to the United States. From the mid-1950s, Kit started his fruitful research activity in space science. For 25 years he worked for the well-known American company "North American Aviation" (currently — "Rockwell International") as a mathematician and systems analyst and participated in the development of the major programs focused on intercontinental missile systems — from the first strategic intercontinental "Navaho" systems to the most prominent projects of the 20th century "Apollo" (human spaceflight to the Moon) and "Shuttle". In 1972, Boris Kit moved to Germany and settled in Frankfurt-on-Main where he currently lives.



ЖОРЕС АЛФЁРОВ / ZHORES ALFEROV

Жорес Алфёров родился в 1930 г. в Витебске. Закончил Ленинградский электротехнический институт. В 1961 г. защитил кандидатскую диссертацию, посвященную исследованию мощных германиевых и кремниевых выпрямителей. На основе этих работ возникла советская силовая полупроводниковая электроника, разработаны новые принципы управления электронными и световыми потоками в гетероструктурах. В 2000 г. за исследование полупроводниковых гетероструктур, лазерных диодов и сверхбыстрых транзисторов

Zhores Alferov was born in 1930 in Vitebsk (Belarus). Graduated from the Leningrad (currently — Sankt-Petersburg) Institute of Electrical Engineering. In 1961, he defended a PhD thesis on high-power germanium and silicon rectifiers. These works provided the basis for the Soviet power semiconductor electronics and for the development of new principles for managing electronic and light streams in heterostructures. In 2000, Zhores Alferov won the Nobel Prize in Physics for his research of semiconductor heterostructures, laser diodes

был удостоен Нобелевской премии по физике. С 2010 г. Ж. Алферов — научный руководитель российского инновационного проекта — центра Сколково.

and superfast transistors. Since 2010, he is a scientific supervisor of the Russian innovation project “Skolkovo”.



ВЯЧЕСЛАВ СТЕПИН / VYACHESLAV STEPIN

Вячеслав Степин — российский и белорусский философ и организатор науки, родился в 1934 г. в пос. Навля (Брянская обл.). Окончил Белорусский государственный университет (1956) и там же аспирантуру (1959).

С 1959 г. находится на преподавательской работе, доктор философских наук (1975), профессор (1979). Уехал в Москву в 1987 г. В 1987–1988 гг. занимал пост директора Института естествознания и техники Академии наук СССР, в 1988–2006 гг. — директора Института философии РАН. Академик РАН.

В настоящее время руководитель секции философии, социологии, психологии и права РАН, научный руководитель Института философии РАН, заведующий кафедрой философской антропологии и наук о человеке Московского государственного университета, Президент Российского философского общества. Проводил научные работы в области теории познания, методологии, истории науки, социальной философии. Выполнил фундаментальные исследования по проблеме структуры научного мышления. Разработал перспективную концепцию исторической динамики научного знания, которая успешно конкурирует с исследовательскими программами западной философии науки. Известен как организатор и руководитель крупных совместных проектов с зарубежными научными центрами США, ФРГ и Франции по проблемам философии науки и техники, методологии социально-гуманитарных наук.

Автор более 450 научных работ, в том числе 23 монографий. Лауреат государственной премии Российской Федерации в области науки и техники за 2003 г. Награжден Орденом Дружбы народов (1986) и орденом «За заслуги перед Отечеством» IV степени (1999).

Vyacheslav Stepin was born in 1934 in Navlya (currently — Bryansk area), Russian and Belarusian philosopher and organizer of the science. Graduated from the Belarusian State University (1956) and had the PhD program at BSU (1959).

Since 1959, he was a teacher, doctor of science in philosophy (1975), professor (1979). Left for Moscow in 1987. In 1987–1988, Stepin headed the Institute of Natural Sciences and Technology, in 1988–2006 — the Institute of Philosophy of the Russian Academy of Sciences. He is a full member of the RAS.

Currently, he is a Chief of Philosophy, Sociology, Psychology and Law Section of the RAS, Research Director of the Institute of Philosophy, RAS, Head of the Department of Philosophical Anthropology and the Human Sciences of the Moscow State University, President of Russian Philosophical Society. Stepin’s research covers the theory of knowledge, methodology, history of the science and social philosophy. He has carried out basic research on the structure of scientific thinking and developed a long-term vision of historical evolution of the scientific knowledge, which successfully competes with Western philosophy of the science. Organizer and leader of major joint projects with foreign scientific centers (US, Germany, France) on the philosophy of the science and technology, methodology of social and human sciences.

He is the author of over 450 scientific works, including 23 monographs. Laureate of the State Prize of the Russian Federation in the field of science and technology (2003), holds the Medal of Friendship of Peoples (1986) and Medal “For Merits for the Motherland” IV degree (1999).



По данным мониторинга интеллектуальной миграции из Республики Беларусь, за 1996–2012 гг. суммарная численность эмигрантов-ученых и преподавателей вузов составила около 1000 человек. Это только «полные» эмигранты, то есть люди, потерявшие белорусское гражданство. Количество же «неполных» экспатриантов-ученых и высококвалифицированных специалистов, длительное время живущих за границей без потери белорусского гражданства, можно определить только гипотетически, так как государственная статистика этой категории мигрантов отсутствует. По некоторым оценкам, их порядка 4–5 тысяч человек. Именно эта цифра и отражает количественный состав белорусской научной диаспоры.

Белорусская научная диаспора — достаточно неформальный и динамичный организм, в орбиту которого, помимо ученых, уехавших на постоянное место жительства, то есть эмигрантов, втянуты различного рода контрактники, аспиранты, докторанты, стипендиаты различных фондов, участники международных проектов, а также часть студенчества. Мониторинг интеллектуальной эмиграции свидетельствует, что больше всего из Беларуси уезжает физиков, затем идут математики, программисты и биологи. Гораздо меньше в эмиграционном потоке представителей гуманитарных наук.

В последние годы наметилась тенденция к стабилизации как численности белорусской научной диаспоры, так и ее структуры.

According to the intellectual migration monitoring in Belarus for 1996–2012, the total number of scholars and university teachers who emigrated in this period has reached ar. 1,000 people. However, these are just the “definite” expats that is people who have given up Belarusian citizenship. The number of “indefinite” expatriate researchers and highly skilled professionals living abroad for years and preserving the Belarusian citizenship can be defined hypothetically only, as the state statistics of this category of migrants is missing. Some estimations put the number to about 4,000–5,000 people. It is this figure that is usually assumed to roughly reflect the number of the Belarusian scientific diaspora.

By its composition, the Belarusian scientific diaspora is a fairly informal and dynamic system which includes, besides the emigrates, different kinds of contract employees, PhD students, post-doctoral students, research fellows of various funds, participants in





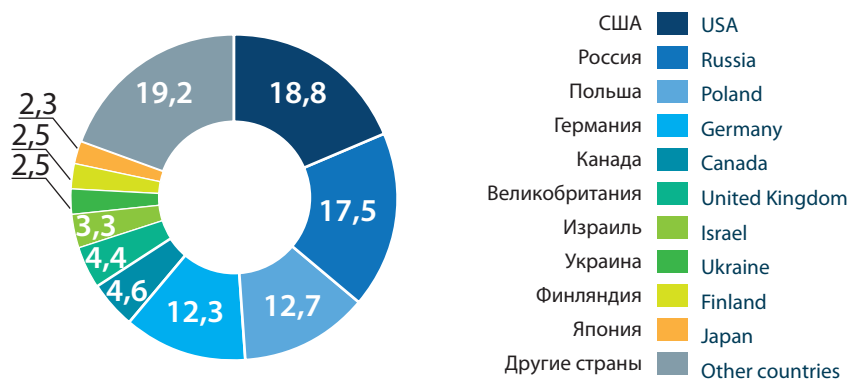
Белорусская научная диаспора: страновое распределение (по данным базы данных «Белорусские ученые за рубежом» на 1 мая 2012 г.) /
 Belarusian scientific diaspora: country distribution (according to the database “Belarusian Researchers Abroad”, as of 1 May 2012)

Основные принимающие страны — США (19 %) и Россия (18 %). За ними следуют Польша (13 %), Германия (12 %), Канада (5 %) и Великобритания (4 %). Другие страны представлены слабо. Следует отметить, что по состоянию на 1 мая 2012 г. 44 % соотечественников-ученых работают в университетах и научных центрах стран Европейского союза.

Анализ распределения миграционных потоков по странам приема показывает, что из года в год увеличивается доля белорусских научных работников и преподавателей вузов, эмигрировавших в Россию. Так, в общей численности эмигрантов научных работни-

international projects, as well as students. The intellectual emigration monitoring shows that within those who leave Belarus most often are physicists, followed by mathematicians, computer programmers and biologists while the number of researchers in humanities is much lower. In recent years, there has been a trend towards stabilization both in the number of the Belarusian scientific diaspora and its structure.

The geography of the modern Belarusian scientific diaspora is represented on the map. The main hosts for the Belarusian researchers are the United States (19 %) and Russia (18 %), followed by Poland (13 %), Germany



Распределение современной белорусской научной диаспоры по странам (по данным базы данных «Белорусские ученые за рубежом» на 1 мая 2012 г.) / The geography of the Belarusian scientific diaspora (according to the database “Belarusian Researchers Abroad”, as of 1 May 2012)

ков и преподавателей вузов за 1996–2012 гг. 42,4 % составили лица, эмигрировавшие в Россию. Это можно объяснить усилением наступательного характера иммиграционной политики Российской Федерации, а также высоким уровнем конкуренции на рынке интеллектуального труда в высокоразвитых в научном и технологическом отношении странах.

Таким образом, можно констатировать, что белорусская диаспора — это значительный интеллектуальный ресурс для Беларуси. Ее представители обладают большим созидательным потенциалом и способны оказывать влияние на развитие науки и экономики не только государств, где они сейчас проживают и работают, но и научно-образовательной сферы страны происхождения.


Сегодня все большее число стран приходит к пониманию того, что диаспора — это не просто часть народа, проживающего за пределами страны-метрополии, имеющего с ней общие духовные, культурные и исторические корни и стремящегося к поддержанию разнообразных контактов с исторической родиной, но прежде всего транснациональная сеть, обладающая значительным социокультурным, научным и экономическим потенциалом.

Учитывая это, в Беларуси на правительственном уровне все более настойчиво ставится задача выработки действенного механизма сотрудничества с уехавшими белорусскими учеными и их интеграции в развитие национальной науки и высшего образования.

(12 %), Канада (5 %) and the United Kingdom (4 %).

The analysis of the migrant flows by receiving country indicates that the share of Belarusian scientists and academics migrating to Russia has been increasing from year to year. Thus, in 1996–2012, 42.4 % of the total number of emigrated researchers and university teachers left for Russia. This can be explained by the rise of incentives in Russia’s immigration policy, as well as by the high competition in the intellectual market of technologically advanced countries.

To conclude, the Belarusian scientific diaspora is a considerable intellectual resource for Belarus. Having significant potential, its representatives are able to influence the development of science and the economy not only of the countries of their current residence, but also of the country of origin. Today, a growing number of countries have come to the understanding that the diaspora is not just a part of the people living outside the metropolis, having the common spiritual, cultural and historical roots and seeking to maintain various contacts with the historical homelands, but above all, a transnational network possessing significant social, cultural, scientific and economic potential. Sharing this view, the President and the Government of Belarus explore effective cooperation mechanism with Belarusian researchers working abroad for integrating them into the national science and higher education.



Развитие научного сотрудничества с диаспорой: чем может помочь государство?

Scientific Cooperation with the Diaspora: What Can the State Do?

Проблема интеграции зарубежных соотечественников-ученых в развитие национальной науки и экономики актуальна для Беларуси. В последние годы наблюдаются некоторые позитивные изменения в понимании места белорусской научной диаспоры в системе приоритетных направлений современной научно-технической и инновационной политики Республики Беларусь.

В Беларуси принят и реализован ряд нормативных документов, которые конкретизировали цели, формы и механизмы взаимодействия с белорусской диаспорой в странах ближнего и дальнего зарубежья. В 2010 г. вступил в силу Закон «О правовом положении иностранных граждан и лиц без гражданства в Республике Беларусь», который внес ряд изменений, касающихся пребывания иностранцев, в том числе и соотечественников, в республике. Подготовлен проект закона «О белорусских соотечественниках зарубежья». Действует государственная программа сотрудничества с соотечественниками, которые проживают за рубежом, «Белорусы в мире». Она представляет собой совокупность стратегических направлений развития взаимоотношений диаспоры с метрополией и направлена на сохранение белорусского присутствия в мире и консолидацию белорусской

Integrating researchers-compatriots living abroad into the national scientific and economic life is an important task. In recent years, there have been some positive trends in understanding the role that the Belarusian scientific diaspora could play in pursuing the priorities in the public policies for science, technology and innovation.

Belarus has adopted and implemented a series of legal acts which specify the objectives, forms and mechanisms of interaction with the Belarusian diaspora in neighboring countries and those far abroad. In 2010, the Law “On the legal status of foreign citizens and stateless persons in the Republic of Belarus” entered into force. It introduced a number of changes concerning the stay of foreigners in Belarus, including compatriots living abroad. A draft Law “On Belarusian nationals abroad” has also been developed. Besides, a state program for cooperation with compatriots living abroad, “Belarusians in the world” is being implemented. It specifies a set of strategic areas for developing relations between home country and diaspora and aiming to preserve Belarusian presence in the world and the consolidation of the Belarusian nation through the notion of the integrality of the Belarusian people and strengthening the spiritual ties with compatriots living abroad.

нации через осмысление целостности белорусского народа, укрепление духовных связей с зарубежными соотечественниками.

Проблема интеграции соотечественников-ученых и специалистов в развитие страны-метрополии нашла свое отражение в Национальной программе демографической безопасности Республики Беларусь на 2011–2015 гг., утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 11 августа 2011 г. № 357. В частности, согласно пункту 6 Мероприятий по внешней миграции в интересах развития Республики Беларусь, которые разработаны как система мер по реализации этой программы, Национальная академия наук совместно с министерствами внутренних дел, труда и соцзащиты, образования, культуры, областными и Минским городским исполкомами должны создать в 2012–2015 гг. социально-экономические и правовые условия «для закрепления в стране лиц, составляющих научно-технический, интеллектуальный и творческий потенциал белорусского общества, и возвращения на родину высококвалифицированных специалистов и ученых-соотечественников».

The task of integrating researchers-compatriots and highly skilled specialists into the development of the metropolis is reflected in the National Program on Demographic Safety for 2011–2015 approved by the Decree No. 357 of the President of the Republic of Belarus of 22 August, 2011. In particular, paragraph 6 of the Action Plan for implementing this decree which focuses on actions for developing of the country related to external migration, entrusts the National Academy of Sciences to create in 2012–2015 jointly with the ministries of internal affairs, labor and social protection, education, culture, as well as with the regional and Minsk city municipalities the social, economic and legal conditions for “keeping in the country the persons who constitute the scientific, technical, intellectual and creative potential of the Belarusian society and returning from abroad of skilled professionals and academics-compatriots”.

The need to expand ties with the scientific diaspora is acknowledged by the scientific community as well. A survey of leading Belarusian researchers on their relations with the



Научная гостиная по проблематике диаспоры, Минск, май 2012 г.
(фото журнала «Наука и инновации») / Scientific lounge on the problems of the diaspora, May 2012,
Minsk (photo of “Science and innovations” journal)



Необходимость расширения связей с научной диаспорой осознается и научным сообществом. Об этом говорят данные опроса ведущих белорусских ученых по проблеме научной диаспоры, проведенного по заказу ГКНТ в 2011 г. Большинство опрошенных экспертов — непосредственных участников международного сотрудничества — считают, что взаимодействие с зарубежными учеными-соотечественниками уже сегодня приносит и будет в дальнейшем приносить их научным коллективам и белорусской науке в целом значительную практическую пользу. Эксперты (67 %) полагают, что ученые-соотечественники обладают достаточным научным потенциалом, 60 % высоко оценивают опыт организации и результаты совместных научных проектов с учеными-соотечественниками, при этом 59 % опрошенных согласны с тем, что потенциал ученых-соотечественников пока слабо используется для развития науки и высшего образования в Беларуси.

Оценивая зарубежный опыт выстраивания отношений с научной диаспорой и возможность переноса его на белорусскую почву, респонденты чаще всего отмечают, что для расширения сотрудничества с белорусской диаспорой необходимо поддерживать международные научно-исследовательские проекты, в которых с зарубежной стороны участвуют представители диаспоры (52 %), и международную мобильность национальных исследователей в рамках выполнения совместных проектов (48 %). Эти цифры говорят о том, что основу долгосрочного сотрудничества с учеными-соотечественниками должны составить совместные научно-исследовательские проекты. Весьма перспективным выглядит и учреждение грантов для научных организаций Беларуси в це-

scientific diaspora conducted upon the request of the SCST of Belarus in 2011 shows that the majority of active researchers involved in international cooperation believes that interactions with foreign scientists-countrymen brings and will continue to bring significant added value to their research teams and to Belarusian science in general. 67 % of respondents believe that the researchers-compatriots living abroad have high scientific potential. 60 % of them appreciate the experience and results of joint research activities with scientists-compatriots living abroad. At the same time, 59 % of the respondents agree that the potential of scientists-countrymen for the development of the science and higher education in Belarus is not used sufficiently so far.

Assessing the international experience of setting up relationships with scientific diasporas and the ability to transfer it to Belarus, the respondents most often point to the need to support international research projects with overseas parties which involve representatives of the diaspora (52 %), and the international mobility of national researchers within the framework of joint projects (48 %). These figures indicate that joint research projects are the natural basis for long-term cooperation with scientists-countrymen living abroad. Providing grants



лях приглашения представителей диаспоры для чтения лекций, проведения исследований или участия в конференциях (48 %). К другим мерам, направленным на расширение связей с белорусской научной диаспорой, респонденты отнесли: формирование ассоциаций белорусских ученых, проживающих за границей; использование информационных сетей для включения ученых-соотечественников в развитие научной сферы страны происхождения; целевые государственные программы по возвращению в Беларусь ученых-соотечественников, работающих за рубежом.

В своих высказываниях ведущие белорусские ученые и наиболее инициативные представители белорусской диаспоры соглашались с тем, что пришло время «собирать камни», создавать условия для выстраивания плодотворного и взаимовыгодного сотрудничества с зарубежной диаспорой.

for research organizations to invite representatives of the diaspora to deliver lectures, carry out research or participate in the conferences in Belarus is a promising avenue as well for 48 % of respondents. Among the other measures supported by the respondents are: setting up of an Association of Belarusian scientists living abroad; use of information networks to enable foreign research fellows in the development of the science of the country of their origin; targeted state funded programs to re-integrate Belarusian researchers working abroad. In their statements, the leading Belarusian scientists and top research managers, as well as the most active representatives of the Belarusian diaspora agreed that the time had come to build bridges and create conditions for mutually beneficial cooperation with the diaspora.

Жанна Комарова,
журналист, главный редактор
журнала «Наука и инновации»



Zhanna Komarova,
journalist, Editor-in-Chief, “Science
and Innovations” Journal

– У многих белорусских экспертов сформировалось мнение о том, что как таковое сотрудничество между учеными Беларуси и теми, кто покинул страну, практически отсутствует. Это не соответствует действительности. На мой взгляд, неоднозначная ситуация, складывающаяся с научными эмигрантами, может быть обусловлена тем, что, как правило, становление дееспособной научной диаспоры имеет несколько стадий. Первая — это период отвержения со стороны диаспоры всяких связей со страной-метрополией. Вторая — консолидация диаспоры по национальному признаку. Однако уже на этом этапе белорусская научная диаспора «буксует». Возможно, это связано с тем, что эта молодая диаспора находится без явного лидера-организатора. В результате белорусские ученые-соотечественники, которые чувствуют необходимость в объединении, примкнули к россиянам, которые в этом деле на шаг впереди. Поэтому необходимо

– Many Belarusians consider that cooperation between scientists in Belarus and those who left the country almost doesn't exist. That is not true. In my opinion, the current ambiguous situation may be due to the fact that, as a rule, the formation of efficient scientific diaspora has several stages. The first is the period of rejection by diaspora of any links with the country of origin. The second is the consolidation of diaspora on an ethnic basis. I think it's at this stage that the Belarusian scientific diaspora “stalls”. Perhaps, this is due to the fact that it is young and has no obvious leaders. As a result, the Belarusian researchers who feel a need to communicate tend to join the Russian ones who are one step ahead in this issue. Therefore, measures have to be undertaken to “institutionalize” the interactions with the diaspora and make them more intense and productive. The most important task today is to put the issue of the legitimization of the scientific diaspora and

принимать меры, чтобы взаимодействие с белорусской диаспорой было более «институциональным», интенсивным и продуктивным. Самое важное сегодня — это поставить вопрос о легитимации научной диаспоры и ее партнерских отношений с белорусскими научными и образовательными учреждениями и сформулировать наиболее важные принципы и формы долгосрочного взаимодействия и участия представителей диаспоры в развитии белорусской науки и образования.

its partnership with the Belarusian scientific and educational institutions and formulate the most important principles and forms of long-term engagement and involvement of the diaspora in the development of Belarusian science and education.

Дмитрий Борейко,
экономист, доцент Университета
Больцано,
Италия



Dmitry Boreyko,
Economist, Assistant Professor at the
University of Bolzano,
Italy

– Хочу отметить, что некоторые мероприятия уже реализуются. Год назад меня нашли и пригласили на конференцию белорусской диаспоры, и это стало тем событием, которое помогло понять, что я как белорус не один за рубежом. Я приобрел очень много контактов, стал интересоваться белорусскими исследованиями. Можно сказать, что первые шаги навстречу друг другу уже сделаны. Несмотря на то, что эта идея принадлежит ограниченному в ресурсах частным структурам, движение уже есть. На мой взгляд, такие действия — наиболее рациональный способ, поскольку крупные гранты — пока вопрос будущего.

– I'd like to note that some activities have already started. A year ago I was approached and invited to a conference of the Belarusian diaspora. It was this event which helped me to understand that, as a Belarusian, I'm not alone abroad. I acquired many contacts and became interested in Belarusian studies. One could say the first steps towards each other have been made. And despite the fact that this idea is promoted by private institutions with limited resources, the movement ahead is evident. In my opinion, this is the most rational way, since large grants are still something for the future.

Александр Ващилко,
экономист, доцент Университета
KIMEP,
Казахстан



Alexander Vashchilko,
Economist, Assistant Professor at the
University of KIMEP,
Kazakhstan

– Взаимодействие с диаспорой связано в большей степени с возможностью формирования контактов — с соотечественниками можно быстрее наладить отношения, проще понять друг друга. Нужно отметить, что это справедливо не только для соотечественников, но и для всего русскоязычного зарубежного научного сообщества. Что касается привлечения диаспоры для работы в Беларуси, то рецепт,

– Interactions with the diaspora are associated mostly with the possibility to arrange contacts — when communicating with compatriots one can set up links faster and it's easier to understand each other. It is worth to note, however, that this is true not only for compatriots but for the entire Russian-speaking foreign scientific community. With regard to the involvement of the diaspora in Belarus, the

на мой взгляд, здесь таков: необходимо создавать структуры, которые были бы похожи на западные по принципу своего функционирования. Ученые-соотечественники с большей вероятностью будут именно их рассматривать как потенциальное место работы. Например, в Китае и Турции расположен ряд университетов, которые похожи на западные. Многие представители этих стран возвращаются обратно для работы после получения ученой степени PhD на Западе. В результате их опыт и знания, полученные за рубежом, применяются на родине.

Михаил Артюхин,
социолог, руководитель Центра
мониторинга миграции научных
и научно-педагогических кадров
Института социологии Национальной
академии наук Беларуси



recipe, in my understanding, is the following: you need to create structures that would be similar to the Western ones by their principles of operation. Academics will be more likely to consider them as potential employment opportunities. For example, China and Turkey have a number of universities, which are similar to Western universities. Many nationals of these countries are coming back there after getting a PhD degree in the West. As a result, the experience and knowledge gained abroad are applied at home.

Mikhail Artjukhin,
sociologist, Director, Centre
for Monitoring the Migration of
Scientific and Pedagogical Personnel,
Institute of Sociology, National
Academy of Sciences of Belarus

– Когда мы опрашивали экспертов по вопросам научной миграции, то 80 % из них отметили, что у них есть опыт участия в совместных проектах с учеными-соотечественниками, то есть связи на уровне научных организаций и вузов существуют. Многие говорили при этом, что в Беларуси пока нет призыва к диаспоре со стороны государства. Такой призыв мог бы прозвучать на установочном мероприятии — конференции или форуме, — которое позволило бы собрать ученых-мигрантов, научное сообщество Беларуси, представителей руководства страны, общественные организации, прессу. Однако, как это часто бывает, чтобы сделать такого рода шаги, нужны ресурсы, помощь государства. Хорошим примером здесь может стать опыт России. У российской научной диаспоры есть «критическая масса» — сейчас за границей работают около 150 000 русскоязычных ученых. Ее представители стали учеными с мировым именем, получили должности, ресурсы и, как следствие, возможность помочь своей родине. Значительная часть российской научно-технологической диаспоры готова активно сотрудничать с российскими учеными. Здесь очень важны и ответные дей-

– When we surveyed national experts on the scientific migration, 80 % of them indicated that they had had experience of participating in joint projects with scientists-compatriots living abroad, i.e. at the level of research centers and universities the links do exist. However, many of them said that in Belarus there was no outreach to the diaspora from the State so far. Such an appeal could be made at a kick-off event, conference or forum of the diaspora which will involve research diaspora, scientific community of Belarus, representatives of authorities, public organizations, and the press. However, as it often happens, to make such steps, there is a need for resources and assistance from the State. Russia shows a positive experience of this sort. The Russian scientific diaspora has a “critical mass” reaching about 150 ths. of Russian-speaking researchers. Its representatives have become well-known scientists, they received prestigious positions and resources and, as a result, have an opportunity to help their homeland. A considerable part of the Russian S&T community working abroad is ready to cooperate actively with scientists in Russia. At the same time, a response on the part of the metropolis is very important. Thus a special call was launched in Russia

ствия со стороны страны-метрополи. Так, в России реализуется программа-конкурс, предусматривающая поддержку научных исследований, которые проводятся под руководством ведущих ученых, в том числе представителей диаспоры, в российских вузах. Под эту программу на ближайшие три года из бюджета выделено 12 млрд российских рублей. Количество претендентов оказалось достаточно внушительным: на 100 грантов было подано около 400 заявок из 22 стран, включая США, Европейский союз, Канаду и Японию. Это позволило на обоюдовыгодных условиях наладить связь эмигрировавших ученых с коллегами в России. Аналогичная белорусская программа могла бы стать действенным связующим звеном между белорусской научной диаспорой и родиной. Уверен, что на такие действия страны-метрополи будет более мощный ответ со стороны диаспоры, чем на призыв «давайте дружить».

which provides support for research projects implemented in Russian universities under the guidance of leading scientists, including the diaspora. The budget of this program for the next three years is 12 bln Russian rubles. The number of applicants in the completed calls was rather impressive: about 400 applications from 22 countries, including the United States, European Union, Canada and Japan competed for 100 grants. This helped to establish “win-win” links between the scientists lining abroad and their colleagues in Russia. A similar Belarusian program could be an effective instrument to link the Belarusian scientific diaspora and the motherland. I am sure that such actions of the metropolis will result in much more substantial response by the diaspora than just a call for “being friends”.

Валентин Орлович,
физик, председатель
Научного совета Белорусского
республиканского фонда
фундаментальных исследований



Valentin Orlovich,
physicist, Chairman of the Scientific
Council, Belarusian Republican
Foundation for Fundamental
Research

– Что касается реальных шагов по расширению научного сотрудничества с диаспорой, то радуется, что они уже делаются: есть решение Правительства Беларуси, которое предусматривает возможность организации конкурса проектов с участием соотечественников по аналогии с российским. Речь идет о научных проектах, возглавляемых руководителем из России. Если этот опыт окажется удачным, то в дальнейшем можно будет приглашать исследователей из дальнего зарубежья, в том числе эмигрантов. Идя таким путем, мы наработаем хорошую практику, сможем распространить подобные проекты и на другие области. Отмечу, что речь идет не столько о диаспоре, сколько об установлении прочных связей, как с ней, так и с зарубежными учеными, прежде всего европейскими.

– With regard to practical steps to improve scientific cooperation with the diaspora, we are pleased to say that such steps are being made already: there is a decision of the Government of Belarus which provides the possibility for organizing a call for projects with the involvement of compatriots living abroad, by analogy with the Russian one. We are talking about research projects headed by a leader from Russia. If it works successfully, we will be able to expand this activity and invite researchers from abroad, including emigrates. This is not only and not so much about the diaspora, but on how to establish strong links with both the diaspora and foreign scientists, primarily European.

Сергей Гапоненко,
физик, заведующий лабораторией
Института физики
Национальной академии наук
Беларуси



Sergey Gaponenko,
physicist, Head of Laboratory,
Institute of Physics named after
B. I. Stepanov of the National
Academy of Sciences of Belarus

– Сотрудничать с диаспорой нужно, и мы это делаем довольно успешно: у нас реализуются совместные проекты, к нам регулярно приезжают соотечественники из-за рубежа, молодые коллеги ездят к ним на стажировки. Однако не нужно думать, что без диаспоры мы не сможем интегрироваться в мировую науку. Мы уже неплохо интегрированы. Сейчас часто говорят: «Давайте дадим эмигранту хорошую зарплату, и он придет». К сожалению, мы не можем внедрить такой мощный инструмент, как сохранение заграничной зарплаты, кроме этого, это не совсем этично по отношению к тем, кто не уезжал. Я считаю, что усилия и ресурсы надо направлять не на возвращение наших соотечественников, а на поддержание талантливых зрелых ученых, работающих в Беларуси, и молодых, которые сегодня входят в науку. Надо решать вопрос социального и материального престижа ученого, сложнейшую проблему жилья для молодых специалистов. Необходимо предусмотреть определенные меры социальной и гражданской защищенности тех молодых ученых, которые уезжают на 1–2 года на стажировки: сохранять стаж и место работы, очередь на жилье, право на получение персональных стипендий и грантов.

– Cooperation with the diaspora is essential and we do that quite successfully: we implement joint projects, compatriots from abroad regularly visit us, and young physicists have internships in foreign research centers. However, one should not think that without the diaspora we will not be able to integrate into the world science. We are already well integrated. They often say: “Let’s give the emigrant a good salary, and he will come”. Unfortunately, we cannot introduce such a powerful stimulus as providing Western remuneration. Besides, it’s not ethical towards those who didn’t leave. I believe that the efforts and resources should be directed not towards the return of our compatriots, but to supporting those talented mature scientists who work in Belarus, and also the young researchers just starting their carrier. It’s necessary to solve the challenging issue of social and economic prestige of the researcher and the enormous problem of housing for young professionals. We must provide appropriate social and civil protection for young scientists who do internships for 1–2 years, in particular, retaining their research positions, keeping their position in the list for social housing and retaining the right to receive personal scholarships and grants.

Василий Сафонов,
физик, начальник управления
науки и инновационной
деятельности Министерства
образования



Vasily Safonov,
physicist, Head, Science and
Innovation Department,
Ministry of Education of the Republic
of Belarus

– Наши университеты активно сотрудничают в научной сфере с иностранными партнерами. Поддерживаются контакты с диаспорой, что во многом помогает участвовать в международных проектах, позволяет интенсивнее работать с зарубежными коллегами. Что касается мер, то у наших уче-

– Our universities actively cooperate in R&D with foreign partners. They keep contacts with the diaspora that helps them to participate in international projects and intensify cooperation with foreign counterparts. With regard to the measures, our scientists should have new opportunities for

ных должны появиться новые возможности по формированию научных команд для реализации серьезных проектов, приглашению для участия в них ученых из-за рубежа. Это не только дополнительные возможности интеграции в мировое научное сообщество, но и повышение качества научных исследований.

Николай Казак,
физик, заведующий лабораторией
Института физики
Национальной академии наук
Беларуси



arranging partnerships for implementing serious projects and inviting scientists from abroad to take part in such projects. These are additional opportunities not only for integrating into the global scientific community, but also for improving the quality of research in Belarus.

Nikolay Kazak,
physicist, Head of laboratory, Institute
of Physics named after B. I. Stepanov
of the National Academy of Sciences
of Belarus

– Миграция ученых — естественное явление во всем мире. Мы не можем остановить ее, что бы ни предпринимали, особенно с учетом того, что финансирование и фонд оплаты труда в науке за рубежом значительно, часто недостижимо выше, чем в Беларуси. Поэтому в первую очередь нужно думать о том, как развивать отечественную науку, повышать ее конкурентоспособность, актуальность. Без этого ничего не будет, с этим — появится все, что нам так необходимо. Однако при этом нельзя полностью игнорировать вопрос научной эмиграции: мы должны взаимодействовать с уехавшими белорусскими учеными. Однако мне кажется, что если мы начнем регулировать этот процесс из Беларуси, то у нас ничего не получится: диаспора должна самоорганизоваться, и это произойдет, когда эмигранты начнут там жить лучше, у них появятся другие интересы, появится тоска по дому, по стране, захочется вернуться. Искусственно создать такую мотивацию, на мой взгляд, практически невозможно. Поэтому нужно идти по проторенному пути других стран. Ученых, которые уехали за рубеж и заняли высокие позиции в науке, следует приглашать возглавлять крупные структуры, такие как институты и центры, а они взамен привлекут идеи, контакты, контракты.

– The migration of researchers is a natural phenomenon in the world. We can't stop it, no matter what we do, particularly, given that the financing of R&D and the salaries of researchers abroad are higher, often considerably higher than those in Belarus. So, the first thing we must think about is how to develop the domestic science and enhance its competitiveness and relevance. Without that, we shall get nothing, while following this approach we'll get everything we need. However, one cannot completely ignore the issue of research emigration and we must cooperate with Belarusian scientists working abroad. But it seems to me that if we start to regulate this process from Belarus, we will fail: the diaspora should self-organize and this will happen when expats will live better, have wider interests, feel nostalgia for the homeland and want to visit it. In my opinion, it's practically impossible to create such motivation artificially. So, one should follow the path of other countries. The scientists, who have moved abroad and currently occupy high positions in science, should be invited to head major R&D structures in Belarus such as institutes and centers, and they, in turn, will bring ideas, contacts, and contracts.



«Нанопротяжение» Николая Гапоника

Nikolai Gaponik's "Nanogravitation"

...Мы неплохо интегрированы в мировую науку. Среди прочего это является результатом плодотворного сотрудничества с бывшими коллегами, ныне работающими за рубежом...

Сергей Гапоненко, заведующий лабораторией нанооптики Института физики им. Б. И. Степанова Национальной академии наук Беларуси, доктор физ.-мат. наук, профессор, член-корреспондент Национальной академии наук Беларуси

...We are well integrated into the world science. Among others, this is the result of fruitful cooperation with former colleagues, now working abroad...

Sergey Gaponenko, Head of the Laboratory of nanooptics of the Institute of Physics named after B. I. Stepanov of the National Academy of Sciences of Belarus, doctor of physical and mathematical sciences, professor, member-correspondent of the National Academy of Sciences of Belarus

Белорусские ученые, работающие в области нанотехнологий, физической химии и физики наноструктур, имеют высокий авторитет в научном мире благодаря сильным школам, сформировавшимся в Беларуси по этим направлениям. Несколько наших талантливых соотечественников успешно работают сегодня в крупных научных центрах Европы, США и Азии.

Как известно, все страны с развитой экономикой планируют развитие своей науки с привлечением талантливых и, как правило, молодых ученых из зарубежных стран. В течение последних 10 лет сформировалась своеобразная белорусская нанодиаспора с «центром притяжения» в Техническом университете Дрездена (Германия), где уже много лет успешно

Belarusian researchers working in nanotechnology, physical chemistry and physics of nanostructures have a high reputation in the global research community due to the strong scientific schools existing in these areas in our country. Several talented and skilled compatriots have been working successfully in major scientific centers of Europe, the United States and Asia.

It is well known that developed economies attract talented and, as a rule, young scholars from foreign countries for developing their national science base. Over the past 10 years, a Belarusian "nanodiaspora" has developed with the center of gravitation at the Technical University of Dresden, Germany where our compatriot Dr. Nikolai Gaponik has been successfully working for years. Another Belarusian, Prof. Andrey Rogach also

работает наш соотечественник Николай Гапоник. До недавнего времени здесь же трудился еще один белорус, Андрей Рогач, один из самых цитируемых материаловедов мира в 2011 г. Сейчас он продолжает научную деятельность в Городском университете Гонконга. Оба ученых закончили химический факультет Белорусского государственного университета и защитили кандидатские диссертации в Беларуси. Их контакты с родиной, университетом, белорусскими коллегами никогда не прерывались.

Творческие связи между Институтом физики им. Б. И. Степанова Национальной академии наук Беларуси и Техническим университетом Дрездена, поддерживаемые за счет краткосрочных взаимных визитов и совместных проектов, вылились в большое количество совместных публикаций. Одним из наиболее ярких примеров сотрудничества стало совместное участие в проекте 6-й Рамочной программы научно-технологического развития ЕС «Нанофотоника как путь к технологиям молекулярного уровня» (PHOREMOST, 2004–2008) — одном из первых проектов

worked in Dresden until recently. Being number 51 in top-100 materials scientists of the world for 2000–2010 ranked by citation impact (Thomson Reuters, 2011), he is now continuing research activities at the City University of Hong Kong. Both Nikolai Gaponik and Andrey Rogach graduated from the Chemical Faculty of the Belarusian State University and defended their PhD theses in Belarus. Their contacts with the homeland, the University and Belarusian colleagues have never stopped.

The creative partnership established between the Institute of Physics named after B. I. Stepanov of the National Academy of Sciences of Belarus and the Technical University of Dresden and supported by short-term mutual visits and joint projects have resulted in a large number of joint publications in peer reviewed journals. One of the most striking experiences of cooperation is the joint participation in the network of excellence “Nanophotonics to Realize Molecular Scale Technologies” (PHOREMOST, 2004–2008) funded by the EU’s 6th Framework Programme for Research, Technology and Development. It



Белорусы на международной конференции по наночастицам и наноструктурам, Дрезден, 2012 г. (слева направо): Андрей Рогач (Гонконг), Сергей Гапоненко (Минск), Дмитрий Талапин (Чикаго), Диана Саватеева и Юрий Ракович (Сан-Себастьян), Николай Гапоник, Алексей Шавель и Сергей Войтехович (Дрезден) (фото предоставлено С. Гапоненко) /

Belarusians at the International Conference on Nanoparticles and Nanostructures in Dresden, 2012 (from left to right): Andrey Rogach (Hong Kong S.A.R.), Sergey Gaponenko (Minsk), Dmitri Talapin (Chicago), Diana Savateeva and Yuriy Rakovic (San Sebastian), Nikolai Gaponik, Alexei Shavel and Sergei Voitekovich (Dresden) (photo provided by Sergey Gaponenko)

такого рода в Беларуси. PHOREMOST — это платформа для содействия устойчивому сотрудничеству в области нанофотоники между 300 исследователями из 34 организаций — университетов, научных центров и промышленных компаний Европы. В рамках этого проекта более 100 000 евро поступило непосредственно в распоряжение белорусских партнеров и примерно 20 000 евро было выделено для командировок и стажировок белорусов в странах Европейского союза. Другим примером стало получение двухлетнего молодежного гранта Международной ассоциации по содействию сотрудничеству с учеными из стран бывшего Советского Союза (INTAS) аспирантом Института физики Андреем Лютичем. Грант предусматривал финансовую поддержку для его работы на родине и выполнения части работ в Дрездене. Сегодня Андрей Лютич работает в Университете Людвиг-Максимилиана в Мюнхене.

Представители белорусской «нанодияспора» регулярно приезжают в Беларусь. Они постоянно участвуют во всех конференциях в области физики и химии наноструктур, проходящих в Минске. Последняя такая конференция, «Фундаментальный и прикладной наноэлектромагнетизм», состоялась в мае 2012 г. в Белорусском государственном университете. Традиционным местом встречи можно назвать Международную конференцию «Nanomeetings», которую раз в два года организует профессор Виктор Борисенко из Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники.

Благодаря энтузиазму и энергии Николая Гапоника вторым после Минска местом встреч белорусов-нанотехнологов становится Дрезден. Уже дважды здесь прошла междисциплинарная конференция по наночастицам и наноструктурам. Организаторы обеспечили финансовую поддержку всем нуждающимся участникам с помощью возможностей, предлагаемых для этого Обществом Макса Планка. На конференции, состоявшейся в Дрездене летом 2012 г., почти каждый десятый участник имел белорусское происхождение!

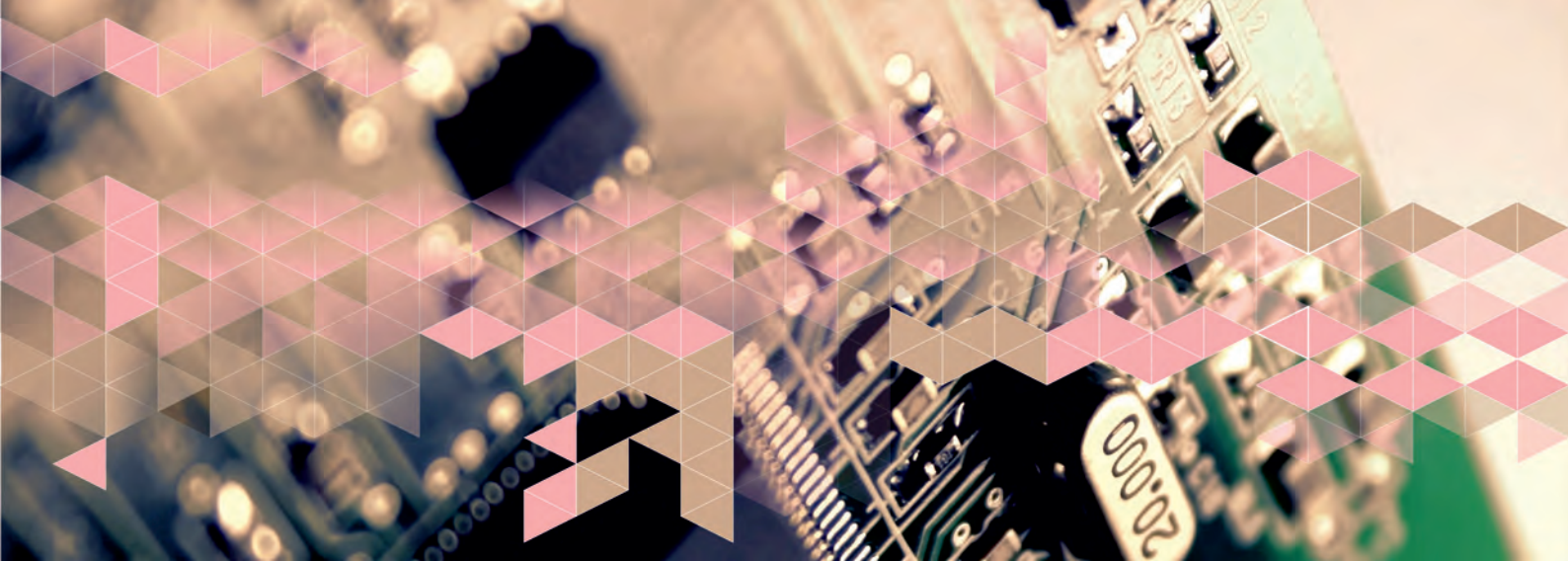
Указанные проекты — далеко не единственные, как не единственным мостом между белорусскими нанотехнологами стал мост Минск — Дрезден.

was one of the first projects of that type in Belarus. PHOREMOST is a platform for promoting sustainable cooperation in the field of nanophotonics involving 300 researchers from 34 organizations in Europe — universities, research centers and industrial companies. Within the project, the Belarusian partner represented by the Laboratory of Nanooptics headed by Prof. Sergey Gaponenko was awarded over 100 ths. EUR for research activities and networking. Another 20 ths. EUR was allocated to Belarusian team members for research visits, internships and dissemination of results in EU countries. Another example is a two-year grant for young researchers by the International Association for the Promotion of Cooperation with Scientists from the Countries of the Former Soviet Union (INTAS) which was assigned to Andrey Lutich, PhD student, Institute of Physics. The grant provided financial support for his research activities at home and allowed to conduct part of his experiments in Dresden. Today, Dr. Lutich works for Ludwig Maximilian University in Munich.

Representatives of the Belarusian “nanodiaspora” regularly visit Belarus. They participate in all conferences in the field of physics and chemistry of nanostructures in Minsk. The last one, “Fundamental and Applied Nanoelectromagnetism” took place in May, 2012, at the Belarusian State University. The international conference “Nanomeetings” which is organized bi-annually by Prof. Viktor Borisenko, Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics has become a traditional meeting place for the Belarusian “nanodiaspora” in the motherland.

Thanks to the enthusiasm and energy of Nicholai Gaponik, Dresden pretends to be the second meeting point for Belarusian nanotechnologists after Minsk. An interdisciplinary conference on nanoparticles and nanostructures has taken place there already twice. The organizers supported participation of qualified Belarusian participants on the basis of travel opportunities offered by the Max Planck Society. At the conference held in Dresden in the summer 2012, almost every tenth participant was of Belarusian descent.

The above mentioned projects are not unique. Neither is the nanotechnological bridge Minsk — Dresden among the numerous partnerships of the Institute of Physics.



Их подружила национально-культурная автономия «Белорусы Москвы»

Partners thanks to the “Belarusians of Moscow”

...Роль диаспор в создании и продвижении позитивного инвестиционного имиджа страны проживания и страны происхождения очень высока. Потенциал общественных национально-культурных организаций немал и может проявиться самым неожиданным и эффективным образом. Например, Исторический факультет МГУ уже много лет сотрудничает с Региональной национально-культурной автономией «Белорусы Москвы». Благодаря этому последовательному и многовекторному сотрудничеству были реализованы многочисленные совместные проекты, расширились и укрепились наши связи и контакты с белорусскими учеными...

Оксана Солопова, заместитель председателя Совета Региональной национально-культурной автономии «Белорусы Москвы», кандидат исторических наук

...The role of the diaspora in the developing and promoting of positive investment image of the country of residence and the country of origin is very high. The potential of public ethnic and cultural organizations is essential and can materialize in an unexpected and effective manner. For example, the Historical Faculty of the Moscow State University has been cooperating with the Regional National and Cultural Autonomy “Belarusians of Moscow” for years. Due to this consistent and multi-vector collaboration, we have implemented many joint projects, expanded and strengthened our links and contacts with the Belarusian researchers...

Oksana Solopova, Deputy Chairman of the Board, RNCA “Belarusians of Moscow”, PhD

Немногим более года тому назад поиск путей для расширения научного взаимодействия с Россией привел сотрудников Института истории Национальной академии наук

A little over a year ago, while searching for pathways for enhancing scientific cooperation with Russia, the staff of the Institute of History of the National Academy of



Вячеслав Данилович, директор Института истории Национальной академии наук Беларуси, и Сергей Кандыбович, председатель Совета РНКА «Белорусы Москвы», подписывают договор о сотрудничестве / A cooperation agreement is signed by Vyacheslav Danilovich, Director of the Institute of History of the National Academy of Sciences of Belarus, and Sergei Kandybovich, Chairman of the Board, RNCA “Belarusians of Moscow”

Беларуси в Региональную национально-культурную автономию «Белорусы Москвы» (РНКА). Это общественное объединение было создано в 2000 г. в результате добровольной самоорганизации этнических



Сергей Кандыбович /
Sergey Kandybovich

Sciences of Belarus came to know the Regional National and Cultural Autonomy “Belarusians of Moscow” (RNCA). This association was created in 2000 as a result of a voluntary self-organization of ethnic Belarusians of Moscow, who number about 40 thousand. Its main goal is to preserve the national traditions and identity of the Belarusian people, the development of the Belarusian language and culture, representation and protection of the legitimate interests of the Belarusians and their organizations — members of the Autonomy in Russian public bodies and state administration, strengthening friendship between different ethnic communities in multinational Moscow.

The first chairman of the RNCA was Nickolay Shlyaga (1935–2004). Originally from Polesie, his career stretches from the cadet military school in Gomel (Belarus) to the head of the Chief of Military and Political Department of the Soviet Army — First Deputy Minister of Defense of the USSR. Currently, the Autonomy is chaired by Sergey Kandybovich, honored scientist of the Russian

белорусов Москвы, которых в настоящее время насчитывается около 40 000 человек. Его основная задача — сохранение национальных традиций и самобытности белорусского народа, развитие белорусского языка и культуры, представительство и защита законных интересов белорусов и их организаций — членов автономии в органах государственной власти и управления, укрепление дружбы между этносами многонациональной Москвы.

Первым председателем РНКА был Николай Шляга (1935–2004). Родом из Полесья, он прошел путь от курсанта военного училища в Гомеле до начальника Главного военно-политического управления Вооруженных Сил — первого заместителя Министра обороны СССР. В настоящее время автономию возглавляет Сергей Кандыбович, заслуженный деятель наук Российской Федерации, дважды лауреат Государственной премии Российской Федерации, доктор психологических наук, профессор. Автор более 100 научных работ, в том числе 8 монографий, 1 словаря, 4 учебников и 5 учебных пособий. Сфера научных интересов — военная и социальная психология, педагогика. В Беларуси он награжден медалью Ф. Скорины.

Как оказалось, решение обратиться в РНКА было исключительно верным: довольно быстро белорусские историки сумели установить связи и подписать договоры о сотрудничестве не только с автономией, но и с ведущими российскими научными центрами — Историческим факультетом Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова и Российским



Оксана Солопова /
Oksana Solopova

Federation, laureate of the State Prize of the Russian Federation (twice), doctor of psychological sciences, professor. He is the author of over 100 scientific works including 8 monographs, dictionaries, textbooks and tutorials in military and social psychology and pedagogy. In Belarus, he was awarded the medal after Fr. Skaryna.

It turned out that the decision to approach the RNCA was the right one: very quickly, the Belarusian historians established links and signed agreements on cooperation not only with the Autonomy itself, but also with some leading Russian research centers — the Historical Faculty of the Moscow State University named after M. Lomonosov and the Russian State Humanities University. The agreements



государственным гуманитарным университетом. Подписанные летом 2012 г. соглашения носят рамочный характер и предусматривают организацию совместных научных исследований, конференций, семинаров и других мероприятий; обмен научной литературой; совместную подготовку и публикацию научных, учебных и методических материалов по результатам выполнения научно-исследовательских работ.

В организации взаимодействия с вышеупомянутыми организациями большую роль сыграла Оксана Солопова, ученый секретарь Исторического факультета Московского государственного университета, доцент Российского государственного гуманитарного университета и заместитель председателя Совета РНКА. Как и Сергей Кандыбович, она неоднократно посещала белорусских коллег. Организаторами сотрудничества с белорусской стороны стали академик-секретарь Отделения гуманитарных наук и искусств Национальной академии наук Беларуси Александр Коваленя, директор Института истории Национальной академии наук Беларуси Вячеслав Данилович и его заместитель Марат Жилинский.

Важным практическим мероприятием в деле развития сотрудничества белорусских и российских ученых-историков стала Российско-Белорусская научно-практическая конференция «Россия — Беларусь — Союзное государство: гуманитарное измерение», посвященная 20-летию установления дипломатических отношений между Республикой Беларусь и Российской Федерацией (27 июня 2012 г., г. Москва). Она была организована Историческим факультетом МГУ, Институтом истории Национальной академии наук Беларуси, Постоянным комитетом Союзного государства Беларуси и России, Посольством Республики Беларусь в Российской Федерации и РНКА «Белорусы Москвы».

По мнению белорусской стороны, научные партнерства Института истории с москвичами, которые сформировались благодаря РНКА «Белорусы Москвы», имеют все перспективы для успешной реализации. Потенциал белорусской научной диаспоры в Москве может использоваться для продвижения интересов ученых института в других регионах Российской Федерации.

signed in summer 2012 are of a framework character and confirm the intentions of the parties to implement joint research projects, organize scientific conferences, seminars and other events, exchange scientific literature, develop joint publications and tutorials on the basis of the results of the joint research activities.

Dr Oksana Solopova, Scientific Secretary of the Historical Faculty of the Moscow State University, Associate Professor of the Russian State Humanitarian University and Vice-Chairman of the RNCA's Board played the leading role for setting up the cooperation ties with the two latter organizations. She, as well as Sergei Kandybovich visited the Belarusian colleagues several times. The organizers of the cooperation from the Belarusian side are Alyaksandr Kavalenya, Academician-Secretary of the Department of Humanitarian Sciences and Arts of the National Academy of Sciences of Belarus, Vyacheslav Danilovich and Marat Zhilinsky, the Director of the Institute of History of the National Academy of Sciences of Belarus and his Deputy, respectively.

An important step towards promoting cooperation between the Belarusian and Russian historians was the bi-lateral Scientific and Practical Conference “Russia — Belarus — the Union State: the Humanity Dimension” devoted to the 20th anniversary of diplomatic relations between the Republic of Belarus and the Russian Federation (June 27, 2012, Moscow). It was organized jointly by the Historical Faculty of the Moscow State University, the Institute of History of the National Academy of Sciences of Belarus, the Permanent Committee of the Union State of Belarus and Russia, the Embassy of Belarus in Russian Federation and the RNCA “Belarusians of Moscow”.

According to the Belarusian side, the new partnerships of the Institute of History with the Muscovites established with the assistance of the “Belarusians of Moscow” have good prospects for successful implementation. The capacities of the Belarusian scientific diaspora in Moscow can be used for promoting the interests of the Belarusian historians in other regions of the Russian Federation as well.



Международная площадка для экономического научного дискурса в Беларуси

International Platform for Scientific Dialogue on Economics in Belarus

Белорусский экономический исследовательско-образовательный центр (BEROC) был создан в 2008 г. Миссия BEROC — трансляция международных академических ценностей посредством проведения исследований в области экономики и образовательных программ международного уровня, упрочение связей с международным академическим сообществом. BEROC проводит академические и прикладные исследования, организует образовательные программы по современной экономике и научно-технические мероприятия.

Для успешной реализации своей деятельности BEROC привлекает к участию в исследовательских и образовательных проектах представителей научной экономической диаспоры, работающих в ведущих университетах и исследовательских центрах мира. Таким образом, центр развивает связи между белорусским и международным академическим сообществом, будучи площадкой для развития научной дискуссии между экономистами, работающими в Беларуси, и зарубежными экспертами — выходцами из Беларуси. Такой диалог, с одной стороны, позволяет белорусским специалистам получать доступ к лучшим международным практикам, методам и знаниям, с другой стороны, — распространять знания об эко-

The Belarusian Economic Research and Outreach Center (BEROC) started its activities in 2008. The mission of BEROC is to disseminate international academic standards and values through the undertaking of academic and policy research in economics, promotion of modern economic education and strengthening of communication and networking with the global academic community. To achieve these goals, BEROC supports academic and applied research, arranges educational programs in modern economics and organizes scientific events.

For the successful implementation of its activities, BEROC engages prominent representatives of the scientific diaspora in economics from the world's leading universities and research centers to take part in the Center's research and outreach projects. Thus, the Center stimulates co-operation between Belarusian and international scientific communities by offering a meeting place for Belarusian economists who moved to Western academia and those who stayed home, bridging the gap between the global academic world and the Belarusian economists. On the one hand, such a dialogue provides the Belarusian scholars with an access to international state-of-the-art approaches, expertise and knowledge, while, on



Александр Амельчук, профессор Университета Толедо (США) / Aliaksandr Amialchuk, Professor, University of Toledo, USA



Катерина Борнукова, ведущий исследователь BEROC / Katerina Bornukova, Leading Researcher, BEROC

номике Беларуси, ее проблемах и тенденциях развития. BEROC удалось составить базу данных, включающую на данный момент 44 представителя белорусской научной диаспоры, работающих в области экономики.

На сегодняшний день BEROC реализовал 4 исследовательских проекта с привлечением белорусских ученых, работающих за рубежом. Результаты одного из них — исследования по проблеме курения и ожирения в Беларуси, выполненного Екатериной Борнуковой и Александром Амельчуком, — уже опубликованы (http://www.beroc.by/publications/working_papers/wp19), три других проекта находятся в стадии реализации.

Восемь профессоров белорусского происхождения принимали участие в образовательных проектах центра, проводимых в Беларуси, выступая в качестве преподавателей. Слушателями мероприятий были белорусские студенты, магистранты, аспиранты, эксперты Национального банка Республики Беларусь, преподаватели белорусских университетов и независимые эксперты.

Кроме того, начиная с 2010 г. BEROC организует ежегодную Международную экономическую конференцию, которая проводится в декабре в Минске. В рамках конференции

the other hand, it helps to spread information and knowledge on the Belarusian economy, its challenges and trends. BEROC compiles a database of Belarusian economic scholars that currently includes 44 representatives of scientific diaspora working all over the world.

As of today, BEROC has conducted 4 research projects involving Belarusian scholars working abroad. The results of one of them — the study on smoking and obesity in Belarus carried out jointly by Katerina Bornukova, BEROC and Aliaksandr Amialchuk, University of Toledo, USA — have been already published, http://www.beroc.by/publications/working_papers/wp19. Three other research projects are still in progress.

8 professors of Belarusian descent have participated as teachers in the Center's educational projects organized in Belarus. Among the attendees of BEROC activities are Belarusian students, undergraduate and postgraduate students, experts from the National Bank of the Republic of Belarus, lecturers from Belarusian universities and independent experts.

In addition to that, starting form 2010, BEROC organizes annual International Economics Conferences held in December in

2011 г. приняли участие 130 экспертов, 23 из которых — представители научной экономической диаспоры. Один из них, Юрий Церлюкевич, профессор Университета Аризоны (США), за последние два года приезжал в Беларусь по приглашению BEROC в качестве спикера на ежегодной конференции, а также для чтения открытых лекций и помощи студентам в вопросах обучения в рамках докторских программ в университетах США. Академическое сотрудничество с зарубежными институтами и профессорами в центре, по мнению Юрия Церлюкевича, — неоценимо:

Minsk. In 2011, 130 experts took part in the event, of which 23 represented the scientific economic diaspora.

In the past two years, Yuri Tserlukevich, Professor from Arizona State University, USA visited Belarus several times at the invitation of BEROC to attend the conference, deliver lectures, and also help students seeking admission to the PhD programs in the United States. “Academic cooperation between foreign institutions and professors at this Center is invaluable — BEROC interacts with researchers who are connected to



Международная экономическая конференция, Минск, 2010 г. /
International Economic Conference, Minsk, 2010



Открытая лекция профессора Юрия Церлюкевича в Минске /
Open lecture by Yuri Tserlukevich, Professor, Arizona State University, USA in Minsk

BEROC сотрудничает с исследователями, которые связаны с Беларусью, но работают за рубежом, центр также помогает белорусским ученым интегрироваться в международное сообщество. Опыт реализации подобной деятельности будет иметь позитивное значение в долгосрочной перспективе для укрепления имиджа Беларуси за рубежом.

Весьма показательно в этом плане и мнение Александра Амельчука, профессора Университета Толедо (США): «Как белорус я, естественно, заинтересован в исследовании социальных и экономических проблем, с которыми сталкивается Беларусь. Однако работая и живя за рубежом, часто встречаться с коллегами из Беларуси и обсуждать эти вопросы, а также получать необходимые для исследований данные не получается. На данный момент я опубликовал статью о Беларуси в *Journal of Labour Research* (2012). Она была написана в соавторстве с исследователем BEROC, данные также были предоставлены центром. Три другие мои статьи о Беларуси также написаны в соавторстве с исследователями, с которыми я познакомился в BEROC, — две из них в настоящий момент уже поданы к публикации в реферируемых журналах. Без сотрудничества и поддержки BEROC я бы не смог столько сделать».

Belarus but work abroad; it also helps Belarusian researchers to be better integrated into international community. The experience of organizing such events will have far-reaching positive implications on how Belarus is viewed from outside”, — is Yuri’s view about cooperation with Belarus.

Aliaksandr Amialchuk: “As a Belarusian, I am naturally interested in studying social and economic issues faced by Belarus. However, living and working abroad makes it extremely hard to regular talk to people about those issues and get the necessary data. So far, I have published an article on Belarus in the *Journal of Labour Research* (2012). It was co-authored with a BEROC researcher and the data was provided by BEROC. My three other articles on Belarus are co-authored with several researchers I met at BEROC — two of these articles are currently under review in refereed journals. I don’t think I would be able to do this without BEROC”.



Информация об организаторах взаимодействия с диаспорой

Organizations which promote international cooperation and networking with the Diaspora

В любом деле необходимы идейные вдохновители и организаторы. Сегодня в Беларуси вопросами организации, координации и содействия международному сотрудничеству в науке и инновациях, в том числе сотрудничеству с диаспорой, занимаются Государственный комитет по науке и технологиям, Белорусский институт системного анализа и информационного обеспечения научно-технической сферы, Белорусский республиканский фонд фундаментальных исследований, Центр мониторинга миграции научных и научно-педагогических кадров и Центральная научная библиотека им. Якуба Коласа Национальной академии наук Беларуси.

Any business needs inspirers and organizers. Today, in Belarus organization, coordination and promotion of international cooperation in science and innovation, including cooperation with the diaspora are centered around the following organizations – the State Committee on Science and Technology, the Belarusian Institute of System Analysis and Information Support for Scientific and Technical Sphere, the Belarusian Republican Foundation for Fundamental Research, the Centre for Monitoring the Migration of Scientific and Pedagogical Personnel and the Yakub Kolas Central Scientific Library of the National Academy of Sciences.

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
КОМИТЕТ
ПО НАУКЕ
И ТЕХНОЛОГИЯМ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**



**STATE COMMITTEE
ON SCIENCE
AND TECHNOLOGY
OF THE REPUBLIC
OF BELARUS**

Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь — республиканский орган государственного управления, проводящий государственную политику

The State Committee on Science and Technology of the Republic of Belarus (SCST) is a state governing body which formulates and coordinates the state policy in science, technology

и реализующий функцию государственного регулирования и управления в сфере научной, научно-технической и инновационной деятельности, а также охраны прав на объекты интеллектуальной собственности, подчиняющийся Совету Министров Республики Беларусь.

В число основных задач ГКНТ входят:

- ▶ проведение единой государственной политики в области международного научно-технического сотрудничества;

- ▶ обеспечение контроля исполнения законодательства Республики Беларусь по вопросам развития научной, научно-технической, инновационной деятельности и охраны прав на объекты интеллектуальной собственности, а также целевого использования средств республиканского бюджета, выделяемых на финансирование научной, научно-технической и инновационной деятельности в Республике Беларусь и международного научно-технического сотрудничества;

- ▶ осуществление контроля хода выполнения международных научно-технических проектов.

ГКНТ в соответствии с возложенными на него задачами в области международного научно-технического сотрудничества:

- ▶ определяет актуальные направления и осуществляет координацию международного научно-технического сотрудничества, организует работу по привлечению финансовых и материальных средств от зарубежных и международных организаций;

- ▶ проводит конкурсы международных научно-технических проектов и организует их государственную научно-техническую экспертизу;

- ▶ осуществляет проверку хода реализации международных научно-технических проектов.

В 2011–2012 гг. ГКНТ профинансировал проект «Анализ возможностей и разработка комплекса мер и механизмов для развития международного научно-технического и инновационного сотрудничества с участием научных работников — выходцев из Беларуси, работающих за рубежом», одним из результатов которого является настоящее издание.

and innovation (STI), and also in the intellectual property rights (IPR). The main tasks of the SCST include in particular:

- ▶ implementing the unified state policy in the area of international science and technology cooperation;

- ▶ monitoring the implementation of the national legislation in science, technology, and innovation activities, IPR and proper use of the budget funds for STI activities and international collaboration;

- ▶ monitoring the implementation of international S&T programs and projects.

In accordance with its tasks in the area of international S&T cooperation, the SCST:

- ▶ defines the prospective areas, promotes and coordinates the international S&T collaboration in Belarus, attracts financial and material resources from overseas and international organizations,

- ▶ launches calls for international S&T projects and organizes its state S&T evaluation,

- ▶ checks the progress in the implementation of international S&T projects.

In 2011–2012, the SCST supported the research project “Analysis of opportunities and development of measures and mechanisms for expanding the international cooperation in science, technology and innovation engaging Belarusian researchers working abroad”. This publication presents one of the project deliverables.

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

Республика Беларусь,
220072, г. Минск,
ул. Академическая, 1

Герасимов Александр Васильевич,
начальник отдела международного научно-
технического и инновационного сотрудни-
чества, Государственный комитет по науке
и технологиям Республики Беларусь

Тел.: (+375 17) 284-07-66
Факс: (+375 17) 284-07-51
E-mail: chiefmnts@gknt.org.by
Сайт: <http://gknt.org.by>

CONTACT INFORMATION:

1, Akademitcheskaya str.
220072, Minsk
Belarus

Alexander Gerasimov
Head, Department of International STI Coope-
ration, State Committee on Science and Tech-
nology of the Republic of Belarus

Tel.: (+375 17) 284-07-66
Fax: (+375 17) 284-07-51
E-mail: chiefmnts@gknt.org.by
Web: <http://gknt.org.by>

**БЕЛОРУССКИЙ
ИНСТИТУТ
СИСТЕМОГО АНАЛИЗА
И ИНФОРМАЦИОННОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ
СФЕРЫ**



**BELARUSIAN
INSTITUTE
OF SYSTEM ANALYSIS
AND INFORMATION
SUPPORT OF SCIENTIFIC
AND TECHNICAL
SPHERE**

Государственное учреждение «Белорусский институт системного анализа и информационного обеспечения научно-технической сферы» (ГУ «БелИСА») создано в 1996 г. в целях проведения системного анализа состояния и тенденций развития научно-технической сферы, выполнения научных исследований и разработок для нужд ГКНТ, иных органов государственной власти и управления, научных организаций Беларуси.

К числу основных задач ГУ «БелИСА» относятся, в частности, следующие:

- ▶ системный анализ состояния и тенденций преобразования научно-технической сферы и оценка перспектив;
- ▶ мониторинг развития научно-технического потенциала республики и выполнения научных исследований и разработок;
- ▶ создание и использование банков данных о научном потенциале, инновационной

The Belarusian Institute of System Analysis and Information Support of Scientific and Technical Sphere (BelISA) was founded in 1996, in order to conduct a system analysis of the status of science and technology, explore tendencies in these areas and carry out research and developments for the needs of the Belarus Government, the State Committee on Science and Technology, other public authorities and research institutions of the country.

The main tasks of BelISA:

- ▶ system analysis of the status and trends in STI and assessment of prospects for certain areas and technologies;
- ▶ monitoring science and technology potential, as well as implementation of R&D;
- ▶ developing data banks on scientific potential, innovation activities, developments and new technologies;

деятельности, научно-технических разработках, новых технологиях;

▶ сбор, обобщение, анализ научно-технической информации и обеспечение ею органов государственной власти и управления, научных организаций, иных субъектов хозяйствования, ученых и специалистов для развития научных исследований и разработок, освоения их результатов, обеспечения международных научно-технических связей, создания единого информационного пространства;

▶ научно-информационное обеспечение международного научно-технического сотрудничества, расширение сотрудничества с зарубежными научно-информационными центрами и организациями;

▶ маркетинг, продвижение на рынок научно-технической продукции.

В 2011–2012 гг. ГУ «БелИСА» выполнило проект «Анализ возможностей и разработка комплекса мер и механизмов для развития международного научно-технического и инновационного сотрудничества с участием научных работников — выходцев из Беларуси, работающих за рубежом», одним из результатов которого стала информационная площадка «Белорусские ученые за рубежом» и настоящее издание.

▶ collecting, generalizing and analyzing the S&T information and proving information support for the state authorities, scientific institutions, individual researchers and experts to ensure the advance of R&D, mastering of results, establishing international relations and developing a common information space;

▶ providing scientific and information support for international cooperation in STI;

▶ marketing and commercialization of R&D results.

In 2011–2012, BelISA implemented the research project “Analysis of opportunities and development of measures and mechanisms for expanding the international cooperation in science, technology and innovation engaging Belarusian researchers working abroad”. One of its outcomes is the information platform “Belarusian researchers abroad” and this publication.

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

Республика Беларусь,
220004, г. Минск,
пр. Победителей, 7

Дик Алексей Владимирович,
заместитель директора по внешнеэкономической деятельности, государственное учреждение «Белорусский институт системного анализа и информационного обеспечения научно-технической сферы»

Тел.: (+375 17) 306-09-46
Факс: (+375 17) 226-63-25
E-mail: dick@belisa.org.by
Сайт: <http://www.belisa.org.by>

CONTACT INFORMATION:

7, Pobeditelei ave.
220004, Minsk,
Belarus

Alexey Dick
Deputy Director for International Economic Affairs, Belarusian Institute of System Analysis and Information Support of Scientific and Technical Sphere

Tel.: (+375 17) 306-09-46
Fax: (+375 17) 226-63-25
E-mail: dick@belisa.org.by
Web: <http://www.belisa.org.by>

**БЕЛОРУССКИЙ
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ
ФОНД
ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ**



**BELARUSIAN
REPUBLICAN
FOUNDATION
FOR FUNDAMENTAL
RESEARCH**

Белорусский республиканский фонд фундаментальных исследований создан в 1991 г. в целях финансовой поддержки фундаментальных и поисковых исследований в области естественных, технических и гуманитарных наук, проводимых научными организациями, высшими учебными заведениями и отдельными учеными Беларуси по приоритетным направлениям этих исследований.

Основные задачи и функции БРФФИ:

- ▶ финансирование краткосрочных проектов фундаментальных и поисковых исследований по приоритетным направлениям;
- ▶ поддержка талантливой научной молодежи;
- ▶ финансирование совместных с зарубежными учеными проектов;
- ▶ поддержка материально-технической базы научных исследований;
- ▶ финансовая поддержка издания монографий и других источников научной информации по фундаментальным исследованиям;
- ▶ поддержка организации и проведения симпозиумов, конференций и иных научных мероприятий на территории республики, направленных на развитие фундаментальных и поисковых исследований, а также финансовая помощь исполнителям проектов фонда для их участия с докладами в вышеназванных мероприятиях, проводимых за рубежом.

Поддержка белорусских исполнителей международных научных проектов занимает в деятельности фонда значительное место. В 2011 г. БРФФИ финансировал 653 проекта (48,8 % от общего числа проектов, поддерживаемых фондом), выполняемых совместно с учеными из 28 зарубежных стран. Наибольшее количество проектов выполнялось с учеными из России — 272, Украины — 135, Польши — 30, Литвы — 24, Франции — 23. Участниками этих проектов с зарубежной стороны являются, в том числе, и белорусские ученые, работающие за рубежом.

Belarusian Republican Foundation for Fundamental Research (BRFFR) was established in 1991 for providing financial support for basic and exploratory research in natural and technical sciences, as well as in the humanities, conducted by Belarusian research institutions, universities and individual scientists in priority research areas.

The task of the Foundation is to provide a financial support for:

- ▶ short-term basic and exploratory research projects in priority research areas,
- ▶ young talented researchers,
- ▶ joint research projects with foreign partners,
- ▶ material and technical base of scientific research,
- ▶ publications and other ways of information dissemination,
- ▶ organization of symposia, conferences and other scientific events in Belarus, aimed at developing the basic and exploratory research,
- ▶ participation of Belarusian researchers in international conferences abroad.

Providing support for Belarusian researchers within the international S&T projects makes a significant part of the Foundation's activities. In 2011, the BRFFR funded 653 projects (48.8 % of all funded projects) carried out jointly by Belarusians and scientists from 28 countries. The largest share belongs to collaborations with Russia — 272, followed by Ukraine — 135, Poland — 30, Lithuania — 24, France — 23. The foreign partners in these projects include among others the Belarusian scientists working abroad, as well as expatriates.

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

Республика Беларусь,
220072, г. Минск,
пр. Независимости, 66

Орлович Валентин Антонович,
председатель Научного совета, Белорусский
республиканский фонд фундаментальных
исследований, директор Исполнительной
дирекции

Тел.: (+375 17) 284-07-42
Факс: (+375 17) 284-08-97
E-mail: fond@it.org.by
Сайт: <http://fond.bas-net.by>

CONTACT INFORMATION:

66, Nezavisimosti ave.
220072, Minsk
Belarus

Valentin Orlovich
CEO – Chairman of the Scientific Council,
Belarusian Republican Foundation for Funda-
mental Research

Tel.: (+375 17) 284-07-42
Fax: (+375 17) 284-08-97
E-mail: fond@it.org.by
Web: <http://fond.bas-net.by>

**ЦЕНТР
МОНИТОРИНГА
МИГРАЦИИ НАУЧНЫХ
И НАУЧНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ
КАДРОВ**



**CENTER
FOR MONITORING
THE MIGRATION
OF SCIENTIFIC
AND PEDAGOGICAL
PERSONNEL**

Центр мониторинга миграции научных и научно-педагогических кадров создан в составе Института социологии Национальной академии наук Беларуси в качестве его структурного подразделения (постановление Совета Министров Республики Беларусь «О создании центра мониторинга миграции научных и научно-педагогических кадров в Республике Беларусь» от 28 сентября 1999 г. № 1494). Основная задача центра — осуществление в республике постоянного мониторинга миграции научных и научно-педагогических кадров путем создания прогнозно-аналитической системы отслеживания процессов миграции научных и научно-педагогических кадров в Республике Беларусь.

В рамках задания 3.1.06 «Белорусская национальная идентичность: изменения в условиях современных интеграционных процессов и трансграничных миграций» Государственной программы научных исследований на 2011–2015 гг. «Гуманитарные науки как фактор развития белорусского общества и государственной идеологии» исследован фе-

The Center for Monitoring the Migration of Scientific and Pedagogical Personnel was set up in the Institute of Sociology of the National Academy of Sciences of Belarus as its structural subdivision by the Resolution of the Council of Ministers of the Republic of Belarus “On setting up the Center for Monitoring the Migration of Scientific and Pedagogical Personnel in the Republic of Belarus” of 28 September, 1999, No. 1494.

The main task of the Center is implementing a continuous monitoring of the migration of the scientific and pedagogical personnel in Belarus by means of a forecasting analytic system which was developed for tracking migration of researchers and university personnel. It provides this information to the annual analytical report on the science state and prospects for the President and the Government of the Republic of Belarus (section on scientific personnel and intellectual migration).

Currently, the Center implements a research project “Belarusian national identity: a change in the conditions of contemporary

номен научных диаспор и ведется разработка механизма их включения в развитие науки и высшего образования Беларуси как страны-метрополии, определены возможные формы взаимодействия белорусского научного сообщества с национальной диаспорой. Центр участвует в качестве соисполнителя в пилотном проекте ГУ «БелИСА» по научной диаспоре, в том числе в создании базы данных «Белорусские ученые за рубежом» и установлении с диаспорой связи через Интернет.

Центр сотрудничает с ГКНТ и участвует в подготовке ежегодного аналитического доклада Президенту Республики Беларусь и Совету Министров Республики Беларусь о науке (раздел о научных кадрах и проблемах интеллектуальной миграции), а также обеспечивает ГКНТ информационными материалами по развитию научной сферы республики.

integration processes and cross-border migrations” funded within the State Research Programme “Humanities as a factor for developing the Belarusian society and state ideology” (2011–2015). Within this project, the phenomenon of scientific diasporas and mechanisms of their inclusion in the development of the science and higher education of Belarus as the mother country, as well as the forms of interaction are being investigated.

Also, the Center participated as subcontractor in the pilot project on diaspora funded by the State Committee on Science and Technology of Belarus. It deals with the sociological part of the project and takes part in developing of a database “Belarusian researchers abroad”.

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

Республика Беларусь,
220072, г. Минск,
ул. Академическая, 15/2–504

Артюхин Михаил Иванович,
руководитель, Центр мониторинга миграции научных и научно-педагогических кадров, Институт социологии Национальной академии наук Беларуси

Тел.: (+375 17) 284-10-90
Факс: (+375 17) 284-29-28
E-mail: art47@mail.ru
Сайт: <http://socio.bas-net.by>

CONTACT INFORMATION:

15/2, Akadimicheskaya str., room 504
220072, Minsk
Belarus

Mikhail Artiukhin
Head, Center for Monitoring the Migration of Scientific and Pedagogical Personnel, Institute of Sociology of the National Academy of Sciences of Belarus

Tel.: (+375 17) 284-10-90
Fax: (+375 17) 284-29-28
E-mail: art47@mail.ru
Web: <http://socio.bas-net.by>

**ЦЕНТРАЛЬНАЯ
НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА
ИМ. ЯКУБА КОЛАСА
НАЦИОНАЛЬНОЙ
АКАДЕМИИ НАУК
БЕЛАРУСИ**



**YAKUB KOLAS
CENTRAL SCIENTIFIC
LIBRARY
OF THE NATIONAL
ACADEMY OF SCIENCES
OF BELARUS**

Центральная научная библиотека им. Якуба Коласа Национальной академии наук Беларуси (ЦНБ НАН Беларуси) основа-

The Central Scientific Library named after Yakub Kolas of the National Academy of Sciences of Belarus (further — the Library) was

на 16 февраля 1925 г. при Институте белорусской культуры (Инбелкульт). В соответствии с постановлением Совета Министров БССР от 25 мая 1990 г. ЦНБ НАН Беларуси была отнесена к числу научно-исследовательских учреждений. Фонд ЦНБ НАН Беларуси — один из самых богатых научных фондов Беларуси. В фондах ЦНБ широко представлены научные и научно-популярные издания по всем отраслям науки, практически на всех языках и не только на привычных бумажных носителях, но и на компакт-дисках, микрофишах, микрофильмах. Библиотека имеет самое большое и наиболее полное в Беларуси собрание иностранной литературы естественнонаучной тематики (книги, периодические и продолжающиеся издания), а также богатый выбор художественной литературы.

В библиотеке проводится значительная работа по пропаганде достижений белорусской науки, историко-культурного наследия Беларуси, формированию положительного имиджа страны. В библиотеке выполняется научный проект «Белорусская наука в лицах» (собрано около 250 персоналий). В перечень вошли ученые, стоявшие у истоков белорусской научной мысли и определившие магистральные направления ее развития на многие десятилетия. В рамках этого проекта исследованы судьбы представителей белорусской дореволюционной науки, а также известных ученых — уроженцев Беларуси, внесших значительный вклад в развитие мировой науки (<http://csl.bas-net.by/web/pages/science-history/history.asp>).

founded in 1925 at the Institute of Belarusian Culture (Inbelcult). By the Resolution of the Council of Ministers of the Belarusian Soviet Socialist Republic of 25 May 1990 the Library received a status of a research organization. The Library's collection is one of the richest scientific collections in Belarus. It is comprised of scientific and popular books in all areas of sciences and in the languages of practically all countries of the world not only on the paper, but also in CD-ROMs, microfiches and microfilms. The Library has the largest and most complete in Belarus collection of foreign literature on natural sciences (books, periodic and continuing publications), as well as a rich selection of fiction.

The Library carries out significant activities in promoting achievements of the national science and historical and cultural heritage of Belarus, and also in creating a positive image of the country. One of the research projects implemented in the Library is called "Belarusian Science in Persons" (currently, about 250 personal histories). The list includes the scientists who stood at the origin of the Belarusian scientific thinking and determined the main areas of its developing for many decades. Within the framework of this project, there have been investigated the fates of representatives of the Belarusian pre-revolutionary science and of well-known researchers — natives of Belarus who made a significant contribution to the development of world science, <http://csl.bas-net.by/web/pages/science-history/history.asp>.

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

Республика Беларусь,
220072, г. Минск,
ул. Сурганова, 15

Берёзкина Наталья Юрьевна,
директор, Центральная научная библиотека
им. Якуба Коласа Национальной академии
наук Беларуси

Тел.: (+375 17) 284-14-28
E-mail: csl@kolas.bas-net.by
Сайт: <http://csl.bas-net.by>

CONTACT INFORMATION:

15, Surganova str.
220072, Minsk
Belarus

Natalya Bereskina
Director, Central Scientific Library named after
Yakub Kolas of the National Academy of Sci-
ences of Belarus

Tel.: (+375 17) 284-14-28
E-mail: csl@kolas.bas-net.by
Web: <http://csl.bas-net.by>

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

1

Международное сотрудничество
Беларуси в науке и технологиях:
факты и цифры

Belarus International Cooperation
in Science and Technology:
Facts and Figures

9

Белорусская научная диаспора:
портрет на фоне времен

Belarusian scientific diaspora:
a contemporary sketch

19

Развитие научного
сотрудничества с диаспорой:
чем может помочь государство?

Scientific Cooperation with the
Diaspora: What Can the State Do?

28

«Нанопротяжение» Николая
Гапоника

Nikolai Gaponik's
“Nanogravitation”

31

Их подружила национально-
культурная автономия «Белорусы
Москвы»

Partners thanks
to the “Belarusians of Moscow”

35


Международная площадка
для экономического научного
дискурса в Беларуси

International Platform for Scientific
Dialogue on Economics in Belarus

39

Информация об организаторах
взаимодействия с диаспорой

Organizations which promote
international cooperation and
networking with the Diaspora



УДК 001-054.72(476)=161.1=111
ББК 72г(4Бел)(3)(Рус)(Англ)
Б 43

Б 43 **Белорусская научная диаспора: шаг навстречу** / О. А. Мееровская, М. И. Артюхин, Т. О. Ляднова; под ред. П. И. Балтруковича, О. А. Мееровской. — Минск: ГУ «БелИСА», 2013. — 48 с.

ISBN 978-985-6874-53-9

БЕЛОРУССКАЯ НАУЧНАЯ ДИАСПОРА: ШАГ НАВСТРЕЧУ
BELARUSIAN SCIENTIFIC DIASPORA: A STEP FORWARD

Научное издание
Scientific edition

Коллектив авторов: О. А. Мееровская, М. И. Артюхин, Т. О. Ляднова
Authors: Olga Meerovskaya, Mikhail Artsiukhin, Tatyana Lyadnova

Под ред. П. И. Балтруковича, О. А. Мееровской
Edited by Piotr Baltrukovich, Olga Meerovskaya

Перевод: О. А. Мееровская
Translation: Olga Meerovskaya

В подготовке издания принимали участие: С. В. Гапоненко, И. В. Акельева
Publication is prepared with an assistance of Iryna Akelyeva and Sergey Gaponenko

Ответственный за выпуск: Е. В. Судиловская
Редакторы: Е. В. Судиловская, М. В. Хартанович
Компьютерная верстка и дизайн: М. С. Недвецкая

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БЕЛОРУССКИЙ ИНСТИТУТ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА
И ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ СФЕРЫ»
(ГУ «БелИСА»)
220004, г. Минск, пр. Победителей, 7
Лицензия ЛИ № 02330/0549464 от 22.04.2009 г.

Подписано в печать 11.11.2013 г.
Формат 60×84/8. Бумага специальная.
Печать цифровая. Усл. печ. л. 4,89. Уч.-изд. л. 5,58.
Тираж 200 экз. Заказ № 191

Отпечатано в отделе — издательско-полиграфическом центре ГУ «БелИСА».





ISBN 978-985-6874-53-9



9 789856 874539