

УДК 327:001(476+47)

UDC 327:001(476+47)

**МЕЖАКАДЕМИЧЕСКОЕ
СОТРУДНИЧЕСТВО УЧЕНЫХ
БЕЛАРУСИ И РОССИИ**

**INTERACADEMIC COOPERATION
OF SCIENTISTS FROM
BELARUS AND RUSSIA**

Г. В. Корзенко,

*доктор исторических наук, профессор,
профессор кафедры социально-
гуманитарных дисциплин БГПУ*

G. Korzenko,

*Dostor of History, Professor, Professor
of the Department of Social-
Humanitarian Disciplines, BSPU*

Поступила в редакцию 13.06.17.

Received on 13.06.17.

В статье раскрывается процесс межакадемического сотрудничества ученых Беларуси и России на постсоветском пространстве. Показано формирование новой договорно-правовой базы, совместное участие в реализации научно-технических программ Союзного государства и ЕАЭС, международных проектов БРФФИ, деятельности МААН. Автор отмечает, что совершенствовалась эффективность взаимодействия, нацеленная на конечный результат в сфере реальной экономики. Новыми формами международного взаимодействия стали международные центры и лаборатории.

Ключевые слова: Союзное государство, интеграция академии наук, формы и направления взаимодействия белорусских и российских ученых.

The article considers the process of scientific collaboration of Belarusian and Russian researchers in the post-Soviet space. The issues of new treaty legal framework formation, joint participation in fulfilling research and technology programmes of the Union state and the Eurasian Economic Union, in international projects of the Belarusian Republican Foundation for Fundamental Research (BRFFR), in activity of the International Association of the Academies of Sciences (IAAS) are revealed in the article. The author points out that the efficiency of cooperation aimed at the ultimate result in the real economy sphere has been improved. International centres and laboratories have become the new forms of international collaboration.

Keywords: the Union state; integration of the Academy of Sciences; forms and directions of Belarusian and Russian researchers' collaboration.

Повышение интенсивности интеграционных процессов является главной стратегической целью Беларуси. Оно имеет большое значение для формирования социально-экономического благосостояния страны и ее вхождения в мировую экономику. Среди государственных приоритетов важное место занимает развитие человеческого капитала, переход к экономике знаний, укрепление национальной науки, модернизация действующих производств, создание и повсеместное внедрение новых технологий, базирующихся на V и VI технологических укладах, закрепление позиции республики на рынке наукоемкой продукции, расширение международных отношений и осуществление новых коммерческих проектов и программ по привлечению валютных средств.

Мировая практика демонстрирует, что в современных условиях страны мира, независимо от принадлежности к той или иной социально-экономической модели, не могут развивать национальную науку и технику, не

обращаясь к достижениям науки других стран, не сотрудничая в решении многообразных комплексных научно-технических проблем. Это объективная необходимость прогрессивного движения вперед, стимулирования научной деятельности. В рыночной экономике с высоким интеллектуальным компонентом международное сотрудничество служит для использования преимуществ от разделения труда в сфере науки и техники, обеспечения доступа к международному банку знаний и решения глобальных проблем, требующих скоординированности усилий. И хотя оно имеет разнообразные виды, осуществляется с различными целями и различными участниками инновационной деятельности, тем не менее в его основе лежит прямое зарубежное финансирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, осуществляемое в рамках международных соглашений на многосторонней и двухсторонней основе межправительственного и неправитель-

ственного характера, выполняемых в структуре транснациональных корпораций. Отличия экономик разных стран мира находятся в прямой зависимости от возможности доступа к новым знаниям и технологиям, а также от способности их использования.

Национальная академия наук Беларуси является крупной научно-производственной корпорацией, глубоко интегрированной в экономику. По всем направлениям деятельности ученых имеются выдающиеся результаты: активизация работы по восстановлению отечественной микроэлектроники, развертывание исследований по формированию искусственного интеллекта, становление национальной системы идентификации товаров, создание белорусской наноиндустрии, утверждение биотехнологической отрасли, формирование системы новейших беспилотных летательных комплексов, закрепление белорусской полярной станции в Антарктиде, разработка доктрины продовольственной безопасности и Концепции здорового и безопасного питания [1, с. 4]. Они получены в тесной кооперации как с международными, так и национальными научными и производственными объединениями.

Цель статьи – раскрыть формы, направления и приоритеты научно-технического сотрудничества академических ученых Беларуси и России, их роль в инновационном процессе.

Начало 1990-х гг. характеризовалось разрушением целостной советской научной системы. Провозглашение государственного суверенитета Республики Беларусь, установление дипломатических отношений со многими странами, рост количества внешнеполитических партнеров кардинально повлияли на реализацию международного взаимодействия. Национальное законодательство стало основой, на которой базировалась система многочисленных международных договоров и соглашений, заключенных правительством и отдельными ведомствами и учреждениями республики [2, с. 29–49]. Первые нормативные документы о научно-техническом сотрудничестве на постсоветском пространстве были подписаны с Украиной (1992) и Россией (1996), что понятно исходя из того, что эти государства являлись традиционно главными научными партнерами Беларуси. Наряду с межгосударственными, межакадемическими и межинститутскими договорами в 1998 г. началось выполне-

ние Межгосударственной программы Союза Беларуси и России «Лазерные технологии XXI столетия». Была подготовлена и утверждена на Исполнительном комитете программа «Разработка и использование космических средств и технологий получения обработки и отражения космической информации». Кроме этого институты НАНБ проводили совместные исследования с коллегами из Российской академии наук (с 1992) и более чем с 26 организациями Российской Федерации. В плане развития долговременного взаимодействия предложены 75 мероприятий для включения в проект Программы экономического сотрудничества Республики Беларусь и Российской Федерации на 1999–2008 гг. Одновременно внесены 82 научно-технических предложения по сотрудничеству с регионами – Новосибирской областью, Саратовской и Мурманской, Республикой Коми и др. [3, лл. 155, 158]. Правда, в большинстве случаев они не реализовались в реальном процессе ввиду отсутствия финансирования.

Дальнейшее развитие получило сотрудничество в рамках соглашения о научных связях между НАНБ и Российской академией наук, Российской академией сельскохозяйственных наук, а также академическими организациями Санкт-Петербурга, где основным партнером являлся Санкт-Петербургский научный центр РАН, возглавляемый лауреатом Нобелевской премии Ж. Алферовым. Программа предусматривала реализацию 12 совместных проектов. С 2005 г. активизировалось взаимодействие с Уральским отделением РАН (взаимодействие в таких направлениях, как разработка и реализация интеграционных и междисциплинарных научных и научно-технических проектов, оформление заявок на участие в международных программах, обмен учеными, организация доступа для исследований на уникальных установках и в центрах коллективного пользования, создание совместных предприятий и организация производства в рамках формируемых технопарковых зон) [4, с. 141]. Постановлениями Президиумов Сибирского отделения РАН и НАН Беларуси обновлен договор о научном сотрудничестве, подписан договор с Академией наук Республики Башкортостан, приоритетными направлениями его были фундаментальные и прикладные исследования, укрепление связи между наукой и образованием, подготовка научных кадров [5, лл. 211, 215]. В целом, в ходе официальных визитов, засе-

даний коллегий академической науки Беларуси и России выработаны согласованные подходы по различным аспектам в области машиностроения и транспорта, энергетики, материаловедения, переработки отходов, здравоохранения, нанотехнологий и информатики. Такие мероприятия прошли в Минске, Гомеле, Москве, Черногоровке, Красногорске, Мытищах [6, с. 266].

Крупным организационным мероприятием стало совместное заседание президиумов Российской академии наук и НАН Беларуси, на котором заслушано 4 научных доклада ведущих российских и белорусских ученых по актуальным проблемам лазерной физики и биотехнологии, рассмотрена организация сотрудничества ученых в рамках проектов БРФФИ, РФФИ и РГНФ, приоритеты фундаментальных и прикладных исследований на 2011–2015 гг. и др. Одновременно принят ряд решений, нацеленных на усиление роли академий в жизни Союзного государства и укрепление двусторонних связей. В частности, обосновано предложение о придании Межакадемическому совету РАН и НАН Беларуси по проблемам развития Союзного государства полномочий главного экспертного органа по научно-техническим программам Союзного государства. Предложены направления для создания совместных центров и лабораторий, целевых фондов для финансирования на конкурсной основе проектов совместных исследований, а также для расширения практики взаимных стажировок ученых. Утвержден перечень мер по стимулированию контактов между молодыми учеными [7, л. 236]. Перечисленные выше организационные изменения были направлены на то чтобы максимально сблизить академическую науку двух стран, повысить спрос на разработки ученых, их востребованность производством.

Одним из перспективных направлений укрепления научного и экономического потенциала сегодня является участие в выполнении научно-технических программ и проектов Союзного государства. Среди них выделим такие, как «Космос БР» (1999–2004), «Космос – СГ» (1999–2013), «Космос – НГ» (1999–2013), «СКИФ» (2000–2004), «БелРос Трансген» (2003–2007), «Триада» (2005–2008), «СКИФ-ГРИД» (2007–2010), «Нанотехнология – СГ», «Стандартизация – СГ», «Мониторинг – СГ», «СКИФ – НЕДРА», «Стволовые клетки» (2011–2013), «ИНИТЕХ», «Отходы АЭС», «ОРБИСС» и др. [8,

с. 14–23]. Вся работа по их выполнению координируется российско-белорусским Межакадемическим советом по проблемам развития Союзного государства (сопредседатели – академик РАН С. М. Алдошин и академик НАНБ П. А. Витязь).

Подчеркнем, что Союзные программы по разным приоритетным направлениям крайне важны не только для Беларуси и России, но и для новых интеграционных объединений – Таможенного союза и Евразийского экономического союза. Все они имеют инновационный характер и нацелены на создание продукции и технологий, не имеющих аналогов в обоих странах. В первую очередь это касается исследований в области космоса, геномной инженерии, информационных, био- и нанотехнологий. В 2014 г. выполнялось 10 научно-технических программ с общим объемом финансирования около 100 млн долларов США [9, с. 7]. Среди завершенных – две программы, тесно связанные с космической отраслью, – «Стандартизация – СГ» и «Микросистемотехника». По первой были разработаны единые требования и правила к процессам и нормативно-техническая документация при создании космической техники. Белорусским и российскими специалистами созданы 69 стандартов, которые заметно облегчают работу ученых. За основу были взяты российские и европейские космические стандарты (ECSS), а также нормативы НАСА. Большая часть используется российскими и белорусскими предприятиями – разработчиками техники для освоения космоса. Итогом программ «Космос-БР» и «Космос-СГ» стали разработки 19 новых образцов аппаратуры и оборудования космического назначения. Один из них – энергоэффективный малогабаритный импульсный плазменный двигатель, примененный при создании микроспутников. Белорусский двигатель по своим характеристикам – лучший из применяемых на малых спутниках. Разработан образец бортового комплексного управления метеоспутником нового поколения с повышенными сроками активного существования. Кроме того, он самый легкий из существующих и самый производительный [10, с. 7].

Эффективно взаимодействовали белорусские и российские ученые в области создания белорусской национальной системы спутниковой связи, разработке специального программного обеспечения для управления космической системой дистанционного

зондирования Земли, при выполнении программы «Экзомарс», над которой работали Роскосмос и Европейское космическое агентство [10, с. 2]. Для Федерального космического агентства предложены модели гиперспектральной аппаратуры для спутников (аналогов нет ни в Беларуси, ни в России), системы противометеорной защиты спутников, новые информационные технологии, позволяющие в режиме реального времени обработать большие объемы информации, передаваемой со спутников [11, с. 1]. Исследования будут продолжены в дальнейшем. Об этом шла речь во время заседания совместной российско-белорусской рабочей группы 12–13 февраля 2015 г. Стороны обсудили перечень и содержание перспективных программ между организациями и предприятиями Роскосмоса и НАН Беларуси [12, с. 2].

К успешным проектам следует отнести «Разработку и создание нового поколения микросистемотехники и унифицированных интегрированных систем двойного назначения на ее основе». Белорусскими специалистами представлено 14 опытных образцов технического контрольно-измерительного и методологического оборудования. Для эффективного внедрения созданы совместные центры в Санкт-Петербурге и на базе «Планара». Объем импортозамещения для Союзного государства составил почти 9 млн долларов США [13, с. 7].

По программе «Комбикорм» были реализованы 34 технологии с технической документацией, 99 новых образцов оборудования, изготовлено 15 опытных комплектов машин [10, с. 1]. Несмотря на кризисные явления, на финансирование союзных научно-технических программ в 2015 г. выделено более 50 млн долларов. Обеспечение инновационного пути развития – одна из приоритетных задач межстрановой интеграции в рамках Союзного государства. Она определяет стратегическую цель инновационной политики – создание благоприятных правовых, экономических и социальных условий для развития инноваций и повышения технологического уровня производства, конкурентоспособности продукции, благосостояния населения, укрепления национальной безопасности. Поддержка инновационной деятельности носит многокомпонентный характер и осуществляется с учетом особенностей экономик и интересов каждой из сторон. Общие научно-технические програм-

мы – неотъемлемая часть регулирования процессов формирования и развития Союзного государства. Выполняя функцию обновления производственного и научно-технического потенциалов, они выступают в качестве важнейших элементов управления [14]. От уровня финансирования во многом зависят темпы прогресса и степень интенсификации производства в обеих странах. Научно-технические программы стали одним из наиболее мощных и эффективных инструментов, используемых для увеличения инновационного потенциала Беларуси и России, так как ориентированы на технологическое развитие разрабатываемой и модернизируемой техники, составление единых требований к созданию новых изделий, узлов и приборов. Большинство разработок обеспечивают решение важнейших вопросов, связанных с импортозамещением и технологической независимостью. Кроме этого, качество нововведений, как правило, соответствует общемировым стандартам, что позволяет выводить определенные виды продукции на глобальный рынок [15, с. 30]. Примером может служить новая программа в области сельского хозяйства «Инновационное развитие производства картофеля и тапинамбура». Она связана с обеспечением картофелем высокого качества, повышением эффективности и конкурентоспособности картофелеводства, формирования рынка здорового питания, созданием технологий промышленного производства и переработки тапинамбура. Предусматривается использование механизма частно-государственного партнерства с привлечением 80 % внебюджетных средств. Финансовые ресурсы составляют 7,5 млрд российских рублей, в том числе 1,5 млрд из бюджета Союзного государства (975 млн рублей за счет отчислений России и 525 – за счет Беларуси) и 6 млрд внебюджетных средств. В результате реализации программы предусматривается создание около 1000 рабочих мест [16, с. 31].

Не менее масштабна совместная программа «БелРосфарм» по промышленному производству лекарственных средств с использованием лактоферрина человека. Лактоферрин женского молока является ключевым белком, который обеспечивает новорожденному ребенку защиту от микробов, вирусов и грибков [16, с. 2]. Дети, находящиеся на искусственном вскармливании, это вещество не получают, поэтому чаще болеют

и у этой категории значительно выше младенческая смертность. Работа академических ученых связана с клиническими испытаниями, лабораторными исследованиями (общая стоимость 1 млрд российских рублей, из них – 35 % направлено на белорусскую и 65 % – российскую часть). Ученым предстоит провести лактоферрин человека через систему сертификации, для чего привлекаются ведущие медицинские центры обоих государств. Широкие перспективы открываются в связи с формированием отдельного инновационного фонда «Сколково», куда отобран ряд белорусских проектов.

Взаимодействие в области науки и инноваций стало одним из важнейших инструментов экономической интеграции при построении ЕАЭС. Объединению ресурсов этого образования для достижения результатов, как в фундаментальной науке, так и во внедрении новейших технологий и разработок, в большой степени способствовала уже сложившаяся инфраструктура сотрудничества белорусских, российских, казахстанских и армянских ученых. Национальная академия наук Беларуси и ее партнеры из государств ЕАЭС осуществляют активную работу по обеспечению вывода системы научно-технической и инновационной кооперации на принципиально новый уровень.

В процессе построения научно-технического пространства существенную роль играют конкурсы научных проектов, организуемые фондами фундаментальных исследований обеих государств. Так, Белорусский республиканский фонд фундаментальных исследований плодотворно взаимодействует с Российским гуманитарным научным фондом. Ежегодно проводятся конкурсы совместных проектов: БРФФИ – РФНФ для молодых ученых, БРФФИ – РФНФ для приграничных областей, совместный конкурс исследовательских проектов с Объединенным институтом ядерных исследований, конкурс проектов фундаментальных исследований НАН Беларуси и Сибирского отделения РАН. Всего в 2015 г. белорусские ученые сотрудничали с зарубежными коллегами из 34 стран. Основное количество выполнялось со странами СНГ – 695 и среди них с Российской Федерацией – 43,9 %. Из 149 заданий НАНБ реализовала 47 (для сравнения отметим Министерство образования Республики Беларусь 92 и 29 соответственно) [17, с. 14]. Активно осуществлялось кооперирование в области физики, математики и ин-

форматики, технических наук, общественных и гуманитарных наук.

Международные проекты по сравнению с внутривнутриреспубликанскими дают более значимые результаты, а также более качественные и в большем объеме представляют данные для практического использования. Если в 2003 г. на их долю приходилось 19,3 %, то в 2012 г. – 52,0 % [18, с. 295]. Завершившиеся в 2011 г. работы апробированы в выполнении 20 зарубежных контрактов, причем 15 из них заключены на основе международных проектов.

Получаемые в ходе их выполнения результаты вносят заметный вклад в расширение и углубление знаний о природе человека и общества. Они нацелены на инновационное развитие экономики, социально-экономическое развитие Беларуси и повышение международного авторитета белорусской науки, ее дальнейшую интеграцию в мировой научный процесс. Был получен ряд выдающихся результатов, высоко оцененных научной общественностью стран ближнего и дальнего зарубежья. Среди них отметим:

1. Серию теоретических и экспериментальных проектов белорусских и российских ученых, направленных на создание в составе Большого адронного коллайдера мегаустановок ATLAS и CSM, формирование, обоснование и развитие физической программы экспериментов, приведших к открытию бозона Хиггса (Институт физики НАНБ, ОИЯИ).

2. Цикл белорусско-российских проектов (Институт физики НАНБ, Физико-технический институт РАН), где получен ряд принципиально новых экспериментальных и теоретических результатов по физике параметрических распадных неустойчивостей в неоднородной плазме. Используются в экспериментах на токамаках.

3. Исследованы наноструктурированные порошковые конструкционные материалы и покрытия с применением их в народном хозяйстве (НАНБ, Институт металлургии и материаловедения СО РАН) и др. [19, с. 10–11].

Дальнейшим шагом в реализации взаимовыгодных программ, коммерциализации наукоемкой продукции стала организация совместных научно-исследовательских лабораторий и научно-производственных центров. Тесные контакты сложились с СО РАН, где функционируют совместные научно-исследовательские центры нефте- и лесохимии.

мических технологий (Институт химии новых материалов НАНБ и Институт катализа имени Г. К. Борескова СО РАН), лаборатория инновационных биоинженерных технологий (Институт экспериментальной ботаники имени В. Ф. Купревича и Института биофизики), лаборатория системной биологии (Институт генетики и цитологии). На базе этих структур создан Совместный центр науки и инновационной деятельности Сибирского отделения РАН и НАН Беларуси. Академические ученые эффективно объединяют свои усилия в укреплении единого научно-технологического пространства стран СНГ в изучении Антарктиды, проведении крупных международных форумов и конференций, выставочной деятельности, международном книгообмене, информационной деятельности, издании монографий и т. д.

Особо отметим роль и значение интеграционных процессов для деятельности Международной ассоциации академий наук, созданной в 1993 г. в Киеве. НАН Беларуси – одна из ее организаторов, Первая выездная сессия МААН прошла в г. Минске в мае 1995 г. Во время встречи на основе предложений академий наук Беларуси, России и Украины удалось разработать проект соглашения о создании общего научного пространства стран СНГ. Было принято решение об организации Международного научно-технического центра на базе Физико-технического института им. А. Ф. Иоффе (г. Санкт-Петербург) и Международного научно-технологического центра по сварке и родственным технологиям на базе Института электросварки им. Е. О. Патона (г. Киев). Одновременно внесено предложение о разработке международной научной программы «Фундаментальные исследования устойчивого развития СНГ».

Сегодня в структуре этой престижной международной организации функционируют 12 научных советов, комитетов и иных общественных структур, где в разные годы

деятельно работали – академики С. В. Абломейко, В. Е. Агабеков, Н. А. Борисевич, П. А. Витязь, А. П. Войтович, И. Д. Волотовский, М. С. Высоцкий, И. В. Гайшун, Р. Г. Гарецкий, А. М. Гончаренко, В. Г. Гусаков, Ф. А. Лахвич, Г. М. Лыч, П. Г. Никитенко, В. А. Орлович, А. С. Рубанов, Л. М. Сушеня, члены-корреспонденты Ю. М. Плещачевский, С. А. Чижик и другие. За большой вклад в развитие международного научного сотрудничества председатель Президиума НАН Беларуси М. В. Мясникович награжден серебряной медалью МААН «За содействие развитию науки» [20, с. 142].

Таким образом, в заключение можно сделать вывод, что продвижение Республики Беларусь по пути устойчивого развития в решающей степени зависит от достижения нового качества внешнеэкономической стратегии. Межакадемическому сотрудничеству Беларуси и России в связи с этим принадлежит основополагающая роль. Созданная договорная база открывает новые широкие возможности для успешного осуществления интеграционных процессов. Укреплению научного и экономического потенциала служат совместное выполнение научно-технических программ Союзного государства, ЕАЭС, международных проектов БРФФИ, участие в деятельности МААН и др. Все они охватывают современные направления мощных и эффективных механизмов используемых для увеличения инновационного потенциала двух стран. Многие из значимых «разработок едва ли воплотились бы в жизнь, если бы не тесная кооперация с зарубежными партнерами. Международное научное сотрудничество было и остается важнейшим приоритетом НАН Беларуси и всех научных организаций. Наиболее продуктивным является взаимодействие с российскими учеными, и, прежде всего, с коллегами из Российской академии наук» (сотрудничество в области физики, биохимии, математики, информатики и др. дисциплин) [21, с. 16].

ЛИТЕРАТУРА

1. Гусаков, В. Ставка на интеллект и инновации / В. Гусаков // Наука и инновации. – 2017. – № 1.
2. Крывічаніна, К. А. Навукова-тэхнічнае супрацоўніцтва Беларусі з краінамі ЕС і СНД (1991–2000 гг.) / К. А. Крывічаніна. – Мінск : Беларус. навука, 2014. – 263 с.
3. Центральный научный архив НАН Беларуси (далее – ЦНА НАНБ). – Ф. 1. Оп. 1. Д. 3380.
4. Отчет о предварительных итогах деятельности НАН Беларуси в 2005 году. – Минск : НАНБ, 2006. – 193 с.

REFERENCES

1. Gusakov, V. Stavka na intellekt i innovatsii / V. Gusakov // Nauka i innovatsii. – 2017. – № 1.
2. Kryvichanina, K. A. Navukova-tekhnichnaye supratsou-niŭstva Belarusi z krainami YeS i SND (1991–2000 gg.) / K. A. Kryvichanina. – Minsk : Belarus. navuka, 2014. – 263 s.
3. Tsentralnyy nauchnyy arkhiv NAN Belarusi (daleye – TsNA NANB). – F. 1. Op. 1. D. 3380.
4. Otchyot o predvaritelnykh itogakh deyatel'nosti NAN Belarusi v 2005 godu. – Minsk : NANB, 2006. – 193 s.

5. Первый договор был заключен в 1998 г. – См. : Национальная академия наук Беларуси: 1929–1999; под науч. ред. Н. А. Борисевича и А. П. Войтовича. – Минск : Белар. наука, 1988. – С. 126.
6. ЦНА НАНБ. – Ф. 1. Оп. 1. Д. 4499.
7. О состоянии и перспективах развития науки в Республике Беларусь по итогам 2006 года: Аналитический доклад / А. Н. Коршунов [и др.]. – Минск : Бел ИСА. 2007. – 315 с.
8. ЦНА НАНБ. – Ф. 1. Оп. 1. Д. 4750.
9. *Витязь, П. А.* Союзные программы как инструмент повышения конкурентоспособности и укрепления экономической безопасности Беларуси и России / П. А. Витязь // Межакадемический совет по проблемам развития Союзного государства. Вып. 5. Интеграция и вопросы безопасности Союзного государства / под ред. С. М. Дедкова, В. К. Егорова. – Минск : Центр системного анализа и стратегических исследований НАНБ, 2013.
10. *Бebenina, O.* Инновации на экспорт / О. Бebenina // Союзное Вече. – 2015. – 17 апреля.
11. *Покорение космоса начинается на Земле // Веды. – 2015. – 9 марта.*
12. *От космоса до аграрной проблематики // Веды. 2015. – 23 марта.*
13. *Работа с Роскосмосом // Веды. – 2015. – 16 февраля. – В 2011 г. создано совместное с Россией предприятие «Международные космические технологии» для исследования информации с белорусского спутника и расширения космических связей для зарубежных стран.*
14. *От космоса до аграрной проблематики // Веды. – 2015. – 23 марта.*
15. *Савчук, Э. А.* Управление научно-техническими программами Союзного государства Беларуси и России / Э. А. Савчук. – Минск : ИВЦ Минфина, 2010. – 279 с.
16. *Слонимский, А.* Инновационная политика и совместные научно-технические проекты Союзного государства / А. Слонимский, Э. Савчук // Наука и инновации. – 2014. – № 5.
17. *Садгикова, Е. А.* Лактоферрин человека на пути в клиническую практику / Е. А. Садгикова // Союзное государство. – 2014. – 9 января. Спецвыпуск.
18. *Костюкович, Н. Н.* Основные итоги деятельности БРФФИ в 2015 году / Н. Н. Костюкович, Н. Н. Половинко // Вестник фонда фундаментальных исследований. – 2016. – № 1.
19. *Карпейчик, С. В.* Интеграция и кооперация в международной научно-технической политике посредством грантов БРФФИ / С. В. Карпейчик // Перспективы инновационного развития Республики Беларусь : сб. науч. ст. IV Междунар. науч.-практ. конф. (г. Брест, 25–26 апреля 2013 г.); редкол.: П. С. Пойта [и др.]. – Брест: Альтернатива, 2013. – 360 с.
20. *Орлович, В. А.* О работе БРФФИ в 2012 году и о перспективах его деятельности на 2013 год / В. А. Орлович // Вестник Фонда фундаментальных исследований. – 2013. – № 2.
21. *Бюллетень МААН. № 51. – Киев, 2009.*
5. Pervyy dogovor byl zaklyuchyon v 1998 g. – Sm. : Natsionalnaya akademiya nauk Belarusi: 1929–1999; pod nach. red. N. A. Borisevicha i A. P. Voytovicha. – Minsk : Belar. nauka, 1998. – S. 126.
6. TsNA NANB. – F. 1. Op. 1. D. 4499.
7. O sostoyanii i perspektivakh razvitiya nauki v Respublike Belarus po itogam 2006 goda: Analiticheskiy doklad / A. N. Korshunov [i dr.]. – Minsk : Bel ISA. 2007. – 315 s.
8. TsNA NANB. – F. 1. Op. 1. D. 4750.
9. *Vityaz, P. A.* Soyusnyye programmy kak instrument povysheniya konkurentosposobnosti i ukrepleniya ekonomicheskoy bezopasnosti Belarusi i Rossii / P. A. Vityaz // Mezhakademicheskii sovet po problemam razvitiya Soyuznogo gosudarstva. Vyp. 5. Integratsiya i voprosy bezopasnosti Soyuznogo gosudarstva / pod red. S. M. Dedkova, V. K. Yegorova. – Minsk : Tsentr sistemnogo analiza i strategicheskikh issledovaniy NANB, 2013.
10. *Bebenina, O.* Innovatsii na eksport / O. Bebenina // Soyuznoye Vechе. – 2015. – 17 aprelya.
11. *Pokoreniye kosmosa nachinayetsya na Zemle // Vedy. – 2015. – 9 marta.*
12. *Ot kosmosa do agrarnoy problematiki // Vedy. – 2015. – 23 marta.*
13. *Rabota s Roskosmosom // Vedy. – 2015. – 16 fevralya. – V 2011 g. Sozdano sovmestnoye s Rossiyej predpriyatiye «Mezhdunarodnyye kosmicheskiye tekhnologii» dlya issledovaniya informatsii s belorusskogo sputnika i rasshireniya kosmicheskikh svyazey dlya zarubezhnykh stran.*
14. *Ot kosmosa do agrarnoy problematiki // Vedy. – 2015. – 23 marta.*
15. *Savchuk, E. A.* Upravleniye nauchno-tekhnicheskimi programmami Syuznogo gosudarstva Belarusi i Rossii / E. A. Savchuk. – Minsk : IVTs Minfina, 2010. – 279 s.
16. *Slonimskiy, A.* Innovatsionnaya politika i sovmestnyye nauchno-tekhnicheskiye proyekty Soyuznogo gosudarstva / A. Slonimskiy, E. Savchuk // Nauka i innovatsii. – 2014. - № 5.
17. *Sadgikova, Ye. A.* Laktoferrin cheloveka na puti v klinicheskuyu praktiku / Ye. A. Sadgikova // Soyuznoye gosudarstvo. – 2014. – 9 yanvarya. Spetsvypusk.
18. *Kostyukovich, N. N.* Osnovnyye itogi deyatelnosti BRFFI v 2015 godu / N. N. Kostyukovich, N. N. Polovinko // Vestnik fonda fundamentalnykh issledovaniy. – 2016. – № 1.
19. *Karpeychik, S. V.* Integratsiya i kooperatsiya v mezhdunarodnoy nauchno-tekhnicheskoy politike posredstvom grantov BRFFI / S. V. Karpeychik // Perspektivy innovatsionnogo razvitiya Respubliki Belarus : sb. nauch. st. IV Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. (g. Brest, 25-26 aprelya 2013 g.); redkol.: P. S. Poyta [i dr.]. – Brest: Alternativa, 2013. – 360 s.
20. *Orlovich, V. A.* O rabote BRFFI v 2012 godu i o perspektivakh yego deyatelnosti na 2013 god / V. A. Orlovich // Vestnik Fonda fundamentalnykh issledovaniy. – 2013. – № 2.
21. *Byulleten MAAN. № 51. – Kiyev, 2009.*