

МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

УДК 338.28:338.45

JEL F15, O33

<https://doi.org/10.21122/2309-6667-2022-16-141-152>**ФОРМИРОВАНИЕ ЕДИНОГО НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ПРОСТРАНСТВА СОЮЗНОГО ГОСУДАРСТВА:
ПОТЕНЦИАЛ УЧАСТНИКОВ, МЕХАНИЗМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ****В. Л. Гурский**

vhurski@yandex.ru

доктор экономических наук, доцент,

главный ученый секретарь

Национальная академия наук

г. Минск, Республика Беларусь

Е. В. Преснякова

prasnjakova@mail.ru

кандидат экономических наук, доцент,

И.о. руководителя Центра инновационной и инвестиционной политики

ГНУ «Институт экономики Национальной академии наук Беларуси»

г. Минск, Республика Беларусь

М. Б. Петров

michpetrov@mail.ru

доктор технических наук,

руководитель Центра развития и размещения производительных сил

Институт экономики Уральского отделения РАН

г. Екатеринбург, Российская Федерация

В статье представлен системный подход к оценке научно-технологического пространства. Раскрыт стратегический характер научно-технического и инновационного сотрудничества Республики Беларусь и Российской Федерации в рамках Союзного государства и отражены его приоритетные направления. Проведен сравнительный анализ научно-технологического потенциал двух стран, в том числе на региональном уровне. В качестве важнейшего инструмента формирования единого научно-технологического пространства определены совместные программы, и дана оценка их выполнению. Отражены роль взаимодействия Российской академии наук и Национальной академии наук Беларуси и их нацеленность на формирование общей программы фундаментальных исследований. Представлен успешный опыт межгосударственного регионального научно-технического сотрудничества. Разработаны рекомендации по обеспечению формирования единого научно-технологического пространства Союзного государства.

Ключевые слова: научно-технологическое пространство, научно-технологический потенциал, научно-техническое сотрудничество, Союзное государство, фундаментальные исследования, региональная инновационная система.

Цитирование: Гурский, В. Л. Формирование единого научно-технологического пространства Союзного государства: потенциал государств, механизмы, перспективы / В. Л. Гурский, Е. В. Преснякова, М. Б. Петров // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2022. – Вып. 16. – С. 141–152. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2022-16-141-152>

Введение. Глобализация мировой экономики вызывает необходимость объединения усилий государств, входящих в интеграционные объединения, в целях обеспечения их конкурентоспособности на основе новейших технологий. Республика Беларусь и Российская Федерация являются государствами – участниками Союзного государства, одной из стратегических целей которого выступает формирование единого научно-технологического пространства (статья 18 Договора о создании Союзного государства).

Развитие концепции пространства произошло благодаря стараниям немецких ученых XIX в. В XX в. ей были посвящены фундаментальные труды таких ученых, как А. Г. Гранберг, А. Леш, П. Конверс, У. Рейли и др. В экономической науке выделяют следующие подходы к трактовке категории пространства: территориальный, ресурсный, процессный, инновационный и системный [1]. В соответствии с системным подходом под пространством понимается «множество экономических агентов, распределенных в пределах определенного географического пространства и взаимодействующих друг с другом в соответствии с едиными в пределах этого географического пространства экономическими институтами» [2, 3, 4]. К преимуществам системного подхода к оценке научно-технологического пространства К. Б. Квитко относит «комплексное исследование с учетом всего многообразия процессов, реализуемых в нем, а также фактическое отсутствие государственных границ, стертых глобализацией и цифровизацией при распространении и обмене научными кадрами, технологиями и инвестициями, но с акцентом внимания на развитие потенциала страны, без которого невозможно осуществление успешного взаимодействия на международной арене» [5].

Многие российские и зарубежные ученые в составе подсистем научно-технологического пространства выделяют политическую, социальную, кадровую, финансовую, производственную подсистемы. При этом важным является проведение государственной политики в области научно-технологического развития, совместных фундаментальных и прикладных исследований; обеспечение международного сотрудничества в области создания и импорта современных технологий; подготовка и переподготовка кадров в области технологических компетенций; развитость кооперационных связей; создание условий для инвестиционной привлекательности и климата; функционирование системы фондов поддержки технологического развития промышленности; наличие технологической инфраструктуры [6, 7].

Результаты и их обсуждение. Научно-техническое и инновационное сотрудничество Республики Беларусь и Российской Федерации в рамках Союзного государства интенсивно развивается и является основой их взаимодействия. В обоих государствах задача научно-технологического развития имеет стратегический характер. В соответствии с Государственной программой инновационного развития на 2021–2025 гг., «стратегия инновационной политики Республики Беларусь будет заключаться в выполнении исполнителями всех форм собственности инновационных проектов, соответствующих приоритетным направлениям научной, научно-технической и инновационной деятельности, с оптимальным сочетанием развития собственного научно-технологического потенциала, продвижения отечественных технологий на мировой рынок и трансфера новых зарубежных технологий»¹. В Российской Федерации утверждена Стратегия научно-технологического развития, предусматривающая, что «национальный научно-технологический потенциал становится одним из ключевых ресур-

¹ О Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы: Указ Президента Респ. Беларусь, 15 сент. 2021 г., № 348 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2021.

сов развития общественных и экономических отношений»¹. Принята государственная программа «Научно-технологическое развитие Российской Федерации», в которой учтены цели и целевые показатели национальных проектов «Наука», «Образование» и «Цифровая экономика»².

О сравнении развития научно-технологических потенциалов двух стран позволяют сделать выводы следующие данные (таблица 1).

Таблица 1 – Индикаторы, характеризующие уровень научно-технологического потенциала Республики Беларусь и Российской Федерации

Индикаторы	2016	2017	2018	2019	2020
Научоемкость ВВП, %:					
Республика Беларусь	0,5	0,58	0,60	0,59	0,47
Российская Федерация	1,1	1,11	1,0	1,04	1,1
Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки, в расчете на 1 млн чел.:					
Республика Беларусь	45,5	48,0	48,2	48,9	48,1
Российская Федерация	146,8	146,9	146,8	146,7	146,2
Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, в расчете на 1 занятого, чел.:					
Республика Беларусь	0,59	0,61	0,63	0,64	0,59
Российская Федерация	0,94	0,93	0,90	0,91	0,91
Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом внутреннем продукте, %:					
Республика Беларусь	35,7	36,5	38,0	39,9	–
Российская Федерация	21,3	21,8	21,3	21,8	–

Источник: данные Национального статистического комитета Республики Беларусь и Росстата.

На региональном уровне научно-технологический потенциал регионов Республики Беларусь и субъектов Российской Федерации сравним путем использования такого индикатора, как «научоемкость валового регионального продукта». На рисунке представим регионы двух стран, у которых уровень наукоемкости ВРП выше единицы.

Наиболее высокий уровень наукоемкости сформировался в 2019 г. в Нижегородской области (5,46 %). В Московской области и г. Москва индикатор составляет 2,38 % и 2,03 % соответственно, что выше, чем для г. Минск (1,52 %). Очевидно, что регионы с уровнем наукоемкости выше единицы, обладают наибольшим потенциалом для совместного взаимодействия в научно-технологической сфере [8].

Формирование и функционирование единого научно-технологического пространства Союзного государства предусматривают выработку системных подходов и механизмов оказания содействия реализации положений основополагающих документов в сфере государственной научно-технической политики. Для этого планируется объединение и развитие научно-технических потенциалов Беларуси и России,

¹ О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации [Электронный ресурс] : Указ Президента РФ, 1 дек. 2016 г., № 642 // КонсультантПлюс. Россия / ЗАО «Консультант Плюс». – М., 2016.

² Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» [Электронный ресурс] : Пост. Правительства РФ, 29 марта 2019 г., № 377 // КонсультантПлюс. Россия / ЗАО «Консультант Плюс». – М., 2019.

включая национальные инновационные системы, в интересах ускоренного использования достижений науки и технологий в инновационной деятельности и последовательного роста на этой основе конкурентоспособности экономик двух государств.

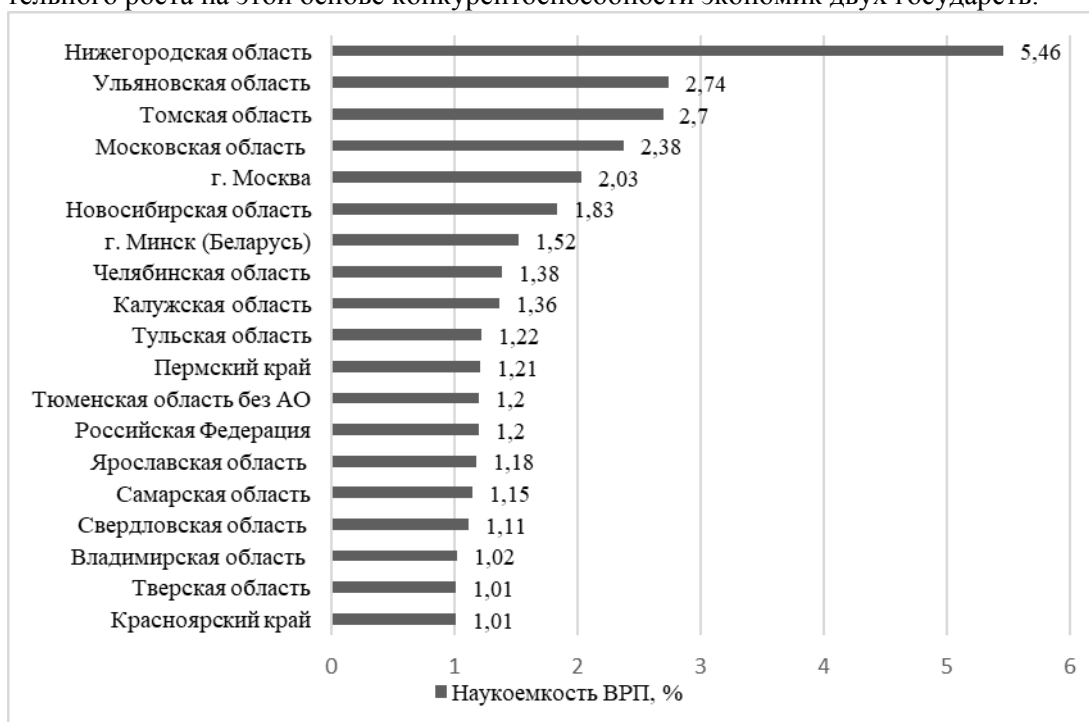


Рисунок – Регионы Республики Беларусь и Российской Федерации с наукоёмкостью значением выше 1, %

Источник: данные Национального статистического комитета Республики Беларусь и Росстата.

Приоритетными направлениями научно-технологического и инновационного сотрудничества выступают:

в области науки и техники – новые материалы, индустрия наносистем и материалов, медицина и фармацевтика, живые системы, информационно-телекоммуникационные системы и технологии, рациональное природопользование, новые источники энергии, энергетика и энергосбережение, безопасность и противодействие терроризму;

в области технологий – производство и переработка сельскохозяйственного сырья, ресурсосберегающие и энергоэффективные технологии производства конкурентоспособной продукции, промышленные биотехнологии, безопасность и контроль качества сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов¹.

Важнейшей составляющей формирования единого научно-технологического пространства является разработка и реализация программ и проектов Союзного государства в области науки, техники и технологий, начиная с 1998 г., когда был принят первый совместный бюджет, и по настоящее время реализовано около шестидесяти совместных программ в самых разнообразных сферах деятельности. При этом Национальная академия наук Беларуси приняла непосредственное участие в разработке и реализации девятнадцати научно-технических программ, выступив в качестве их госу-

¹ Об основных направлениях формирования единого научно-технологического пространства Союзного государства [Электронный ресурс] : Пост. Сов. Мин. Союз. гос-ва, 16 июня 2017 г., № 19 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017.

дарственного заказчика от Республики Беларусь. Ее постоянные партнеры – это Российская академия наук, НИЦ «Курчатовский институт», МГУ, Объединенный институт ядерных исследований и другие.

В 2021 г. выполнялись три научно-технические программы Союзного государства. По всем из них государственным заказчиком от Республики Беларусь выступает Национальная академия наук Беларуси (таблица 2).

Таблица 2 – Совместные научно-технические программы Союзного государства, выполняемые в 2021 г.

Цель программы	Республика Беларусь	Российская Федерация
«Разработка инновационных геногеографических и геномных технологий идентификации личности и индивидуальных особенностей человека на основе изучения генофондов регионов Союзного государства» («ДНК-идентификация»), 2017–2021 гг.		
Разработка соответствующих современному мировому уровню развития науки отечественных унифицированных инновационных ДНК-технологий и методик для их применения в криминалистике, позволяющих повысить эффективность обеспечения безопасности граждан Союзного государства	Государственные заказчики	
	НАН Беларуси	Федеральное агентство научных организаций
	Финансирование программы из бюджета СГ, млн росс. руб.	
	696,5	1293,5
«Разработка инновационных энергосберегающих технологий и оборудования для производства и эффективного использования биобезопасных комбикормов для ценных пород рыб, пушных зверей и отдельных видов животных» ("Комбикорм-СГ"), 2018–2021 гг.		
Разработка инновационных энергосберегающих технологий, оборудования для производства и эффективного использования биобезопасных комбикормов для ценных пород рыб, пушных зверей и отдельных видов животных с целью их дальнейшего внедрения на предприятиях агропромышленных комплексов России и Беларуси	Государственные заказчики	
	НАН Беларуси	Министерство сельского хозяйства
	Финансирование программы из бюджета СГ, млн росс. руб.	
	91,8	170,6
«Разработка, модернизация и гармонизация нормативного, организационно-методического и аппаратно-программного обеспечения целевого применения космических систем дистанционного зондирования Земли России и Беларуси», («Интеграция-СГ»), 2020–2023 гг.		
Создание единых научно обоснованных стандартов, программно-технических средств и методического обеспечения в интересах совершенствования системы доведения до потребителей актуальной космической информации ДЗЗ и продуктов ее обработки, получаемой с использованием космических аппаратов России и Беларуси	Государственные заказчики	
	НАН Беларуси	ГК по космической деятельности «Роскосмос»
	Финансирование программы из бюджета СГ, млн росс. руб.	
	406,0	765,0

Источник: собственная разработка на основе нормативных актов.

Финансирование вышеназванных научно-технических программ предусмотрено бюджетом Союзного государства в размере 3423,4 млн росс. рублей, в том числе для Республики Беларусь – 1194,3 млн росс. руб. (34,9 %), Российской Федерации – 2229,1 млн росс. руб. (65,1 %).

Россияне – главные партнеры ученых Беларуси во многих исследованиях. В сфере использования атомной энергии страны видят большие перспективы для совместного сотрудничества. В разработке находится целый ряд новых проектов концепций программ, шесть из которых – в высокой степени готовности («Преодоление», «Аддитивность», «Ускоритель-СПР», «Союз-Биомембраны», «Комплекс-СГ», «Интелавто»). В частности, согласно проекту концепции научно-технической программы

«Комплекс-СГ», будут разработаны базовые элементы орбитальных и наземных средств в интересах создания многоспутниковых группировок малоразмерных космических аппаратов наблюдения земной поверхности и околоземного космического пространства. Перспективными направлениями совместных программных разработок выступают: новый транспорт (водородные двигатели), новые вакцины, квантовые технологии и др. [9].

В рамках шестого Форума регионов Беларуси и России в Санкт-Петербурге (2019 г.) подписано соглашение о сотрудничестве между Российской академией наук и Национальной академией наук Беларуси, которое будет содействовать научному сотрудничеству и практической реализации научных разработок в областях, представляющих взаимный интерес. В стадии подготовки находится «Дорожная карта сотрудничества между РАН и НАН Беларуси», которая будет включать в себя информацию о совместных проектах, сроках выполнения и предполагаемых источниках финансирования. В будущем ожидается формирование общей программы фундаментальных исследований Союзного государства, что позволит совместно использовать дорогостоящее научное оборудование, которым располагают академии наук.

В 2021 г. заключено соглашение между Национальным исследовательским центром «Курчатовский институт» и НАН Беларуси, для реализации которого разработан проект дорожной карты сотрудничества до 2030 г., включающий 40 мероприятий. Сотрудничество с «Курчатовским институтом» включает в себя множество направлений: это не только ядерные исследования и атомная энергетика, но и материаловедение, природоподобные и геномные технологии, медицина и т. п.

1 апреля 2022 г. впервые вручена премия Союзного государства в области науки и техники двум авторским коллективам:

1) за разработку, создание и использование Белорусской космической системы дистанционного зондирования Земли и российско-белорусской орбитальной группировки спутников БКА и «Канопус-В» в интересах Союзного государства;

2) за разработку и создание высокоэффективных систем электромагнитной защиты, нового поколения датчиков потоков космического излучения для космических приборов с улучшенными эксплуатационными характеристиками.

Для участия в конкурсе работы представлялись по таким направлениям, как машиностроение, лазерные технологии, исследование космоса, медицина, биотехнологии, материаловедение, рациональное природопользование, сельское хозяйство и другие.

Важным является углубление сотрудничества двух ведущих национальных научных фондов – Российского научного фонда и Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований. 31 августа 2021 г. между фондами было подписано партнерское соглашение о сотрудничестве, которое в скором времени позволит на регулярной основе поддерживать лучшие исследовательские проекты, реализуемые коллективами российских и белорусских ученых. Совместные направления исследований: искусственный интеллект, биомедицинские технологии, математические модели, разработка новых методов и материалов для хранения и диссипации энергии, фармацевтическая химия, что свидетельствует о том, что речь идет о задачах мирового научного уровня.

Важнейшим элементом формирования единого научно-технологического пространства Союзного государства является интеграция региональных инновационных систем России и Беларуси. Сотрудничество между научно-исследовательскими организациями субъектов Российской Федерации и Республики Беларусь осуществляется также и на региональном уровне (таблица 3).

Таблица 3 – Примеры научно-технологического сотрудничества на уровне регионов Республики Беларусь и Российской Федерации

Партнеры	Предмет сотрудничества
ФГБНУ «Верхневолжский ФАНЦ»; РУП «НПЦ НАН Беларуси по земледелию»	Селекционная работа по яровой пшенице и тритикале
Костромской научно-исследовательский институт сельского хозяйства; РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству»	Испытания и охрана селекционных достижений сортов картофеля
РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию»; ГНУ «Курский научно-исследовательский институт агропромышленного производства» Российской академии сельскохозяйственных наук	Обмен селекционным материалом, создание новых сортов зерновых культур
Российский федеральный ядерный центр Всероссийского научно-исследовательского института экспериментальной физики («РФЯЦ ВНИИЭФ»); Минский моторный завод	Инновационный проект модернизации автотранспортных средств в части использования природного газа в дизельных двигателях
Сибирский научно-исследовательский институт имени С. А. Чаплыгина; ОАО «Минский завод гражданской авиации № 407»	Проект ремоторизации самолета Як-40
Омский государственный технический университет; Институт механики металлополимерных систем имени В. А. Белого	Фундаментальные исследования в области механики и формировании полимерных композитов
Пермский государственный национальный исследовательский университет; Научно-исследовательский институт интеллектуальных технологий и систем (г. Пермь); Республиканский научно-практический центр «Кардиология»; Республиканский научно-практический центр эпидемиологии и микробиологии	Инновационные проекты
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт льна» (ВНИИЛ); Институт генетики и цитологии НАН Беларуси; Республиканское научное дочернее унитарное предприятие «Институт льна»	Генетика и селекция льна
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт льна» (ВНИИЛ); РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по механизации сельского хозяйства» (г. Минск); Институт льна Национальной академии наук Беларуси (г. Устье, Витебская область).	Технологическое и техническое обеспечение производства и первичной переработки льна-долгунца
НИИ сельского хозяйства Тамбовской области; Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию (г. Жодино)	Селекция и семеноводство зерновых культур
Мичуринский государственный аграрный университет; РУП «Институт плодоводства» (Минская область)	Генетические исследования плодовых деревьев, в частности, яблонь

Окончание таблицы 3

Партнеры	Предмет сотрудничества
Мичуринский государственный аграрный университет; РУП «Институт плодководства» (Минская обл.)	Генетические исследования плодовых деревьев, в частности, яблонь
Тюменский государственный университет; Белорусский государственный университет	Создание эффективного источника света для мощных оптоэлектронных интегральных схем

Источник: собственная разработка.

Владимирская область с 2008 г. совместно с белорусскими партнерами проводит научно-исследовательскую деятельность в области агрономии. ФГБНУ «Верхневолжский ФАНЦ» в сотрудничестве с РУП «НПЦ НАН Беларуси по земледелию» в Суздальском районе ведет селекционную работу по яровой пшенице и тритикале.

Для Омской области ярким примером производственной кооперации является проект строительства завода по производству технического углерода. Его реализует компания «Омск Карбон Групп» в белорусской свободной экономической зоне «Могилев». Предприятие обеспечит сырьем одно из крупнейших шинных производств в Европе – белорусский концерн «Белшина». В рамках взаимодействия в холдинге на могилевском заводе будут использоваться научные разработки и технологии омского завода технического углерода.

В качестве успешно реализуемого совместного урало-белорусского проекта следует назвать установку на карьерных самосвалах «БелАЗ» нового двигателя, разрабатываемого Уральским дизель-моторным заводом. Перспективным является взаимодействие в сфере науки в рамках Уральского НОЦ по таким направлениям как «зеленая энергетика» и создание автономных источников питания.

Приоритетным направлением для Тверской области в сфере белорусско-российского партнерства является льноводство. Так, в стадии согласования находится Концепция программы Союзного государства «Инновационное развитие льняных комплексов России и Беларуси».

Ряд проектов осуществляется Тюменским научным центром Сибирского отделения Российской академии наук (ФГБУН «ТюмНЦ» СО РАН) совместно с научными учреждениями Республики Беларусь [10, 11, 12].

В качестве сдерживающих факторов развития сотрудничества в научно-технической и инновационной сферах Союзного государства следует назвать несогласованность нормативных правовых актов стран-участников, регламентирующих научно-техническую и инновационную деятельность; отсутствие единой системы правовых регуляторов инноваций; нерешенность вопросов взаимного признания патентов.

Формированию единого научно-технологического пространства Республики Беларусь и Российской Федерации будут способствовать следующие направления: консолидация высокоразвитого потенциала сфер производства, науки и образования и проведение активной инновационной политики Союзного государства; выбор приоритетных направлений в области фундаментальных и прикладных научных исследований, способных обеспечить переход на новый технологический уклад государств – участников Союзного государства; подготовка и принятие научно-технологических и инновационных программ и проектов Союзного государства с применением форсайт-методов; концентрация финансовых средств на передовых технологиях и прорывных проектах; распространение новых форм внебюджетного финансирования инновационных программ и проектов, в том числе на условиях государственно-частного партнерства; создание условий для активизации трансфера технологий между научно-исследовательскими организациями, университетами, предприятиями; исключение

дублирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ предприятий Республики Беларусь и Российской Федерации; предоставление возможности совместного использования результатов, в том числе объектов интеллектуальной собственности; унификация системы промышленных стандартов; создание законодательных основ для формирования цифрового пространства Союзного государства; внедрение цифровых платформ, технологий больших данных и искусственного интеллекта; предоставление гражданам и юридическим лицам различных видов электронных услуг посредством использования различных государственных цифровых сервисов; реализация программ импортозамещения в сфере информационно-коммуникационных технологий, а также в области разработки и производства электронной компонентной базы [13, 14].

Выводы. В рамках исследования раскрыт системный подход к оценке научно-технологического пространства и выделены его основные подсистемы: политическая, социальная, кадровая, финансовая, производственная. Подтверждена приоритетность данного подхода при обосновании формирования единого научно-технологического пространства Союзного государства.

В качестве стратегических документов в научно-технологической сфере рассматриваются: Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2021–2025 гг., Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, государственная программа «Научно-технологическое развитие Российской Федерации». Выделены приоритетные направления научно-технологического и инновационного сотрудничества в области науки и техники, в числе которых информационно-телекоммуникационные системы и технологии, индустрия наносистем и материалов, новые материалы, медицина и фармацевтика и др.

Проведен сравнительный анализ научного-технологического потенциал двух стран, в том числе на региональном уровне. Определены регионы с наиболее высоким уровнем наукоемкости: Нижегородская область, Ульяновская область, Томская область, Московская область, г. Москва, Новосибирская область, г. Минск, Свердловская область и др.

В качестве важнейшего инструмента формирования единого научно-технологического пространства определены совместные программы. В настоящее время реализуются такие из них, как «ДНК-идентификация», «Комбикорм-СГ», «Интеграция-СГ». Разрабатываются концепции новых программ и проектов: «Аддитивность», «Ускоритель-СПР», «Союз-Биомембраны», «Комплекс-СГ» и др.

Важным этапом сотрудничества стало подписание соглашения о сотрудничестве между Российской академией наук и Национальной академией наук Беларуси. В будущем ожидается принятие общей программы фундаментальных исследований Союзного государства.

Представлен успешный опыт межгосударственного регионального научно-технического сотрудничества. В частности, перспективным является взаимодействие в сфере науки между Уральским НОЦ и НАН Беларуси по таким направлениям как «зеленая энергетика» и создание автономных источников питания.

Разработаны рекомендации по обеспечению формирования единого научно-технологического пространства Союзного государства, способствующие социально-экономическому развитию и национальной безопасности государств-участников. Представляется важным, что научно-техническое сотрудничество Беларуси и России носит практико-ориентированный характер, совместные достижения задействуются в промышленности, наукоемких отраслях в обеих странах. В перспективе речь должна идти об ускорении единого научно-технологического и инновационного пространства в рамках Союзного государства, а также создании интеллектуального ИТ-Союзного государства.

Список использованных источников

1. Патракова, С. С. Сельская местность как элемент опорного каркаса территории / С. С. Патракова // Вопросы территориального развития. – 2020. – Т. 8. – № 1. – С. 1–16. <https://doi.org/10.15838/tdi.2020.1.51.1>
2. Мазилев, Е. А. Структура и элементы научно-технологического пространства / Е. А. Мазилев, Д. Ю. Саханевич // Корпоративная экономика. – 2020. – № 2 (22). – С. 4–13.
3. Минакир, П. А. Пространственная экономика: эволюция подходов и методология / П. А. Минакир, А. Н. Демьяненко // Пространственная экономика. – 2010. – № 2. – С. 6–32.
4. Бияков, О. А. Теория экономического пространства: методологический и региональные аспекты / О. А. Бияков. – Томск: Томский университет, 2004. – 152 с.
5. Квитко, К. Б. Исследование теоретико-методологических подходов к экономической оценке научно-технологического пространства и его развития / К. Б. Квитко // Economics and innovation management. – 2019. – № 1. – С. 26–35. <https://doi.org/10.26730/2587-5574-2019-1-26-35>
6. Construction of scientific and technological innovation resources based on the Beijing-Tianjin-Hebei integration / Y. N. Zhang, R. Q. Song, M. F. Ren, X. Y. Song // Agro Food Industry Hi-Tech. – 2017. – Vol. 28, № 1. – P. 381–385.
7. Система факторов научно-технологического развития региона / Ю. Г. Тюрина и [др.] // Российское предпринимательство. – 2018. – Т. 19, № 5. – С. 1485–1498. <https://doi.org/10.18334/rp.19.5.39107>
8. Серков, Л. А. Пространственное моделирование взаимодействия регионов Российской Федерации и Республики Беларусь в сфере обрабатывающей промышленности / Л. А. Серков, М. Б. Петров, К. Б. Кожов // Journal of Applied Economic Research. – 2021. – Т. 20, № 2. – С. 217–240. <https://doi.org/10.15826/vestnik.2021.20.2.010>
9. Модернизация белорусской промышленности в новых технологических и геоэкономических условиях / В. Л. Гурский и др. ; научный редактор С. Ю. Солодовников ; Национальная академия наук Беларуси, Институт экономики. – Минск : Белорусская наука, 2021. – 727 с.
10. Взаимодействие регионов : Союзное государство – локомотив евразийской интеграции : информ.-интеграц. проект / сост., интервьюирование : Б. Залесский, М. Вальковский, А. Грешников. – Минск : Бизнесофсет, 2016. – 316 с.
11. Технологии и инновации в сотрудничестве регионов Союзного государства как импульс развития евразийской интеграции: информ.-интеграц. проект / сост., интервьюирование : Б. Залесский, М. Вальковский, А. Грешников. – Минск: Бизнесофсет, 2017. – 274 с.
12. Приоритетные направления развития регионального сотрудничества как ключевого фактора союзного строительства : информ.-интеграц. проект / сост., интервьюирование : К. Гусев, Б. Залесский. – Минск : Бизнесофсет, 2018. – 392 с.
13. Формирование единого научно-технологического пространства Союзного государства: проблемы, перспективы, инновации : материалы постоянно действующего семинара при Парламентском Собрании Союза Беларуси и России по вопросам строительства Союзного государства (Заседание пятьдесят первое. Минск, 28–29 ноября 2017 г.) / под ред. С. Г. Стрельченко. – Мн. : Центр системного анализа и стратегических исследований НАН Беларуси. ЦСАСИ. – 2017. – 434 с.
14. Преснякова, Е. В. Концептуальные подходы к основным направлениям промышленного сотрудничества в рамках Евразийского экономического союза / Е. В. Преснякова // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2020. – Вып. 11. – С. 139–149.

FORMATION OF A SINGLE SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL SPACE OF THE UNION STATE: POTENTIAL OF PARTICIPANTS, MECHANISMS, PROSPECTS**V. L. Hurski**Doctor of Economics, Associate Professor,
Chief Academic Secretary
National Academy of Sciences of Belarus
Minsk, Republic of Belarus**A. V. Prasniakova**Ph.D. in Economics, Associate Professor,
Acting Head of the Center for Innovation and Investment Policy
SSI «Institute of Economics National Academy of Sciences of Belarus»
Minsk, Republic of Belarus**M. B. Petrov**Doctor of Technical Sciences
Head of the Center for Development and Allocation of Productive Forces,
Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences,
Ekaterinburg, Russian Federation

The article presents a systematic approach to the assessment of scientific and technological space. The strategic nature of scientific, technical and innovative cooperation between the Republic of Belarus and the Russian Federation within the framework of the Union State is revealed and its priority areas are reflected. A comparative analysis of the scientific and technological potential of the two countries was carried out, including at the regional level. As the most important tool for the formation of a single scientific and technological space, joint programs were identified and an assessment was made of their implementation. The role of interaction between the Russian Academy of Sciences and the National Academy of Sciences of Belarus and their focus on the formation of a common program of fundamental research is reflected. The successful experience of interstate regional scientific and technical cooperation is presented. Recommendations have been developed to ensure the formation of a single scientific and technological space of the Union State.

Keywords: *scientific and technological space, scientific and technological potential, scientific and technical cooperation, Union State, fundamental research, regional innovation system.*

References

1. Patrakova, S. S. (2020) Sel'skaya mestnost' kak element opornogo karkasa territorii [Rural area as an element of the supporting frame of the territory]. *Voprosy territorial'nogo razvitiya*. 8 (1), 1–16. Available from : <https://doi.org/10.15838/tdi.2020.1.51.1> (In Russian).
2. Mazilov, E. A., Sakhanevich, D. Yu. (2020) Struktura i elementy nauchno-tekhnologicheskogo prostranstva [Structure and elements of scientific and technological space]. *Korporativnaya ekonomika*. 22 (2), 4–13 (In Russian).
3. Minakir, P. A., Dem'yanenko, A. N. (2010) Prostranstvennaya ekonomika: evolyutsiya podkhodov i metodologiya [Spatial Economics: Evolution of Approaches and Methodology]. *Prostranstvennaya ekonomika*. 2, 6–32 (In Russian).

4. Biyakov, O. A. (2004) *Teoriya ekonomicheskogo prostranstva: metodologicheskii i regional'-nye aspekty* [Theory of economic space: methodological and regional aspects]. Tomsk, Tomskii universitet. 152 p. (In Russian).
5. Kvitko, K. B. (2019) *Issledovanie teoretiko-metodologicheskikh podkhodov k ekonomii-cheskoi otsenke nauchno-tekhnologicheskogo prostranstva i ego razvitiya* [The study of theoretical and methodological approaches to the economic assessment of the scientific and technological space and its development]. *Economics and innovation management*. 1, 26–35. Available from : <https://doi.org/10.26730/2587-5574-2019-1-26-35> (In Russian).
6. Zhang, Y. N., Song, R. Q., Ren M. F., Song X. Y. (2017) Construction of scientific and technological innovation resources based on the Beijing-Tianjin-Hebei integration. *Agro Food Industry Hi-Tech*. 28 (1), 381–385.
7. Tyurina Yu. G. (2018) *Sistema faktorov nauchno-tekhnologicheskogo razvitiya regiona* [System of factors of scientific and technological development of the region]. *Rossiiskoe predprinimatel'stvo*. 19 (5), 1485–1498. Available from : <https://doi.org/10.18334/rp.19.5.39107> (In Russian).
8. Serkov, L. A., Petrov, M. B., Kozhov, K. B. (2021) *Prostranstvennoe modelirovanie vzaimodeistviya regionov Rossiiskoi Federatsii i Respubliki Belarus' v sfere obrabatyvayushchei promyshlennosti* [Spatial modeling of the interaction of regions of the Russian Federation and the Republic of Belarus in the field of manufacturing]. *Journal of Applied Economic Research*. 20 (2), 217–240. Available from : <https://doi.org/10.15826/vestnik.2021.20.2.010> (In Russian).
9. Gurskii, V. L., Solodovnikov, S. Yu., Serhiyevich, T. V., Meleshko, Yu. V. (2021) *Modernizatsiya belorusskoi promyshlennosti v novykh tekhnologicheskikh i geoekonomicheskikh usloviyakh* [Modernization of the Belarusian industry in the new technological and geo-economic conditions]. S. Yu. Solodovnikov (ed.) ; Institute of Economics of the NAS of Belarus. Minsk. Belaruskaya navuka Publ. (In Russian).
10. Zaleskii B., Val'kovskii M., Greshnikov A. (2016) *Vzaimodeistvie regionov : Soyuznoe gosudarstvo – lokomotiv evraziiskoi integratsii* [Interaction of regions : The Union State is the locomotive of Eurasian integration], 316 p. (In Russian).
11. Zaleskii B., Val'kovskii M., Greshnikov A. (2017) *Tekhnologii i innovatsii v sotrudnichestve regionov Soyuznogo gosudarstva kak im-pul's razvitiya evraziiskoi integratsii* [Technologies and innovations in cooperation between the regions of the Union State as an impetus for the development of Eurasian integration], 274 p. (In Russian).
12. Zaleskii B., Gusev K. (2018) *Prioritetnye napravleniya razvitiya regional'nogo sotrudnichestva kak klyuchevogo faktora soyuznogo stroitel'stva* [Priority Directions for the Development of regional cooperation as a key factor in union construction], 392 p. (In Russian).
13. *Formirovanie edinogo nauchno-tekhnologicheskogo prostranstva Soyuznogo gosudarstva: problemy, perspektivy, innovatsii* [Formation of a single scientific and technological space of the Union State: problems, prospects, innovations], (2017), 434 p. (In Russian).
14. Prasniakova, A. V. (2020) Conceptual approaches to the main directions of industrial cooperation within the framework of the Eurasian Economic Union. *Economic science today*. (11), 139–149. Available from : <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2020-11-139-149> (In Russian).