

Инновационный вектор сотрудничества России со странами БРИКС

В статье рассматривается целесообразность и перспективы интенсификации торгово-экономического и научно-технологического сотрудничества России с партнерами по группе стран БРИКС в интересах технологической модернизации и инновационного развития отечественной экономики. Анализируется научно-технический и инновационный потенциал стран БРИКС, определяются перспективные направления углубления научно-технологического и инвестиционного взаимодействия этой группы стран. Особое внимание уделено вопросам совершенствования условий и инструментов реализации совместных научно-технологических инициатив и проектов.

Ключевые слова: БРИКС, технологическая модернизация, инновационное развитие, научно-технический потенциал, национальные инновационные системы, торгово-экономические связи, научно-техническое сотрудничество, промышленная кооперация, инвестиционно-технологическое взаимодействие.

Реализация курса на формирование инновационной модели развития в России объективно требует решения целого комплекса проблем, среди которых первостепенное значение имеет структурная перестройка экономики на основе широкомасштабной реиндустриализации страны, воссоздание на передовой технологической основе мощного конкурентоспособного промышленного комплекса, а также активное развитие науки и секторов экономики, связанных с новыми технологическими укладами.

Решение этих проблем в закрытом формате не представляется возможным и требует активного использования внешнеэкономического фактора, открывающего доступ к дополнительным инвестиционным ресурсам, новым технологиям, передовым формам организации труда. В частности, до недавнего времени Россия возлагала большие надежды на реализацию совместной инициативы с Европейским союзом «Партнерство для модернизации», способной содействовать скорейшему обновлению и развитию технологической базы российской промышленности. Однако в условиях геополитической нестабильности, введенных санкций со стороны западных стран в связи российско-украинским кризисом, такое взаимодействие сворачивается. Возникает вопрос, в какой мере технологической модернизации и инновационному развитию России, может содействовать взаимодействие с другими интеграционными группировками стран, в частности со странами БРИКС?

Предпосылки и ограничения расширения взаимодействия стран БРИКС

Перспективы наращивания экономического взаимодействия между странами БРИКС опираются на ряд фундаментальных факторов. Во-первых, это потенци-



Е. Ленчук,
Д. э. н., Институт экономики РАН
lenalenchuk@yandex.ru

альная емкость совокупного рынка, охватывающего 45% населения планеты. Во-вторых, страны БРИКС имеют сходные цели догоняющего развития и формирования инновационно ориентированной экономики, на основе диверсификации структуры национального хозяйства и роста глобальной конкуренции, а также сопоставимый уровень технологического развития. В-третьих, эти страны также имеют высокий уровень совокупного ресурсного самообеспечения (кроме технологических ресурсов). Кроме того, объединяющим фактором и объективными предпосылками для расширения сотрудничества для блока стран БРИКС является комплементарность экономик, когда преимуществ каждой из сторон дополняют друг друга к взаимной выгоде.

Объединив усилия, страны БРИКС смогут быстрее преодолеть технологическое отставание от ведущих экономических держав в основных массовых промышленных технологиях современного технологического уклада, а также продвинуться на пути повышения конкурентоспособности в технологиях формируемого перспективного уклада, масштабное освоение которых будет формировать новые товарные рынки в ближайшие десятилетия. В таком контексте активизация интеграционного взаимодействия на фоне растущего потенциала БРИКС становится привлекательной для России и отвечает интересам диверсификации российской внешнеэкономической политики.

Вместе с тем, нельзя не отметить и ряд ограничительных факторов, влияющих на интеграционные процессы стран БРИКС. Отсутствие общих границ, имеющиеся известные противоречия между КНР и Индией, в настоящее время исключают вероятность и возможность формирования юридически оформленной интеграционной группировки хотя бы в формате Зоны свободной торговли. Реальное развитие

экономического (льготные торговые режимы, производственная кооперация, инвестиционное сотрудничество) и научно-технологического взаимодействия осуществляется преимущественно на двухсторонней основе.

Формирование инновационно ориентированной экономики в странах БРИКС

В настоящее время страны БРИКС решают общую задачу — перехода к инновационной модели развития, которая предполагает формирование и реализацию соответствующей государственной научно-технической и инновационной политики, рост затрат на НИОКР, создание соответствующей институциональной среды. И сегодня можно говорить об имеющихся результатах в этой сфере.

Практически все страны БРИКС сформировали соответствующие стратегии и программы. Так, в Китае реализуется долгосрочный стратегический план развития науки и технологий до 2020 г. Он нацелен на превращение китайской экономики к концу планового периода в экономику, драйвером которой являются собственные инновации. Особый упор делается на развития национальных технологических лидеров. В ЮАР разработан и реализуется десятилетний план до 2018 г. под названием «Инновационный путь к экономике знаний», призванный повысить вклад НТП в экономический рост с 10 до 30%, увеличить долю наукоемких и использующих передовые технологии отраслей в экономике страны с 30 до 55%. «Национальная стратегия технологий и инноваций», направленная на преодоление технологического отставания и превращения страны в лидера по ряду направлений, реализуется в Бразилии. В Индии текущая десятилетка объявлена десятилетием развития инноваций. Для регулирования политики в этой области был создан Национальный инновационный совет, основными задачами которого стали разработка «дорожной карты» по инновационному развитию страны, содействие

Таблица 1

Динамика внутренних затрат на науку в странах БРИКС
(в \$ млрд по ППС и доля ВВП,%)

	2000		2005		2010		2012	
Бразилия	12,5	1,02	20,8	0,97	26,0	1,19	25,3	1,16
Индия	12,2	0,77	19,6	0,78	24,3	0,9	—	—
Китай	27,0	0,9	71,1	1,32	155,5	1,7	293,5	1,98
Россия	10,5	1,05	18,1	1,07	32,8	1,3	37,9	1,12
ЮАР	1,5	—	3,6	0,9	4,7	1,0	4,7	0,8

Источник: составлено по [1, 3]

развитию малого инновационного предпринимательства [1].

Большое внимание страны БРИКС уделяют формированию инновационной инфраструктуры. Так, за последние 20 лет в Бразилии создано около 400 технопарков, в которых сконцентрировано 6,3 тыс. организаций и фирм с 3,5 тыс. рабочих мест и ежегодным оборотом в \$2,5 млрд. В Китае за сравнительно короткий срок сформировались два мощнейших научно-технических и производственных центра — Шэньчжэнь и Чжунгуаньцунь. Они занимают огромную территорию с развитой инфраструктурой, опираются на научную базу сотен вузов и лабораторий, опытно-конструкторских производств, национальных и зарубежных инновационных компаний, имеют свою производственную базу и способны в будущем бросить вызов знаменитой американской Кремниевой долине.

В практику содействия ускоренному инновационному развитию во многих странах БРИКС входит создание инновационных кластеров. В настоящее время в Бразилии функционируют инновационные кластеры, на территории которых развернуты научные центры и лаборатории мировых ТНК. Кластерные стратегии активно используются в российской и китайской практике. При этом целью деятельности инновационных кластеров является не только создание производственной цепочки на базе традиционных связей и ресурсов, но и вхождение в глобальную сеть создания продуктов на основе применения новых технологий.

Таблица 2

Структура экспорта стран БРИКС по уровню технологического развития

	Сырьевой экспорт, %	Низкотехнологичные производства, %	Среднетехнологичные производства, %	Высокотехнологичные производства, %	Высокотехнологичные услуги, %
Бразилия	60	5	15	5	10
Россия	75	5	10	0	5
Индия	35	15	10	5	25
Китай	10	25	20	30	5
ЮАР	55	5	25	0	5

Источник: [5]

Таблица 3

Объем высокотехнологичного экспорта стран БРИКС в 2012 г. (в \$ млн по ППС и доля от общего объема)

	Общая стоимость экспорта, в \$ млн по ППС	Доля от общего объема экспорта промышленной продукции, в %
Бразилия	8820	10
Индия	12434	7
Китай	505645	26
Россия	7095	8
ЮАР	1952	5

Источник: [3]

Таким образом, в плане положительного опыта формирования национальных инновационных систем стран БРИКС есть чем поделиться друг с другом.

В последнее десятилетие страны БРИКС уделяли большое внимание наращиванию финансирования сферы НИОКР. Динамика роста абсолютных затрат на науку была для всех стран положительной однако наиболее значительный рост наблюдался в Китае — более чем в 5 раз. Сегодня по этому показателю Китай занимает второе место в мире после США. По мнению экспертов, в 2020 г. Китай будет тратить на науку столько же сколько США, и на треть больше, чем страны ЕС [2].

По показателю доли затрат на науку в ВВП, который за исключением Китая близок к 1%, страны БРИКС серьезно отстают от развитых стран Запада, имеющих данный показатель на уровне 2–3%. Осознавая, что такой уровень финансирования науки и инноваций не содействует их превращению в генератор новых идей, разработок и нововведений, страны БРИКС планируют существенно увеличить их финансирование. Так, например, Россия и Китай планируют довести уровень финансирования НИОКР до 2,5–3% от ВВП к 2020 г. Южная Африка предполагает преодолеть планку расходов на науку в 2% к 2018 г. [4].

Несмотря на то, что страны БРИКС пытаются активно содействовать развитию инновационной деятельности, пока серьезно повысить выпуск высокотехнологичной продукции и выйти с ними на мировые рынки странам БРИКС за исключением Китая, не удалось. Об этом свидетельствует структура экспорта и показатель доли экспорта высокотехнологичной продукции в общем объеме экспорта, который для стран распределился следующим образом (см. табл. 2, 3).

В целом, за исключением Китая, по многим параметрам инновационного развития страны БРИКС относятся скорее к середнячкам. Можно предположить, что наращивание технологической мощи несомненно будет увеличивать взаимный интерес к сотрудничеству в рамках этого блока, но пока наиболее активно развиваются связи на двусторонней основе.

Торгово-экономическое сотрудничество стран БРИКС

В последнее десятилетие наблюдался динамичный рост торгово-экономического сотрудничества группы стран БРИКС, объемы которого увеличились более чем в 10 раз. Однако такое сотрудничество практически не было ориентировано на поддержку

процессов технологической модернизации российской экономики.

Анализ торгово-экономического взаимодействия стран БРИКС свидетельствует о том, что взаимная торговля большинства из них представляет незначительную долю по сравнению с объемами торговли каждой из стран БРИКС с ЕС, США и другими региональными партнерами. Так, например, в настоящее время США и Европа являются крупнейшими торговыми партнерами Китая, объем товарооборота которого уже превысил \$1 трлн [6]. Рынок ЕС занимает около 50% во внешней торговле России. И это неслучайно, поскольку именно в Европе и в США расположены основные инновационные и технологические центры, которые так привлекательны для динамично развивающихся стран БРИКС.

Структура взаимной торговли стран БРИКС, за исключением Китая, слабо дифференцирована. Более того, Россия, Индия, Бразилия и Южная Африка по существу являются поставщиками ресурсов для постоянно растущего промышленного производства Китая, который все больше укрепляет свои позиции в качестве одного из крупнейших мировых производителей. Сегодня более половины его экспорта Китая в рамках БРИКС — это высоко- и среднетехнологичная продукция (см. табл. 2).

Что касается внешней торговли России со странами БРИКС, то ее структуру формирует, прежде всего, сырьевая и сельскохозяйственная группа товаров. Высокотехнологичный экспорт России в эти страны незначителен и представлен в основном военной техникой, в том числе высокотехнологичным вооружением. Вместе с тем, Россия довольно активно импортировала высокотехнологичную продукцию из Индии и Китая, доля которой в общем импорте из этих стран достигала 26 и 39%, соответственно (табл. 4).

Около 1/3 российского импорта из стран БРИКС составляют машины и оборудование (табл. 5). Лидером является Китай. Объем его экспорта по данной товарной группе в Россию в 2013 г. составил 27,8 млрд руб.

Вместе с тем, было бы ошибочным полагать, что это высокая доля импорта машин и оборудования из стран БРИКС может оказать серьезную поддержку России в решении задач технологической модернизации. Больше половины ввозимых машин и оборудования — потребительские товары длительного пользования (автомобили, бытовая электротехника и электроника, компьютеры, мобильные телефоны и т. д.). На товары инвестиционного назначения приходится незначительная часть от общего объема. Так, например, на долю экспорта и импорта станков в тор-

Таблица 4

Российский экспорт и импорт высокотехнологичной продукции в рамках БРИКС (\$ тыс.)

Страна	Экспорт				Импорт			
	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Бразилия	1958	8549	7376	2565	30037	13724	14117	22581
Индия	823557	1064641	753521	753382	600505	555539	80897	1106300
Китай	546981	609208	641873	529231	9783672	6420077	11377158	12540507
ЮАР	1097	1641	1168	870	1616	1919	8421	12079

Источник: [7]

Экспорт/импорт машин, оборудования и транспортных средств в торговле России со странами БРИКС

	Экспорт				Импорт			
	2012		2013		2012		2013	
	Объем, \$ млн	Доля в общем объеме экспорта, в %	Объем, \$ млн	Доля в общем объеме экспорта, в %	Объем, \$ млн	Доля в общем объеме импорта, в %	Объем, \$ млн	Доля в общем объеме импорта, в %
Бразилия	23,1	1,0	17,8	0,9	279,4	8,3	166,3	4,8
Индия	3145,5	39,0	1987,1	28,5	727,4	23,4	671,3	21,7
Китай	1153,9	3,2	1357,3	3,8	27388,8	52,8	27775,1	52,2
ЮАР	47,0	16,0	14,4	5,0	212,9	27,6	221,6	28,3

Источник: рассчитано по [8]

Экспорт импорт станков в торговле России со странами БРИКС в 2013 г.

	Экспорт		Импорт	
	Объем, в \$ тыс.	Доля в экспорте машин и оборудования, в %	Объем, в \$ тыс.	Доля в импорте машин и оборудования, в %
Бразилия	–	–	2012,4	1,2
Индия	2997,6	0,15	6751,9	1,0
Китай	5007,9	0,3	373661,9	1,3
ЮАР	–	–	–	–

Источник: рассчитано по [8]

гове России и стран БРИКС приходится лишь малая часть (табл. 6).

Значительная часть импортируемых станков поступает в Россию из Китая. Это традиционные виды станков, большая часть которых может производиться в России самостоятельно. Кроме этого, как отмечают специалисты, качество китайского оборудования недостаточно высоко. Так, столь необходимые станочному парку точностные характеристики у китайского оборудования существенно снижаются буквально за пару лет.

В целом, анализ сложившейся структуры двусторонней торговли России со странами БРИКС свидетельствует о том, что в настоящее время имеются значительные резервы повышения эффективности торгово-экономического взаимодействия с этими странами, которое может в значительной мере стимулировать развитие в России отраслей с высокой добавленной стоимостью и содействовать скорейшему технологическому обновлению ее производственной базы.

Научно-технологическое взаимодействие стран БРИКС

Наряду с расширением торгового оборота между странами БРИКС в последние годы отмечается повышенный интерес этой группы стран к взаимному наращиванию научно-технического и инвестиционно-технологического сотрудничества. Такое взаимодействие развивалось в рамках БРИКС в двустороннем формате и, безусловно, привело к весомым результатам.

Так, в рамках сотрудничества России и Бразилии в высокотехнологичных сферах перспективным является сотрудничество в авиационной сфере, где уже реализован ряд соглашений между холдингом «Вертолеты России» и бразильскими компаниями – операторами вертолетной техники по поставкам в Бразилию рос-

сийских вертолетов МИ-35М. Общая оценочная стоимость контракта составила \$150 млн. В 2012 г. между госкорпорацией «Ростехнологии» и крупнейшим в Бразилии производителем вооружений «Odebrecht Defesa e Tecnologia» были достигнуты договоренности об организации совместного предприятия в Бразилии по сборке вертолетной техники российского производства (на первом этапе всей линейки МИ-171), а также о создании сервисного технического центра по обслуживанию МИ-35М [9].

Между Россией и Индией активно развивается научно-технологическое взаимодействие в сфере ядерной энергетики, в частности, в рамках совместных проектов по сооружению атомных электростанций общей стоимостью до \$100 млрд. Всего Россия планирует построить в Индии не менее 18 энергоблоков АЭС [10]. Она будет выступать в качестве основного поставщика оборудования и технологий в сфере мирного атома.

Большие перспективы имеет сотрудничество России и Индии в фармацевтической отрасли. Успешным проектом в этой области стало создание российской компанией «Диод» и индийской «Aurobindo Pharma» предприятия по производству фармацевтической продукции (мощность 3 млрд таблеток и 180 млн капсул в год) в Подольском районе Подмосковья. Крупным инвестиционным проектом является совместное предприятие по производству большегрузных грузовиков «КАМАЗ», которое имеет не только производственные мощности, но и совместное конструкторское бюро. Проектная мощность совместного предприятия – 5 тыс. автомобилей в год с перспективой их экспорта на рынки стран Юго-Восточной Азии.

Давнюю историю имеет сотрудничество России и Индии в области развития гражданской и военной авиации и космических исследований. Наглядным подтверждением этому служат совместная разработка и производство боевого самолета пятого поколения

и многоцелевого транспортного самолета, самолетов СУ-30МКИ, производство ракет «БраМос».

Важно отметить, что сегодня почти все крупные контракты, заключаемые между Россией и Индией, предусматривают одновременно передачу технологий производства того или иного вида вооружений, даже самых современных и наукоемких.

В рамках двустороннего научно-технического сотрудничества между Россией и Китаем приоритетными направлениями являются проблемы энергоэффективности, информационные и ядерные технологии, космос, промышленные и медицинские лазеры, медицинское оборудование и диагностика, а также биотехнология, геновая инженерия, экология. Обе стороны намерены активно продвигать крупные совместные проекты как в этих, так и в других высокотехнологичных областях. Действующая сегодня двусторонняя программа НТС уже включает свыше 170 совместных проектов фундаментальных и прикладных исследований, из них на стадии реализации находится около 60 проектов. Все они нацелены на внедрение.

Россия и Китай и дальше намерены укреплять свое взаимодействие в научно-технологической сфере, переходя от обмена опытом к готовым проектам и совместным разработкам. Существуют реальные перспективы сотрудничества через создание совместных предприятий, в том числе с участием госкорпорации «Роснано», а также привлечение китайской стороны в проект «Сколково» и в особые экономические зоны, созданные в Томске, Новосибирске и Республике Татарстан.

Важное место в развитии российско-китайского сотрудничества занимает взаимодействие в военно-технической сфере. Причем речь идет не просто о поставках военной техники, а о реализации совместных проектов в области создания и модернизации старых образцов вооружения. Дальнейшее углубление сотрудничества в военно-технической области, наполнение его новым содержанием отвечают интересам двух государств.

Двустороннее сотрудничество между Россией и ЮАР охватывает преимущественно такие высокотехнологичные сферы как космос, атомная энергетика, возобновляемые источники энергии. Нарбатывается опыт научно-технологического сотрудничества в области коммуникационных технологий. В частности, речь идет о партнерстве южноафриканского холдинга «Naspers» и российского инвестиционного фонда «DST», свидетельствующее, что сотрудничество двух стран в высокотехнологичной сфере может быть успешным.

Перечисленные примеры успешного научно-технологического сотрудничества России со странами БРИКС далеко не исчерпывают всех положительных примеров их взаимодействия в инновационной сфере.

Перспективы инвестиционно-технологического взаимодействия России со странами БРИКС

Акцентируя внимание на дальнейшей целесообразности развития взаимодействия России со странами БРИКС для ускоренного решения задач технологической модернизации и инновационного развития,

следует отметить, что в перспективе такое взаимодействие будет строиться в двустороннем формате. При этом вполне очевидно, что на политическом уровне (саммиты БРИКС) могут задаваться основные направления для развития такого сотрудничества и форматы совместной проработки актуальных направлений углубления экономического и научно-технологического взаимодействия. В частности такой вектор был обозначен на последнем VI Саммите стран БРИКС, проходившем в Бразилии в июле 2014 г., на котором было подписано соглашение о развитии кооперации в сфере инноваций, а также принят меморандум о развитии сотрудничества в научно-технической сфере. Принятые документы обозначили общий инвестиционный контур сотрудничества в виде приоритетных направлений. Это борьба со стихийными бедствиями, изменением климата, создание возобновляемых источников энергии, энергоэффективность, высокопроизводительные компьютеры, нанотехнологии, исследования в области освоения космоса, астрономия, аэронавтика, агрохимия, биомедицина и наука о жизни, биотехнология, водные ресурсы и борьба с загрязнениями и т. п.

Для России, которая обладает определенным потенциалом в достаточно широком спектре знаний и технологий и может сформировать центры компетенций в целом ряде секторов промышленности, развитие научно-технологического сотрудничества и производственной кооперации со странами БРИКС может стать существенными фактором, способствующим капитализации нарабатываемого научно-технологического задела по перспективным направлениям научно-технологического развития и диверсификации на этой основе ее экспортного потенциала. Однако, чтобы превратить потенциальные преимущества взаимодействия России со странами БРИКС в реальные результаты, нужна четко выверенная национальная стратегия, которая бы встраивала перспективы интеграционного взаимодействия со странами БРИКС в общий контекст решения социально-экономических задач страны.

В этой связи, важное значение приобретает разработанная в Министерстве иностранных дел РФ и утвержденная Президентом РФ В. В. Путиным 9 февраля 2013 г. «Концепция участия Российской Федерации в объединении БРИКС» (далее – Концепция). Наряду с определением стратегических целей участия России в БРИКС, в этом документе также отражены цели и механизмы ее взаимодействия с этими странами в конкретных областях экономики.

В частности, в сфере промышленности Россия строит взаимодействие с партнерами по БРИКС на основе национальных приоритетов в деле модернизации и технологического развития экономики, определенных в Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г. При этом основными целями взаимодействия с другими странами БРИКС являются [11]:

- поощрение взаимовыгодного сотрудничества для расширения экспортных возможностей, в первую очередь отечественной авиационной промышленности, энергетического машиностроения, металлургии, станкостроения, радиоэлектронной

промышленности, транспортного и специального машиностроения;

- обеспечение условий для поставок в Российскую Федерацию из государств – участников БРИКС современного оборудования и передачи технологий, способствующих развитию высокотехнологичных отраслей;
- развитие сотрудничества в области производства и использования минеральных ресурсов в интересах диверсификации рынков сбыта данного вида российской продукции, привлечения в российскую экономику инвестиций государств – участников БРИКС в целях модернизации и развития горнодобывающей промышленности;
- развитие сотрудничества в фармацевтической промышленности для разработки и производства современных лекарственных препаратов.

В сфере развития науки и инноваций основными целями сотрудничества России со странами БРИКС являются:

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

Сотрудничество по многим направлениям, указанным в Концепции, сегодня строится на преимущественном использовании российского научно-технического потенциала и российских научно-технических разработок. В тоже время, для России представляется крайне важным определить те направления сотрудничества, в рамках которых она сможет продвинуться в развитии передовых технологий, опираясь на потенциал и научные заделы

стран БРИКС. К таким направлениям можно отнести биотехнологию, фармацевтику, зеленые технологии и энергосбережение, информационные технологии, когнитивные технологии и т. п., которые составляют ядро нового технологического уклада.

Ряд приоритетных направлений научно-технологического развития, таких как исследования в области энергосберегающих технологий, новых и возобновляемых источников энергии, технологий хранения энергии, ИКТ, медицина и т. п., имеют хорошие предпосылки для организации сотрудничества стран БРИКС на многосторонней основе.

Так, например, на саммите БРИКС в Дели в 2012 г. лидеры стран пятерки призывали к расширению сотрудничества в вопросе развития безопасной ядерной энергетики. Сегодня около 70% всех строящихся АЭС в мире приходится на страны БРИКС [12].

В контексте развития атомных технологий в странах БРИКС, наиболее перспективным для России, будет постепенный переход от строительства электростанций в этих странах к партнерству и совместным проектам, в первую очередь с Индией и Китаем. Привлечение китайских и индийских (а в перспективе и бразильских, и южноафриканских) компаний для участия в консорциумах по строительству АЭС как в самих странах БРИКС, так и в третьих странах, будут выгодны России, потому что укрепят межгосударственные связи партнерскими отношениями между компаниями стран БРИКС. Это открывает возможность более широкого привлечения кредитных средств стран пятерки для строительства АЭС в третьих странах.

Участие России в совместных с другими странами БРИКС научных разработках в ядерной сфере необходимо как для укрепления отношений с партнерами и снижения влияния третьих стран, так и для совершенствования технологий в сфере атомной энергетики. Новые технологии, разработанные странами БРИКС (например, основанные на разработках Китая и Индии в области ториевого цикла) могут внести значительные изменения в мировую энергетику. Необходимо развитие сотрудничества в сфере атомной энергетики в БРИКС на уровне научного и экспертного сообщества. Контакты экспертов и специалистов, программы академического обмена могут помочь странам БРИКС повысить уровень собственной экспертизы и продемонстрировать лицам, принимающим решения, преимущества сотрудничества с российской стороной, установить необходимые связи.

Еще одним направлением для многостороннего сотрудничества является сотрудничество в области информационно-коммуникационных технологий. В интересах как БРИКС в целом, так и России в частности, могут быть реализованы совместные проекты развития трансконтинентальной ИКТ-инфраструктуры (оптоволоконные кабели и т. п.), обеспечивающие повышение устойчивости и надежности телекоммуникаций между странами БРИКС и расширение к широкополосному доступу в Интернет для населения этих стран. В этот контекст хорошо вписывается проект трансконтинентального подводного интернет кабеля, который соединил бы все страны БРИКС, расположенных на трех континентах напрямую.

Другой масштабный проект в этой сфере связан с распространением на территории отдельных стран БРИКС российской спутниковой навигационной системы ГЛОНАСС. Продвижение технологий на базе ГЛОНАСС открывает новые перспективы для развития и гражданского, и военного секторов. Заинтересованность в использовании ГЛОНАСС уже высказала Индия.

По инициативе российского НИИ кардиологии на последнем VI саммите БРИКС разработано и уже подписано соглашение о формировании консорциума «БРИКС-Биомед» для интеграции усилий пяти стран в сфере биомедицинских исследований. Идеология консорциума предполагает организацию в каждой стране «точек сбора», куда со своими проектами могут обратиться научные организации или отдельные исследователи.

Предпосылками для развития широкомасштабного научно-технологического взаимодействия и производственной кооперации в странах БРИКС является решение этих стран о формировании международного банка развития БРИКС. Соглашение, подписанное странами БРИКС в Бразилии в июле 2014 г., подразумевает создание нового банка развития с капиталом \$ 100 млрд, средства которого будут выделяться под совместные программы. Начало работы банка планируется на 2015–2016 гг. В марте 2015 г. Совет Федерации одобрил соглашение о создании банка, по которому Россия обязуется перечислять в фонд ежегодно в течение 7 лет по \$2 млрд. Эти расходы должны будут предусматриваться федеральным бюджетом.

Объединение инвестиционных возможностей стран БРИКС, безусловно, будет содействовать развитию широкомасштабной производственной кооперации между заинтересованными странами по увеличению масштабов и объемов освоения производства и продвижения новых видов конкурентоспособной и технологически емкой продукции, в том числе на рынки третьих стран. По мнению специалистов, страны БРИКС имеют хороший потенциал для инвестиционно-технологического взаимодействия, однако для его эффективного использования требуются взвешенные продуманные решения, как на национальном, так и на межнациональном уровнях.

В этой связи, особого внимания заслуживает предложение Б. А. Хейфеца о необходимости разработки дорожной карты инвестиционного сотрудничества на перспективу до 2020–2030 гг., которая должна быть направлена на реализацию следующих целей [13]:

- определение приоритетных областей инвестиционного сотрудничества;
- создание системы стимулов для расширения взаимных инвестиций и ликвидации существующих барьеров в этой области;
- координация действий и объединение усилий во взаимном инвестиционном сотрудничестве, увеличение числа двусторонних проектов и начало реализации многосторонних инвестиционных проектов;
- дополнение инвестиционного сотрудничества промышленной и научно-технологической кооперацией и другими формами сотрудничества;

- открытие «окон возможностей» для межгосударственных инвестиций предприятиям малого и среднего бизнеса и более активного привлечения этих предприятий к реализации крупных взаимных проектов;
- усиление координации при реализации инвестиционных проектов в третьих странах;
- создание институциональных предпосылок для инвестиционного сотрудничества.

Такой документ позволит объединить и сконцентрировать инвестиционные ресурсы на реализации наиболее значимых совместных проектов, активизировав тем самым все другие формы внешнеэкономического взаимодействия — торговый обмен, научно-техническое сотрудничество, производственную кооперацию.

Список использованных источников

1. OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014. © OECD 2014.
2. Наука и инновации/Под ред. Н. И. Ивановой. М.: ИМЭМО, 2012.
3. World Development Indicators 2014
4. Внешнеэкономическое измерение новой индустриализации России/Под ред. Е. Ленчук. СПб.: Алетейя, 2015.
5. CIP Report 2012/2013 UNIDO.
6. <http://top.rbc.ru/economics/06/06/2013/860810.shtml>.
7. Bilateral trade database by industry. <http://www.stats.oecd.org>.
8. Таможенная статистика внешней торговли РФ. http://www.customs.ru/index.php?option=com_newsfts&view=category&id=125&Itemid=1976.
9. Новое направление российской внешней и внешнеэкономической политики — взаимодействие в БРИКС/Отв. ред. С. П. Глинкина; коллектив авторов. М.: ИЭ РАН, 2014.
10. Е. Ленчук, Г. Власкин. Сотрудничество со странами БРИКС в интересах модернизации российской экономики//Латинская Америка, № 4, 2013.
11. Концепция участия Российской Федерации в объединении БРИКС. http://www.mid.ru/brp_4.nsf/newslines/D23D45D62C00F78E44257B35002ACD50.
12. А. Баклицкий, Е. Бужинский, О. Демидов, П. Лузин. БРИКС и передовые технологии: перспективы сотрудничества и интересы России. <http://www.pircenter.org/projects/42-russia-as-a-part-of-brics>.
13. Б. Хейфец Дорожная карта инвестиционного сотрудничества стран – членов БРИКС//ИМЭМО, № 6, 2013.

Innovative vector of Russia's cooperation with the BRICS countries

E. Lenchuk, Doctor of economy, Head of the Department of Institute of Economy Russian Academy of Science.

The article discusses the feasibility and prospects for the intensification of trade-economic and scientific-technological cooperation between Russia and partners in the BRICS group, under the interest of technological modernization and innovative development of the national economy. We analyze the scientific, technological and innovative potential of the BRICS countries, identify promising directions for deepening scientific, technological and investment cooperation for them. Particular attention is paid to the improvement of conditions and tools for implementing joint scientific and technological initiatives and projects.

Keywords: BRICS, technological modernization, innovative development, scientific and technology potential, national innovation systems, trade relations, scientific and technical collaboration, investment and technological cooperation.