

УДК 339.9, 341

*Е. Н. Богданова¹, И. В. Ершова², С. Е. Жура²,
И. В. Савельев², А. В. Тетерин², Н. А. Чертова²*

¹Филиал ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова», Северодвинск, e-mail: e.n.bogdanova@narfu.ru;

²ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова», Архангельск

МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА СТРАН БРИКС В СФЕРЕ КОМПЛЕКСНОГО ИЗУЧЕНИЯ АРКТИКИ

Ключевые слова: правовая модель, международное научно-техническое сотрудничество, БРИКС, комплексное изучение Арктики.

Государства, входящие в альянс БРИКС признают Арктику «полюсом притяжения» своих интересов. Заявляя свои права на изучение и освоение данного региона, они призывают признать Арктику территорией, являющейся «всеобщим достоянием», где имеют законные основания не только арктические, но и внерегиональные государства. Страны БРИКС претендуют на совершенствование режима управления, в т.ч. введение новых международных правил поведения в Арктике, которые гарантировали бы права всех заинтересованных стран. На базе проведенного теоретического и практического исследования авторами представлена правовая модель международного научно-технического сотрудничества стран БРИКС в сфере комплексного изучения Арктики, позволяющая обеспечивать способность стран эффективно отвечать на большие вызовы. Данная модель базируется на концептуальной теоретической основе, позволяющей рассматривать модель с точки зрения учета экономических, правовых, политических аспектов в рамках единой правовой системы. Важным элементом модели является анализ системы управления международным сотрудничеством и нормативно-правовых норм, регламентирующих научно-техническое сотрудничество в Арктике, а также практика их реализации. Разработка правовой модели международного научно-технического сотрудничества в сфере комплексного изучения Арктики предполагает анализ совокупности проблем, угроз и возможностей в странах БРИКС на базе проведения SWOT-анализа, а также установление взаимосвязей и взаимодействия данной групп стран с Россией в сфере научно-технического сотрудничества в Арктике, что позволит выработать приоритетные направления правового регулирования международного сотрудничества для России в сфере комплексного изучения Арктики с целью обеспечения способности эффективно отвечать на большие вызовы.

*Е. N. Bogdanova¹, I. V. Ershova², S. E. Zhura²,
I. V. Savelyev², A. V. Teterin², N. A. Chertova²*

¹Branch of the Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov, Severodvinsk, e-mail: e.n.bogdanova@narfu.ru;

²Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov”, Arkhangelsk

MODEL OF THE DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL COOPERATION AMONG THE BRICS COUNTRIES IN THE FIELD OF THE COMPLEX EXPLORATION OF THE ARCTIC

Keywords: legal model, international scientific and technical cooperation, BRICS, comprehensive study of the Arctic.

The countries of the BRICS alliance recognize the Arctic as the “pole of attraction” of their interests. Declaring their rights to study and develop this region, they call for the declaration of the Arctic as a territory that is “common property”, where not only the Arctic but also extra-regional states have legal grounds. The BRICS countries claim to improve their governance regime, including the introduction of new international rules in the Arctic, which would guarantee the rights of all interested countries. Based on the conducted theoretical and practical research, the authors presented a legal model of international scientific and technical cooperation among the BRICS countries in the field of a comprehensive study of the Arctic, which ensures the ability of countries to effectively respond to major challenges. This model is grounded on a conceptual theoretical basis, which allows analyzing the model from the economic, legal and political perspectives within a common legal system. An important element of the model is the analysis of the international cooperation management system and legal norms governing scientific and technical cooperation in the Arctic, as well as the practice of their implementation. The development of a legal model for international scientific and technical cooperation is based on an analysis of the set of problems, threats and opportunities in the BRICS countries (SWOT analysis), as well as the establishment of the interaction of these countries with Russia in the field of scientific and technical cooperation in the Arctic, which develops priority areas of legal regulation of international cooperation of Russia in the field of a comprehensive study of the Arctic to provide an effective response to major challenges.

Введение

Несмотря на то что, государства, входящие в альянс БРИКС (кроме России), географически не относятся непосредственно к арктическому региону, они признают Арктику «полюсом притяжения» своих интересов. Соответственно, заявляя свои права на изучение и освоение данного региона, они призывают признать Арктику территорией, являющейся «всеобщим достоянием», где имеют законные основания не только арктические, но и внерегиональные государства. Более того, страны БРИКС претендуют на совершенствование режима управления, в т.ч. введение новых международных правил поведения в Арктике, которые гарантировали бы права всех заинтересованных стран. Некоторые из стран-участниц альянса (например, Китай и Индия) уже открыто декларировали свои политические амбиции в национальных арктических политиках. Важными шагами по укреплению позиций этих двух стран в Арктике стало их вхождение в Арктический совет на правах постоянных наблюдателей. Это стало правовым основанием для лоббирования своих интересов и участия в принятии решений по ключевым законодательным инициативам арктического региона.

Однако страны БРИКС уже сейчас столкнулись с рядом проблем при расширении своего влияния в арктическом регионе. Так, достаточно агрессивная политика КНР в Арктике вызывает настороженность среди ее партнеров – арктических государств. Представители КНР настаивают на интернационализации Арктики как «объекта международного права» и равенстве прав арктических и неарктических государств. Наряду с этим, содержание «Белой книги» Китая породило неоднозначные трактовки, иногда идущие в разрез с уже принятыми нормами международного права, что вызвало определенную тревогу среди арктических государств, которые не хотели бы допустить значительной экспансии китайского влияния в арктическом регионе.

Другое неарктическое государство-член блока БРИКС, претендующее на освоение арктического региона, – Индия. Однако в настоящий момент она не располагает достаточным потенциалом (финансовыми и техническими ресурсами) для интенсивного наращивания своего присутствия в Арктике. Пока это происходит поступательно, прежде всего, через участие в двухсторонних про-

ектах с арктическими государствами (в первую очередь, с Россией).

Бразилия также могла бы стать одним из главных партнеров для России по арктическому направлению. Но сегодня можно говорить преимущественно о перспективах этой страны в Арктике, нежели о конкретных проектах.

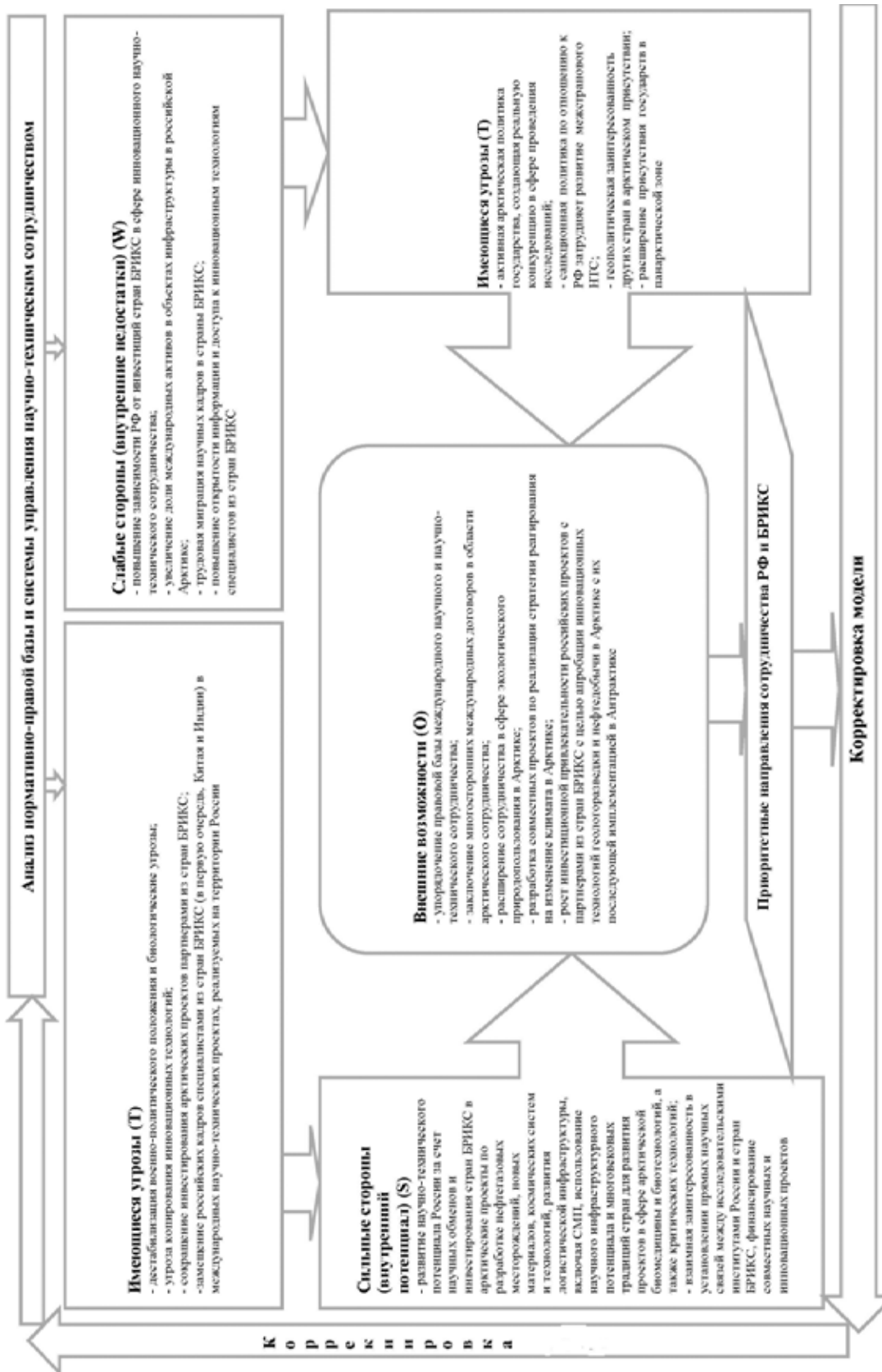
Участие ЮАР в арктических проектах тоже пока незначительно. Однако рост ее интереса к Арктике неизбежен в связи с необходимостью получения доступа к инновационным технологиям геологоразведки и нефтедобычи, апробированным в Арктике. В перспективе они будут критично важны для освоения нефтегазовых месторождений в Антарктике, которая географически и стратегически важна для ЮАР и Бразилии как потенциальный источник энергоресурсов. Для достижения данной цели обеим странам придется в ближайшее время принять участие в арктических проектах по изучению и освоению данного региона.

Кроме того, приоритетные направления научно-технического развития стран БРИКС вполне коррелируют с критически важными направлениями изучения и освоения Арктики: энергетическая безопасность, космические системы и технологии, биотехнологии, новые материалы и пр. Важным приоритетом является поиск инновационных научных и технологических решений.

Целью исследования стала разработка модели международного научно-технического сотрудничества стран БРИКС в сфере комплексного изучения Арктики.

Материал и методы исследования

На базе проведенного теоретического и практического исследования авторами представлена правовая модель международного научно-технического сотрудничества стран БРИКС в сфере комплексного изучения Арктики (рисунок), позволяющая обеспечивать способность стран эффективно отвечать на большие вызовы. Данная модель базируется на концептуальной теоретической основе, позволяющей рассматривать модель с точки зрения учета экономических, правовых, политических аспектов в рамках единой правовой системы. Важным элементом модели является анализ системы управления международным сотрудничеством и нормативно-правовых норм, регламентирующих научно-техническое сотрудничество России в Арктике, а также практика их реализации.



Модель международного научно-технического сотрудничества России со странами БРИКС

Разработка правовой модели международного научно-технического сотрудничества в сфере комплексного изучения Арктики предполагает анализ совокупности проблем, угроз и возможностей в странах БРИКС на базе проведения SWOT-анализа, а также установление взаимосвязей и взаимодействия данной групп стран с Россией в сфере научно-технического сотрудничества в Арктике, что позволит выработать приоритетные направления правового регулирования международного сотрудничества для Российской Федерации в сфере комплексного изучения Арктики с целью обеспечения способности эффективно отвечать на большие вызовы.

Результаты исследования и их обсуждение

Сотрудничество России и Китая в Арктике имеет большой потенциал.

Спектр перспективных направлений российско-китайского сотрудничества достаточно широк: проекты в сфере разведки месторождений природных ресурсов, развития грузового судоходства на СМП, метеорологии, гидрологии, изучение морского льда, промышленного инжиниринга (например, развитие аддитивных технологий) и судостроения (в частности, технологии модульного судостроения и пр.), геологии, геофизики, биологии, экологии, морской химии, арктической политики и права, истории и культуры коренных народов Севера [1] и др. На перспективу следует ожидать расширения сотрудничества Китая и России в сфере энергетических проектов и освоения СМП.

Согласно «Энергетической стратегии Российской Федерации до 2035 года», поставлена задача по «диверсификации экспортных потоков с наращиванием доли присутствия на новых рынках сбыта стран Азиатско-Тихоокеанского региона, Ближнего Востока и Африки» [2]. Однако вопрос о расширении участия китайских инвесторов в российских энергетических проектах остается под вопросом. Ограничивающим фактором являются, в частности, требования к рентабельности проектов, которая напрямую зависит от цены на нефть.

Для обеспечения привлекательности СМП для организации регулярного контейнерного трафика КНР по данному маршруту в перспективе предстоит решить ряд вопросов. Во-первых, разработка доста-

точно надежных долгосрочных (на 7–9 суток) метеопрогнозов, которые бы позволили учитывать изменение природно-климатических особенностей Арктики и обеспечивали ритмичность навигации. Во-вторых, для китайских партнеров необходимы точные навигационные карты и расширение опыта судоходства в ледовых условиях. Критичной станет и потребность в пополнении флота COSCO контейнеровозами ледового класса. В-третьих, тарифное регулирование перевозок по СМП должно стать предметом для двусторонних переговоров. Об этом свидетельствует акцент на необходимости обеспечения принципа свободы судоходства применительно к Арктике в соответствии с Конвенцией ООН 1982 г. [3].

Развитие российского и китайского ледокольного и транспортного флотов, модернизация северных портов, контейнерных перевозок, обеспечение безопасности мореплавания по СМП должны обеспечить полноценную эксплуатацию. По мнению китайских экспертов в области логистических перевозок, увеличение доли СМП в мировых морских транзитных евразийских перевозках обеспечит снижение себестоимости мирового морского фрахта в пределах 50–120 млрд долл.

Интересным направлением для китайских инвесторов является добыча редкоземельных металлов в арктическом регионе. Перспективным направлением российско-китайского сотрудничества может стать и развитие биотехнологий, в частности, биопроизводства для глубокой переработки растительного и животного сырья Арктики.

Важным направлением сотрудничества могут стать и совместные арктические научные исследования. Хотя в настоящее время Китай больше внимания уделяет изысканиям в Антарктике, куда в экспедицию отправился первый китайский ледокол. В то же время на освоение СМП и арктических природных ресурсов потребуются колоссальные финансовые средства. Для этого необходимо развитие инфраструктурных проектов.

Перспективным направлением российско-китайского сотрудничества в этой связи является сфера судостроения, в первую очередь, развития ледокольного флота. Перспективным может стать развитие судоходства на сжиженном природном газе [4]. Участие китайских партнеров в инвестиционных проектах в сфере ледокольного строительства станет одним из перспек-

тивных направлений сотрудничества. Пока преждевременно предлагать КНР участие в акционерном капитале и создании совместных предприятий. Однако привлечение китайских займов (с возможным погашением в товарной форме – газ и нефть) может быть весьма перспективным вариантом сотрудничества.

Важным направлением сотрудничества может стать развитие критических технологий, необходимых для освоения арктического региона. Россия является признанным лидером в сфере ядерных силовых установок большой мощности и накопила значительный опыт их использования на ледоколах. Учитывая стремление Пекина создать свой собственный ледокольный флот, российские технологии представляют большой интерес для Китая [5].

На текущий момент сохраняющаяся конфронтация и санкционная политика создают благоприятную почву для расширения и укрепления российско-китайского сотрудничества. Следует также отметить, что Россия подходит к развитию отношений с Китаем осторожно, стремясь оградить свой суверенитет, развивая собственный потенциал, чтобы избежать излишней зависимости от сильных партнеров.

Финансовые и технологические возможности пока не позволяют Индии стать равным игроком на «арктической арене». Россия является стратегически важным партнером для Индии в освоении арктического региона. Совместные проекты по разработке нефтегазовых месторождений в Арктике отвечают растущим потребностям в энергоресурсах. Более того, «очевидно, что отношения с Россией стали более тесными в энергетической сфере из-за приверженности Индии диверсифицировать свой импорт энергоносителей в контексте американских санкций в отношении иранской энергетической отрасли» [6].

Согласно статистике Международного энергетического агентства (МЭА), к 2035 г. потребность Индии в энергоресурсах увеличится на 17% (с 75% до 92%) [7]. Поэтому индийская сторона стремится к активному развитию нефтегазового сотрудничества с Россией. В соответствии с Санкт-Петербургской декларацией, «экономики Индии и России дополняют друг друга в энергетическом секторе. Мы будем стремиться построить «Энергетический мост» между нашими государствами и расширить двусторонние отношения во всех областях

энергетического сотрудничества, включая ядерную, углеводородную, гидридную и возобновляемые источники энергии, а также в повышении энергоэффективности. Мы заинтересованы в запуске совместных проектов по разведке и разработке углеводородов на арктическом шельфе Российской Федерации» [8]. В этой связи интересным для Индии было бы инвестирование в арктический проект СПГ-2.

В ответ на инвестиции индийские партнеры ожидают определенных компромиссных решений от российской стороны: в частности, признания Арктики как особой экономической зоны для индийских инвесторов и снижения тарифов на экспорт / импорт, поощрение сотрудничества в корпоративной сфере [6; 9].

В то же время Индия проявляет интерес к развитию СМП для сотрудничества в сфере перевозок. От российской стороны поступали предложения по поводу партнерства в продвижении данного проекта Индии и Китаю [10]. Интересным направлением сотрудничества может стать и разработка электронных карт для СМП с целью снижения рисков мореплавания.

В сфере естественных наук ключевыми направлениями сотрудничества являются:

- «Изучение гипотетических связей между арктическим климатом и индийским муссоном на основе анализа данных об осадках и ледяных кернах из арктических ледников и Ледовитого океана.
- Характеристика морского льда в Арктике с использованием спутниковых данных для оценки эффекта глобального потепления в северной полярной области.
- Проведение исследований динамики и массового бюджета арктических ледников с уделением особого внимания влиянию ледников на изменение уровня моря.
- Проведение комплексной оценки флоры и фауны Арктики на предмет их реакции на антропогенную деятельность» [11].

Актуальными остаются и направления российско-индийского арктического сотрудничества в области энергетики и биоэкономики. Перспективными являются и инфраструктурные проекты в области развития портовой инфраструктуры, судостроения, разведке и добыче природных ископаемых, «зеленых» технологий. У Индии также наблюдается высокий интерес и к добыче меди, фосфора, редкоземельных металлов, платины [12].

Проведение совместных российско-индийских научных исследований в области изменения климата и охране водных ресурсов, в частности, изучения процессов таяния ледников в Арктике, поможет Индии в перспективе решить проблемы, связанные с аналогичными процессами в Гималаях. От таяния льдов Арктики зависит состояние льдов на Тибетском плато, откуда берут начало основные индийские реки. Соответственно, из-за глобального потепления арктические ледники оказывают негативное влияние на воды Индии [13]. Глобальные климатические изменения в Арктике также влияют и на муссоны в стране. Санкт-Петербургская декларация апеллирует к актуальности сотрудничества в области изучения вопросов глобального изменения климата в Арктике: «Индия и Россия, отмечая более широкое использование природного газа, экономически эффективного и экологически чистого топлива, которое стало неотъемлемой частью мирового энергетического рынка, и имеющего большое значение для сокращения выбросов парниковых газов, будут содействовать выполнению положений Парижского соглашения об изменении климата, а также достижению устойчивого экономического роста» [8].

Сотрудничество Бразилии с Россией по арктическим проектам относится пока больше к перспективным направлениям. Первые шаги уже сделаны в отношении использования латиноамериканскими партнерами полезных ископаемых, добытых в российской Арктике (фосфаты – в Мурманской области, калий – на Урале). В 2019 году заключен меморандум Советом предпринимателей Россия–Бразилия и Агентством по продвижению экспорта и инвестиций Бразилии касательно взаимной поддержки экспортной деятельности и привлечении инвестиций [14]. Это может стать еще одним стимулом к развитию стратегического партнерства двух стран.

14 октября 2020 г. Россия пригласила страны БРИКС принять участие в реализации совместных нефтегазовых проектов в Арктике [15]. Это приглашение своевременно для Бразилии, т.к. участие в энергетических проектах является стратегически важным направлением сотрудничества для обеих стран.

Участие в арктических проектах относится пока к перспективным направлениям

сотрудничества ЮАР и России. В сентябре 2017 года Росгеология и государственная нефтегазовая компания ЮАР PetroSA в ходе саммита БРИКС в Китае подписали соглашение на освоение и разработку блоков 9 и 11а южного континентального шельфа ЮАР [16].

В 2018 году глава Минприроды России С. Донской на встрече с министром энергетики Южно-Африканской Республики Д. Махлобо в Кейптауне заявил о готовности осуществлять поставки российского СПГ в ЮАР и подчеркнул приоритетность расширения двусторонних связей в энергетическом секторе [17]. Российский министр высказал намерения интенсифицировать сотрудничество обеих стран и развивать совместные инфраструктурные проекты в Арктике.

В перспективе интерес к арктическому региону у южноафриканского партнера будет расти, что обусловлено потребностью в получении доступа к инновационным технологиям геологоразведки и нефтедобычи, применяемым в Арктике. Этот опыт является ценным для последующей его имплементации в Антарктике для разработки нефтегазовых месторождений. Следовательно, нельзя исключать в будущем приток инвестиций ЮАР в научно-исследовательские и инфраструктурные проекты по освоению Арктики.

Выводы

Таким образом, сотрудничество России со странами БРИКС строится в настоящее время на разных уровнях сотрудничества в арктическом регионе:

- на уровне двусторонних связей России, Китая и Индии и их совместного участия в различных арктических проектах;
- на уровне многостороннего сотрудничества страны БРИКС активно участвуют в проектах ЮНЕП (Программа ООН по окружающей среде), направленных на переход к «зеленой экономике» и возобновляемой энергетике, а также на продвижение «зеленых технологий». Интересной и важной представляется Финансовая инициатива ЮНЕП (United Nations Environment Programme Finance Initiative), участие в которой подтверждает приверженность стран БРИКС принципам устойчивого развития и ответственного финансирования своей деятельности. Кроме того, три из пяти членов БРИКС представлены в Арктическом совете.

Среди перспективных направлений сотрудничества России, Китая, Индии, Бразилии и ЮАР ключевое место занимают инновационные научно-технические проекты в области геологоразведки и освоения нефтегазовых месторождений, развития безопасного круглогодичного судоходства по СМП и связанные с этим инфраструктурные промышленные проекты по инвестированию в создание и модернизацию портовой инфраструктуры и судостроение.

Другими направлениями сотрудничества, вызывающими высокий интерес у партнеров России по альянсу БРИКС, являются: добыча редкоземельных металлов, вопросы изменения климата, охраны окружающей среды, устойчивого использования водных ресурсов и развития «зеленых технологий».

В настоящее время арктическое партнерство стран БРИКС реализуется, прежде всего, в рамках двустороннего сотрудничества. Однако арктические мега-проекты требуют поиска многосторонних форматов. Перспективными направлениями изучения и освоения Арктики может стать «разработка природно-ресурсного потенциала Арктики, в частности, реализация энергетических проектов и освоение биоресурсов Арктики; развитие логистического потенциала арктического региона (СМП); экологическая без-

опасность и изучение климата; расширение образовательного пространства и академического научного сотрудничества» [18].

С целью активизации участия в арктических проектах в качестве полноправных участников странам БРИКС потребуются постоянно наращивать научно-технический потенциал и уровень применения арктических технологий, укреплять деятельность, в первую очередь, в сфере технологических инноваций, расширять свое участие в формате двух- и многостороннего сотрудничества, а также увеличить объемы инвестиций в арктические проекты.

Пандемия COVID-19 стала своеобразной проверкой на прочность не только национальных систем здравоохранения, устойчивости региональных систем и системы управления «глобальным здоровьем» человечества, но и эффективности международного сотрудничества в арктическом регионе. В этом ключе значимым является активизация сотрудничества в сфере науки и образования. В этом направлении альянс может опираться на опыт сетевого Университета Арктики и инициации многосторонних научно-исследовательских проектов. Это потребует проработки институциональных основ для развития арктического направления сотрудничества стран БРИКС.

Исследование проведено при поддержке гранта РФФИ № 18-29-15055.

Библиографический список

1. Гао Т., Ерохин В.Л. Экономические меры реализации научно-технического сотрудничества России и Китая в Арктике // Теория и практика общественного развития. 2021. № 1(155). С. 59-64.
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 9 июня 2020 г. № 1523-р «Об утверждении энергетической стратегии Российской Федерации до 2035 года» [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_354840/feb387ba6cb412e94e5c4fd72de0228c1a68af25/ (дата обращения: 01.12.2021).
3. Гудев П.А. Новые риски и возможности межгосударственного сотрудничества в Арктике // Арктика и Север. 2019. № 36. С. 79.
4. Фэй Ц. Перспективы сотрудничества России и Китая в Арктике // Современные востоковедческие исследования. 2020. Т. 2. № 4. С. 82.
5. How China could move closer to nuclear-powered aircraft carriers – with Russia’s help / SCMP, 27.06.2018 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.scmp.com/news/china/diplomacy-defence/article/2152785/how-china-could-move-closer-nuclear-powered-aircraft> (дата обращения: 02.12.2021).
6. Бхагват Д. Россия и Индия в Арктике: необходимость большей синергии // Арктика и Север. 2020. № 38. С. 73-90.
7. World Energy Investment Outlook//International Energy Agency (IEA). 2014. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEIO2014.pdf> (дата обращения: 01.12.2021).

8. Press Information Bureau. «Declaration by the Russian Federation and the Republic of India: A vision for the 21st century» [Электронный ресурс]. URL: <http://en.kremlin.ru/supplement/5199> (дата обращения: 01.12.2021).
9. Tsan K.F. Re-Energising the Indian-Russian Relationship // *Jindal Journal of International Affairs*. 2012. Vol. 2. Issue 1. P. 38-39.
10. Северный морской путь: перспективы развития в XXI веке [Электронный ресурс]. URL: <https://www.hse.ru/news/science/149968182.html> (дата обращения: 01.12.2021).
11. Ministry of Earth Sciences, India. Scientific Endeavours in the Arctic [Электронный ресурс]. URL: <http://www.moes.gov.in/programmes/indian-scientific-endeavors-arctic>.
12. Савин Л. Арктическая стратегия есть и у Индии. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fondsk.ru/news/2021/01/14/arkticheskaya-strategia-est-i-u-indii-52684.html> (дата обращения: 01.12.2021).
13. Dr. Vijay Sakhuja. India and the Arctic: Beyond Kiruna [Электронный ресурс]. URL: <http://www.icwa.in/pdfs/PBIndiaandthearctic.pdf> (дата обращения: 01.12.2021).
14. Россия и Бразилия заключили меморандум о взаимной поддержке экспорта и привлечении инвестиций [Электронный ресурс]. URL: <https://iz.ru/949680/2019-12-02/rossiia-i-brazilia-zakliuchili-memorandum-o-vzaimnoi-podderzhke-eksporta-i-privlechenii-investicii> (дата обращения: 01.12.2021).
15. Россия предложила странам БРИКС сотрудничество в Арктике [Электронный ресурс]. URL: <https://www.facenews.ua/news/2020/490499/> (дата обращения: 01.12.2021).
16. Росгеология намерена получить долю в 70% в нефтегазовом проекте на шельфе ЮАР [Электронный ресурс]. URL: https://finance.rambler.ru/economics/41584945/?utm_content=finance_media&utm_medium=read_more&utm_source=copylink (дата обращения: 01.12.2021).
17. Россия готова поставлять СПГ в ЮАР из арктической зоны [Электронный ресурс]. URL: <https://pro-arctic.ru/09/02/2018/news/30395> (дата обращения: 01.12.2021).
18. Богданова Е.Н., Жура С.Е., Савельев И.В., Ершова И.В., Чертова Н.А. Перспективы научного и научно-технического сотрудничества России и КНР в Арктике: социально-политические аспекты // *Продовольственная безопасность коренного населения арктического региона в условиях изменения климата: вызовы и решения. Сборник трудов по материалам Всероссийской научно-практической конференции с международным участием*. Архангельск, 2019. С. 34–43.