

Ссылка для цитирования этой статьи:

Чэнь Цзыкунь, Байназаров И.Н. Перспектива технологического сотрудничества Китая и России // Human Progress. 2024. Том 10, Вып. 5. URL: http://progress-human.com/images/2024/Tom10_5/Chen.pdf DOI 10.46320/2073-4506-2024-5a-9.

ПЕРСПЕКТИВЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА КИТАЯ И РОССИИ

Чэнь Цзыкунь

бакалавр

Колледж иностранных языков

Гуансийский университет науки и технологий

Гуанси, Китай

Байназаров Ирандык Наирович

кандидат исторических наук, доцент, заместитель декана по учебной и научной работе мореходного факультета

Камчатского государственного технического университета

г. Петропавловск-Камчатский, Российская Федерация

Аннотация. Данная статья посвящена анализу перспектив технологического сотрудничества между Китаем и Россией. Целью данного исследования является выявление потенциала и перспектив технологического сотрудничества между Китаем и Россией. Методы: для проведения анализа использовались методы исследования, включающие анализ научной литературы, статистические данные, официальные документы, а также экспертные оценки и интервью с участниками технологического сотрудничества между Китаем и Россией. Результаты: результаты исследования позволили выявить значимость технологического сотрудничества между Китаем и Россией, их уровень взаимодействия, основные достижения и проблемные аспекты. На основе полученных результатов сделан вывод о важности развития и совершенствования технологического сотрудничества между Китаем и Россией.

Ключевые слова: технологическое сотрудничество, Китай, Россия, инновации, развитие, перспективы, партнерство, сотрудничество, экономика.

Введение

В настоящее время и Китай, и Россия придерживаются экономической направленности научно-технической политики, подчеркивая важную вспомогательную роль научно-технических инноваций в структурной перестройке экономики и модернизации

промышленности. Общая цель интеграции науки, технологий и экономики заложила важную основу научно-технического сотрудничества между двумя странами.

В коммюнике пятого пленума ЦК Коммунистической партии Китая 19-го созыва была выделена специальная глава, посвященная технологическим инновациям, и указывалось, что научно-технические инновации должны быть «ориентированы на основное поле боя экономики». Фундаментальный вклад научно-технических инноваций в трансформацию режима экономического развития, оптимизацию экономической структуры и трансформацию динамики роста постепенно возрастает, а органическая интеграция науки и техники и экономики является важной опорой качественного развития экономики Китая. Перед Россией также стоит задача опоры на научно-технические инновации для достижения «деэнергетического» экономического развития и повышения уровня жизни своих граждан.

Фундаментальные исследования являются «главным переключателем» научно-технических инноваций, а укрепление фундаментальных исследований – высшим приоритетом национальной научно-технической работы. С точки зрения закона научно-технологического развития фундаментальные исследования являются важной основой долгосрочного развития науки и техники. С практической точки зрения, с развитием передовых технологий, таких как искусственный интеллект, новые материалы и квантовая физика для четвертой промышленной революции, разрыв между наукой и техникой сокращается день ото дня, а технологические инновации все больше зависят от прогресса фундаментальной науки. В настоящее время Китай придает большое значение фундаментальным исследованиям и ставит их на более важное место в национальном планировании, разработке политики и распределении ресурсов. В 2019 году расходы Китая на фундаментальные исследования впервые составили 6% финансирования научных исследований и экспериментальных разработок (НИОКР), достигнув 6,03%, что на 0,49 процентных пункта больше, чем в предыдущем году. Финансирование фундаментальных научных исследований высших учебных заведений, государственных научных учреждений и предприятий увеличилось по сравнению с предыдущим годом на 22,4%, 20,6% и 51,6% соответственно [2].

Россия имеет большие традиционные преимущества в фундаментальных исследованиях, во-первых, у нее есть прочная база, и доля фундаментальных исследований в инвестициях в НИОКР в основном поддерживается на уровне 10% - 20%, а дисциплины охватывают все области фундаментальных исследований. Во-вторых, она имеет очевидные преимущества, такие как математика, термоядерный синтез, физика твердого тела, химия, биология, науки о Земле и наука о космосе. В истории России 19 нобелевских лауреатов, 13 из

которых из области фундаментальных исследований. Мощная база фундаментальных исследований России обеспечивает широкое пространство для китайско-российского сотрудничества в области науки и технологий.

В настоящее время технологические инновации проявили новые характеристики, такие как преэминентность сообществ и системные колебания, и перешли от инженерии и механизации к экологии и органике, а инновационная парадигма вступила в стадию инновационной экосистемы от линейной инновации и инновационной системы. Требования к технологическим инновациям и развитию, такие как «совершенствование рыночно-ориентированного распределения факторов» и «комплексное развитие инновационной цепочки и производственной цепочки», выдвинутые в коммюнике пятого пленума ЦК Коммунистической партии Китая 19-го созыва, относятся к инновационной экосистеме, фокусируясь на научных исследованиях и оценке экологической ниши инновационных субъектов и совместной эволюции инновационной экосистемы. С одной стороны, российско-китайское научно-техническое сотрудничество должно формировать планы сотрудничества и пути продвижения с точки зрения построения инновационной экосистемы, а с другой стороны, полезный опыт Китая в построении инновационной экосистемы также может стать важным ориентиром для России. По словам Акимова В.Г. «национальная инновационная система Китая представляет собой сложный комплекс государственных и частных институтов, элементы которых тесно связаны между собой, а их совместная деятельность направлена на создание, использование и совершенствование высоких технологий. Опыт Китая в построении и развитии инновационной экономики считается одной из самых успешных моделей в мире» [1].

В настоящее время и Китай, и Россия придерживаются стратегической ориентации на содействие экономическому развитию через технологические инновации, и научно-техническое сотрудничество, основанное на этом консенсусе, должно быть в первую очередь нацелено на мировой рубеж технологических инноваций, включая передовые технологии четвертой промышленной революции, такие как новая энергетика, интернет вещей, искусственный интеллект и т.д. Особое внимание следует также уделять экспоненциальным технологиям, в том числе новым материалам, биотехнологиям, информационным технологиям и когнитивным технологиям, интеграция которых в экономику может привести к экспоненциальным изменениям. Как в долгосрочной (до 2035 г.) стратегии научно-технологического развития, так и в Государственном технологическом плане Российской Федерации подчеркивается необходимость развития в ближайшие 15~20 лет новых высокотехнологичных предприятий с широкими перспективами и культивирования

высокотехнологичных предприятий с международным влиянием. В настоящее время Китай обладает большим потенциалом для развития новых технологий, таких как искусственный интеллект, биотехнологии и интернет вещей, и китайско-российское научно-техническое сотрудничество может сосредоточиться на этих технологиях. Во-вторых, в рамках китайско-российского инновационного диалога, помимо объединения усилий правительственных ведомств, предприятий и научно-исследовательских институтов обеих сторон, необходимо также активно привлекать многочисленные субъекты, такие как аналитические центры, консалтинговые институты и университеты, и создавать механизм политических рекомендаций, который мог бы точно определить «правильный путь» ключевых технологий, которые действительно служат и поддерживают экономическое развитие. В начале научно-технического сотрудничества между двумя сторонами может быть гарантирована применимость, актуальность и эффективность достижений научно-технического сотрудничества для качественного развития экономики.

Развертывание инновационной цепочки вокруг производственной цепи направлено на то, чтобы в полной мере использовать вспомогательную роль технологических инноваций и способствовать экономическому развитию, а структура производственной цепочки вокруг инновационной цепи направлена на то, чтобы в полной мере использовать ведущую роль технологических инноваций и реализовать быструю трансформацию технологических инновационных достижений для содействия трансформации и модернизации промышленной структуры. Эффективная связь между производственной цепочкой и инновационной цепочкой является важным проявлением глубокой интеграции науки, технологий и экономики. И у Китая, и у России есть недостатки в передаче и трансформации научно-технических достижений, а коэффициент конверсии достижений низкий. Таким образом, научно-техническое сотрудничество между двумя сторонами должно в первую очередь выдвинуть цель сотрудничества «объединение двух в одно» с точки зрения проектирования высшего уровня, которое отражает сопряжение науки, техники и экономики. В то же время обе стороны должны сосредоточиться на построении инновационной экосистемы и реализовать всю цепочку сотрудничества, такую как отбор проектов, стыковка ресурсов, продвижение на рынок, промышленная трансформация. Содействуя развитию оценочных и консультационных учреждений, поставщиков научной и технической информации, юридических посредников в области интеллектуальной собственности и других учреждений, предоставляющих систематические и профессиональные услуги в области технологических инноваций, Китай и Россия будут совместно исследовать и добиваться прорывов [4].

Сравнительные преимущества являются важной основой научно-технического сотрудничества. Во-первых, Китай и Россия должны сотрудничать в области технологий, в которых у них есть сравнительное преимущество. Китай обладает сравнительными преимуществами в области информационно-коммуникационных технологий, спутниковой навигации, беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) и суперкомпьютерных технологий, в то время как Россия обладает сравнительными преимуществами в области военных технологий, аэрокосмических технологий и технологий атомной промышленности. Во-вторых, Китай и Россия должны сотрудничать в сферах взаимодополняемости. Китай имеет взаимодополняющие преимущества по сравнению с Россией с точки зрения финансовой поддержки, а Россия имеет дополнительные преимущества по сравнению с Китаем в области фундаментальных исследований, и обе стороны могут глубоко сотрудничать в области фундаментальных исследований. Например, можно расширить объем и масштабы финансирования проектов сотрудничества и обмена между Национальным фондом естественных наук Китая и Российским фондом фундаментальных исследований, увеличить междисциплинарные исследовательские проекты и молодежные исследовательские проекты, а также стимулировать другие источники финансирования для вхождения в сферу сотрудничества в области фундаментальных исследований. Наконец, Китай и Россия должны сотрудничать в области стратегических потребностей. В контексте развития военно-гражданской интеграции Китая в качестве национальной стратегии китайско-российское научно-техническое сотрудничество может активно взаимодействовать по передовым технологиям двойного назначения в сравнительном военно-промышленном комплексе России, таким как обработка изображений, обеспечение программ, аэрофотосъемка, материалы (сплавы, жаропрочные материалы, броне- и пуленепробиваемые стальные листы), энергетические установки, сварка, сверхпроводящие технологии, осцилляционные устройства, эксперименты на авиационных и гидродинамических трубопроводах [3].

В настоящее время Китай и Россия вступили в новый этап всеобъемлющего стратегического партнерства и координации, и две страны совместно сталкиваются с новыми вызовами глубокой интеграции внутренней научно-технической экономики и внешней «научно-технической холодной войны». Ориентация на общую цель интеграции науки и техники и экономики, основанная на сравнительных преимуществах обеих сторон, закрепление передовых технологий и экспоненциальных технологий, осуществление гибкого и эффективного научно-технологического сотрудничества по всей производственной цепочке на основе инновационных элементов обеспечит новый двигатель координации и сбалансированности стратегий развития двух сторон и создания эндогенной мощи для общего

научно-технического прогресса и экономического развития. При углубленном развитии научно-технического сотрудничества между двумя странами и углублении стратегии «Один пояс, один путь» успешный опыт научно-технического сотрудничества двух стран окажет важную поддержку развитию потенциала научно-технического экономического сотрудничества между Европой и Азией.

Список литературы

1. Акимова В.Г. Перспективы научно-технического сотрудничества РФ и КНР. Современные востоковедческие исследования. 2020. 1 (4). С. 118-121.
2. Бергер Я.М. Становление Китая как глобальной инновационной державы // Проблемы Дальнего Востока. 2021. № 2. С. 12-23.
3. Лузянин С.Г. (рук.) и др., Х. Чжао (рук.) и др., гл. ред. Иванов И.С. Российско-китайский диалог: модель 2017. Доклад № 33, 2017. Российский совет по международным делам (РСМД). – М.: НП РСМД, 2021. 167 с.
4. Стариков Е.Н. К вопросу об оценке эффективности промышленной политики // Дискуссия. 2023. № 5 (120). С. 26-35.

PROSPECTS FOR TECHNOLOGICAL COOPERATION

Chen Zikun

Bachelor

Degree College of Foreign Languages

International Chinese Language Training Program (CLEI)

Guangxi University of Science and Technology

Guangxi, China

Baynazarov Irandyk Nailovich

Ph.D. in Historical Sciences, Associate Professor, Deputy Dean for educational and scientific work of the Nautical Faculty of the Kamchatka State Technical University
Petropavlovsk-Kamchatsky, Russian Federation

Abstract. This article is devoted to the analysis of the prospects for technological cooperation between China and Russia. The purpose of this study is to identify the potential and prospects for technological cooperation between China and Russia. Methods: for the analysis, research methods were used, including analysis of scientific literature, statistical data, official documents, as well as expert assessments and interviews with participants in technological cooperation between China and Russia. Results: the results of the study revealed the importance of technological cooperation between China and Russia, their level of interaction, the main achievements and problematic aspects. Based on the results obtained, it is concluded that it is important to develop and improve technological cooperation between China and Russia.

Key words: technological cooperation, China, Russia, innovation, development, prospects, partnership, cooperation, economy.

References

1. Akimova V.G. Prospects of scientific and technical cooperation between the Russian Federation and China. *Modern Oriental studies*. 2020. 1 (4). P. 118-121.
2. Berger Ya.M. The formation of China as a global innovative power // *Problems of the Far East*. 2021. № 2. С. 12-23.
3. Luzyanin S.G. (hands) et al., H. Zhao (hands) et al., ch. ed. Ivanov I.S. Russian-Chinese dialogue: a 2017 model. Report № 33, 2017. The Russian Council for International Affairs (RIAC). – М.: NP RIAC, 2021. 167 p.
4. Starikov E.N. On the issue of evaluating the effectiveness of industrial policy // *Discussion*. 2023. № 5 (120). P. 26-35.