

СЕКЦИЯ «ЦИВИЛИЗАЦИИ БЛИЖНЕГО, СРЕДНЕГО И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА: ТРАДИЦИЯ И МОДЕРН»

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО КНР И ФРГ В ЭПОХУ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПАРТНЕРСТВА

Бай Сюетун

Белорусский государственный университет,
пр. Независимости, 4, 220030, г. Минск, Беларусь,
e-mail: baixuetong125@mail.ru

Научно-техническое сотрудничество является важной частью китайско-германских отношений. С момента установления стратегического партнерства КНР и ФРГ в 2004 г., оно демонстрировало хорошую динамику развития на разных уровнях. Наличие качественных изменений позволяет выделить три этапа развития проблемы. Автор статьи анализирует текущее сотрудничество КНР и ФРГ в области науки и техники и приходит к выводу, что его политическая поддержка сохраняется, а механизмы продолжают совершенствоваться. Вместе с тем, отмечается, что в связи с современной эволюцией международной политической и экономической структуры, наука и технологии оказались в центре конкурентной борьбы крупных держав, что ограничивает дальнейшее развитие диалога между КНР и ФРГ в данной области.

Ключевые слова: научно-техническое сотрудничество; КНР; ФРГ; двустороннее сотрудничество; китайско-германские отношения.

SINO-GERMAN COOPERATION IN THE FIELD OF SCIENCE AND TECHNOLOGY IN THE ERA OF STRATEGIC PARTNERSHIP

Bai Xuotong

Belarusian State University,
Niezaliežnasci Avenue, 4, 220030, Minsk, Belarus, e-mail: baixuetong125@mail.ru

Science and technology cooperation is an important element of Sino-German relations. Since they upgrade their relations to the strategic partnership in 2004, the two sides have demonstrated a good development dynamic at various levels. According to the current situation it can be divided into three stages in the development of the problem. The author analyses the current cooperation between China and Germany in the field of science and technology and concludes that policy support for science and technology cooperation continues to increase, while the mechanisms for cooperation between the two sides are also being improved. At the same time, however, with the profound evolution of the international political and economic landscape, science and technology has become the focus of the great power game, which limits the further development of the Sino-German dialogue in this area.

Keywords: scientific and technical cooperation; China; Germany; bilateral cooperation; Sino-German relations.

Сотрудничество в сфере науки и техники занимает очень важное место в системе китайско-германского стратегического пар-

тнерства, его результаты отражают взаимовыгодный характер связей между двумя странами. «Соглашение между правительством КНР и правительством ФРГ о научно-техническом сотрудничестве», подписанное в 1978 г., ознаменовало установление официального диалога в области науки и техники и стало началом институционализации и формализации китайско-германского сотрудничества в данной области [1]. В соответствии с соглашением, стороны создали Китайско-германскую совместную комиссию по научно-техническому сотрудничеству. Это был высший уровень учреждения сотрудничества между правительствами двух стран. Сопредседателями которой являются Министерство науки и техники КНР и Федеральное министерство образования и научных исследований Германии, проводятся с 1980 г. и являются одним из наиболее постоянных и стабильных механизмов сотрудничества в двусторонних научно-технических контактах. По состоянию на апрель 2021 г. между двумя странами было проведено 25 совещаний.

С момента установления стратегического партнерства КНР и ФРГ в 2004 г. связи между двумя странами в политической, экономической и научно-технической областях стали более тесными, а механизмы и сферы двустороннего сотрудничества — более совершенными. В мае 2004 г. стороны подписали «Китайско-германский меморандум о научно-техническом сотрудничестве в области возрождения промышленности на северо-востоке Китая» [2]. В ноябре 2005 г. прошел совместный Международный конгресс по возобновляемым источникам энергии в Пекине. По его итогам была подписана Пекинская декларация, целью которой провозглашалось содействие развитию возобновляемых источников энергии [1]. Во время визита премьера Вэнь Цзябао в Германию в январе 2009 г. стороны заявили о готовности провести «Перекрестный год науки и образования в КНР и ФРГ 2009/2010» для продвижения научных и образовательных обменов между двумя странами [3].

После подписания «Совместного коммюнике о всестороннем продвижении отношений стратегического партнерства между КНР и ФРГ» в 2010 г. отношения двух государств вышли на качественно новый уровень. Это отразилось и на формате научно-технического сотрудничества. Во время первого раунда консультаций между правительствами Китая и Германии в июне 2011 г. стороны опубликовали «Совместное заявление об установлении стратегического партнерства в области электромобилей» [4]. Также было подписано «Совместное заявление о создании китайско-германской платформы для инноваций в области наук о жизни», которая создала официальный механизм связи и обмена по

китайско-германской научно-технической и инновационной политике. С 2011 г. механизм консультаций между правительствами двух стран стал регулярным, что способствовало развитию сотрудничества в области науки, технологий и инноваций между двумя странами.

С повышением научно-технического уровня Китая сотрудничество КНР и ФРГ перешло от преимущественно подготовки специалистов и оказания помощи к всестороннему и взаимовыгодному сотрудничеству. В этот период начинает проявляться его взаимность и взаимодополняемость. На XVIII Всекитайском съезде КПК правительство Китая предложило реализацию стратегии стимулирования развития за счет инноваций. Научно-технические инновации были названы основой повышения социальной производительности и совокупной мощи государства, которые должны находиться в центре общего национального развития [5]. Одновременно научно-технические инновации стали основным направлением сотрудничества между Китаем и Германией.

В 2014 г. КНР и ФРГ предложили рассматривать научно-технические инновации как важный элемент всеобъемлющего стратегического партнерства государств. Стороны опубликовали «Программу действий по китайско-германскому сотрудничеству» на тему «Совместное формирование инноваций» и объявили 2015 г. Годом китайско-германского инновационного сотрудничества [6]. Эта серия событий открыла новую главу в китайско-германском сотрудничестве в области науки и техники. Следует отметить, что идея сопряжения программ «Сделано в Китае — 2025» и «*Industrie 4.0*» стала стержневой стратегией китайско-германского инновационного партнерства [7, с. 349]. В 2011 г. термин «*Industrie 4.0*» был предложен на Ганноверской промышленной выставке-ярмарке. В 2015 г. Китай выступил со схожей инициативой «Сделано в Китае — 2025». И китайская, и немецкая программы направлены на развитие передовой промышленности с целью дальнейшего совершенствования производственных технологий и получения преимуществ в новой технологической революции. Во время визита А. Меркель в Китай в октябре 2015 г. стороны объявили, что будут продвигать сопряжение инициатив «Сделано в Китае — 2025» и «*Industrie 4.0*» для совместной реализации новой промышленной революции [8].

В 2015 и 2016 гг. официальными властями КНР и ФРГ были опубликованы «Стратегия Китая на 2015–2020 гг.» и «Стратегия Германии» соответственно. Эти документы способствовали координации стратегий китайско-германского сотрудничества в области науки, технологий и инноваций. Германия видела важность сотрудничества с Китаем в том, чтобы совместно внедрять

инновационные знания и технологии, укреплять позиции ФРГ как исследовательской и инновационной державы, открывать китайский рынок для немецких компаний и вместе успешно решать социальные и экологические проблемы нашего времени [9]. Китайская сторона отметила, что у Китая и Германии есть свои преимущества в промышленности и научно-технических инновациях, и их взаимодополняемость намного выше, чем их конкуренция. Две страны должны углублять сотрудничество в области научно-технических инноваций, содействовать возвращению и развитию нового витка промышленной революции и совместно использовать значительные возможности, открывающиеся в результате технологических изменений [10, с. 3].

В рамках глобальной тенденции нового витка промышленной революции КНР и ФРГ имеют общие цели развития в таких ключевых областях, как высокие технологии, умное производство и зеленая энергетика. Страны активно сотрудничают в решении глобальных проблем. В апреле 2022 г. министр науки и технологий КНР Ван Чжиган провел видеовстречу с федеральным министром образования и научных исследований Германии Б. Штарк-Ватцингер. Стороны выразили желание активно исследовать области, представляющие взаимный интерес, углублять китайско-германское сотрудничество в области научно-технических инноваций и способствовать развитию сочетания производств, обучения, исследований и прикладного применения их результатов [11]. Очевидно, что взаимная выгода и всеобщее развитие являются отличительными чертами текущего научно-технического сотрудничества между Китаем и Германией.

В то же время в китайско-германском диалоге существуют некоторые проблемы: защита прав интеллектуальной собственности, отсутствие единых стандартов и правил, а также тот факт, что имидж Китая как партнера в немецких научно-технических инновациях начинает меняться на имидж конкурента. Однако научно-техническое сотрудничество между КНР и ФРГ с момента его официального установления в 1978 г. практически не пострадало от политических потрясений и, особенно, от многочисленных торговых споров [12, с. 27]. Кроме того, китайско-германское сотрудничество в области научно-технических инноваций ориентировано на рынок, и интересы обеих сторон защищаются в процессе распространения и внедрения научно-технических достижений. Деловое сотрудничество между двумя сторонами — лучший способ справиться с последствиями различных неопределенностей.

Таким образом, китайско-германское сотрудничество в области науки и техники в эпоху стратегического партнерства прошло

три основных этапа. Первый этап длился с 2004 по 2010 гг. Это период постоянного совершенствования механизма китайско-германского научно-технического сотрудничества и расширения его сфер. В 2011—2014 гг. дальнейшему углублению и систематизации китайско-германского взаимодействия способствовало установление постоянного механизма межправительственных консультаций. После 2014 г. китайско-германское сотрудничество в области науки и техники вступило в новую фазу. В этот период ключевое значение приобрели инновации. Изменения в современных международных отношениях повлияли на китайско-германское сотрудничество в области науки и техники, однако стороны продолжают придерживаться принципа взаимовыгодного сотрудничества и укреплять научно-технический диалог с опорой на механизм межправительственных консультаций.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Чжунго тун Дего де гуаньси = Отношения между КНР и ФРГ [Электронный ресурс] // Чжунхуажэньминь гунхэго вайцзяобу = Министерство иностранных дел КНР. — Режим доступа: https://www.fmprc.gov.cn/web/gjhdq_676201/gj_676203/oz_678770/1206_679086/sbgx_679090/. — Дата доступа: 04.09.2022 (на кит. яз.).
2. Вэнь Цзябао Цзунли юй Шилодэ Цзунли Хуйьтань = Встреча премьера Вэнь Цзябао и канцлера Шрёдера [Электронный ресурс] // Чжунхуажэньминь гунхэго вайцзяобу = Министерство иностранных дел КНР. — 04.05.2004. — Режим доступа: <https://www.fmprc.gov.cn/chn/pds/ziliao/zt/ywzt/zt2004/wjbzlfwoz/t94741.htm>. — Дата доступа: 10.09.2022 (на кит. яз.).
3. Вэнь Цзябао Цзунли юй Дэго Цзунли Мокээр Цзюйсин Хуэйьтань = Вэнь Цзябао проводит переговоры с канцлером Германии Меркель [Электронный ресурс] // Чжунхуажэньминь гунхэго вайцзяобу = Министерство иностранных дел КНР. — 30.01.2009. — Режим доступа: https://www.fmprc.gov.cn/web/ziliao_674904/zt_674979/ywzt_675099/2009zt_675493/wjbzl2009sjjlt_675527/200901/t20090130_7957667.shtml. — Дата доступа: 10.09.2022 (на кит. яз.).
4. Чжун Де Гуаньюй Цзяньли Дяньдунцичэ Чжаньлюе Хобань Гуаньси Ляньхэ Шэньминь = Китайско-германское совместное заявление об установлении стратегического партнерства по электромобилям [Электронный ресурс] // Чжунхуажэньминь гунхэго вайцзяобу = Министерство иностранных дел КНР. — 29.06.2011. — Режим доступа: https://www.mfa.gov.cn/web/zyxw/201106/t20110629_314157.shtml. — Дата доступа: 10.09.2022 (на кит. яз.).
5. Ху Цзиньтао цзай Чжунго Гунчаньдан Дишиба цы Цюаньго Дайбиаодахуэйь шан дэ Баогао = Доклад Ху Цзиньтао на 18-м Всекитайском съезде КПК [Электронный ресурс] // Чжунхуажэньминь гунхэго Чжуньянжэньминь чжэньфу = Центральное народное правительство КНР. — 17.11.2012. — Режим доступа: http://www.gov.cn/ldhd/2012-11/17/content_2268826.htm. — Дата доступа: 10.09.2022 (на кит. яз.).

6. Чжундэ хэцэо синдун гуняо = Программа действий китайско-германского сотрудничества [Электронный ресурс] // Чжунго чжу дэго дашигуань = Посольство КНР в ФРГ. — Режим доступа: <http://de.china-embassy.org/chn/zt/2014lkq/t1212296.htm>. — Дата доступа: 10.09.2022 (на кит. яз.).

7. Тимофеев, О. А. Сопряжение программ «Сделано в Китае-2025» и Industrie 4. 0 как основа инновационного сотрудничества КНР и Германии / О. А. Тимофеев, В. С. Ронжина // Китай в мировой и региональной политике. История и современность. — 2017. — № 22. — С. 338—351.

8. Ли Кэцян юй Дего Цзунли Мокээр гунтун хуэйь цзянь цзичжэ = Ли Кэцян и А. Меркель встречаются с журналистами [Электронный ресурс] // Чжунхуажэньминь гунхэго вайцзяобу = Министерство иностранных дел КНР. — 29.10.2015. — Режим доступа: https://www.fmprc.gov.cn/web/gjhdq_676201/gj_676203/oz_678770/1206_679086/xgxw_679092/201510/t20151029_9334591.shtml. — Дата доступа: 10.09.2022 (на кит. яз.).

9. China Strategy 2015—2020 — Strategic Framework for Cooperation with China in Research, Science and Education [Electronic resource] // BMBF. — Mode of access: <https://www.readkong.com/page/china-strategy-2015-2020-strategic-framework-for-8655422>. — Date of access: 04.09.2022.

10. Кеци Чуансинь Гунсу Вэйлай Дего Чжаньлюе = Технологические инновации вместе формируем будущее Стратегия ФРГ / Чжунго Кесюэцзисубу = Министерство науки и технологий КНР. — 2016. — С. 18 (на кит. яз.).

11. Кэцзибу бучжан Ван Чжиган юй дэго лянбан цзяоянь Б.Штарк-Ватцингер цзюйсин шипинь хуэйьву = Министр науки и технологий КНР Ван Чжиган провел видеовстречу с федеральным министром образования и научных исследований Германии Б.Штарк-Ватцингер [Электронный ресурс] // Чжунхуажэньминь гунхэго Кэцзибу = Министерство науки и технологий КНР. — 13.04.2022. — Режим доступа: https://www.most.gov.cn/kjbgz/202204/t20220413_180229.html. — Дата доступа: 05.09.2022 (на кит. яз.).

12. Frietsch, R. German-Sino collaboration in science, technology and innovation / R. Frietsch, U. Tagscherer // Fraunhofer ISI Discussion Papers: Innovation Systems and Policy Analysis. — 2014. — N 43. — 30 p.

ОСОБЕННОСТИ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ СИНГАПУРА

А. М. Баранов¹⁾, Е. С. Ляшенко²⁾

¹⁾ Белорусский государственный университет,
пр. Независимости, 4, 220030, г. Минск, Беларусь,
e-mail: axmbaranov@inbox.ru

²⁾ Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины,
ул. Советская 104, 240028, г. Гомель, Беларусь,
e-mail: zhenya_lyashenko2011@mail.ru

В работе рассматривается математическая модель оценки воздействия отдельных направлений развития информационной инфраструктуры на экономический рост Сингапура, дана оценка эффективности формирования и ис-