

Инновационное развитие Китая и задачи на будущее

© Шкваря Л.В.^а, 2022

^а Российский университет дружбы народов, Москва, Россия
ORCID ID: 0000-0001-6653-939X; destard@rambler.ru

Резюме. В статье анализируется ход и результаты инновационного развития КНР, а также цели и задачи страны в этом аспекте до 2035 г. Автором показано, что Китай на протяжении десятилетий активно и последовательно стремится к инновационному прорыву как возможности достижения лидерства в мировой экономике, и уже зафиксировал ряд достижений в этой сфере. Но проблемой Китая остается в значительной степени сохраняющаяся инновационная и технологическая зависимость от зарубежных стран. Это серьезный сдерживающий фактор для КНР - как в технологической и инновационной сферах, так и в социально-экономической системе и внешнеэкономической деятельности. В то же время Китаю важно обеспечить устойчивое и долгосрочное развитие. В этой связи принципиальным моментом государственных программ развития КНР служит задача стать «технологически самодостаточным» государством, создавая собственные наработки самостоятельно. Для этого Китай стремится содействовать международному научно-техническому и инновационному сотрудничеству как равноправный, а не «младший» партнер, как инноватор, а не как импортер. Именно такой подход может обеспечить Китаю не только внешнеэкономическую, но и инновационно-технологическую экспансию на зарубежные рынки. В этой связи предпринимаются более или менее успешные попытки работать вместе с другими странами над созданием открытой, справедливой и недискриминационной среды для научно-технического развития.

Ключевые слова: КНР, инновации, технологии, технологическое развитие, международное сотрудничество

Для цитирования: Шкваря Л.В. Инновационное развитие Китая и задачи на будущее. *Азия и Африка сегодня*. 2022. № 1. С. 32-39. DOI: 10.31857/S032150750018296-7

China's innovative development and challenges for the future

© Liudmila V. Shkvarya^a, 2022

^a Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia
ORCID ID: 0000-0001-6653-939X; destard@rambler.ru

Abstract. Based on the information published in a number of primary documents (in particular, the Ministry of Science and Technology of China, the Program of International Scientific, Technical and Innovative Cooperation in 2006-2020, the 14th five-year Plan of Economic and Social development, etc.). The article analyzes the progress and results of the innovative development in China, as well as the goals and objectives of the country in this aspect until 2035. The author shows that China has been actively and consistently striving for an innovative breakthrough for decades as an opportunity to achieve leadership in the world economy, and has already recorded a number of achievements in this area. But the problem of China remains largely the continuing innovative and technological dependence on both Western countries and the Russian Federation. This is a serious deterrent for China - both in the technological and innovative spheres, as well as in the socio-economic system and foreign trade activities. At the same time, it is important for China to ensure sustainable and long-term development. In this regard, the main point of the state development programs in China is the task of becoming a "technologically self-sufficient" state, creating its own developments independently. To this end, China seeks to promote international scientific, technical and innovative cooperation as an equal, not a "junior" partner, as an innovator, not as an importer.

Keywords: China, innovation, technological development, international cooperation

For citation: Liudmila V. Shkvarya. China's innovative development and challenges for the future. *Asia and Africa today*. 2022. № 1. Pp. 32-39. (In Russ.). DOI: 10.31857/S032150750018296-7

ВВЕДЕНИЕ

Китай сформировал свой первый план высокотехнологичных исследований и разработок еще в 1986 г. В 1998 г. было создано Министерство науки и технологий КНР - для реализации поставленных задач научно-технического и инновационного развития страны и в рамках идей и направлений, изложенных в стратегических государственных документах. Именно с начала 1980-х гг., и особенно в последнее десятилетие XX в., в стране начала складываться национальная инновационная система. Причем ее формирование осуществлялось не только на основе развития науки и технологий, но и глубокой институциональной перестройки, а также многоуровневого международного сотрудничества [2].

Следует отметить, что до конца XX в. включительно Китай в очень значительной степени (и даже почти исключительно) зависел от импортных инвестиций, технологий и международного сотрудничества, в т.ч.

с Россией [5; 9; 13], от имплементации в национальную экономику предприятий с иностранным участием. Некоторые авторы усматривают в инвестиционной политике Китая, сумевшего стать крупным реципиентом прямых иностранных инвестиций (ПИИ), «интервенционистские черты», т.к. зачастую одним из условий Китая, предъявляемым к иностранным компаниям для разрешения им ПИИ и размещения их производства в КНР, в т.ч. в свободной экономической зоне (СЭЗ), было требование о безвозмездной передаче иностранных технологий китайской стороне [13]. В последней четверти XX в. Китаю удалось не только стать «домом» для ряда высокотехнологичных производств иностранных компаний, но и, используя западные технологии, создать собственные предприятия с высокой инновационной составляющей и даже копировать популярные в мире технологии.

ОСОБЕННОСТИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ КИТАЯ

В XXI в. начался, фактически, новый этап в инновационном развитии страны, связанный уже не столько с импортом инновационных товаров и технологий, сколько с разработкой и адаптацией собственных. Однако в «нулевые годы» Китай был больше ориентирован на трансфер технологий как некий промежуточный этап - использование иностранных технологий на национальных китайских предприятиях, которые уже не принадлежали иностранным компаниям и не управлялись ими [9].

Эта практика реализовывалась в рамках национальной Программы международного научно-технического и инновационного сотрудничества КНР, рассчитанной на 2006-2020 гг. Китайские исследователи отмечают, что программа ориентировала на рост в КНР роли и результатов международного научно-технического и инновационного сотрудничества (МНТИС), на интеграцию в мировую инновационную систему и эффективное взаимодействие в ее поле. Все это призвано создать новые возможности и новые источники финансирования и развития (и оптимизировать имеющиеся) [6].

Мировой опыт показывает, что многослойная и многоканальная система МНТИС объединяет разнообразные глобальные ресурсы, выступает важным направлением создания нового типа международных отношений, основанных на интеграции в глобальную инновационную сеть. Участие страны в МНТИС способствует росту инновационной конкурентоспособности, постоянному наращиванию потенциала для систематического и комплексного использования международных и национальных ресурсов. Кроме того, взаимодействие в сфере инноваций - это стратегическая опора для национального развития и реализации всех поставленных перед той или иной страной социально-экономических задач [8].

Председатель КНР Си Цзиньпин в 2020 г. отмечал: «Наиболее существенной особенностью построения новой модели развития выступает достижение высокого уровня самообеспеченности. Мы должны уделять больше внимания независимым инновациям, всесторонне укреплять развертывание научно-технических инноваций, собирать преимущества ресурсов, энергично и упорядоченно продвигать инновационные исследования, укреплять инновационную цепочку и стыковку промышленных цепочек» [10].

В 2021 г. Министерство науки и техники КНР приступило к подготовке 14-го пятилетнего плана действий по научно-инновационному сотрудничеству между Востоком и Западом с учетом имеющихся в стране заделов. Среди этих заделов можно отметить, например, создание в КНР 2020 г. Исследовательского центра инновационного сотрудничества между Китаем и странами Центральной и Восточной Европы (ЦВЕ), проведение Форума молодых талантов в области науки и техники между Китаем и ЦВЕ и публикацию Системы показателей научно-технических инноваций Китая и ЦВЕ. В рамках этой инициативы КНР стремится овладеть новым форматом, расширить сотрудничество в цифровой экономике, электронной коммерции, здравоохранении и других областях.

Стремясь содействовать созданию механизма диалога по сотрудничеству в области инноваций и технологий, Китай принял решение о проведении в 2020-2021 гг. Годов российско-китайского научно-технического и инновационного сотрудничества. На этот период было запланировано проведение более 1 тыс. российско-китайских совместных мероприятий в различных сферах, в т.ч. в разработке и внедрении новых знаний, технологий, инноваций. Среди успешных проектов можно отметить завершение строительства коллайдера на базе ускорителя «Нуклотрон», поскольку Китай активно участвует в нескольких элементах этого проекта, и открытие Российско-Китайского математического центра. [15]

Так, среди заделов инновационного и технологического развития Китая можно назвать рост государственных инвестиций в сферу НИОКР с 1,42 трлн юаней (\$219,675 млрд) в 2015 г.¹ до 2,4 трлн юаней (\$371,28 млрд) в 2020 г.¹, в т.ч. практически удвоившееся в 2016-2020 гг. финансирование фундаментальных исследований. В 2020 г. объем финансирования фундаментальных исследований, по оценкам, превысил 150 млрд юаней (\$23,205 млрд), что составило около 6% инвестиций в НИОКР. При этом частные пред-

¹ 14-й пятилетний план экономического и социального развития КНР и программа перспективных целей на 2035 год. http://www.gov.cn/xinwen/2021-03/13/content_5592681.htm (на кит. яз.).

приятия профинансировали порядка 76,4% всех расходов на НИОКР [11]. Следовательно, приоритетными в финансировании НИОКР в настоящее время в Китае стали не столько государственные, сколько негосударственные структуры, которые, следует заметить, стимулируются к таким расходам как государством, так и рынком, а также задачами развития страны.

Растет количество высокотехнологичных предприятий в КНР. Оно уже превысило 200 тыс., а штат работников сферы НИОКР в эквиваленте полного рабочего дня возрос с 376 тыс. до 4,8 млн человек. Есть и другие изменения - произошло углубление приоритетных направлений реформирования национальной научно-технической системы, формирование «новой экосистемы» инновационного предпринимательства. В результате, на отечественные предприятия приходится 65% заявок на патенты на изобретения. Наконец, Китай активно интегрируется в глобальную инновационную сеть, чтобы использовать имеющиеся и создать новые возможности национального высокотехнологичного и инновационного развития, шире использовать ресурсы мировой системы.

В 2020 г. на экономическое развитие Китая негативно повлияла пандемия *COVID-19*, но поддержка науки и техники в экономике стала еще более заметной в условиях невзгод. Тем не менее, в 2020 г. добавленная стоимость высокотехнологичного производства в промышленности Китая выросла на 7,1% по сравнению с предыдущим годом. Это на 4,3% выше, чем в целом в национальной экономике [3], что подтверждает устойчивость системы. На основе данного задела Китай ставит важные цели и задачи по дальнейшему развитию инновационной составляющей национальной экономики, отраженные в ряде государственных документов с учетом сохраняющихся трудностей.

В частности, отмечается², что, несмотря на впечатляющие успехи китайских инноваций (пилотируемая космонавтика, гибридный рис, теория и практика наземного синтеза нефти, высокопроизводительные компьютеры и т. д.), сохраняется много проблем - как в социально-экономической, так и в инновационной сферах. Среди них - чрезмерная зависимость экономического роста от потребления энергоресурсов, серьезное загрязнение окружающей среды; иррациональная структура экономики, в т.ч. по регионам; слабая сельскохозяйственная база, отставание в развитии высокотехнологичных отраслей и современных услуг; слабый независимый инновационный потенциал, низкая конкурентоспособность предприятий и экономической эффективности, низкая инновационная абсорбционная способность основной массы малых и средних отечественных предприятий. Есть много трудностей и проблем, которые необходимо решить в плане расширения занятости, рационализации отношений распределения, обеспечения охраны здоровья и обеспечения национальной безопасности.

Так, для Китая стратегически важны агротехнологии (обеспечивающие рост АПК и продовольственная безопасность); энергетика и энергосберегающие и «зеленые» технологии, (снижение энергопотребления); строительство, инфраструктура и др. Страна стремится сформировать модель национального замкнутого технологического цикла, создать ряд научно-исследовательских институтов и университетов мирового класса, а также научно-исследовательских центров, активно сотрудничающих с международными конкурентоспособными инновационными и производственными субъектами хозяйствования, что будет способствовать формированию более совершенной китайской национальной инновационной системы.

Общая задача на 2021-2035 гг. - получить независимую интеллектуальную собственность на основные технологии производства и информационной индустрии, как прорыв в повышении конкурентоспособности отрасли в Китае, обеспечить появление автономных инноваций и рост (количественный и качественный) собственных разработок в ключевых областях исходя из реальных задач.

Представляется, что решение этих задач имеет для страны жизненно важное значение.

Собственный потенциал КНР в инновационной сфере все еще довольно слаб. Отмечается низкий уровень самообеспеченности ключевых технологий, небольшое количество патентов на изобретения. По-прежнему низок уровень технологий в некоторых районах, особенно в сельской местности Среднего Запада. Недостаточно высокое качество собственных научных исследований, относительно малое количество высококвалифицированного персонала, несовершенны институциональные механизмы³. В этих условиях, по нашему мнению, Китаю не остается ничего другого, как активизировать международное инновационное сотрудничество.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ КНР

Большое внимание уделяется Китаем не только оценке современного инновационного положения страны, но и тем элементам, формирование и внедрение которых позволят достичь поставленных задач в предполагаемые сроки.

² Там же.

³ Там же.

Первым из них остается устойчивый рост инвестиций в НИОКР. Так, согласно Плану развития Китая на 14-ю пятилетку 2021-2025 гг. (или «План 145»), опубликованному 12 марта 2021 г., до 2025 г. среднегодовой рост инвестиций в НИОКР должен составлять 7%, что сопоставимо с темпом роста национального ВВП, который в 2025 г. в КНР должен увеличиться с нынешних 70 трлн юаней (\$10,829 млрд) до более чем 100 трлн (\$15,470 млрд)⁴. При этом предполагается, что капитальные затраты на фундаментальные исследования должны составлять до 8% от общего объема инвестиций в НИОКР⁵.

Для достижения этой цели предлагаются налоговые льготы предприятиям, инвестирующим в фундаментальные исследования, а также поощряется финансирование НИОКР за счет т.н. общественных «многоканальных средств», таких, как пожертвования. Кроме того, предполагается создание специального фонда для формирования устойчивого и стабильного механизма инвестиций.

Такое внимание к фундаментальным исследованиям и инновациям связано с тем, что стратегические потребности страны требуют оптимизации портфеля инновационных систем и ускорения создания «стратегических научно-технических сил», возглавляемых национальными лабораториями. «План 145» предусматривает ускорение цифровизации экономики, создания цифрового общества и цифрового правительства. Добавленная стоимость основных отраслей цифровой экономики достигла 7,8% ВВП Китая к 2020 г. и, как ожидается, увеличится до 10% к 2025 г., а добавленная стоимость новых отраслей - до 17% ВВП.

Основные показатели, которые были достигнуты в 2020 г. и должны быть достигнуты в 2025 г., представлены в *таблице*.

Как видно из *таблицы*, важной задачей Китая в условиях старения населения стал возврат к росту рождаемости (см. п. 12 в *табл.*). С этой целью предусмотрена значительная поддержка рождаемости детей и их обучения, срок которого также увеличивается, что, в свою очередь, должно в долгосрочном периоде обеспечить стране стабильность научных исследований и их результатов. Также предусматривается улучшение качества жизни, в т.ч. экологии, наряду с развитием городских агломераций, сельских общин, транспортной инфраструктуры, а также всех направлений производственной сферы, что даст возможность роста инновационного спроса в стране - как на уровне предприятий, так и домохозяйств.

Таблица. Основные показатели экономического и социального развития Китая в 2000 и в 2025 г.
Table. Key indicators of China's economic and social development in 2000 and in 2025

	Категория	2020	2025
1.	Рост ВВП, среднегодовой, %	2,3	6
2.	Рост производительности труда, %	2,5	-
3.	Уровень урбанизации, %	60,6	65
4.	Рост расходов на НИОКР, среднегодовой, %	6	7
5.	Затраты на фундаментальные исследования в общем объеме финансирования НИОКР, %	6	8
6.	Количество изобретений на 10 000 человек, ед.	6,3	12
7.	Рост стоимости сектора цифровой экономики, % от ВВП	7,8	10
8.	Рост доходов граждан, %	2,1	-
9.	Средний срок образования, лет	10,8	11,3
10.	Число практикующих врачей на 1000 человек (чел.)	2,9	3,2
11.	Коэффициент участия в базовом страховании по старости, %	91	95
12.	Число детей в возрасте до 3 лет, на 1000 человек	1,8	4,5
13.	Продолжительность жизни, лет	77,3	-
14.	Снижение энергопотребления в ВВП, %	-	13,5
15.	Снижение выбросов CO ₂ , %	-	18
16.	Коэффициент лесовосстановления	23,2	24,1

Составлено по: 14-й пятилетний план экономического и социального развития КНР и программа перспективных целей на 2035 год. http://www.gov.cn/xinwen/2021-03/13/content_5592681.htm (на кит. яз.).

В следующем десятилетии такие технологии, как автопилот, машинный перевод и цифровые операции в различных сферах экономики и регионах, согласно плану, перейдут от количественных изменений к качественным. Изменение качества, повышение эффективности и трансформация основ мотивации, кото-

⁴ В текущих ценах по текущему курсу (прим.авт.).

⁵ 14-й пятилетний план экономического и социального развития КНР...

рые способствуют экономическому развитию, неотделимы от технологических инноваций, что подтверждает опыт многих стран, в т.ч. и самого Китая [12].

Среди основных задач инновационного развития Китая на будущее можно выделить следующие:

- всестороннее стремление к инновационному развитию и формирование новых преимуществ, что включает модернизацию Китая, научно-техническую самостоятельность в качестве стратегической цели национального развития, совершенствование национальной инновационной системы, ускорение роста научно-технической мощи;

- создание крупных научно-инновационных платформ, формирование международных научно-инновационных центров, строительство крупной научно-технической инфраструктуры для повышения уровня и эффективности совместного международного использования и обмена научно-технической информацией;

- совершенствование технологических инноваций на предприятиях: улучшение механизма рыночной ориентации на технологические инновации, укрепление статуса предприятия как инновационного субъекта, содействие объединению различных инновационных элементов в одном предприятии, формирование корпоративной, рыночной, производственной и научно-исследовательской системы глубокой интеграции технологических инноваций. Подчеркивается важность стимулирования предприятий к увеличению инвестиций в НИОКР и совершенствования налоговых льгот, предоставления необходимых услуг и «правильной оценки результатов», т.е. вклада инновационной составляющей в экономическую деятельность и ее результат;

- рационализация системы инновационного обслуживания предприятий, в том числе - на основе формирования «цепочек инноваций» (по аналогии с «цепочкой поставок»), а также инновационной инфраструктуры;

- стимулирование инновационной активности талантов;

- оптимизация институционального механизма научно-технических инноваций;

- активное содействие открытому сотрудничеству в области науки и техники.

Новая национальная стратегия Китая, как предполагается, может быть реализована на основе 5-ти составляющих (см. рис.). Эти составляющие, собственно, представляют собой те требования, которые предъявляет к формирующейся китайской инновационной системе.

Деятельность этой системы поддерживают, **во-первых**, государство как руководитель и вдохновитель, разрабатывая долгосрочные стратегии, обеспечивая финансирование и предоставляя другие ресурсные возможности - материальные и нематериальные, в т.ч. людские, а также «среду обитания», например, защиту интеллектуальной собственности, кибербезопасность и др.; **во-вторых**, субъекты хозяйствования (в качестве основного потребителя инноваций); **в-третьих**, рынок (как важнейшее условие, т.к. инновации и разработки должны быть востребованными, конкурентоспособными и соответствовать спросу количественно и качественно), и, наконец, производители инноваций - в качестве основного разработчика.



Рис. Компоненты национальной инновационной стратегии Китая.

Разработано автором.

Причем на данном этапе и в перспективе должны формироваться прямые связи между производителями и потребителями инноваций и, в целом, рост внутреннего спроса на инновации, прежде всего китайские, как основа для их последующего экспорта. На сегодняшний день интернет-провайдеры *Alibaba*, *Baidu*

и *Tencent* являются мировыми лидерами онлайн-сервисов, в первую очередь, благодаря успехам на огромном внутреннем рынке [14].

Этот подход обеспечивает не только формирование новых структур, но и трансформацию и модернизацию существующих - на основе использования цифровых технологий, возможностей Интернета, электронной коммерции и интеллектуальных технологий нового поколения.

А поскольку строительство такого «здания» предполагает значительный уровень ресурсных вложений, то Китаю важно иметь возможность использовать вложения таким образом, чтобы обеспечить именно международное сотрудничество, т.е. участие не только в международных цепочках стоимости и транспортно-логистических цепочках, но и в инновационных, которые могут быть использованы двумя и более странами-партнерами. Причем в этой стратегии привлечение инвестиций уступает место развитию инновационной составляющей. Китай на данном этапе развития уже меньше интересуется финансовой составляющей, а больше - инновационная. Китай сам готов финансировать инновации в зарубежных странах - при условии получения на эти инновации «прав собственности» [15].

Интересно, что одним из элементов такой цепочки выступает строительство «инновационных хабов». Очевидно, что создание устойчивых инновационных цепочек - это жизненная необходимость не только для Китая; с другой стороны, их наладка и контроль, к которому стремится Китай, а также эффективность (прежде всего, для Китая), представляют пока серьезную проблему.

Так, государственная научно-техническая инновационная программа Китая на 13-ю пятилетку (2016-2020 гг.) ставила задачу сформировать в стране региональную систему инновационных хабов, примерами которых в настоящее время служат центральная инновационная зона дельты реки Янцзы и Гуанчжоу и Шэньчжэнь в качестве центральной инновационной зоны дельты реки Чжуцзян. В этом случае «инновационный хаб» имеет определенную иерархическую структуру, соответствующую особенностям и задачам развития той или иной территории.

Следовательно, Китай вступает в эпоху инновационной глобализации. Пекин стремится к лидерству в деле формирования архитектуры этой инновационной глобализации, создавая и обеспечивая те или иные условия ее развития на основе комплексной трансформации национальной экономики и социальной сферы, а также формирования собственной инновационной системы. Эта система должна быть высоко конкурентной и взаимодействовать с зарубежными инновационными системами в максимальном объеме и с максимальным эффектом [4]. Кроме того, она должна быть гибкой и адаптивной, что особенно важно в условиях растущей глобальной нестабильности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, можно выделить ряд этапов в развитии инновационной системы Китая:

Первый (1980-е - конец 1990-х гг.) - период высокой зависимости от иностранных инвестиций, технологий, инновационного менеджмента, ученых и т.д. **Второй** (с конца 1990-х гг. до 2005 г.) - мы условно называем промежуточным (*иностранн*ые инвестиции и технологии управлялись на *отечественном* уровне). **Третий** (2006-2020 гг.) - этап количественно-качественного развития инновационной системы, попытка добиться создания собственных нововведений, их распространения и формирования рынка инноваций. **Четвертый** (2020-2035 гг.) - перспективный период качественно-количественного развития, т.е. обеспечения китайского производства современных инноваций, высоко востребованных не только на китайском, но и на зарубежных рынках, и на этой основе, на наш взгляд, происходит не только встраивание Китая в мировую инновационную систему, но и формирование ее «правил игры».

На всех этих этапах роль международного сотрудничества в инновационной сфере была основополагающей.

Поэтому сегодня - и в перспективе до 2035 г. - Китай ставит задачу реализации более открытой, инклюзивной и взаимовыгодной стратегии международного научно-технического сотрудничества и более активной интеграции в глобальные инновационные сети. КНР стремится активно продвигать международное научно-техническое сотрудничество в таких областях, как предотвращение и борьба со вспышками болезней и общественное здравоохранение, фокусируя внимание на изменении климата, продовольственной безопасности, энергетике, космонавтике и других вопросах, укрепляя совместные научные исследования и разработки национальных и зарубежных исследователей.

Страна активно разрабатывает и возглавляет международные крупные научные программы и крупные научные проекты, которые играют уникальную роль в научной сфере. Достижения фундаментальных исследований Китая в области квантовой запутанности, фермионов Вейля и эмбриональных стволовых клеток оказали влияние на весь мир, заявил министр Ван Ган на пресс-конференции в кулуарах ежегодной сессии Всекитайского собрания народных представителей [17]. В этой связи происходит активизация национальных научно-технических программ, запуск ряда крупных научно-технических совместных проек-

тов, создание глобального научно-исследовательского фонда, реализация программ обмена учеными, поддержка создания на территории КНР и других стран международных научно-технических организаций, зарубежных ученых и др.

За последние 10 лет с нуля возникла новая волна высокоинновационных китайских компаний, некоторые из них даже вышли на ведущие позиции в мировой экономике. Это 3 крупнейшие интернет-компании в Китае, которые имеют глобальный охват - *Baidu*, *Alibaba* и *Tencent*, или *BAT*, как их все вместе называют, и 3 корпорации-разработчика и производителя электроники, как *Huawei*, *Xiaomi* или *ZTE*, которые в совокупности создают многоотраслевую цифровую экосистему. [16]

Другими словами, мы видим, что КНР предпринимает большие усилия для ускоренного роста инновационной составляющей, стремится занять лидирующие позиции в мировом инновационном процессе [18]. Например, с 2017 г. китайская интернет-компания *Tencent*, обогнала *Facebook* по рыночной стоимости и стала 5-й по значимости компанией в мире, в то время как *Facebook* занимает 7-е место. А китайский рынок *Alibaba* сейчас занимает 6-е место в мире. Более того, за последнее десятилетие Китай стал ведущей мировой державой в нескольких областях цифровой экономики. Например, доля Китая в глобальной электронной торговле в настоящее время составляет более 40%, что превышает совокупную долю Франции, Германии, Японии, Великобритании и США. [16]

Очевидно, что Китай будет увеличивать инвестиции в науку и технику, уделять пристальное внимание совершенствованию инновационной системы, ускорять трансформацию научно-технических достижений в реальную производительность, усиливать защиту прав интеллектуальной собственности, и будет способствовать реализации инновационного роста, основанного на коннотации. Пекин стремится содействовать международным научно-техническим обменам и сотрудничеству с более открытым мышлением и мерами, работать вместе с другими странами над созданием открытой, справедливой, и недискриминационной среды для научно-технического развития и поощрять взаимный обмен. Развивая международное технологическое и инновационное сотрудничество, Китай исходит из того, что научно-технические достижения должны приносить пользу всему человечеству, а не быть средством ограничения и сдерживания развития других стран.

Еще одной важной задачей, которую, на наш взгляд, необходимо будет решать КНР, является формирование активно развивающегося внутреннего рынка инноваций. Его развитию будет содействовать как рост инновационного экспорта, так и углубление международного инновационного сотрудничества в рамках различных инициатив. По-видимому, высокая значимость этого сотрудничества сохранится и в перспективе.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Babenko V., Pravotorova O., Yefremova N., Popova S., Kazanchuk I., Honcharenko V. 2020. The Innovation Development in China in the Context of Globalization. *WSEAS Transactions on business and economics*. DOI: 10.37394/23207.2020.17.51
2. Baviera A. 2016. China's Strategic Foreign Initiatives Under Xi Jinping: An ASEAN Perspective. *China Quarterly of International Strategic Studies*. Vol. 2, № 1, pp. 57-79. DOI: 10.1142/S2377740016500032
3. Chen J., Yin X., Mei L. 2018. Holistic Innovation: An Emerging Paradigm of Sustained Competitive Advantage. *International Journal of Innovation Studies*. № 1, pp. 1-35. DOI: 10.1016/j.ijis.2018.02.001
4. Fu X., Woo W.T., Hou J. 2016. Technological innovation policy in China: the lessons, and the necessary changes ahead. *Economic Change and Restructuring; Dordrecht*, № 49(2-3), pp. 139-157. DOI: 10.1007/s10644-016-9186-x
5. Karataev V.B., Grosheva P.Y., Shkvarya L.V. 2018. From the history of the development of controlled aerostats (Airships) in the XIX - early XX centuries. *Bylye Gody*, 49(3), pp. 1159-1165. DOI: 10.13187/bg.2018.3.1159
6. Liu S. 2016. Innovation Design: Made in China 2025. *Design Management Review*, № 27, pp. 52-58.
7. Nitin A., Rana D.C. 2019. China's Policy on Science and Technology: Implications for the Next Industrial Transition. *India Quarterly Journal of International Affairs*, Vol. 75, Iss. 2, pp. 206-227. DOI:10.1177/0974928419841786
8. Philipson S. 2020. Sources of innovation: Consequences for knowledge production and transfer. *Journal of Innovation & Knowledge*, № 5, pp. 50-58. DOI:10.1016/j.jik.2019.01.002
9. Solovieva Yu.V., Chernyaev M.V., Korenevskaya A.V. 2017. Transfer of technology in Asian-Pacific economic cooperation states regional development models. *Journal of Applied Economic Sciences*, vol. 12, № 5 (51), pp. 1473-1484.
10. Xi Jinping on scientific and technological innovations. https://www.xuexi.cn/lqpage/detail/index.html?id=5058796047456294330&item_id=5058796047456294330 (accessed 03.06.2021)
11. Zhifeng S., Ahsan S., Hongbing J., Yongming Z., Junjie L. 2020. Chinese-Style Innovation and Its International Repercussions in the New Economic Times. *Sustainability*, № 12, pp.1859-1876; DOI:10.3390/su12051859
12. Родионова И.А., Шкваря Л.В. На пороге «азиатского индустриального века». *Азия и Африка сегодня*. 2012, № 12, с. 2-5. Rodionova I.A., Shkvarya L.V. 2012. On the threshold of the «Asian industrial age». *Asia and Africa today*. № 12, pp. 2-5 (In Russ.)
13. Сюй Ч. Обзор инновационной составляющей национального экономического развития. *Научное образование: теория и практика*. 2021. Т. 11. № 5 (85). С. 1307-1318.
14. Xu Ch. 2021. Review of the innovative component of national economic development. *Scientific education: theory and practice*, vol. 11. No. 5 (85). pp. 1307-1318.

14. Шкваря Л.В., Ван С. СЭЗ Китая как драйвер внешней торговли. *Азия и Африка сегодня*. 2019, № 12, с. 57-63. DOI: 10.31857/S032150750007658-5
Shkvarya L.V., Wang S. 2019. China's FEZ as a driver of foreign trade. *Asia and Africa today*. № 12, pp. 57-63 (In Russ.). DOI: 10.31857/S032150750007658-5
15. Завершились Китайско-российские годы научно-технического и инновационного сотрудничества 2020-2021. <https://russian.cgtn.com/n/BfJEA-CcA-GIA/EGBCIA/index.html> (accessed 01.12.2021)
The Chinese-Russian years of scientific, technical and innovative cooperation 2020-2021 have come to an end. <https://russian.cgtn.com/n/BfJEA-CcA-GIA/EGBCIA/index.html> (accessed 27.11.2021)
16. How China Creates the Strongest Innovation System <https://bmilab.com/blog/2017/11/29/how-china-creates-the-strongest-innovation-system> (accessed 01.11.2021)
17. China's science, technology make breakthroughs in strategic sectors: minister. http://english.www.gov.cn/state_council/ministries/2018/03/11/content_281476074114716.htm (accessed 30.10.12.2021)
18. China to initiate big science projects. http://english.www.gov.cn/policies/latest_releases/2018/03/28/content_281476092988226.htm (accessed 12.11.2021)

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Шкваря Людмила Васильевна, доктор экономических наук, профессор кафедры политической экономики, Российский университет дружбы народов (РУДН), Москва, Россия.

Liudmila V. Shkvarya, Dr.Sc. (Economics), Professor, Department of Political Economy, Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University), Moscow, Russia.

Поступила в редакцию
(Received) 27.09.2021

Доработана после рецензирования
(Revised) 29.11.2021

Принята к публикации
(Accepted) 16.12.2021