

ОСОБЕННОСТИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ КИТАЯ

Юйлун Чжан¹⁾, Л. Е. Филиппова²⁾

¹⁾ Белорусский государственный университет,
пр. Независимости, 4, 220030, г. Минск, Беларусь, ggsnb1314@gamil.com

²⁾ Белорусский государственный университет,
пр. Независимости, 4, 220030, г. Минск, Беларусь, filippovale@bsu.by

В статье отмечено, что в современном мире устойчивое развитие страны во многом зависит от развития и накопления инновационного потенциала. Будучи единственной страной со средним и высоким уровнем дохода с общей интенсивностью инвестиций в социальные НИОКР более 2 %, индекс инновационного развития Китая близок к показателю европейских стран с ВВП на душу населения около 50 тыс. долларов США. Выявлено, что инновационные возможности Китая значительно превосходят возможности стран, находящихся на том же уровне экономического развития. Перед лицом сложной международной ситуации, рисков и вызовов ЦК партии Китая рассматривает образование, науку, технику и таланты как основную и стратегическую опору всестороннего строительства современной социалистической страны, реализует стратегию омоложения страны посредством науки и образования, инновационную стратегию развития, а также ускоряет построение новой модели развития.

Ключевые слова: инновации; инновационное развитие; индекс инноваций; инвестиции в НИОКР; патент; высокотехнологичное предприятие.

FEATURES OF CHINA'S INNOVATIVE DEVELOPMENT

Yulong Zhang^a, L. E. Filipava^b

^a Belarusian State University,
4 Niezaliezhnasci Avenue, Minsk 220030, Belarus, ggsnb1314@gamil.com

^b Belarusian State University,
4 Niezaliezhnasci Avenue, Minsk 220030, Belarus, filippovale@bsu.by

The article notes that in the modern world, the sustainable development of the country largely depends on the development and accumulation of innovative potential. As the only middle- and high-income country with an overall social R&D investment intensity of more than 2%, China's Innovation Development Index is close to that of European countries with a GDP per capita of about 50,000 USD. It is revealed that China's innovative capabilities significantly exceed the capabilities of countries at the same level of economic development. In the face of the complex international situation and the risks and challenges, the Party Central Committee regards education, science, technology and talent as the basic and strategic pillar of the comprehensive construction of a modern socialist country, implements the strategy of rejuvenating the country through science and education, and the innovative development strategy, and accelerates the construction of a new development model.

Keywords: Innovation; innovative development; Innovation Index; investments in R&D; patent; High-tech enterprise.

Глобальные тенденции развития мировой экономики свидетельствуют о растущей роли инноваций в формировании конкурентоспособности национальных экономик и их структурных составляющих. В этой связи научно обоснованное понимание процессов, связанных с внедрением инноваций, должно учитываться в стратегии финансовой деятельности предприятий, отраслей, регионов и экономики в целом. Неудовлетворительное состояние развития научно-технической сферы, доминирование низкотехнологичных производств обуславливают недостаточный уровень использования инновационного потенциала Китая. Поэтому актуализируется необходимость построения новой концепции развития экономики, где инновационные факторы будут играть решающую роль.

Китай стал крупнейшей страной в мире с наиболее развитыми человеческими ресурсами: общая численность человеческих ресурсов достигает 220 млн человек, а общая численность персонала, занимающегося исследованиями и разработками.

Данные Национального статистического комитета КНР показывают, что, если взять 2015 г. в качестве базового периода, индекс инноваций Китая в 2022 г. составил 155,7, а индекс четырех подкатегорий: индекс инновационной среды, индекс вклада инноваций, индекс инновационной продукции и индекс эффективности инноваций — 160,4; 146,7; 187,5 и 128,2 соответственно. По сравнению с 2015 г. индекс инноваций Китая рос в среднем на 6,5 %, что на 0,8 % быстрее, чем темпы роста валового внутреннего продукта (ВВП) за тот же период 7,0 %, 5,6 % и 9,4 % и 3,6 % соответственно. По сравнению с 2021 г. индекс инноваций Китая увеличился на 5,9 %, а индексы четырех подотраслей увеличились на 5,7 %, 7,0 %, 9,2 % и 0,7 % соответственно (табл. 1).

Индекс инноваций Китая с 2015 по 2022 гг.

Показатель	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Средне- годовой рост с 2015 г., %	Увеличение в 2022 г. по сравнению с 2021 г., %
Индекс инноваций Китая	100	105,3	112,3	123,8	131,3	138,9	147,0	155,7	6,5	5,9
1. Индекс инновационной среды	100	103,9	109,9	123,1	132,4	138,9	151,8	160,4	7,0	5,7
2. Индекс инвестиций в инновации	100	103,8	111,1	119,6	124,3	131,9	137,1	146,7	5,6	7,0
3. Индекс инновационного объема	100	108,4	117,5	137,0	150,3	161,2	171,6	187,5	9,4	9,2
4. Индекс эффективности инноваций	100	105,2	110,7	115,5	118,0	123,6	127,2	128,2	3,6	0,7

Источник: [1].

В 2022 г. под руководством Центрального комитета партии и совместными усилиями всего общества Китай преодолел негативные последствия многочисленных внутренних и внешних проблем, ускорил реализацию научно-технической политики и добился ряда инновационных достижений. Целью быть в авангарде инновационных стран были приняты твердые шаги [2].

1. Инвестиции в фонды НИОКР растут. В 2022 г. общий объем финансирования социальных исследований и экспериментальных разработок Китая впервые превысил 3 трлн юаней, приблизившись к 3,1 трлн юаней, что на 10,1 % больше, чем в 2021 г. (рис. 1). Среди них финансирование фундаментальных исследований составило 202,35 млрд юаней, увеличившись на 11,4 %. Интенсивность инвестиций в НИОКР (отношение инвестиций в НИОКР к ВВП) достигла 2,54 %, увеличившись на 0,11 % по сравнению с 2021 г. [3].

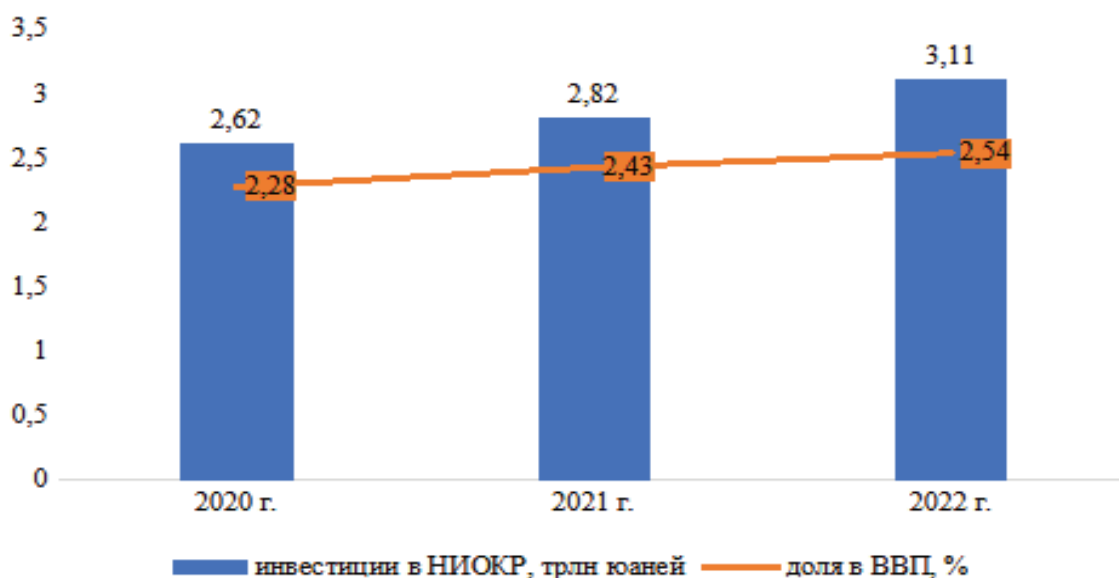


Рис. 1. Инвестиции в фонды НИОКР Китая в 2020—2022 гг.
Источник: [3]

В 2022 г. доля Китая в популярных статьях в мире продолжит расти, и количество популярных статей в мире впервые займет первое место. Количество высокоцитируемых статей достигло 49 900, что на 16,2 % больше, чем в 2021 г., что составляет 27,3 % мировой доли, увеличившись почти на 3 %, продолжая занимать второе место в мире.

Число заявок на патенты на изобретения и регистрации научно-технических достижений в Китае продолжает расти. В 2022 г. количество заявок на патенты на изобретения в Китае достигло 1,619 млн, увеличившись на 2,1 % в годовом исчислении. Количество зарегистрированных научно-технических достижений — 84 324, что на 7,2 % больше, чем в 2021 г. (рис. 2) [3].

В 2022 г. штатная численность персонала, занимающегося исследованиями и экспериментальными разработками, в Китае достигнет 6,354 млн

человеко-лет, увеличившись в годовом исчислении на 11,2 %, что будет занимать первое место в мире в течение многих лет подряд. Число высококлассных талантов продолжает расти. В 2022 г. число ученых Китая, выбранных в качестве самых цитируемых ученых в мире, достигло 1169, увеличившись на 25,0 % в годовом исчислении, сохранив второе место в мире по уровню цитируемости четыре года подряд [3].

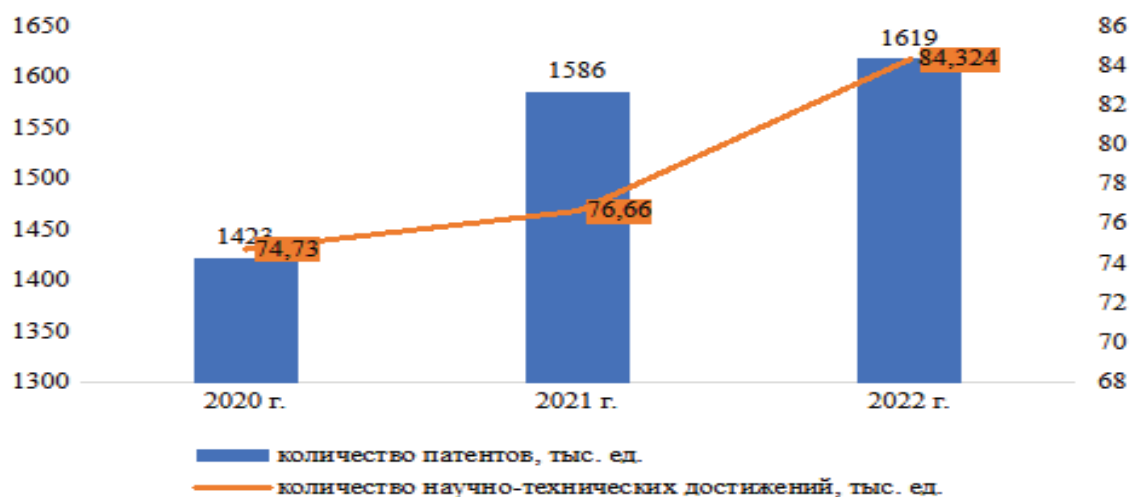


Рис. 2. Динамика зарегистрированных патентов и научно-технических достижений Китая в 2020—2022 гг.
Источник: [3]

Всего по стране было зачислено 1,243 млн аспирантов, что на 5,6 % больше, чем в 2021 г., в том числе 139 000 докторантов и 1,104 млн магистрантов. Среди исследователей, участвующих в национальной ключевой программе НИОКР, более 80 % — молодые люди в возрасте до 45 лет [3].

2. Непрерывная оптимизация системы научно-технических инноваций. В целом, строительство научно-технической инновационной системы Китая и научно-техническое развитие вступили в новый этап, обеспечив более мощные политические и институциональные гарантии для ускорения развития независимых инновационных возможностей и достижения высокого уровня научной и технологической самообеспеченности [4, р. 45—46].

Новая национальная система получила дальнейшее совершенствование, постепенно были решены некоторые крупные научно-технические проблемы, затрагивающие общее развитие и долгосрочные интересы страны, а также тенденция всех сторон проводить оригинальные и передовые научные и технологические исследования, основанные на национальных стратегических потребностях, постепенно приобрели форму.

По состоянию на конец 2022 г. Китай установил отношения научно-технического сотрудничества с более чем 160 странами и регионами и подписал 116 межправительственных соглашений о научно-техническом сотрудничестве [3].

В 2022 г. больше компаний играли роль разработчиков вопросов, ответов и оценок, выдвигать научные и технологические потребности, участвовать в принятии научных и технологических решений, а также возглавлять или участвовать в национальных плановых проектах в области науки и технологий. Среди проектов, созданных в соответствии с национальным ключевым планом НИОКР, предприятия участвуют или возглавляют почти 80 % проектов, а инвестиции предприятий в НИОКР составляют более $\frac{3}{4}$ от общего объема социальных инвестиций в НИОКР.

Число высокотехнологичных предприятий увеличилось с 291 904 в 2020 г. до 398 712 в 2022 г., а инвестиции в НИОКР составили 68 % от общего объема инвестиций в НИОКР предприятий по всей стране. Число малых и средних технологических предприятий увеличилось с 328 000 в 2021 г. до 500 000 в 2022 г. (рис. 3), из них 762 компания входит в число 2500 крупнейших мировых компаний, инвестирующих в фонды НИОКР [3].

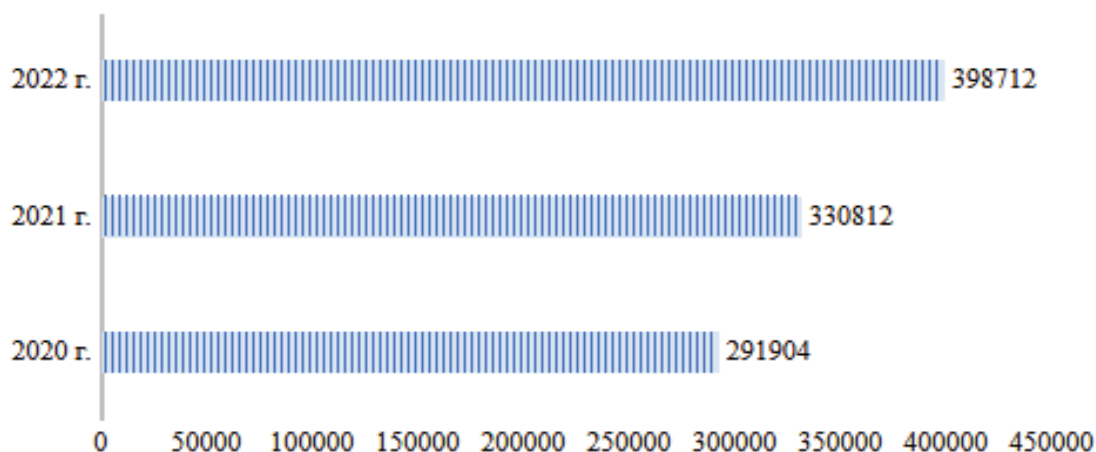


Рис. 3. Число высокотехнологичных предприятий Китая в 2020—2022 гг.
Источник: [3]

Таким образом, в последние годы Китай активно интегрировался в глобальную инновационную сеть, создал механизмы инновационного диалога и провел совместные исследования со многими странами, сформировав всестороннюю, многоуровневую и широкую модель открытого сотрудничества в области науки и технологий. Полное использование преимуществ статуса крупной страны является основой и целью качественного развития экономики Китая в рамках новой модели развития. Размер большой страны отражается в ряде преимуществ, таких как компетентное правительство, большое население, широкий спектр отраслей и широкий потребительский рынок. В новой ситуации и новых вызовах эффективное использование преимуществ крупной страны станет для Китая ключом к тому, чтобы справиться с более сложной внешней средой в будущем, обеспечить безопасность внутреннего производства, а также способствовать оптимизации и модернизации промышленного производства.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. 2022年中国创新指数比上年增长5.9% = Индекс инноваций Китая в 2022 г. вырастет на 5,9 % по сравнению с предыдущим годом // Национальное бюро статистики. — 20.10.2023. — URL: https://www.stats.gov.cn/sj/zxfb/202310/t20231020_1943765.html (дата обращения: 20.10.2024) (на кит. яз.).
2. 尹西明. 中国特色创新理论发展研究—改革开放以来中国原创性创新范式回顾 / 尹西明, 陈红花, 陈劲 = Исследование по развитию теории инноваций с китайской спецификой — обзор оригинальных инновационных парадигм Китая со времен реформ и открытости // Научно-технический прогресс и политика. — URL: <http://www.kjjb.org/fileup/HTML/2019-36-19-001.htm> (дата обращения: 20.10.2024) (на кит. яз.).
3. 中国创新发展成效及新发展阶段面临的新要求 = Достижения инновационного развития Китая и новые требования, предъявляемые на новом этапе развития // New Economic Guide. — 28.02.2024. — URL: <https://nefi.developress.com/?p=16768> (дата обращения: 20.10.2024) (на кит. яз.).
4. The Global Innovation Index 2022. What is the future of innovation driven growth? // World Intellectual Property Organization. — URL: <https://www.wipo.int/documents/d/global-innovation-index/docs-en-wipo-pub-2000-2022-en-main-report-global-innovation-index-2022-15th-edition.pdf> (date of access: 19.10.2024).