

ИННОВАЦИИ В ОБЛАСТИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ КИТАЯ

Е. С. Ботеновская¹⁾, Е Юйху²⁾

*¹⁾ Белорусский государственный университет,
пр. Независимости, 4, 220030, г. Минск, Беларусь,
batsianouskaya@bsu.by*

*²⁾ Белорусский государственный университет,
пр. Независимости, 4, 220030, г. Минск, Беларусь,
yohoyeh@qq.com*

В данной статье рассмотрены стратегии развития инноваций в области цифровых технологий, выявлены особенности их появления в Китае и преимущества. Установлено, что пандемия способствовала развитию новых потребительских форматов, бизнес-моделей и инноваций в области цифровых технологий. Показано, что Китай стал одним из мировых лидеров в разработке и инновациях в области цифровых технологий. Установлено, что к преимуществам инноваций в области цифровых технологий относятся модернизации традиционных отраслей, возможность перехода от опоры на иностранные технологии и имитации иностранных моделей к собственным инновациям и реализации инновационного потенциала с учетом характерных особенностей Китая. Установлено, что цифровые технологии предоставят инновационные решения для различных отраслей экономики Китая, повысив жизнеспособность и конкурентоспособность китайской экономики.

Ключевые слова: инновации; стратегия; цифровая экономика; цифровые технологии; большие данные; 5G.

DIGITAL INNOVATION AS A FACTOR IN INCREASING CHINA'S COMPETITIVENESS

K. S. Batsianouskaya^a, Ye Yuhu^b

^a *Belarusian State University,
4 Niezaliezhnasci Avenue, Minsk 220030, Belarus,
batsianouskaya@bsu.by*

^b *Belarusian State University,
4 Niezaliezhnasci Avenue, Minsk 220030, Belarus, yohoyeh@qq.com*

This paper analyzes the strategy of digital innovation development in China, identifies the features and advantages of digital innovation for upgrading traditional industries and enhancing China's competitiveness. This paper examines the strategies for developing digital innovation, identifies the features of emergence in China, and their advantages. It is established that the pandemic has contributed to the development of new consumer formats, business models and in digital technology innovation. It is shown that China has become one of the world leaders in the development and digital technology innovation. It is established that the advantages of digital innovation include the modernization of traditional industries, the ability to move from reliance on foreign technologies and imitation of foreign models to their own innovations and the realization of innovation potential, taking into account the characteristic features of China. It is established that digital technologies will provide innovative solutions for various sectors of the Chinese economy, increasing the viability and competitiveness of the Chinese economy.

Keywords: innovation; strategy; digital economy; digital technology; big data; 5G.

В современных условиях конкурентоспособность отдельных стран во многом зависит от цифровой трансформации их экономик, в связи с чем актуальным является исследование стратегий развития инноваций в области цифровых технологий. Современный этап развития китайской инновационной системы характеризуется активным использованием цифровых технологий, которые являются «подрывными» инновациями для традиционных

процессов производства и потребления [1, с. 108]. В связи с этим особый интерес представляет исследование перехода к цифровым технологиям, особенностей их появления в Китае, факторов, способствующих их активному применению и распространению, а также их преимуществ.

Многие специалисты сходятся во мнении, что 1992 г. стал началом эры Интернета. После десятилетий развития Интернет прочно вошел в повседневную жизнь людей, число пользователей Интернета значительно увеличивалось. Правительство США разрешили коммерческую деятельность в Интернете в 1992 г., ознаменовав переход Интернета от академического и военного использования к коммерческому и общественному использованию. Новые концепции, такие как «Интернет-финансы» и «Интернет плюс» постепенно стали известны и широко используются общественностью. С развитием интернет-технологий мировая промышленность постепенно перешла от традиционной промышленной экономики к эпохе цифровой экономики.

После начала вспышки *COVID-19* в 2019 г., из-за воздействия пандемии на традиционные отрасли и быстрого развития цифровых технологий, в разных странах были предложены стратегии развития инноваций в области цифровых технологий. Еще в 2015 г. Германия выдвинула концепцию «цифровые данные + экономика = цифровая экономика». В феврале 2015 г. Великобритания также опубликовала собственную стратегию цифровой экономики «Стратегия цифровой экономики на 2015–2018 гг.». В 2019 г. Япония и Южная Корея соответственно заключили двусторонние соглашения с США и Европой для поддержки международной передачи цифровых данных. В декабре того же года администрация Белого дома и Управление бюджета США выпустили Федеральную стратегию данных и План действий на 2020 г. В том же году Британский департамент цифровых технологий, культуры, СМИ и спорта опубликовал Национальную стратегию данных. Европейская комиссия опубликовала «Стратегию

данных ЕС» в феврале 2020 г. и предложила к 2030 г. превратить Европу в наиболее привлекательную, безопасную и динамично развивающуюся экономику в мире [2, с. 4–5].

Китай впервые упомянул концепцию «больших данных» в отчете о работе правительства в 2015 г. В 2016 г. реализация стратегии больших данных в 13-м пятилетнем плане стала важной частью инновационного развития. В документе было сказано: «Необходимо реализовать национальную стратегию больших данных и способствовать открытому обмену ресурсами данных. Кроме того, важно совершенствовать механизм телекоммуникационных услуг, проводить мероприятия по увеличению скорости сети и снижению стоимости, а также внедрять Интернет следующего поколения» [3, с. 19]. Другим важным шагом является содействие инновациям в промышленных организациях, бизнес-моделях, цепочке поставок и логистики, а также поддержка различных инноваций, разработанных на основе Интернета.

К апрелю 2020 г. Центральный комитет Коммунистической партии и Государственный совет Китая опубликовали «Взгляд на построение улучшенной системы и механизма рыночного распределения факторов». В этом документе «цифровые данные» названы одним из факторов производства. Содержание этих стратегий показывает, что в области научно-технических инноваций в цифровой экономике мир вступил в относительно жесткую конкуренцию. «Применение достижений цифровых технологий может помочь малым и средним предприятиям снизить затраты на программное и аппаратное обеспечение за счет оплаты по факту использования, сократить затраты времени на составление планов, согласование между предприятиями и формирование перепрофилированной команды, а также может предоставить малым и средним предприятиям персонализированные и гибкие решения» [3, р. 19]. Преимущества, демонстрируемые инновациями в области цифровых технологий, необходимы Китаю для осуществления модернизации и преобразования традиционных отраслей промышленности.

Цифровая экономика порождает новые отрасли, новые бизнес-форматы и новые модели. Благодаря быстрому развитию больших данных, облачных вычислений, искусственного интеллекта и других технологий цифровая экономика предоставила инновационные решения для различных отраслей экономики Китая, повысив жизнеспособность и конкурентоспособность китайской экономики.

Достижения интернет-экономики могут быть напрямую использованы во многих сферах экономического развития и инфраструктуры, для достижения скачка в производственных технологиях. Кроме того, Китай имеет обширное рыночное пространство для интернет-экономики. Китайские потребители обычно проводят больше времени в интернете по сравнению с другими рынками, используя такие торговые площадки как *Alibaba*, *Taobao*, *JD*, *Tmall*, *Pinduoduo*. Более того особенностью китайских потребителей является способность к легкой и быстрой адаптации к принятию всего нового [1, с. 108]. Можно сказать, что реализация стратегии больших данных в эпоху Интернета, дает Китаю важную возможность сократить отставание от развитых стран в сфере технологических инноваций.

В декабре 2020 г. число китайских пользователей сети достигло 989 млн, а процент распространения Интернета достиг 70,4 %. В декабре 2024 г. уровень проникновения Интернета в Китае составил 78,6 %, количество пользователей мобильного Интернета в Китае практически достигло 1,105 млрд человек, а число зарегистрированных пользователей Интернета составило 1,108 млрд [4, р. 11].

В настоящее время Китай занимает лидирующие позиции в мире в области 5G. По данным на октябрь 2020 г. в Китае было построено более 700 000 базовых станций 5G, а на конец марта 2025 г. их число превысило 4,39 млн [5].

China Mobile, один из крупнейших операторов связи Китая, начал широкомасштабное продвижение коммерческих операций 5G в 2020 г. В 2020 г. в выставочном зале

«*Poly World Trade Center*» в Гуанчжоу прошла восьмая Глобальная партнерская конференция *China Mobile*. На этой конференции всесторонне обсуждалась «Стратегия цифровых инноваций *China Mobile 5G+*» и демонстрировалось, как *China Mobile* и ее партнеры содействуют развитию инноваций в области цифровых сетей и продуктов, цифровых технологий и экологических инноваций на основе 5G+, а также способствуют всестороннему ускорению социальной и экономической цифровой трансформации. В настоящее время количество клиентов, выбравших пакет услуг *China Mobile* по эксплуатации мобильных телефонов 5G, достигло 578 млн [6].

На мировом рынке мобильных платежей преобладают в первую очередь китайские *Alipay* и *WeChat Pay*, несмотря на их доминирование именно в Китае. Далее следуют *Apple Pay*, *Google Pay*, *PayPal*, *Paytm*, *PhonePe*, *Samsung Pay*. Благодаря возможности платить за все с мобильного телефона постепенно в цифровые платежи были вовлечены все сферы повседневной жизни, 86 % из 1 млрд пользователей Интернета в Китае совершают мобильные платежи [7, p. 103]. *Alipay* стал предпочтительным способом оплаты на *Taobao*, а оплата *WeChat* получила распространение, когда Tencent использовали китайскую старинную традицию дарить нарядные красные конверты с наличными, раздав 1,2 млн цифровых красных конвертов во время празднования китайского Нового года в феврале 2014 г., что сделало возможным отправить в подарок настоящие деньги, привязав банковский счет к *WeChat* [7, p. 103].

В настоящее время китайская технология мобильных платежей уже используется во многих странах. Оперативное развитие и инновации цифровой экономики Китая помогли перейти от опоры на иностранные технологии и имитации иностранных моделей в прошлом к реализации собственного инновационного потенциала. Так, согласно Глобальному инновационному индексу 2024 г., опубликованному Всемирной организацией интеллектуальной

собственности, Китай занимает 11-е место среди более чем 130 стран индекса и остается единственной страной со средним уровнем дохода, входящей в его первой тридцатке [8, p. 21].

Быстрое развитие технологии *5G China Mobile* – это классический пример непрерывных научных и технологических достижений многих китайских технологических компаний в контексте цифровой экономики и глобальных экономических преобразований.

По данным Национального бюро статистики КНР добавленная стоимость основных отраслей цифровой экономики составила 12,755 трлн юаней, что соответствует 9,9 % ВВП [9]. Масштаб цифровой экономики Китая может достигнуть 7,86 трлн дол. США в 2024 г., а доля цифровой экономики в ВВП страны выросла до 43 % по сравнению с уровнем в 15 % ВВП в 2008 г. [10, p. 81].

Таким образом, из приведенных выше данных видно, что Китай стал одним из мировых лидеров в разработке и инновациях в области цифровых технологий, а цифровая инфраструктура обслуживает более 1 млрд пользователей, которые легко адаптируются к новым инновационным решениям. Можно сделать вывод, что инновации в области цифровых технологий стали важной частью стратегии инновационного развития Китая и мощной движущей силой экономического роста, что значительно повысило уровень технологических инноваций и экономического развития Китая. В настоящее время Китай является одним из крупнейших рынков электронной коммерции, широкополосной сети и мобильного интернета. На современном этапе развития Китай находится в поисках эффективной стратегии роста, основываясь на цифровых технологиях и стимулировании внутреннего потребления. Оперативное развитие и инновации цифровой экономики помогут перейти от опоры на иностранные технологии и имитации иностранных моделей к реализации собственного инновационного потенциала.

Библиографический список

1. Цифровые технологии и инновации – драйверы мирового экономического развития в условиях неопределенности / Е. Л. Давыденко, Су Цян, Е. С. Ботеновская [и др.]. – Минск : ИВЦ Минфина, 2024. – 189 с.
2. 大数据白皮书 2020 年版 = Белая книга по большим данным, 2020 г. – 北京 : 中国信息通信研究院 = Пекин : Китай. акад. информационных и коммуникационных технологий, 2020. – 58 с.
3. 中国数字经济发展报告 = Отчет о развитии цифровой экономики Китая. – 北京 : 中国信息通信研究院 = Пекин : Китай. акад. информационных и коммуникационных технологий, 2022. – 51с.
4. The 55th Statistical Report on China's Internet Development, Jan. 2025 // China Internet Network Information Center (CNNIC). – 2025. – URL: <https://www.cnnic.com.cn/IDR/ReportDownloads/202505/P020250514564119130448.pdf> (date of access: 24.04.2025).
5. Развитие 5G в Китае 22.11.2024. – URL: https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%A0%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%B5_5G_%D0%B2_%D0%9A%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%B5 (дата обращения: 22.05.2025).
6. Waring, J. China 5G network users near 1.05B / J. Waring. // Mobile World Live. – 28.04.2025. – URL: <https://www.mobileworldlive.com/china-mobile/china-5g-network-users-near-1-05-billion> (date of access: 10.05.2025).
7. Ultimate Guide to China Social Media Marketing in 2022 // KAWO. – URL: <https://assets.kawo.com/KAWO-2022-Ultimate-Guide-to-China-Social-Media-Marketing.pdf> (date of access: 07.06.2024).
8. Unlocking the Promise of Social Entrepreneurship: Global Innovation Index. – Geneva: WIPO, 2024. – 323 p. // World Intellectual Property Organization – URL: https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2024/assets/67729/2000%20Global%20Innovation%20Index%202024_WEB3lite.pdf (date of access: 24.05.2025).
9. National Bureau of Statistics of China, Value Added of China's Core Industries of Digital Economy Takes up 9.9 pct of GDP in 2023 // National Bureau of Statistics of China. – 01.01.2025. – URL: https://www.stats.gov.cn/english/PressRelease/202501/t20250108_1958159.html (date of access: 24.05.2025).
10. China Mega Report 2025 // Chozan, Alarice – URL: <https://chozan.co/wp-content/uploads/2025/02/China-Mega-Report-2025.pdf> (date of access: 01.05.2025).