

Вестник Евразийской науки / The Eurasian Scientific Journal <https://esj.today>

2024, Том 16, № 1 / 2024, Vol. 16, Iss. 1 <https://esj.today/issue-1-2024.html>

URL статьи: <https://esj.today/PDF/53ECVN124.pdf>

5.2.5. Мировая экономика (экономические науки)

**Ссылка для цитирования этой статьи:**

Фу, Б. Китай на пути к новому технологическому укладу мировой экономики: вызовы и перспективы / Б. Фу // Вестник евразийской науки. — 2024. — Т. 16. — № 1. — URL: <https://esj.today/PDF/53ECVN124.pdf>

**For citation:**

Fu B. China on the way to the new technological paradigm of the world economy: challenges and prospects. *The Eurasian Scientific Journal*. 2024; 16(1): 53ECVN124. Available at: <https://esj.today/PDF/53ECVN124.pdf>. (In Russ., abstract in Eng.)

УДК 339

**Фу Бинцзе**

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», Санкт-Петербург, Россия  
Аспирант

E-mail: [Fbj8799@gmail.com](mailto:Fbj8799@gmail.com)

ИНЦИ: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=1220908](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=1220908)

## Китай на пути к новому технологическому укладу мировой экономики: вызовы и перспективы

**Аннотация.** В настоящей работе рассматривается проблема перехода китайской экономики к новейшему технологическому укладу. В качестве теоретической основы исследования взята концепция технико-экономических парадигм, предложенная К. Перес. Особенность авторского подхода состоит в привлечении и введении в российский научный оборот статей и материалов от китайских экономистов.

В ходе работы обобщаются позиции китайских авторов по вопросу содержания шестой технико-экономической парадигмы, а также их оценки относительно успехов и проблем Китая на пути к переходу к новому технологическому укладу мировой экономики. Исследование показывает, что в китайской экономической науке сформировано собственное видение технико-экономического прогресса, в котором цифровая экономика отождествляется с новейшим технологическим укладом. При этом в развитии цифровой экономики выделяется несколько этапов, подразумевающих постепенную смену базовых технологий, доминирующих бизнес-структур, бизнес-моделей, типовых отраслей промышленности и культурных практик.

В целом позицию экспертов относительно перспектив перехода Китая к новому технологическому укладу можно обозначить как «осторожный оптимизм». Китайские экономисты хорошо осознают возникающие в этой связи трудности, приводя целый ряд аргументов в пользу сложности подобного перехода: начиная с неадекватных институциональных механизмов для поддержки национальных высокотехнологичных отраслей и заканчивая финансовыми рисками и неготовностью бизнеса к долгосрочному инвестированию. В то же самое время китайские специалисты сходятся во мнении, что только слаженное и скоординированное взаимодействие государственного аппарата и бизнеса, продуманная и прагматичная на всех уровнях экономическая политика смогут обеспечить лидерство Китая в набирающей обороты технологической гонке.

**Ключевые слова:** китайская экономика; технологический уклад; технико-экономическая парадигма; цифровая экономика; цифровая трансформация; новая экономика

## Введение

Мировая экономика стремительно развивается, чему немало способствует появление новых технологий и изобретений. Среди экспертов и экономистов ведутся разговоры о так называемой четвертой промышленной революции или шестом технологическом укладе мировой экономики. Однако очевидно, что далеко не все страны мира смогут в одинаковой степени воспользоваться всеми благами новой цифровой экономики. Лишь те, кто первыми смогут трансформировать имеющийся технологический потенциал в экономическое преимущество, займут место лидера мировой экономики.

На эту роль помимо таких традиционных игроков, как США, Германия и Япония в последние годы всё более активно претендует Китай: страна с огромным демографическим и экономическим потенциалом. Исследования экономики Китая в контексте технологического развития и теории технико-экономических парадигм посвящено немало современных зарубежных работ. К их числу можно отнести труды А.Б. Кеннеди [1], Р. Мэнсэлла [2], И. Дай, С. Хааконссон, Л. Оэлера [3], М. Тан, К. Хасслер [4], Т. Хэ и Ю Цзи [5]. В России данная проблематика также затрагивается в работах С.Ю. Глазьева [6], Л.С. Ревенко, Н.С. Ревенко [7], И.В. Данилина [8], Л.В. Томайчук [9] и др. В целом же приходится констатировать, что исследования китайской экономики в контексте теории технико-экономических парадигм остается сравнительно малоизученной областью знаний.

В этой связи представляется актуальным рассмотреть и обобщить представления китайских экспертов о текущих проблемах и возможных перспективах перехода китайской экономики к новому шестому технологическому укладу. Действительно ли Китай обладает всем необходимым потенциалом? С какими вызовами и трудностями, по мнению китайских экономистов, он сталкивается сегодня? Получение ответов на эти вопросы и является целью настоящей статьи.

## Методы и материалы

Настоящая работа обращается к «неошумпетерианской» традиции исследований о роли инноваций в экономике, восходящей к шумпетеринской версии теории кондратьевских волн [10]. К её последователям можно отнести, в частности, эволюционную теорию экономических изменений Ричарда Нельсона и Сиднея Винтера [11], а также работы таких исследователей, как Герхард Менш [12], Джованни Дози [13], Кристофер Фриман, Франшиску Лоусан [14] и Люк Соете [15]. Одним из самых известных концептуальных нововведений в этом поле исследований следует считать концепцию технико-экономических парадигм, впервые сформулированную Карлотой Перес в 1983 году [16]. Данная работа опирается на теоретико-методологический базис этой концепции, анализируя китайскую экономику с точки зрения сменяющихся друг друга технико-экономических парадигм.

Согласно представлениям К. Перес, возникновение в ходе технологических революций новых отраслей и связанных с ними инфраструктур вступает в конфликт со старыми организационными моделями, которые не в состоянии реализовать весь потенциал новой волны технологических изменений. Хотя технологическая революция и создает новые возможности, она также требует изменений в организационных практиках и принципах во всех областях экономики [17].

На протяжении истории, начиная с конца XVIII века, мировая экономика прошла через пять различных фаз, сопровождавшихся пятью технологическими революциями разных поколений: первая промышленная революция, эпоха парового двигателя и железных дорог, эпоха стали и электричества, эпоха нефти и массового производства, эпоха информации и телекоммуникации.

С точки зрения технико-экономической парадигмы, каждая технологическая революция обновляла всю систему производства, обновляла продукцию человеческого общества и знаменовала собой бесконечный прогресс человечества.

Экстенсивное применение информационно-коммуникационных технологий в начале 2000-х гг. повлекло за собой разговоры о зарождении нового технологического уклада в мировой экономике. Примечательно, что именно в 2002 году количество хранимых в мире цифровых данных впервые превысило общий объём хранимой информации в аналоговом формате [18].

Технологиями цифровой экономики, относящимся к ядру шестого технологического уклада, являются: технологии больших данных (англ. — *Big Data*), нейротехнологии и искусственный интеллект (англ. — *AI, Artificial Intelligence*), квантовые, облачные технологии, Интернет вещей (англ. — *IOT, The Internet of Things*), технологии беспроводной связи, сенсорики, робототехники, виртуальной и дополненной реальности, 3D-печать, а также системы распределенного реестра (англ. — *blockchain*).

Более того, как отмечают экономисты, в рамках нового технологического уклада получает развитие и такое явление, как коллаборативная экономика (англ. — *collaborative economy*). Это явление имеет различные наименования: «экономика совместного потребления», [19] «совместное потребление», [20] «потребление на основе доступа», [21] «пиринговая экономика», [22] «гиг-экономика» [23].

В рамках настоящей работы в качестве источников анализируемого материала, посвященного роли инноваций в китайской экономике, избраны исследования современных китайских экономистов.

### Результаты и обсуждение

Представляется, что именно работы современных китайских экономистов к оценке роли инноваций в современной китайской экономике представляют наибольшую ценность. Прежде всего заслуживают внимания работы авторов, посвященные оценке основных элементов современной цифровой экономики. Так, эксперты научного центра Alibaba Group обособляют цифровую экономику в отдельный тип, наглядно сопоставляя её с информационным типом экономики (табл. 1). При этом для сравнения эксперты формулируют целых восемь параметров: (1) базовые технологии (кит. — 通用技术); (2) ведущие факторы производства (кит. — 起主导作用的生产要素); (3) типовые отрасли промышленности (кит. — 代表性产业); (4) доминирующие бизнес-структуры (кит. — 核心商业主体); (5) новые экономические паттерны (кит. — 新经济形态); (6) типовые бизнес-модели (кит. — 商业模式); (7) типовые организационные модели (кит. — 组织模式); (8) культурные практики (кит. — 文化习惯).

В работах китайских авторов отмечается, что цифровая экономика является естественным следствием технологического прогресса, а изменения, которые она несет, масштабны и глубоки, затрагивают все аспекты общественной жизни. Экономическое развитие представляется в виде постепенного прогресса от информационной экономики, свойственной пятому технологическому укладу, к цифровой экономике. При этом внутреннее содержание цифровой экономики распадается на две взаимозависимые части: (1) **новая реальная экономика** (кит. — 新实体经济); (2) **новая умная экономика** (кит. — 新智能经济). Каждый из указанных элементов обладает своими особенностями (табл. 2).

Таблица 1

**Сравнение информационной и цифровой эпох в мировой экономике**

	Эпоха информационной экономики	Эпоха цифровой экономики
Базовые технологии	развитие цифровых коммуникаций и распространение дата-центров	большие данные, облачные технологии, искусственный интеллект, беспроводная связь, смарт-устройства и т. д.
Ведущие факторы производства	превращение информации в актив	данные как ключевой фактор производства
Типовые отрасли промышленности	IT-отрасли, прочие отрасли, использующие IT-технологии	отрасли, использующие цифровые технологии и большие данные
Доминирующие бизнес-структуры	крупные предприятия, задействующие IT-технологии в производственной цепи	цифровые платформы
Новые экономические паттерны	кластерная экономика: предложение и услуги ориентированы на решение проблем	цифровые платформы + коллаборативная экономика
Типовые бизнес-модели	кастомизация продуктов и услуг	потребитель-бизнес (C2B), потребитель-производитель (C2M)
Типовые организационные модели	традиционные модели уступают место разнообразным формам и концептам	облачные модели (большие платформы + малые фронтенд-платформы)
Культурные практики	ослабленная система Тэйлора	открытость, совместное использование, прозрачность, ответственность

Источник [24]

Таблица 2

**Две фазы в развитии цифровой экономики**

	От информационной экономики к цифровой экономике (новая реальная экономика)	Цифровая экономика (новая умная экономика)
Ключевые слова	информатизация, цифровизация	«смартизация»
Временная перспектива	близкая	отдаленная
Базовая инфраструктура	доминирование дата-центров	облачные технологии, беспроводная связь, смарт-устройства
Технологические кластеры	IT-технологии	цифровые технологии (DT-технологии)
Ключевой фактор	данные обретают ценность	данные как ключевой актив
Типичные отрасли	IT-отрасли, прочие отрасли, использующие IT-технологии	отрасли, использующие цифровые технологии и большие данные
Бизнес-модели	Кастомизация товаров и услуг	потребитель-бизнес (C2B), гибкое производство
Организационные модели	традиционные модели уступают место разнообразным формам и концептам	облачные модели (большие платформы + малые фронтенд-платформы)

Источник [24]

Говоря о цифровой экономике как новой реальной экономике, специалисты напоминают, что подобно роли электричества в индустриальной экономике, в цифровой экономике цифровые технологии приведут к новым экономическим формам и способам производства богатства.

Однако насколько приближены к реальности разговоры о переходе Китая к новейшему технологическому укладу? Позицию китайских экономистов по этому вопросу можно охарактеризовать как осторожный оптимизм. Так, ученые Тяньцзинского университета финансов и экономики Ма Гован и Лю Сьюань проанализировали историю технологического

развития коммунистического Китая с точки зрения концепции технико-экономических парадигм (ТЭП), разделив его на три этапа:

1. Этап догоняющего развития первых трёх парадигм (1949–1977 гг.).
2. Этап ускоренного догоняющего развития четвёртой парадигмы (1978–2001 гг.).
3. Этап параллельного развития пятой парадигмы (2002 — по н.в.).

Как подчеркивают авторы, на сегодняшний день в Китае всё ещё доминируют парадигма массового производства, соответствующая четвертой ТЭП, и информационно-технологическая парадигма, соответствующая пятой ТЭП [25]. По мнению специалистов, ключевой вызов современности для Китая состоит в том, что эволюция мировой технико-экономической парадигмы уже находится в периоде спада пятой парадигмы при одновременном становлении шестой. Таким образом, в полном соответствии с концепцией т.н. «скачкообразного развития» (англ. — *leapfrogging*) [26] у Китая появляется окно возможностей и исторический шанс войти в число «пионеров» новой, шестой технико-экономической парадигмы. По замечанию профессора Фуданьского университета Чжан Цзюня, для реализации этой амбициозной цели Китай разрабатывает новую парадигму экономического роста на основе технологического развития и модернизации промышленности.<sup>1</sup>

Интересными в этой связи представляются оценки специалистов Института интернет-индустрии при университете Цинхуа. Эксперты выделили десять приоритетных направлений развития национальной цифровой экономики, среди которых отдельно выделяется развитие связки 5G + Промышленный интернет, развитие новой технологической инфраструктуры, а также формирование новых промышленных экосистем с использованием цифровых бизнес-моделей.<sup>2</sup>

Однако эксперты отмечают, что Китай может и упустить свой исторический шанс, поскольку на пути к новому технологическому укладу существует целый ряд трудностей. Представляется важным кратко обобщить основные доводы и аргументы китайских специалистов:

Во-первых, это недостаточное и структурно несбалансированное государственное финансирование научно-исследовательской деятельности, неудовлетворительное стимулирование фундаментальных и индивидуальных исследований.<sup>3</sup>

Во-вторых, это неадекватные институциональные механизмы на внутреннем рынке для поддержки национальных высокотехнологичных отраслей, испытывающих большой торговый дефицит. Именно торговый дефицит наиболее ясно свидетельствует об отсутствии в Китае ключевых технологий и независимой инновационной способности в этих отраслях [27].

---

<sup>1</sup> Чжан Цзюнь: Синь дэ цзинци цэнчжан фаньши ся, Чжунго жухэ чжэнцзюэ пань па цзишу цзиньбу дэ цзэти? [Чжан Цзюнь: Как Китаю правильно подняться по лестнице технологического прогресса в рамках новой парадигмы экономического роста?] (на китайском языке; 张军: 新的经济增长范式下, 中国如何正确攀爬技术进步的阶梯?). URL: [www.ljzfin.com/info/42482.jsp](http://www.ljzfin.com/info/42482.jsp) (дата обращения: 20.02.2024).

<sup>2</sup> Чжу Янь: 2023 нянь Чжунго шуцзы цзинци фачжань дэ ши гэ цюйши [Чжу Янь: Десять тенденций развития цифровой экономики Китая в 2023 году] (на китайском языке; 朱岩: 2023年中国数字经济发展的十个趋势). URL: [www.iii.tsinghua.edu.cn/info/1131/3292.htm](http://www.iii.tsinghua.edu.cn/info/1131/3292.htm) (дата обращения: 20.02.2024).

<sup>3</sup> Чжан Цзюнь: Синь дэ цзинци цэнчжан фаньши ся, Чжунго жухэ чжэнцзюэ пань па цзишу цзиньбу дэ цзэти? [Чжан Цзюнь: Как Китаю правильно подняться по лестнице технологического прогресса в рамках новой парадигмы экономического роста?] (на китайском языке; 张军: 新的经济增长范式下, 中国如何正确攀爬技术进步的阶梯?). URL: [www.ljzfin.com/info/42482.jsp](http://www.ljzfin.com/info/42482.jsp) (дата обращения: 20.02.2024).



В-третьих, институты и механизмы инноваций в Китае недостаточно ориентированы на «созидательное разрушение» технологической системы и традиционных бизнес-моделей, что является важным условием адаптации к новой технико-экономической парадигме [28].

В-четвертых, это недостаточное взаимодействие между государственными директивами по инновациям и рыночными стимулами для инноваций. Так, данные Национального бюро статистики Китая показывают, что с 2008 по 2017 год среднегодовая норма прибыли от продаж в высокотехнологичной промышленности Китая без учета инфляции составила всего 4,6 %, что является низкой нормой прибыли, которая едва ли может поддержать расширение научно-исследовательской деятельности [27].

В-пятых, существенной проблемой признается и несовершенство существующих алгоритмов анализа больших данных, что приводит к ситуации т. н. алгоритмической дискриминации: когда большинство участников и потребителей предприятий цифровой экономики оказывается не в состоянии оценить справедливость алгоритмов, а регулирующим органам сложно добиться действительно эффективного регулирования экономики.<sup>4</sup>

В-шестых, это присутствие финансовых рисков и неготовность бизнеса к долгосрочному инвестированию. По мнению Сюй Кая, помощника гендиректора китайского холдинга Baosteel Engineering, технологические решения для промышленного и пользовательского Интернета сильно различаются, равно как и применение технологий искусственного интеллекта. Многие IT компании оказываются к этому не готовы, выбирая высокую, но краткосрочную прибыль, вместо того чтобы ориентироваться на устойчивый и стабильный доход.<sup>5</sup>

Очевидно, что китайские специалисты в целом хорошо осознают возникающие в этой связи трудности. Представляются справедливыми оценки ведущих экономистов страны о приоритете цифровой трансформации промышленности при одновременном стимулировании фундаментальных научных исследований. Цель этой экономической политики — обеспечить необходимые условия для успешного перехода и адаптации Китая к шестому технологическому укладу мировой экономики. Однако в условиях параллельного догоняющего развития четвертой и пятой технико-экономических парадигм эта задача является чрезвычайно сложной.

К ограничениям институционального характера, таким как неготовность бизнеса к финансовым рискам и плохое взаимодействие государственных директив и рыночных стимулов для инноваций, добавляются вполне известные технологические ограничения. В первую очередь речь идет о полупроводниковой отрасли, в которой Китай смог обеспечить конечные этапы производственного цикла, но по-прежнему отстает от аналогичной отрасли в США: доля последней на начальных этапах цепочки глобальной добавленной стоимости достигает 70 %.<sup>6</sup> Китайские специалисты ищут пути решения этой проблемы в развитии собственных инноваций, в частности в разрешении технической дилеммы т. н. «бутылочного горлышка» архитектуры фон Неймана (англ. — *the von Neumann bottleneck*) [29].

---

<sup>4</sup> Хуан Ипин. Шуцзы цзинци дэ фачжань юй чжили [Хуан Ипин. Развитие и управление в цифровой экономике] (на китайском языке; 黄益平. 数字经济的发展与治理). URL: <https://nsd.pku.edu.cn/sylm/gd/527981.htm> (дата обращения: 20.02.2024).

<sup>5</sup> Жухэ чжэнцзю уфа «шэньду сэюси» дэ чдицао е [Как спасти производственную отрасль от «глубокого обучения»] (на китайском языке; 如何拯救无法“深度学习”的制造业). URL: <https://m.huxiu.com/article/334863.html?type=text> (дата обращения: 20.02.2024).

<sup>6</sup> 2022. State of the U.S. Semiconductor Industry // Semiconductor Industry Association. — 2022. — 29 с. — URL: [www.semiconductors.org/state-of-the-u-s-semiconductor-industry/](http://www.semiconductors.org/state-of-the-u-s-semiconductor-industry/) (дата обращения: 22.02.2024).

Все эти факторы вместе с набирающей обороты технологической войной между США и Китаем существенно осложняют для последнего задачу перехода к новому технологическому укладу.

### Заключение

Позицию китайских экспертов в отношении перспектив перехода китайской экономики к новейшему технологическому укладу можно охарактеризовать как осторожный оптимизм. Представляется, что специалисты хорошо осознают риски и трудности, связанные с осуществлением этого перехода. Эти ограничения можно условно разделить на технологические и институциональные. К институциональным ограничениям относятся неготовность бизнеса к финансовым рискам, плохое взаимодействие государственных директив по инновациям и рыночными стимулами для инноваций, неадекватные институциональные механизмы на внутреннем рынке для поддержки национальных высокотехнологичных отраслей, а также недостаточное и структурно несбалансированное государственное финансирование научно-исследовательской деятельности, неудовлетворительное стимулирование фундаментальных и индивидуальных исследований. В свою очередь к ограничениям технологического характера относится низкая доля Китая на начальных этапах цепочки глобальной добавленной стоимости в высокотехнологичных отраслях, отсутствие доступа к некоторым ключевым технологиям в производстве полупроводников, ограниченная реализация потенциала уже имеющихся технологий — в частности несовершенство существующих алгоритмов анализа больших данных.

Работы китайских исследователей вносят важный вклад в современные теоретические дискуссии вокруг феномена цифровой экономики, и введение данных трудов в отечественный научный оборот востребовано и необходимо с теоретической точки зрения. С другой стороны, многие из затрагиваемых китайскими специалистами проблем, сформулированных в рамках данной статьи, актуальны для большого числа развивающихся стран, в том числе и для России. Как кажется, это обстоятельство обуславливает практическую значимость настоящего исследования и поднимает фундаментальный вопрос: как обеспечить эффективный переход российской экономики к новому технологическому укладу и технико-экономической парадигме?

Китайские специалисты в большинстве своем солидарны во мнении: лишь слаженное и скоординированное взаимодействие государственного аппарата и бизнеса, продуманная и прагматичная на всех уровнях экономическая политика смогут обеспечить необходимый результат.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Kennedy, A.B. The process of paradigm change: the rise of guided innovation in China / A.B. Kennedy. — DOI: 10.1080/09692290.2023.2280974 // Review of International Political Economy. — 2024. — 25 с. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09692290.2023.2280974> (дата обращения: 10.03.2024).
2. Mansell, R. Adjusting the digital: Societal outcomes and consequences / R. Mansell. — DOI: 10.1016/j.respol.2021.104296 // Research Policy. — 2021. Т. 50. — № 9. — 10 с. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733321000974#bib0044> (дата обращения: 10.03.2024).

3. Dai, Y. Catching up through green windows of opportunity in an era of technological transformation: Empirical evidence from the Chinese wind energy sector / Y. Dai, S. Naakonsson, L. Oehler. — DOI: 10.1093/icc/dtaa034 // Industrial and Corporate Change. — 2020. — Т. 29. — No. 5. — с. 1277–1295. URL: <https://academic.oup.com/icc/article-abstract/29/5/1277/6137239?login=false> (дата обращения: 10.03.2024).
4. Tang, M. Betting on indigenous innovation or relying on FDI: The Chinese strategy for catching-up / M. Tang, K. Hussler. — DOI: 10.1016/j.techsoc.2011.03.001 // Technology and Society. — 2011. — Т. 33. No. 1-2. — С. 23–35. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0160791X11000029> (дата обращения: 10.03.2024).
5. He, T. China’s Techno-Economic Statecraft Amid US-China Strategic Rivalry: AI and the “New Whole-State System” / T. He, Y. Ji. — DOI: 10.1016/j.orbis.2023.08.008 // Orbis. — 2023. — Т. 67. — No. 4. — С. 605–625. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S003043872300042X> (дата обращения: 10.03.2024).
6. Глазьев, С.Ю. Китайское экономическое чудо. Уроки для России и мира / С.Ю. Глазьев. — 2023. — М.: Издательство “Весь Мир”. — 406 с.
7. Ревенко, Л.С. Международная практика реализации программ развития цифровой экономики. Примеры США, Индии, Китая и ЕС / Л.С. Ревенко, Н.С. Ревенко // Международные процессы. — 2017. — Том 15, № 4. — С. 20–39. URL: [https://mgimo.ru/library/publications/mezhdunarodnaya\\_praktika\\_realizatsii\\_programm\\_razvitiya\\_tsifrovoy\\_ekonomiki\\_primery\\_ssha\\_indii\\_kitaya/](https://mgimo.ru/library/publications/mezhdunarodnaya_praktika_realizatsii_programm_razvitiya_tsifrovoy_ekonomiki_primery_ssha_indii_kitaya/) (дата обращения: 10.03.2024).
8. Данилин, И.В. Развитие цифровой экономики США и КНР: факторы и тенденции / И.В. Данилин. — DOI: 10.23932/2542-0240-2019-12-6-12 // Контурные глобальных трансформаций: политика, экономика, право. — 2019. — Т. 12. — № 6. — С. 246–267. URL: [https://www.ogt-journal.com/jour/article/view/553?locale=ru\\_RU](https://www.ogt-journal.com/jour/article/view/553?locale=ru_RU) (дата обращения: 10.03.2024).
9. Томайчук, Л.В. Цифровизация экономики Китая: риски и возможности для общества / Л.В. Томайчук // Евразийская интеграция: экономика, право, политика. — 2019. — № 3(29). — С. 31–36. URL: [https://www.ejournal.ru/jour/article/view/232?locale=ru\\_RU](https://www.ejournal.ru/jour/article/view/232?locale=ru_RU) (дата обращения: 10.03.2024).
10. Valenduc, G. Technological Revolutions and Societal Transitions / G. Valenduc. — European Trade Union Institute. — 2018. — 16 с. — URL: <https://www.etui.org/publications/foresight-briefs/technological-revolutions-and-societal-transitions> (дата обращения: 26.02.2024).
11. Nelson, R.R. An Evolutionary Theory of Economic Change / R.R. Nelson, S.W. Winter. — 1982. — Harvard: Harvard University Press. — 437 с.
12. Mensch, G. Stalemate in Technology: Innovations Overcome Depression / G. Mensch. — 1979. — Cambridge: Ballinger Pub. Co. — 241 с.



13. Dosi, G. Technological paradigms and technological trajectories: a suggested interpretation of the determinants and directions of technical change / G. Dosi. — DOI: 10.1016/0048-7333(82)90016-6 // *Research Policy*. — 1982. — Т. 11. — № 3. — С. 147–162. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0048733382900166> (дата обращения: 26.02.2024).
14. Freeman, C. *As Time Goes By: From the Industrial Revolutions to the Information Revolution* / C. Freeman, F. Louçã. — 2001. — New York: Oxford University Press. — 407 с.
15. Freeman, C. *Economics of Industrial Innovation* / C. Freeman, L. Soete. — 1997. — Cambridge: MIT Press. — 470 с.
16. Perez, C. Structural Change and Assimilation of New Technologies in the Economic and Social Systems / C. Perez. — DOI: 10.1016/0016-3287(83)90050-2 // *Futures*. — 1983. — Т. 15. — No. 5. — С. 357–375. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0016328783900502> (дата обращения: 26.02.2024)
17. Перес, К. Технологические революции и финансовый капитал: динамика пузырей и периодов процветания / К. Перес. — 2011. — М.: ДЕЛЮ. — 231 с.
18. Розина, И.Н. Цифровая революция в России: попытка исторического и терминологического анализа / И.Н. Розина // *Образовательные технологии общество*. — 2012. — № 2. — С. 464–482. URL: <https://sciup.org/cifrovaja-revoljucija-v-rossii-popytka-istoricheskogo-i-terminologicheskogo-14062391> (дата обращения: 26.02.2024)
19. Cohen, B. *Ride On! Mobility Business Models for the Sharing Economy* / B. Cohen, J. Kietzmann // *Organization & Environment*. — 2014. — Т. 27. — No. 3. — С. 279–96. URL: <https://ssrn.com/abstract=2519349> (дата обращения: 26.02.2024).
20. Belk, R. You Are What You Can Access: Sharing and Collaborative Consumption Online / R. Belk. — DOI: 10.1016/j.jbusres.2013.10.001 // *Journal of Business Research*. — 2014. — Т. 67. — No. 8. — С. 1595–600. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296313003366> (дата обращения: 26.02.2024).
21. Bardhi, F. Access-based Consumption: The Case of Car Sharing / F. Bardhi, G.M. Eckhardt. — DOI: 10.1086/666376 // *Journal of Consumer Research*. — 2012. — Т. 39. — No. 4. — С. 881–98. URL: <https://academic.oup.com/jcr/article/39/4/881/1798309> (дата обращения: 26.02.2024).
22. Weber, T.A. Product Pricing in a Peer-to-Peer Economy / T.A. Weber. — DOI: 10.1080/07421222.2016.1205933 // *Journal of Management Information Systems*. — 2016. — Т. 33. — No. 2. — С. 573–576. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07421222.2016.1205933> (дата обращения: 26.02.2024).
23. Zwick, A. Welcome to the Gig Economy: Neoliberal Industrial Relations and the Case of Uber / A. Zwick. — DOI: 10.1007/s10708-017-9793-8 // *GeoJournal*. — 2018. — No. 83. — С. 679–691. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10708-017-9793-8#citeas> (дата обращения: 26.02.2024).

24. Тан, Сяо. Шуцзы цзинци: инсян вэйлай дэ синь цзишу, синь моши, синь чанье [Цифровая экономика: новые технологии, новые модели, новые отрасли, которые изменят мир] / С. Тан. — 2022. — Пекин: Жэньминьюдянь. — 276 с. (на китайском языке; 汤潇. 数字经济: 影响未来的新技术、新模式、新产业. 北京: 人民邮电出版社, 2022).
25. Ма, Гован. Цзишу-цзинци фаньши гань чао цзиюй юй Чжунго чуансинь чжэнцэчжуаньсин [Возможности для догоняющего развития в технико-экономической парадигме и трансформация инновационной политики Китая] / Г. Ма, С. Лю // Кэци цзиньбу юй дуйцэ [Научно-технический прогресс и меры регулирования]. — 2018. — Т. 35. — No. 23. — С. 130–136. (на китайском языке; 马国旺,刘思源. 技术-经济范式赶超机遇与中国创新政策转型. 科技进步与对策, 2018, 35(23): 130–136). URL: <http://www.kjib.org/CN/abstract/abstract17306.shtml> (дата обращения: 14.03.2024).
26. Perez, C. Catching up in technology: entry barriers and windows of opportunity / C. Perez, L. Soete / in G. Dosi (ed.), Technical Change and Economic Theory. — 1988. — London: Printer Publishers. — с. 458–479. URL: [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=lv&user=iSZfeZkAAAAJ&citation\\_for\\_view=iSZfeZkAAAAJ:2osOgNQ5qMEC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=lv&user=iSZfeZkAAAAJ&citation_for_view=iSZfeZkAAAAJ:2osOgNQ5qMEC) (дата обращения: 26.02.2024).
27. Ма, Гован. Синь Чжунго 70 нянь дэ цзишу цзинци фаньши чжуйгань личэн юй линпао цзиюй [70 лет догоняющего развития нового Китая и возможности в условиях развития технико-экономической парадигмы] / Г. Ма, С. Лю // Кэци цзиньбу юй дуйцэ [Научно-технический прогресс и меры регулирования]. — 2019. — Т. 36. — No. 22. — С. 1–9. (на китайском языке; 马国旺,刘思源. 新中国70年的技术-经济范式追赶历程与领跑机遇. 科技进步与对策, 2019, 36(22): 1–9). URL: <http://www.kjib.org/CN/abstract/abstract17774.shtml> (дата обращения: 26.02.2024).
28. Ван, Чао. Дяньфу ши цзишу шибэ юй юйцэ фанфа яньцзю цзиньчжань [Достижения в исследованиях методов выявления и прогнозирования разрушительных технологий] / Ч. Ван, Х. Сюй, Ш. Фан // Кэци цзиньбу юй дуйцэ [Научно-технический прогресс и меры регулирования]. — 2015. — No. 9. — С. 152–160. (на китайском языке; 王超, 许海云, 方曙. 颠覆式技术识别与预测方法研究进展. 科技进步与对策, 2015(9): 152–160). URL: <http://www.kjib.org/CN/abstract/abstract17013.shtml> (дата обращения: 26.02.2024).
29. Zou, X. Breaking the von Neumann bottleneck: architecture-level processing-in-memory technology / X. Zou, S. Xu, X. Chen, L. Yan, Y. Han. — DOI: 10.1007/s11432-020-3227-1 // Sci China Inf Sci. 2021. — Т. 64. — No. 6. — с. 160404. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11432-020-3227-1> (дата обращения: 12.03.2024).

**Fu Bingjie**

Saint Petersburg State University of Economics, Saint Petersburg, Russia

E-mail: Fbj8799@gmail.com

RSCI: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=1220908](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=1220908)

## **China on the way to the new technological paradigm of the world economy: challenges and prospects**

**Abstract.** This paper explores the issue of the Chinese economy's transition to the newest technological paradigm. The concept of techno-economic paradigms proposed by C. Perez is taken as the theoretical basis of the study. The study shows that Chinese economic science has developed its own vision of techno-economic progress, in which the digital economy is identified with the latest technological paradigm. Thus, the development of the digital economy is characterised by several stages, which imply a gradual change of basic technologies, dominant business structures, business models, typical industries and cultural practices.

In general, the position of experts regarding the prospects of China's transition to a new technological paradigm can be labelled as «cautious optimism». Chinese economists are well aware of the difficulties arising in this regard, citing a number of arguments in favour of the complexity of such a transition: from inadequate institutional mechanisms to support national high-tech industries to financial risks and the unpreparedness of businesses for long-term investment. At the same time, Chinese experts agree that only a coherent and coordinated interaction between the state apparatus and business, as well as a well-thought-out and pragmatic economic policy at all levels, will be able to ensure China's leadership in the technology race that is gaining momentum.

**Keywords:** Chinese economy; technological paradigm; techno-economic paradigm; digital economy; digital transformation; new economy