

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2024.89.82.026

## Цифровая экономика Китая: опыт и перспективы

**Блашкина Дарья Алексеевна**

Аспирант,  
Московский государственный институт  
международных отношений (университет)  
Министерства иностранных дел Российской Федерации,  
119454, Российская Федерация, Москва, пр. Вернадского, 76;  
e-mail: blashkinadaria@yandex.ru

### Аннотация

Статья посвящена исследованию цифровой трансформации в Китае на макроэкономическом уровне. Уровень цифровой конкурентоспособности в мире неоднороден, что определяет актуальность изучения и анализа успешного опыта стран – цифровых лидеров, обладающих не только развитой, но и быстрорастущей цифровой экономикой, к числу которых относится Китай. Целью исследования является изучение опыта цифрового лидера Китая и выявление перспективных направлений развития в области цифровых технологий. Рассмотрено широкое и узкое трактование цифровой экономики и на основе этого рассмотрены основные методы и инструменты оценки цифровой экономики, проанализировано место Китая в них. Проанализированы несколько стратегических документов социально-экономического развития Китая на предмет прогнозирования в цифровой среде. Изучено каким образом результаты доли цифровой экономики в структуре ВВП могут отличаться в зависимости от страны, проводимой исследование, а также в зависимости от подхода к определению “цифровая экономика”. Дана оценка показатели цифровой экономики Китая в разрезе нескольких систем оценивания, в том числе как отреагировал сектор экономики во время и после COVID-2019. Установлена прямая взаимосвязь между уровнем экономического развития и уровнем цифровизации по 29 из 34 провинций Китая.

### Для цитирования в научных исследованиях

Блашкина Д.А. Цифровая экономика Китая: опыт и перспективы // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 1А. С. 153-161. DOI: 10.34670/AR.2024.89.82.026

### Ключевые слова

Цифровая экономика, цифровизация, экономика Китая, цифровая среда, цифровые технологии, технологический уклад, COVID-2019.

## Введение

Аспекты структурной трансформации экономических систем является предметом внимания экономистов всего мира более 10 лет. Данный период времени можно охарактеризовать как период острой конкуренции за цифровые технологии и интеллектуальные решения, а также период нарастающего цифрового национального потенциала стран мира.

Цели по ускорению процессов цифровизации являются частью национальных стратегий и программ по цифровизации экономики в различных странах мира. Контуры шестого технологического уклада и цифровой трансформации, охватывающие все сферы экономической деятельности, сегодня мы наблюдаем почти у каждой развитой и развивающейся страны.

Цифровая трансформация подразумевает интеграцию цифровых технологий в сфера хозяйственной деятельности с целью повышения эффективности процессов, уменьшение производственных издержек, оптимизации распределения ресурсов, совершенствования методов управления и инструментов регулирования корпоративных и государственных институтов. Важно подчеркнуть, что цифровизация способствует не только развитию традиционных секторов экономики, а также зарождению и развитию новых.

Определение “цифровой экономики”, равно также как и методология ее измерений развивается последовательно с сопутствующими цифровыми технологиями.

На сегодня существует множество подходов к измерению цифровой экономики в разных странах. Множество ведущих экономистов выделяют узкую и широкую трактовку цифровой экономики. Различие между подходами следующее: узкое определение цифровой экономики относится только к новым отраслям, а также к отраслям, непосредственно связанных с ИКТ-отраслям. Более широкая трактовка термина “цифровая экономика” включает в себя отрасли традиционной экономики, в которые также в разной степени внедряются новые технологии.

## Материалы и методы

При проведении исследования были использованы международные статистические базы, данные Всемирного банка раздел “Россия”, рейтинговое агентство IFI Claims Patent Services, данные сайта Национальной администрации интеллектуальной собственности Китая (CNIPA) и платформа ОЭСР “Going Digital Toolkit”.

Периодом анализа показателей является 2000-2020 годы, причем 2000 год выбран как начальная точка для широты анализа и возможности построение прогнозов.

В качестве методологической базы были задействованы классический метод анализа, основной которой стал метод сравнительной оценки динамики и тенденций доля цифровой экономики в структуре ВВП, а также методы синтеза, обобщений и формализации данных.

## Тенденции развития цифровой экономики в Китае

Фундаментом цифровой экономики являются передовые технологии, благодаря которым происходит обеспечение эффективной и бесперебойной работы с данными, а также создаются новые цифровые товары и услуги. Вклад в цифровой фундамент страны вносят различные акторы – научно-исследовательские институты и центры, академии наук, но особую роль играют цифровые компании.

Рассмотрим статистику количества выданных патентов в динамике. Принимаем во внимание патенты на изобретение, патенты на создание моделей и патенты промышленных

образцов – все те виды патентов, поддерживающие и развивающие цифровую инфраструктуру.

**Таблица 1 - Рейтинг стран-цифровых лидеров по количеству выданных патентов (на изобретения, создание моделей и промышленных образцов, относящиеся к цифровой среде). Составлено автором на основе ежегодного международного патентного рейтинга IFI Claims Patent Services**

Ранг в мировом рейтинге на 2020 год	Страна	Количество выданных патентов в 2010 году	Количество выданных патентов в 2015 году	Количество выданных патентов в 2020 году
1 место	Китай	39 тыс	56 тыс	70 тыс
3 место	США	47 тыс.	5	59 тыс
12 место	Россия	0,2 тыс	0,6 тыс	1,2 тыс.
6 место	Индия	4 тыс	6 тыс.	16 тыс.

До 2000-х года более 70% мировых патентов на изобретение приходилось на долю США, Японии и Европы. Несмотря на мировое снижение количества выданных патентов в области цифровых технологий - впервые с 2019 году, сегодня Азии принадлежит более 50% и заявок, и количество выданных патентов, а США уступили свое долгосрочное лидерство Китаю.

Здесь также отметим, что согласно Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ патентное портфолио России около 70-80% действующих патентов на изобретения и промышленные образцы принадлежат следующим компаниям: “Яндекс”, “Лаборатория Касперского” и “Сбер”.

По данным национальной администрации интеллектуальной собственности (CNIPA) Китай получил около 1,5 млн патентных заявок – это в два раза больше, чем количество заявок, полученных аналогичным органом в США. Так, доля количества изобретений в Китае значительно выросла за последние 10 лет с 17% в 2010 году до 43,4 в 2020 году.

Каждый год в Китае организовывается проходит саммит, посвященный цифровизации Китая. В 2023 году был проведен VI саммит в городе восточно-китайской провинции Фуцзянь. На выставке было прокомментировано и детализировано обнародованный Госсоветом КНР в январе того же года план всеобщего цифрового развития Китая на период 14-й пятилетки 2021-2025 гг., представлены последние достижения цифрового опыта.

Так, согласно документу, Китай до 2025 года собирается удвоить количество патентов на высокотехнологичные изобретения на 10000 человек с 6,3 до 12. Доля добавленной стоимости основных отраслей цифровой экономики от ВВП ожидаемо должна увеличиться с 7,5 % до 10 %. [Диаграмма: Основные показатели экономического и социального развития за период «14-й пятилетки», (图表：“十四五”时期经济社会发展主要指标), www...]

Вместе с тем, большая часть макроэкономических показателей в разделе ожидаемых показателей на 2025 год не указана. Это может свидетельствовать о том, что подход к среднесрочному планированию на ближайшие 5 лет может быть скорректирован или нет большой значимости к этим целевым показателям в условиях экономического и политического кризиса. Согласно другому национальному стратегическому документу, посвященному экономическому развитию Китая - “Долгосрочному видению до 2035 года” ВВП Китая и душевой ВВП в реальном выражении должны удвоиться чуть больше, чем за 10 лет. [Кашин, Пятчкова, Смирнова, Литвинов, Поташев, www...]

Для качественного анализа и формулирования наиболее объективных выводов важно отметить, что на данный момент разработано и представлено достаточное количество

показателей, позволяющих в той или иной степени дать оценку цифровой экономики в стране. Самым популярным критерием для сравнительного межстранового анализа является доля цифровой экономики в структуре ВВП [Абдрахманова, Вишневецкий, Гохберг, 2019]. Но и здесь есть расхождения в трактовке.

Индекс цифровой экономики ОЭСР основан на узком подходе к термину “цифровая экономика”. И согласно методологии этого Индекса, доля цифровой экономики в структуре ВВП Китая составляет 6%. [Джан, Чен, 2019] В Японии и Южной Корее этот процент выше, чем в Китае, что может объясняться более развитым IT-сектором.

Китайская академия информационных и коммуникационных технологий (CAICT) использует более широкий подход к оценке цифровизации в стране и дает оценку, что в своей стране около 30% в структуре ВВП занимает доля цифровой экономики. [Джан, Чен, 2019] По такой методике в Японии доля цифровизации – 45%, в США – около 60%. Более того, есть крупные китайские компании, которые публикуют свои расчеты, но используют методологию, не основанную на системе национальных счетов (СНС).

А также существуют смешанные индексы, которые не совсем оптимально подходят для измерения объективной оценки цифровой экономики, но могут быть полезны при сравнительном анализе с учетом большого масштаба оценки. К смешанным индексам относят, например, индекс внедрения цифровых технологий Всемирного банка, индекс цифровой готовности государственного статистического управления, где показатели отдельных отраслей складываются.

Здесь мы можем говорить о том, что данное сравнение данных в рейтингах не представляет собой объективное межстрановое сравнение. Информация в рейтингах зачастую представляет собой усредненный показатель в масштабе мировой экономики. Более того, существует ненулевая вероятность не совсем объективной оценки доли цифровизации в странах, а именно необъективное сравнение и завышение показателей в пользу своей страны.

Платформа ОЭСР “Going Digital Toolkit” также для мониторинга цифрового состояния, которая практически не используется российскими исследователями, позволяет оценить странам ОЭСР состояние своего цифрового потенциала и сформировать ответную государственную политику. Методологи ОЭСР используют 7 столпов в качестве важнейших инструментов для перехода на цифровые технологии: открытость рынка, доступ, использовать, инновации, аспект доверия граждан, общество и вакансии. Есть возможность не только посмотреть динамику полноправных 38 участников ОЭСР, большинство из которых члены ЕС, но и таких стран как Бразилия, Египет, Индия, Индонезия, КНР и Южная Африка. Китай и Россия не являются объектом исследования и в перечне отсутствуют.

Важнейшим аспектом показателя сильной экономики, в том числе цифровой является тот факт, что на фоне пандемии (COVID-2019) и в кризисный период для всего мира - Китай лишь снизил темпы экономического роста. Темпы роста цифровой экономики за 2020 и 2021 год оказались в 4 раза выше темпов роста ВВП. Что говорит том, что цифровой сектор экономики является ключевым драйвером в стимулировании экономического роста страны. За период 2018-2021 гг. объемы цифровой экономики выросли на 25,2%, добавленная стоимость цифрового сектора – на 18,2%, а доля цифровой экономики в структуре ВВП – увеличилась на 5,8 процентных пункта [Левченко, 2021].

Выявлена прямая корреляция между уровнем экономического развития и уровня цифровизации в большинстве провинциях. Иными словами, где уровень экономического развития достаточно развит, те регионы и области страны смогли подхватить и принять цифровизацию. [Куньчао, 2022] Не все здесь зависит от количества разработок

высокотехнологического прогресс и от финансовых ресурсов. Здесь мы говорим о технологической возможности субъекта или страны принять и освоить эти цифровые решения.

Китай является лидером в области формирования информационной инфраструктуры не только внутри своей страны, но и по всему миру. А также самой передовой страной в мире по массовому внедрению сетей мобильной связи 4G и 5G. Ведущими сотрудниками в Китае создана самая большая в мире оптоволоконная сеть и сеть 4G. Количество интернет-пользователей увеличилось до 242 млн, коэффициент распространения интернета достиг 70,4 %. В 2020 году была запущена крупнейшая сеть мобильной связи пятого поколения. На тот год по стране было установлено свыше 700 тыс. базовых станций, что составляет около 70% от общего количества в мире [OECD. Going digital toolkit., www...].

Уровень развития информационных технологий и облачных решений непосредственно связаны с инновационным и технологическим потенциалом в стране. По данным доклада Китай продолжает демонстрировать высокие показатели по инновационному развитию в стране и продолжительное время более 5 лет держит лидирующую позицию в топ-10. Несмотря на пандемию Китай продолжен рост инвестиций в НИОКР. [Global Innovation Index 2022. What is the future of innovation-driven growth?, www...]

**Таблица 2 - Позиция Китая в рейтингах, посвященных оценке уровню цифровизации 2018-2021 гг.**

Рейтинг	2018 год	2021 год
Индекс мировой цифровой конкурентоспособности	30	15
Индекс возможностей для цифровизации	9	3
Индекс инновационного развития	16	10
Индекс развития электронного правительства	65	40

Согласно подсчетам и международным индексам, посвященным оценке цифровизации в странах, Китай улучшил свои позиции по всем вышеуказанным рейтингам.

На основе вышеизложенного выделим сильные стороны страны – цифрового лидера.

Преимущества Китая и факторы его цифровой трансформации:

- масштаб цифрового рынка: Китай непрекословный лидер по количеству пользователей отой связи и сети интернет, а также имеет высокий уровень распространения интернета;
- уровень экономического развития всех 34 административных единицы на уровне провинций: как ранее было отмечено от экономического уровня регионов страны будет ависеть потенциальная возможность принять и адаптировать в сферы хозяйственной жизнедеятельности аспекты цифровизации;
- уровень технологического развития: уровень разработок в области киберпросранства, облачные решения, первые успехи в мире в области 5G;
- государственная инновационная политика КНР: активность крупных корпораций, широкое привлечения частного капитала [Арсеньева, Подольская, Прокопенко, Есенская, Буханова, 2021];
- наибольший прирост зафиксирован по Индексу развития электронного правительства.

Все вышеперечисленные факторы как мультипликаторы будут только разгонять как экономику Китая, так и уровень цифровой конкурентоспособности.

Расширение международного сотрудничества, готовность к двустороннему и многостороннему взаимодействию Китая в сфере цифровизации (например в рамках G-20),

инициативность за сотрудничество и открытость к внедрению новых механизмов развития цифровой экономики – все это не менее важные факторы.

Развитие цифровизации неразрывно связано с мировыми трендами в экономике. А возможность принять и адаптировать аспекты цифровизации в той или иной области хозяйственной деятельности зависит от уровня экономического развития.

Китай будет продолжать наращивать свои возможности в информационно-коммуникационной и технологической областях. Одним из тех положительных факторов, которые будут гарантировано способствовать дальнейшему развитию уровню цифровизации является открытость Китая к международному сотрудничеству и высокая степень инициативы. Статус крупнейшей экономики мира Китая будет подтверждать еще 10-15 лет.

## Заключение

Цифровая революция стала одним из мощнейших повсеместных трендов и неотъемлемым элементом глобальных процессов в мире. Глобально Китай является одним из лидеров цифровой экономики: есть отрасли, в которых Китай занимает безукоризненное первенство, есть отрасли, где Китай уступает позиции другим развитым экономикам.

Ежегодное возрастающее количество заявок на патенты в области цифровизации, а также количество выданных патентов в Китае говорит о верном курсе стимулирующей государственной политики.

Согласно обнародованному плану всеобщего цифрового развития Китая на период 2021-2025 г. Китай имеет достаточно позитивные прогнозы в области развития цифровой инфраструктуры в своей стране – доля добавленной стоимости отраслей цифровой экономики в структуре ВВП минимум 10%, 12 полученных патентов на изобретения в цифровой среде на 10.000 жителей. Другие же основные макроэкономические показатели на 2025 год. не указаны. Это может говорить о том, что основной акцент госполитики Китая ориентирован на краткосрочное и среднесрочное развитие. В другом национальном стратегическом документе ВВП Китая и душевой ВВП в реальном выражении к 2035 году должны удвоиться.

Одним из популярных и очевидных критериев для сравнительного межстранового анализа является доля цифровой экономики в структуре ВВП. Результаты этого показателя для одних и тех же стран могут значительно колебаться в зависимости от принимаемого узкого или широкого подхода “цифровой экономики”, а также в виду того, что каждая страна делает попытку сделать межстрановое сравнение в лучшую сторону для своей страны. А данные по межстрановым рейтингам зачастую представляют собой усредненный показатель в масштабе мировой экономики.

Во время пандемии (COVID-2019) темпы роста цифровой экономики в Китае лишь замедлили темпы. Более того, именно цифровой сектор экономики стал ключевым драйвером в стимулировании экономического роста страны. Что может характеризовать экономику Китая как быстроразвивающейся и мощной за счет технологической структуры.

Выделенные преимущества экономики и существующей среды Китая как мультипликаторы будут только разгонять как экономику, так и уровень цифровой конкурентоспособности.

## Библиография

1. Абдрахманова Г.И., Вишневецкий К.О., Гохберг Л.М. и др.; науч. ред. Л. М. Гохберг Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение: докл. к XX Апр. между-нар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9–12 апр. 2019 г.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом

- Высшей школы экономики, 2019. – 82 с.
2. Арсеньева В.А., Подольская Т.В., Прокопенко М.В. Есенская Т.В., Буханова Е.А. Инновационная политика Китая: направления развития и перспективы использования опыта в России // *Инновации и инвестиции* №4. 2021. Ст. 70-74.
  3. Джан Л., Чен С. Цифровая экономика Китая: возможности и риски // *Вестник международных организаций*. Т. 14. № 2. С. 275–303.
  4. Куньяо С. Стратегический анализ развития цифровой экономики в Китае и России // *Управленческое консультирование*. 2022. № 1. С. 157–164.
  5. Левченко Т.А. Цифровая экономика Китая: уровень и факторы развития // *Вестник Астраханского государственного технического университета*. Серия: Экономика. 2021. № 5. Ст. 34-41.
  6. Русских П.И., Михеева А.В. Особенности и тенденции развития электронной коммерции в Китае // *Скиф. Вопросы студенческой науки*, 2021. Ст. 56-64.
  7. Томайчук Л.В. Цифровизация экономики Китая: риски и возможности для общества // *Евразийская интеграция: экономика, право, политика*. 2019. № 3. С. 31–36.
  8. Чжан Дунъян Современное состояние цифровой экономики в Китае и перспективы сотрудничества между Китаем и Россией в области цифровой экономики // *Власть*. 2017. № 9. ст. 37–43.
  9. Wang Q., Su M., Li R. Is China the world's blockchain leader? Evidence, evolution and outlook of China's blockchain research // *Journal of Cleaner Production*. 2020. 264. P. 121–742.
  10. *Electronic Commerce in China: Current Status, Development Strategies, and New Trends* // *China Finance and Economic Review*. 2021. № 3. P. 71–94.
  11. *World Intellectual Property Indicators 2021*. Geneva: World Intellectual Property Organization. 2021. P. 15.
  12. Кашин В.Б., Пятчкова А.С., Смирнова В.А., Литвинов А.А., Поташев Н.А. Китайские эксперты о новом пятилетнем плане КНР, Аналитическая записка К6/03/2921 ЦКЕМИ НИУ ВШЭ, [Электронный ресурс]. <chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://cceis.hse.ru/data/2021/03/29/1386510407/14%D1%8F%20%D0%BF%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%BA%D0%B0.pdf> (дата обращения 03.01.2024).
  13. *Global Innovation Index 2022. What is the future of innovation-driven growth?* [Электронный ресурс]. URL: <chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2022-en-main-report-global-innovation-index-2022-15th-edition.pdf> (дата обращения 15.02.2024).
  14. *IFI Claims Patent Services* [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ificlaims.com/rankings-trends-2023.htm> (дата обращения 02.01.2024).
  15. *International Institute for Management Development. World Competitiveness Ranking*. [Электронный ресурс]. URL: <https://worldcompetitiveness.imd.org/countryprofile/CN/digital> (дата обращения 25.12.2023).
  16. *OECD. Going digital toolkit*. [Электронный ресурс]. URL: <https://goingdigital.oecd.org/> (дата обращения 25.02.2024).
  17. *The China National Intellectual Property Administration* [Электронный ресурс]. URL: <https://english.cnipa.gov.cn/col/col11362/index.html> (дата обращения 02.01.2024).
  18. *The State Council of the People's Republic of China*. [Электронный ресурс]. URL: <https://english.www.gov.cn/> (дата обращения 26.02.2024).
  19. 图表：“十四五”时期经济社会发展主要指标 [Тубяо:“шисыу” шици цзинци шиэхуэй фачжань чжуйо чжибяо; основные показатели социально-экономического развития Китая на период 14-й пятилетки ] / Госсовет КНР. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.gov.cn/xinwen/2021-03/05/content\\_5590537.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2021-03/05/content_5590537.htm) (дата обращения 01.01.2024).

## China's digital economy: experience and prospects

**Dar'ya A. Blashkina**

Postgraduate student,  
Moscow State Institute of International Relations (University),  
119454, 76, Vernadskogo ave., Moscow, Russian Federation;  
E-mail: [blashkinadaria@yandex.ru](mailto:blashkinadaria@yandex.ru)

## Abstract

The article is devoted to the study of digital transformation in China at the macroeconomic level. The level of digital competitiveness in the world is heterogeneous, which determines the relevance of studying and analyzing the successful experience of countries - digital leaders that have not only a developed, but also a rapidly growing digital economy, which includes China. The purpose of the study is to study the experience of China's digital leader and identify promising areas of development in the field of digital technologies. The broad and narrow interpretation of the digital economy is considered and, on the basis of this, the main methods and tools for assessing the digital economy are considered, and China's place in them is analyzed. Several strategic documents of China's socio-economic development were analyzed for forecasting in the digital environment. It has been studied how the results of the share of the digital economy in the structure of GDP may differ depending on the country of the study, as well as depending on the approach to the definition of "digital economy". The indicators of China's digital economy are assessed in the context of several assessment systems, including how the economic sector responded during and after COVID-2019. A direct relationship has been established between the level of economic development and the level of digitalization in 29 out of 34 provinces of China.

## For citation

Blashkina D.A. (2024) Tsifrovaya ekonomika Kitaya: opyt i perspektivy [China's digital economy: experience and prospects]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (1A), pp. 153-161. DOI: 10.34670/AR.2024.89.82.026

## Keywords

Digital economy, digitalization, Chinese economy, digital environment, digital technologies, technological structure, COVID-2019.

## References

1. Abdrakhmanova G.I., Vishnevsky K.O., Gokhberg L.M. and others; scientific ed. L. M. Gokhberg What is the digital economy? Trends, competencies, measurement: dokl. to the XX Apr. international Scientific Conference on problems of economic and social development, Moscow, 9-12 Apr. 2019; National research. Higher School of Economics Univ.– Moscow: Publishing House of the Higher School of Economics, 2019. – 82 p.
2. Arsenyeva V.A., Podolskaya T.V., Prokopenko M.V. Esenskaya T.V., Bukhanova E.A., China's innovation policy: directions of development and prospects for using experience in Russia // *Innovations and Investments* No.4. 2021. pp. 70-74.
3. Zhang L., Chen S. China's Digital Economy: opportunities and risks // *Bulletin of International Organizations*. vol. 14. No. 2. pp. 275-303.
4. Kunchao S. Strategic analysis of the development of the digital economy in China and Russia // *Management consulting*. 2022. No. 1. pp. 157-164.
5. Levchenko T.A. China's digital economy: the level and factors of development // *Graduate of Astrakhan State Technical University. Series: Economics*. 2021. No. 5. Articles 34-41.
6. Russian P.I., Mikheeva A.V. Features and trends in the development of e-commerce in China // *Skif. Questions of Student Science*, 2021. pp. 56-64.
7. Tomaichuk L.V. Digitalization of the Chinese economy: risks and opportunities for society // *Eurasian integration: economics, law, politics*. 2019. No. 3. pp. 31-36.
8. Zhang Dongyang The current state of the digital economy in China and prospects for cooperation between China and Russia in the field of digital economy // *Power*. 2017.No. 9. articles 37-43.
9. Wang Q., Su M., Li R. Is China the world's blockchain leader? Evidence, evolution and outlook of China's blockchain research // *Journal of Cleaner Production*. 2020. 264. P. 121–742.
10. *Electronic Commerce in China: Current Status, Development Strategies, and New Trends* // *China Finance and Economic Review*. 2021. № 3. P. 71–94.

11. World Intellectual Property Indicators 2021. Geneva: World Intellectual Property Organization. 2021. P. 15.
12. Kashin V.B., Pyatochkova A.S., Smirnova V.A., Litvinov A.A., Potashev N.A. Chinese experts on the new five-year plan of the People's Republic of China, Analytical Note K6/03/2921 of the Central Committee of the Higher School of Economics, [Electronic resource]. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://cceis.hse.ru/data/2021/03/29/1386510407/14%D1%8F%20%D0%BF%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%BA%D0%B0.pdf (accessed 03.01.2024).
13. Global Innovation Index 2022. What is the future of innovation-driven growth? [electronic resource]. URL: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2022-en-main-report-global-innovation-index-2022-15th-edition.pdf (accessed 02/15/2024).
14. IFI Claims Patent Services [Electronic resource]. URL: https://www.ificlaims.com/rankings-trends-2023.htm (accessed 02.01.2024).
15. International Institute for Management Development. World Competitiveness Ranking. [electronic resource]. URL: https://worldcompetitiveness.imd.org/countryprofile/CN/digital (accessed 12/25/2023).
16. OECD. Going digital toolkit. [electronic resource]. URL: https://goingdigital.oecd.org/ (accessed 02/25/2024).
17. The China National Intellectual Property Administration [Electronic resource]. URL: https://english.cnipa.gov.cn/col/col1362/index.html (accessed 02.01.2024).
18. The State Council of the People's Republic of China. [electronic resource]. URL: https://english.www.gov.cn/ (accessed 02/26/2024).
19. 图 图"十四五"时时社会会 [Tubiao:"shisiu" Shiqi jingji Shehui fazhan Zhuyao zhibiao; the main indicators of China's socio-economic development for the period of the 14th five-year plan ] / State Council of the People's Republic of China. [electronic resource]. URL: http://www.gov.cn/xinwen/2021-03/05/content\_5590537.htm (accessed 01.01.2024).