

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАНКОВ КАК ФАКТОР ДОВЕРИЯ И БЕЗОПАСНОСТИ: АНАЛИЗ КИТАЙСКОГО ОПЫТА

Т. Б. Кувалдина

Омский государственный университет путей сообщения,
Омск, Россия

К. Е. Следнева

ПАО Сбербанк,
Омск, Россия

Аннотация. Цифровая трансформация банковского сектора выходит за рамки привычной модернизации сервисов: она перестраивает подходы к финансовому обслуживанию, делая технологии ключевым фактором доверия, безопасности и доступности. Современные филиалы банков превращаются в интеллектуальные платформы, где искусственный интеллект (ИИ), биометрия, блокчейн, робототехника, сенсорные терминалы, цифровая валюта создают новые стандарты взаимодействия с клиентами, повышая операционную эффективность, точность транзакций, устойчивость финансовых институтов. Значительное внимание уделяется внутренним процессам банков, включая автоматизацию операций, подбор персонала, ориентированного на использование ИИ, в том числе в области управления рисками и аналитикой данных. Особый интерес представляет китайская модель цифровой трансформации, которая объединяет масштабные государственные стратегии, поддержку научно-технической интеграции с национальной инфраструктурой, приветствуя активное участие финтех-компаний. Филиалы здесь становятся гибридными пространствами, где цифровые технологии и личное обслуживание гармонично сочетаются, обеспечивая как скорость транзакций, так и доступность финансовых услуг для клиентов с различным уровнем цифровой компетенции. Масштабная государственная поддержка включает нормативно-правовое регулирование, развитие инфраструктуры 5G, облачных платформ, квантовую связь, финтех-лесочницы, образовательные программы по повышению финансовой грамотности и финансовой культуры. Инновационные подходы, такие как внедрение цифрового юаня (e-CNY), смарт-контрактов, международных расчетных платформ (mBridge, BRICS Pay), а также интеграция экосистем крупнейших технологических компаний (Alibaba, Tencent, Baidu), формируют уникальную цифровую финансовую экосистему. Это позволяет создавать новые стандарты прозрачности, надежности, безопасности, снижать операционные риски, повышать финансовую инклюзивность и укреплять доверие клиентов.

В работе изложены результаты анализа технологических, институциональных, регуляторных механизмов, поддерживающих устойчивость и конкурентоспособность субъектов банковской системы, в том числе за счет трансформации деятельности филиалов банков посредством автоматизации процессов, внедрения ИИ, робототехники, блокчейн-технологий, цифровой идентификации граждан. Исследование демонстрирует, как синергия инноваций и государственной поддержки позволяет воплощать новые модели банковского обслуживания, формировать стратегические инструменты развития финансового сектора, создавать опыт, способный служить ориентиром для международной банковской практики.

Ключевые слова: цифровизация общества, цифровая трансформация деятельности банков, финансовая безопасность, автоматизация процессов, инновации в банковской сфере, практика Китая.

Для цитирования: Кувалдина Т. Б., Следнева К. Е. Цифровая трансформация деятельности банков как фактор доверия и безопасности: анализ китайского опыта // Сибирская финансовая школа. 2025. № 4 (160), С. 29-40. DOI: 10.34020/1993-4386-2025-4-29-40.

Цифровая трансформация деятельности субъектов банковского сектора, охватившая финансовые институты на международном уровне, транс-

формирует не только операционные механизмы, но и подходы к взаимодействию с клиентами, формируя новые стандарты надежности, доступности

услуг. Банковские филиалы, традиционно выполнившие функции центров финансового обслуживания, претерпевают значительные изменения, становясь площадками для внедрения передовых технологий. Этот процесс, известный как цифровая трансформация, направлен на оптимизацию затрат, повышение доступности услуг, соответствие растущим ожиданиям клиентов, для которых скорость, удобство, безопасность являются определяющими факторами. В условиях мировой экономики, где инновации в финансовом секторе становятся драйвером конкурентных преимуществ, изучение влияния цифровых технологий на банковские филиалы приобретает особую актуальность для экономической теории и практики, позволяя странам укреплять свои позиции на международной финансовой арене.

Современные банки и их филиалы постепенно отходят от модели, ориентированной на личное обслуживание, к формату, где цифровые решения, такие как ИИ, биометрические технологии, автоматизированные системы, занимают ведущие позиции. Технологическая модернизация филиалов способствует повышению точности операций, сокращению ошибок, ускорению транзакционных операций, что напрямую влияет на экономическую устойчивость финансовых институтов, их инвести-

ционную привлекательность. В то же время, цифровая трансформация бизнеса, в том числе банковского, порождает новые вызовы – обеспечение кибербезопасности, соблюдение регуляторных требований, сохранение доверия, лояльности клиентов в условиях автоматизации. Эти факторы определяют необходимость поиска баланса между инновациями и устойчивостью банковской системы.

Цифровая трансформация деятельности субъектов банковского сектора активно развивается в разных странах, где финансовые институты стремятся укрепить свои рыночные позиции через инновационные технологии. Особое внимание в этом контексте заслуживает Китай, чей опыт выделяется, благодаря масштабному внедрению финансовых технологий и последовательной государственной политике, направленной на развитие цифровой экономики. Характерно, что высокие темпы цифровой трансформации страны отражаются и в международных рейтингах: так, по данным «Global Digitalization Index 2024», подготовленного Huawei и IDC, Китай занимает 8-е место среди 77 стран, демонстрируя устойчивый прогресс в развитии цифровой инфраструктуры, искусственного интеллекта, внедрения «зеленых» технологий, формирования благоприятной политической экосистемы¹ (табл. 1).

Таблица 1

**Рейтинг стран по цифровизации
в соответствии с результатами Глобального индекса цифровизации (GDI) 2024
(отображены 20 строк)**

№	Rank Countries	Score
1	United States	78.8
2	Singapore	76.1
3	Sweden	74.5
4	Finland	73.0
5	Denmark	71.8
6	Switzerland	71.4
7	Netherlands	69.7
8	China	69.2
9	Ireland	68.1
10	Australia	67.6
11	United Kingdom	66.8
12	New Zealand	65.6
13	Norway	64.9
14	Germany	63.4
15	France	62.2
16	United Arab Emirates	61.4
17	Canada	61.3
18	Belgium	60.5
19	South Korea	60.5
20	Japan	58.8

¹ Global Digitalization Index (GDI) 2024. URL: <https://www.huawei.com/en/gdi> (дата обращения: 05.12.2025).

Масштаб цифровой трансформации бизнеса и деятельности государственных органов Китая подтверждается официальной статистикой: по данным Национального бюро статистики, в 2023 году добавленная стоимость ключевых отраслей цифровой экономики составила 10 % ВВП, при этом цифровая инфраструктура значительно выросла². Одним из показателей этого роста выступает увеличение объема сгенерированных данных, который за год вырос более чем на 22 %, достигнув 32,85 зеттабайт. Этот тренд отражает стратегический подход Китая: в официальных документах данные и цифровые технологии рассматриваются уже не как вспомогательный ресурс, а как элемент базовой структуры экономики. Цифровая основа становится ключевым фактором устойчивого роста, оказывая влияние на промышленность, сферу услуг и финансовую систему. Подобный подход позволяет рассматривать банковский сектор не как отдельный объект цифровой трансформации, а как интегральную часть национальной цифровой модели, где внедрение ИИ, систем автоматизации, новых форм обработки данных играет роль не только оптимизации, но и укрепления доверия, обеспечения прозрачности, устойчивости экономических институтов.

Успехи банковской системы Китая являются частью более широкой цифровой модели, где финансовая отрасль тесно интегрирована в общегосударственные процессы цифровизации. В. Чжан, К. М. Ярцева отмечают, что «стремясь к лидерству, Китай делает успехи в ключевых областях Индустрии 4.0, таких как робототехника, анализ больших данных и искусственный интеллект. Сочетание низкой стоимости и растущего инновационного потенциала позволяет китайским компаниям стать сильными и глобальными конкурентами» [1, с. 240]. Уникальность китайского подхода заключается также в глубокой перестройке банковских филиалов, где инновации не только оптимизируют финансовую деятельность, но и формируют новые стандарты обслуживания, обеспечивая экономические преимущества на мировом уровне. Эти преобразования укрепляют позиции Китая в международной финансовой системе, формируя позитивный имидж государства, способного задавать стандарты в банковском секторе.

В мировой банковской практике технологическая трансформация охватывает не только цифровые продукты, каналы дистанционного обслуживания, но и традиционные офисы, постепенно эволюционирующие от центров личного взаимодействия к платформам для апробации передовых решений. Ранее воспринимавшиеся главным образом

как точки прямого контакта с клиентами, они становятся пространствами для внедрения ИИ, биометрических технологий, интеллектуальных алгоритмов.

В Китае этот процесс особенно заметен благодаря государственной политике, стимулирующей развитие цифровой экономики, а также высокой конкуренции с финтех-компаниями, такими как Ant Group (Alipay), Tencent (WeChat Pay), Ping An OneConnect, Lufax, что ускоряет модернизацию банковских сервисов. Кроме того, крупнейшие цифровые банки создаются крупными конгломератами, владеющими комплексными экосистемами (WeBank (Tencent), MYbank (Ant Group), Baidu Bank (Baidu), Xiaomi Finance (Xiaomi)), которые интегрируют финансовые услуги с социальными и коммерческими сервисами, обслуживая сотни миллионов клиентов³.

Ведущую роль в цифровой трансформации играют крупнейшие государственные банки – Industrial and Commercial Bank of China (ICBC), China Construction Bank (CCB), Agricultural Bank of China (ABC), Bank of China (BOC), Bank of Communications (BoCom), известные как «большая пятерка». К ним дополнительно относится Postal Savings Bank of China (PSBC), входящий в число ведущих игроков рынка. По данным отчета EY 2024 года, эти шесть банков контролируют примерно 83 % активов банковского сектора Китая и 96 % их суммарной чистой прибыли, что подчеркивает их системную значимость [2, р. 3] (рис. 1).

Помимо «большой пятерки» и PSBC, цифровую трансформацию банковского бизнеса активно поддерживают другие национальные акционерные банки, такие как China Merchants Bank, Industrial Bank, China CITIC Bank, Ping An Bank, China Everbright Bank, Shanghai Pudong Development Bank и China Minsheng Bank. К этому списку добавляются цифровые банки – WeBank, MyBank, Aibank. Вместе они формируют многослойную банковскую экосистему, где инновации интегрируются с регуляторным контролем, обеспечивая устойчивый рост финансового сектора, повышение уровня финансовой безопасности и укрепление доверия клиентов к современным банковским услугам.

Наиболее показательным примером цифровой трансформации в Китае стал филиал China Construction Bank (CCB), открытый в апреле 2018 года в районе Хуанпу города Шанхай. Это первое в мире структурное подразделение, функционирующее практически без постоянного присутствия сотрудников (работников), символизирующее переход от традиционной модели обслуживания к инновационной, где ключевую роль играют робо-

² Орлова Л. В Китае стремительно растет объем цифровой экономики (публикация от 27.11.2024). URL: <https://rg.ru/2024/11/27/v-kitae-stremitelno-rastet-obem-cifrovoj-ekonomiki.html> (дата обращения: 05.12.2025).

³ The 4 Best Digital-Only Banks in China (July, 2022). URL: <https://topmobilebanks.com/digital-banks-china/> (дата обращения: 05.12.2025).

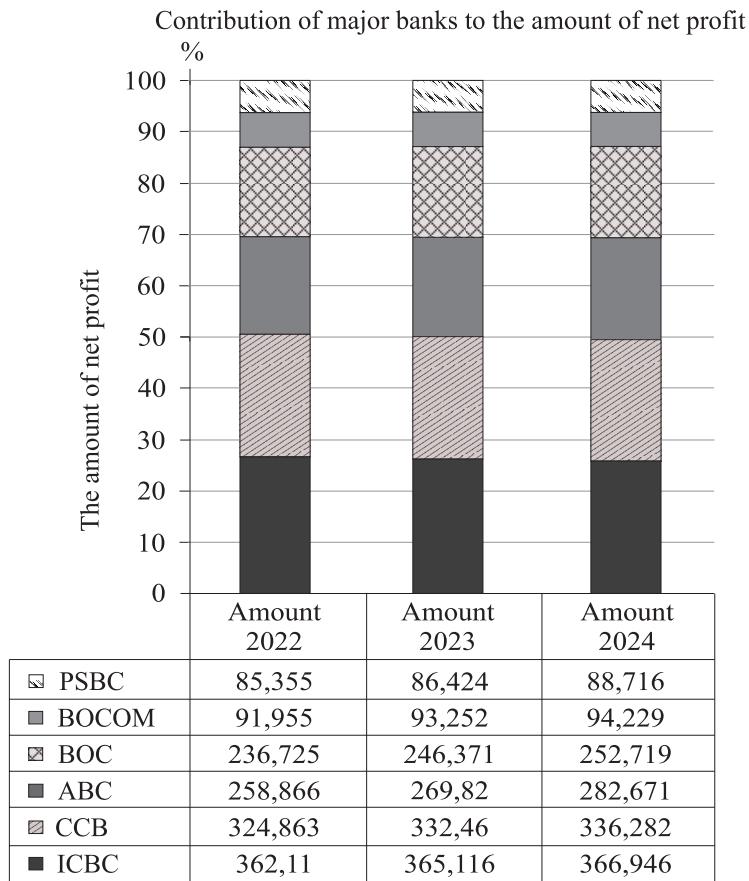


Рис. 1. Вклад крупнейших банков в размер чистой прибыли в 2022-2024 гг.
(единица измерения: миллион юаней)

тизированные консультанты, системы распознавания лиц и голоса, сенсорные терминалы и интерактивные цифровые интерфейсы⁴. Клиенты могут самостоятельно выполнять широкий спектр операций – от оплаты коммунальных услуг, валютных обменов до инвестиций, открытие счетов осуществляется посредством биометрической идентификации. Филиал сочетает цифровую автономию с возможностью личного контакта: роботизированные консультанты помогают клиентам ориентироваться, дают базовые консультации, направляют к нужным сервисам, а для более сложных операций предусмотрены видеоконференции с удаленными специалистами. Гибридный формат обслуживания обеспечивает доступность сервисов для клиентов с различным уровнем цифровой компетенции, сочетая автономные технологии и возможность личного взаимодействия при необходимости. Эта модель поддерживается современной технологической инфраструктурой филиала, включаю-

щей ИИ, сети пятого поколения (5G), устройства Интернета вещей (IoT), которые объединяют терминалы и все оборудование в единую управляемую систему [3, с. 132-133]. Искусственный интеллект в реальном режиме времени обрабатывает информацию о пользователях, формируя персонализированные финансовые продукты, рекомендации, что ускоряет принятие решений, повышает качество обслуживания. Сети 5G обеспечивают мгновенную передачу данных, поддерживая видеосвязь, обработку транзакций без задержек, а IoT позволяет отслеживать работу филиала, управлять им в реальном времени. Опыт ССБ демонстрирует, что государственные банки Китая способны интегрировать масштабные цифровые проекты с традиционными принципами надежности и доверия, формируя уникальный подход к работе с клиентами, создавая гибридную модель обслуживания, которая сочетает автоматизацию и личное взаимодействие⁵.

⁴ Roxburgh H. (Shanghai, 14 May 2018) Inside Shanghai's robot bank: China opens world's first human-free branch outlook. URL:<https://www.theguardian.com/cities/2018/may/14/shanghai-robot-bank-china-worlds-first-human-free-branch-construction> (дата обращения: 06.12.2025).

⁵ CCB Builds the First «5G+ Intelligent Bank» Offering New Marketing Services. URL: <https://carrier.huawei.com/en/case-study/case-studies/china-construction-bank> (дата обращения: 07.12.2025).

Стоит отметить, что в рамках цифровой трансформации китайских банков особое внимание уделяется развитию робототехники; именно в этих целях в Шанхае, в районе Пудун, открыт первый в Китае учебный полигон для гетерогенных гуманоидных роботов, получивший лицензию в мае 2024 года⁶, он стал первой публичной платформой национального уровня для инноваций в области человекоподобных роботов и одним из двух аналогичных центров (учебных полигонов) в стране. На нем одновременно обучаются более 100 гуманоидных роботов от различных компаний, отрабатывающих сценарии бизнес-консалтинга, сопровождения операций на интеллектуальных банкоматах, информирования клиентов о мерах безопасности. Роботы оснащены технологиями искусственного интеллекта, включая зрение, слух, речь, алгоритмы планирования действий, что позволяет им эффективно взаимодействовать с клиентами. Инженеры обучаются их предоставлению персонализированных консультаций, поддержке бизнес-процессов, а также сбору и анализу данных для дальнейшего совершенствования навыков роботов. Объем промышленного производства гуманоидных роботов в Китае демонстрирует быстрый рост: в 2024 году он достиг 2,76 млрд юаней, к 2025 году прогнозируется 5,3 млрд юаней, а к 2029 году ожидается увеличение до 75 млрд юаней. Планируется, что к 2027 году на государственных полигонах будут задействованы не менее 1000 гуманоидных роботов. Создание таких учебных полигонов позволяет ускорить внедрение технологий воплощенного интеллекта и робототехники, формируя основу для автоматизации финансовых услуг, повышения качества обслуживания, укрепления доверия клиентов, что подчеркивает стратегическую значимость роботизации для банковской сферы Китая.

Следует отметить, что цифровая трансформация деятельности в китайских банках охватывает не только клиентское обслуживание, но и внутренние процессы, включая подбор персонала⁷. Крупные банки, такие как Bank of China и Industrial and Commercial Bank of China, а также региональные организации, включая Hangzhou Bank, Shanghai Bank, внедряют ИИ-интервьюеров. По данным 2024 года, около 60 % финансовых компаний Китая используют эти системы, способные проводить до 2 500 собеседований в сутки между письменным тестированием и личным интервью. ИИ обеспечивает объективность оценки, снижая предвзятость, оптимизирует затраты на найм. Применение робототехники, ИИ и других цифровых технологий в китайских банках демонстрирует, что инновации в финансовом секторе не ограничиваются отдельными организациями.

Государственная политика Китая активно поддерживает цифровую трансформацию банковской деятельности, осуществляя ее в банковских филиалах, создавая условия для внедрения инновационных моделей обслуживания и финансовых технологий. В рамках стратегии технологического развития Китай формирует условия для ускоренной интеграции передовых решений и укрепления своей позиции на мировом рынке высоких технологий. На протяжении последних десятилетий страна прошла трансформацию от преимущественно аграрной экономики к крупнейшей мировой экономике с высоким уровнем экспорта машиностроительной и электронной продукции, что создало базу для масштабного внедрения цифровых финансовых инструментов.

Поддержка финансового сектора является частью более широкой национальной стратегии по развитию науки, технологий, инноваций, где цифровая трансформация экономических процессов и внедрение передовых технологий рассматриваются как приоритетные задачи, направленные на повышение конкурентоспособности страны, формирование устойчивой технологической инфраструктуры. Так, в 2021 году на четвертой сессии Всекитайского собрания народных представителей был утвержден План развития на период 2021–2025 годов, определены долгосрочные ориентиры до 2035 года [4, с. 23]. Основное внимание уделено ключевым направлениям научно-технического прогресса, включая создание наночипов, развитие ИИ, квантовых вычислительных систем, биотехнологий, а также технологий для устойчивой энергетики и высокотехнологичного производства. В рамках реализации этих задач предусмотрено значительное увеличение государственных инвестиций в фундаментальные исследования и опытно-конструкторские разработки, с ежегодным приростом финансирования свыше 7 % в течение пятилетнего периода. Ожидается, что такие меры создадут прочную инновационную инфраструктуру, способствующую формированию высокотехнологичных экосистем, обеспечению устойчивой конкурентоспособности страны, что позволит закрепить за собой статус ведущей технологической державы, способной задавать тенденции развития.

Данные стратегические инициативы тесно связаны с конкретными программами развития, такими как «Сделано в Китае 2025» и «Новая инфраструктура»: они обеспечивают финансирование исследований, в том числе реализацию пилотных проектов, стимулируя внедрение передовых технологических решений, укрепление национальной технологической базы⁸. Успехи Китая в разви-

⁶ Первый полигон для обучения гуманоидных роботов открыт в Шанхае / Китай сегодня (публикация от 24.01.2025). URL: <https://prc.today/pervyj-poligon-dlya-obucheniya-gumanoidnyh-robotov-otkryt-v-shanhae/> (дата обращения: 07.12.2025).

⁷ Сергеева Н. Китайские банки проводят до 2500 собеседований в сутки, с помощью искусственного интеллекта. Одни соискатели считают такой метод приема на работу неуместным, а другие, наоборот, хвалят. URL: <https://hf.ru/blog/news/interviews-using-artificial> (дата обращения: 07.12.2025).

⁸ Экономика Китая: как из аграрной страны превратиться в технологического лидера (публикация от 10.01.2025). URL: https://t-j.ru/chinese-miracle/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F (дата обращения: 07.12.2025).

тии полупроводников, электромобилей, высокоскоростного транспорта, солнечных панелей, беспилотных летательных аппаратов подтверждают результативность государственной поддержки и интеграции науки с практикой, создавая технологическую и цифровую основу, на которой развивается современный финансовый сектор страны.

Немаловажную роль в развитии цифровых финансов играют технологические компании, такие как Baidu, Alibaba, Tencent, предоставляющие платформы, данные для интеграции онлайн-и оффлайн-сервисов (O2O), активно развивая соответствующие цифровые решения. Совместно с государственными программами они используют инфраструктуру финтех-песочниц, впервые запущенных в Пекине в 2019 году и расширенных к 2021 году на 17 провинций, включая Пекин, Шанхай, другие регионы, что создает безопасную среду для тестирования, внедрения инновационных финансовых технологий, снижая риски и повышая доверие пользователей. Именно объединение государственных мер, накопленная технологическая база и активная роль частного сектора формируют уникальную инфраструктуру цифровых финансов, на базе которой реализуются ключевые инструменты цифровой экономики.

Одним из таких инструментов является цифровой юань (e-CNY), который расширяет финансовую инклюзивность и обеспечивает доступ к базовым банковским услугам. К 2025 году он был протестирован в более чем двадцати городах, включая Шэньчжэнь, а также в сельских регионах, таких как Гуйчжоу, где поддержка оффлайн-транзакций позволяет пользоваться финансовыми сервисами даже при ограниченном интернет-покрытии. Для городских пользователей e-CNY обеспечивает удобный и быстрый доступ к цифровым платежам и сервисам, а для жителей сельских районов, где финансовая грамотность ниже, он становится простым инструментом для получения базовых услуг без необходимости разбираться в тарифах, комиссиях или сложных банковских продуктах. Принцип работы по модели «электронных наличных» (e-CNY) позволяет совершать операции простым сканированием QR-кода, обеспечивая быстрые и безопасные платежи, аналогичные наличным, снижая барьеры для вовлечения в финансовую систему⁹. При этом надежность и безопасность транзакций поддерживаются двухуровневым механизмом: Народный банк Китая (PBOC) конвертирует цифровую валюту для коммерческих банков, которые затем предоставляют ее пользователям, сохраняя контроль и защиту финансовых потоков. PBOC также разрабатывает стандарты кибербезопасности, меры по управлению финансовыми рисками, лицензирует цифровые платформы. Достаточно высокий уровень регуляторных требований, включая нормы Управления

по вопросам киберпространства Китая (СAC) и нормативные акты 2022 года, обеспечивают защиту персональных данных и снижение операционных рисков. Технологические меры защиты, включающие шифрование данных, биометрическую, многофакторную аутентификацию, а также интеграция с блокчейн-технологиями обеспечивают неизменяемость записей, прозрачность транзакций, возможность проведения на постоянной основе внутреннего анализа операций. Внедрение e-CNY в коммерческих банках сопровождается локальными механизмами оффлайн-доступа, включая кэш-данные и QR-коды, что позволяет совершать платежи даже при отсутствии стабильного интернет-соединения, особенно в сельских регионах. В автоматизированных филиалах цифровой юань интегрирован с блокчейн-системами, что способствует повышению прозрачности и обеспечению надлежащего уровня эффективности операций. Одновременно клиенты получают мгновенные и безопасные платежи, а использование e-CNY связывает технологическую модернизацию филиалов с государственной стратегией цифровизации экономики, формируя новые стандарты надежности, прозрачности, доступности финансовых услуг для пользователей с разным уровнем подготовки.

Практическая реализация указанных принципов обеспечивается крупнейшими государственными банками, которые выступают основными проводниками цифровой трансформации деятельности в организациях финансового сектора. Например, в рамках pilotных проектов ICBC совместно с JD.com тестировало применение цифрового юаня и смарт-контрактов для автоматизации финансирования цепочек поставок, что позволяет ускорять расчеты, снижать операционные риски при повторяющихся транзакциях. BOC активно развивает использование e-CNY в международных операциях: банк участвовал в проекте mBridge по трансграничным платежам, а также провел первую кросс-границную сделку по торговле драгоценными металлами, применив цифровой юань на Шанхайской золотой бирже с использованием цифрового юаня. Дополнительно, BOC сотрудничает с BNP Paribas, предлагая корпоративным клиентам интеграцию e-CNY в систему расчетов, что расширяет практику применения цифровой валюты за пределами розничного сегмента. ССВ, в свою очередь, внедрил функционал e-CNY в мобильное приложение и инициировал тестирование аппаратных «жестких кошельков» (hard wallet) в формате биометрических карт, что открывает перспективы для массового использования цифровой валюты в повседневных платежах. Аналогичные инициативы по внедрению программируемых функций e-CNY реализуются и другими государственными банками, хотя масштабы, специфика проектов могут различаться. Параллельно с локальными инициативами форми-

⁹ Ли А. Китай добился очень хороших результатов в развитии финансовых технологий (публикация от 29.03.2024). URL: <https://rg.ru/2024/03/29/vozmozhnosti-i-vyzovy.html> (дата обращения: 07.12.2025).

руется международная инфраструктура. В 2025 году Народный банк Китая объявил о создании в Шанхае Международного операционного центра цифрового юаня, задачами которого являются продвижение интернационализации e-CNY, развитие платформ для трансграничных цифровых платежей, блокчейн-сервисов, цифровых активов. Предполагается, что данный центр будет способствовать совершенствованию глобальной системы расчетов и укреплению роли Китая в мировой финансовой архитектуре, создавая условия для интеграции цифрового юаня в международные финансовые потоки¹⁰.

Внедрение цифрового юаня в китайских банках сопровождается интеграцией современных технологий, таких как биометрия, искусственный интеллект, модели машинного обучения и распределенные реестры, что способствует повышению безопасности транзакций, надежности обслуживания клиентов, устойчивости деятельности субъектов банковской системы. При этом, подчеркнем, что еще в 2015 году был представлен первый в мире банкомат с системой распознавания лиц, которые СМВ в первую очередь установил в городе Шэнчжэнь. ICBC активно использует ИИ для алгоритмических кредитных консультантов и систем выявления рисков, а ВОС внедряет современные инструменты анализа транзакций и управления рисками. Реализация указанных технологий обеспечивается через специализированные платформы, инновационные решения, применяемые в банках. Автоматизация процессов анализа транзакций и оценки рисков реализуется с помощью платформы Huawei FusionInsight Real-Time Decision Engine, являющейся компонентом платформы FusionInsight, используемой для обработки больших данных (Big Data) и применяемой в СМВ, что ускоряет одобрение кредитов, прогнозирование потенциальных угроз, повышая общую эффективность работы банков и их филиалов¹¹. Беспилотные отделения (к примеру, в филиале ССВ в Шанхае) оборудованы роботизированными консультантами, сенсорными терминалами, средствами видеоконференций для общения с удаленными специалистами; они обеспечивают интеграцию с биометрическими системами идентификации, высокий уровень безопасности операций за счет антифрод-моделей, функционирующих на базе ИИ, что позволяет поддерживать гибридный формат обслуживания. Надежность филиалов также повышается за счет внедрения технологий «умных городов», включая информационно-коммуникационные системы, устройства Интернета вещей, интеллектуальные алгоритмы, отслеживающие состояние оборудования, транзак-

ций, что создает основу для анализа и эффективного управления в реальном времени. Для развертывания таких интеллектуальных приложений банки могут использовать локальные облачные платформы, такие как Huawei Cloud Stack, которые позволяют создавать и запускать крупномасштабные AI-модели в собственных data-центрах, обеспечивая контроль над данными, низкую задержку при выполнении высокопроизводительных задач, обработку больших объемов информации.

Особое значение в китайской модели цифровой трансформации деятельности субъектов банковского сектора занимает концепция данных как экономического ресурса. Их аккумулирование и обработка, включая сведения о транзакциях, логистике, государственных услугах, превращают информацию в экономический актив, который финансовые институты используют для повышения точности операций, персонализации обслуживания, минимизации операционных рисков. Для надежного управления информационными ресурсами и обеспечения стабильного функционирования цифровых сервисов государство внедряет инфраструктурные программы, в том числе инициативу «Восточные данные – западные вычисления» (EDWC)¹². Она обеспечивает экономически выгодное, энергоэффективное размещение data-центров, перераспределение вычислительных мощностей, повышение стабильности работы филиалов, формируя совместно с концепцией данных систему, способствующую обеспечению устойчивости и качеству предоставления финансовых услуг.

Наряду с технической модернизацией, не менее важную роль играют нормативно-правовые механизмы и стандартизация финтех-решений. Законы о кибербезопасности, защите персональных данных (PIPL), а также методические рекомендации Народного банка Китая, САС формируют единые требования к хранению, передаче, обработке информации, что повышает безопасность, доверие пользователей к цифровым сервисам. Данные меры позволяют снизить операционные риски, ускорить транзакции, расширить доступ к финансовым услугам, включая использование цифрового юаня в оффлайн-режиме. Параллельно особое внимание уделяется социальным и образовательным инициативам, направленным на повышение финансовой грамотности и финансовой культуре. В сельских регионах Китая реализуются программы с использованием интерактивных терминалов, цифрового юаня, технологий виртуальной реальности, которые внедряются не только китайским банком (ССВ), но и другими

¹⁰ В Шанхае заработал Международный операционный центр цифрового юаня (новостная публикация от 26.09.2025). URL: <https://expert.ru/news/v-shankhae-zarabotal-mezhdunarodnyy-operatsionnyy-tsentr-tsifrovogo-yuanya/?ysclid=mg2dacd73p449563803> (дата обращения: 07.12.2025).

¹¹ Huawei FusionInsight – платформа для обработки Big Data в финансовой отрасли. URL: <http://www.itsz.ru/projects/p186307/> (дата обращения: 07.12.2025).

¹² Дата-центры в Китае. URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Дата-центры_в_Китае (дата обращения: 07.12.2025).

государственными, частными организациями. Цель этих программ заключается в укреплении уверенности клиентов в работе с цифровыми сервисами, совершенствовании навыков финансового планирования, расширении финансовой инклюзивности.

Вместе с развитием цифровых сервисов и внедрением e-CNY возрастает внимание к механизмам, обеспечивающим удобство и безопасность взаимодействия клиентов с банками. В этом контексте осуществляется интеграция с национальной системой цифровой идентификации граждан¹³. С 2025 года в Китае официально действует единая платформа цифровых удостоверений личности, включающая биометрические данные, фото, уникальный буквенно-цифровой код, доступный через мобильное приложение. Данное решение упрощает проведение финансовых операций и доступ к государственным и коммерческим услугам без необходимости повторной регистрации, повышая уровень прозрачности и доверие к банковской системе: все операции фиксируются автоматически, а доступ в онлайн-среду возможен быть осуществлен только при наличии цифрового удостоверения, что снижает риски подставных аккаунтов, обеспечивает безопасное использование банковских услуг.

Совокупное применение биометрии, ИИ-мониторинга транзакций, блокчейн-технологий, смарт-контрактов, антифрод-систем, роботизированных консультантов, регулярных аудитов снижает уровень уязвимости, предотвращает мошенничество и киберинциденты. Исследователи Е. А. Хусаинова и Н. А. Серкина в своей статье отмечают, что «в банковской сфере безопасность сведений играет первостепенную роль, и поэтому используются различные прогрессивные технологии и методы для защиты информации» [5, с. 410]. Наряду с этим, цифровые инструменты ускоряют проведение операций, обеспечивают персонализированные рекомендации, создают условия для

мгновенных безопасных платежей. Дополняет технологическую базу гибридная модель обслуживания, где автоматизированные сервисы сочетаются с возможностью личного взаимодействия (при необходимости); этому способствуют образовательные программы, направленные на повышение уровня финансовой грамотности и финансовой культуры, что несомненно способствует вовлечению клиентов в цифровую среду. Совокупность этих мер формирует современный стандарт надежности, безопасности, прозрачности банковских услуг, укрепляя доверие пользователей и устойчивость финансовой системы.

Сформированная в Китае модель цифровой трансформации, объединяющая инновационные технологии, регуляторные меры, социальные программы, демонстрирует свою результативность на международном уровне. В частности, в 2025 году китайские цифровые банки сохраняют значимое присутствие в глобальной оценке крупнейших цифровых банков мира. Согласно TABInsights, международной аналитической платформе, специализирующейся на оценке результатов цифровой трансформации деятельности финансовых организаций, список 100 ведущих цифровых банков 2025 года охватывает организации из 42 стран. Отбор проводился среди более чем 160 участников на основе сбалансированной системы показателей, включающей пять ключевых параметров: клиентскую базу, охват рынков и продуктов, рентабельность, динамику роста активов и депозитов, а также финансовую устойчивость функционирования банка. Масштабы деятельности не являлись определяющим фактором; основной акцент делался на операционную эффективность, способность поддерживать стабильный кредитный портфель, привлекать долгосрочные источники финансирования. В этих условиях ряд китайских цифровых банков вошел в рейтинг 100 крупнейших, что отражает уровень их зрелости и конкурентные характеристики¹⁴ (табл. 2).

Таблица 2

Цифровые банки Китая, включенные в рейтинг 100 цифровых банков мира

Rank	Digital Bank	Final Score	Country	Year of launch
3	WeBank	55.8	China	2015
8	MYBank	50.6	China	2015
10	China Merchants Bank	48.8	China	2017
12	Z-Bank	44.1	China	2017
23	aiBank	38.9	China	2017
24	KCB Bank	38.8	China	2015
25	XW Bank	38.6	China	2016
38	Yillion Bank	35.6	China	2017

¹³ Васильева Е. В., Веретёхина С. В., Сергеев С. А. Цифровой человек в Поднебесной: как Китай превращает данные в активы, а население – в экосистему: URL: https://www.vedomosti.ru/press_releases/2025/07/ 21/tsifrovoi-chelovek-v-podnebesnoi-kak-kitai-prevraschaet-dannie-v-aktivu-a-naselenie--v-ekosistemu (дата обращения: 27.09.2025).

¹⁴ World'sTop 100 Digital BanksRanking 2025 URL: <https://tabinsights.com/best-digital-bank-rankings/global-digital-bank-rankings> (дата обращения: 07.12.2025).

Показатели, характеризующие уровень финансовой устойчивости деятельности крупнейших банков Китая, приведенные в таблице 2, подтверждают ведущие позиции банков Китая в рассматриваемом рейтинге. Оценка проводилась по шести ключевым критериям – масштаб, рост баланса, профиль риска, прибыльность, качество активов, ликвидность – с детализацией по 14 конкретным показателям: активы, кредиты, депозиты, LDR (коэффициент соотношения кредитов и депозитов), CAR (коэффициент достаточности капитала), прибыль, ROA (рентабельность активов), расходы, сборы, проблемные кредиты, резервы, ликвидность, LCR (коэффициент покрытия ликвидностью), NSFR (коэффициент стабильного финансирования) и совокупный показатель прочности за 2025 год. Для наглядности выбрано 10 ведущих китайских банков из рейтинга 1000 сильнейших банков по финансовой устойчивости в 2025 году¹⁵ (табл. 3).

Сравнение рейтингов показывает, что Китай одновременно занимает ведущие позиции как среди цифровых, так и среди традиционных банков, демонстрируя успешную интеграцию инновационных технологий и финансовой устойчивости. Высокая оценка китайских банков в глобальных рейтингах подчеркивает стратегический подход страны к цифровой трансформации банковского сектора.

Следует обратить внимание и на то, что столь стремительное развитие цифрового банкинга стало возможным благодаря специфике исторического, технологического пути Китая. Отставание в развитии цифровых технологий в 1990-е годы обернулось преимуществом: страна вошла в глобальную цифровую среду позже, когда базовые решения уже были

апробированы на Западе¹⁶. Это позволило не тратить ресурсы на экспериментальные этапы, а сразу адаптировать и масштабировать проверенные практики, ускорив цифровую трансформацию, способствуя системному развитию цифровой экономики. Усиливающим эффект от такой трансформации, стала демография: миллиард пользователей сформировал уникальный рынок, где даже несовершенные цифровые сервисы быстро набирали критическую массу. Уход западных сервисов (Google, WhatsApp и др.) совпал с моментом, когда локальные аналоги уже достигли зрелости, что обеспечило естественное переключение пользователей на отечественные платформы. Китайские организации (в том числе банки) прошли путь от копирования и адаптации к созданию собственных инноваций, что позволило закрепить национальную цифровую экосистему и вывести ее на глобальный уровень.

Формирование цифровой инфраструктуры в Китае является системной основой трансформации национального банковского сектора и укрепления доверия к цифровым финансовым услугам. В отличие от большинства стран, где цифровая трансформация банковского бизнеса развивается преимущественно под влиянием рыночных факторов, в КНР этот процесс осуществляется в рамках масштабной государственной стратегии, включая направленное развитие телекоммуникаций, распределенных вычислений, квантовых технологий, искусственного интеллекта, надлежащей нормативно-правовой среды для разработки и внедрения инноваций. Особое внимание при этом уделяется вопросам безопасности и финансовой устойчивости банков.

Таблица 3

Цифровые банки Китая, включенные в рейтинг 1000 сильных банков мира

TrengtSh Rank 2025	Largest Bank Rank 2025	Bank	Aggregate Strength Score 2025	Country
2	20	China Merchants Bank	8.18	China
8	4	BOC	7.78	China
18	3	CCB	7.58	China
19	90	Bank of Nanjing	7.58	China
22	79	Bank of Ningbo	7.55	China
27	1	ICBC	7.50	China
34	14	BoCom	7.45	China
35	64	Bank of Jiangsu	7.45	China
39	2	ABC	7.43	China
41	27	Industrial Bank	7.43	China

¹⁵ 1000 World's Strongest Banks Ranking 2025. URL: <https://tabinsights.com/ab1000/strongest-banks-in-the-world> (дата обращения: 07.11.2025).

¹⁶ Как Китай создал свою цифровую вселенную – и почему это сработало. URL: https://companies.rbc.ru/news/wghwjE1TpY/kak-kitaj-sozdal-svoyu-tsifrovuyu-vselennuyu--i-pochemu-eto-srabotalo/?ysclid=mg9gxnmky84_4667765 (дата обращения: 07.11.2025).

Одним из приоритетных направлений становится развитие квантовых коммуникаций и постквантовой криптографии. В марте 2017 года была введена в эксплуатацию коммерческая линия квантовой связи между Шанхаем и Ханчжоу, составляющая 260 км, а уже в октябре того же года – более протяженная магистраль длиной 2000 км между Пекином и Шанхаем. К 2021 году более 700 оптических кабелей и две станции спутниковой связи обеспечивали квантовое распределение ключей на дистанции свыше 4600 километров для более чем 150 организаций¹⁷. Пользователями этой сети стали узловые организации муниципальных электросетей, государственные и частные банки, а также сайты электронного правительства. В 2020-е годы Китай перешел к этапу пилотных и коммерческих внедрений решений, ориентированных на устойчивость к квантовым угрозам. Так, в 2022 году отмечалось развитие коммерческих квантовых вычислительных платформ, а в 2024-2025 годах операторские структуры анонсировали создание квантово-стойких криптосистем, демонстрацию защищенных соединений на дистанциях свыше 1000 км. Данные разработки формируют основу будущей финансовой безопасности, обеспечивая защиту данных и доверие пользователей к цифровым каналам.

Наряду с этим активно развивается высоконадежная телекоммуникационная инфраструктура: масштабное развертывание сетей 5G, подготовительные исследования по 6G, а также продолжение использования навигационно-спутниковой системы BeiDou (китайская глобальная спутниковая система навигации) создают технологическую основу для интеграции сервисов искусственного интеллекта, Интернета вещей, других цифровых инструментов в банковской практике, способствуя повышению скорости, безопасности, результативности финансовых операций.

Еще одним направлением национальной стратегии цифровизации становится перераспределение цифровых ресурсов и развитие инфраструктуры распределенных вычислений. Согласно Плану развития финтеха на 2022–2025 годы Народного банка Китая, формируется система данных-центров, облачных платформ, которая обеспечивает перераспределение вычислительных мощностей между регионами страны, снижает нагрузку на отдельные узлы, повышает устойчивость цифровой финансовой инфраструктуры. Для банков это означает создание единой платформы для хранения, обработки, анализа больших объемов информации о транзакциях, клиентах, операциях, что позволяет быстрее внедрять инновационные финансовые сервисы, повышать точность кредитных оценок, оптимизировать управление

рискаами, ускорять цифровую трансформацию деятельности филиалов.

На этом фоне в Китае применяются механизмы региональных финтех-песочниц, позволяющие проводить пилотное тестирование новых финансовых технологий, инструментов под контролем регуляторов. Как отмечает Синь Я., еще одной особенностью регулирования финансовых технологий в Китае является «региональная регулятивная песочница финтеха; данный механизм связан с аprobацией на пилотных проектах новых механизмов и финансовых инструментов, масштабирование которых на всю страну связано с серьезными изменениями нормативного регулирования» [6, с. 55]. Песочницы используются, например, для тестирования цифрового юаня (e-CNY), алгоритмов кредитного scoringа, других инновационных финансовых сервисов. Они дают возможность проверять работу новых платформ, приложений на ограниченной аудитории, обеспечивая безопасность, соответствие нормативным требованиям, прежде чем технологии будут масштабированы на национальный уровень.

Параллельно с этим осуществляется интеграция экосистем крупнейших технологических компаний (Alibaba, Tencent, Baidu), способствующая ускорению развития «супер-приложений» – универсальных цифровых платформ, объединяющих финансовые, торговые, социальные функции, благодаря чему пользователи могут одновременно оплачивать покупки, совершать финансовые операции, пользоваться социальными сервисами, что повышает удобство, прозрачность, скорость взаимодействия с субъектами банковской системы страны. Внедрение подобных решений усиливает доверие клиентов к цифровым каналам, так как операции становятся более безопасными, интегрированными, контролируемыми. Кроме того, цифровая трансформация китайских финансовых технологий имеет и международное измерение. Оно проявляется не только в пилотных проектах трансграничного применения цифрового юаня (e-CNY), реализуемых в рамках инициативы mBridge совместно с Гонконгом, Таиландом, ОАЭ, Банком международных расчетов, но и в развитии других направлений цифрового взаимодействия. Китай активно участвует в создании единой платежной инфраструктуры BRICS Pay, являющейся платежной системой стран БРИКС, расширяет использование UnionPay, созданной Госсоветом и Народным банком Китая и ставшей широко используемой в других странах, а также продвигает международную сеть сервисов Blockchain-based Service Network (BSN) для поддержки трансграничных блокчейн-приложений. Эти инициативы усиливают влияние Китая

¹⁷ В Китае запущена самая протяженная и крупная сеть с квантовым шифрованием. URL: <https://naked-science.ru/article/physics/v-kitae-zapushhena-samaras-protiyazhennaya-i-krupnaya-set-s-kvantovym-shifrovaniem> (дата обращения: 07.11.2025).

в международных расчетах, укрепляют доверие к цифровым финансовым инструментам как на внутреннем, так и на внешнем рынке.

Таким образом, цифровая трансформация деятельность банков КНР и их филиалов показывает, что доверие и безопасность финансовой системы формируются за счет сочетания инновационных технологий и институциональной поддержки. Подход Китая носит поэтапный характер: сначала создаются условия для внедрения цифровых решений, затем усиливаются меры регуляторного контроля, формируется стабильная нормативная база с учетом международных стандартов¹⁸. Цифровизация охватывает как клиентские сервисы, так и внутренние процессы банков: филиалы становятся площадками для внедрения робототехники, искусственного интеллекта, биометрических систем, автоматизации операций, аналитики данных. Параллельно государство обеспечивает надежность инфраструктуры, кибербезопасность, стандартизацию сервисов, а социальные и образовательные инициативы повышают финансовую грамотность населения. Сочетание этих факторов формирует не только новые стандарты прозрачности, надежности, доступности финансовых услуг, превращая цифровые филиалы в стратегический инструмент развития финансового сектора, но и пример для международного банковского сообщества.

Сведения об авторах

Кувалдина Татьяна Борисовна – доктор экономических наук, доцент, член Редакционной коллегии научного журнала «Сибирская финансовая школа», профессор кафедры «Экономическая безопасность и управление финансами», ФГБОУ ВО «Омский государственный университет путей сообщения», Омск, Россия.

Email: kuvaldina2004@mail.ru

Следнева Кристина Евгеньевна – специалист Блока «Технологии», ПАО Сбербанк, Омск, Россия.

Email: ksledneva2003@gmail.com

Литература

- Чжан В., Ярцева К. М. Инновационная система Китая: возможности для адаптации в России? // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2025. № 7. С. 239–246. DOI: 10.24412/2220-2404-2025-7-23
- Listed banks in China: 2024 / This report marks EY Greater China's 18th consecutive annual analysis on China's listed banks. – China: Ernst & Young, 2025. – 100 p. URL: <https://www.ey.com/content/dam/ey-unified-site/ey-com/en-cn/newsroom/2025/5/documents/ey-listed-banks-in-china-2024-review-and-outlook-en.pdf>.
- Лемутов В. А. Технологии как драйвер экономического развития: риски и перспективы политики «Новой инфраструктуры» в КНР // Вестник института экономики Российской академии наук. 2023. № 3. С. 127–150.
- Дятлов С. А., Чжоу В. Институты развития экосистем искусственного интеллекта в России и Китае // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2023. № 1 (139). С. 19–24.
- Хусаинова Е. А., Серкина Н. А Информационная безопасность в банках // Естественно-гуманитарные исследования. 2025. № 1 (57). С. 408–411.
- Синь Я. Финтех-регулирование в Китае: наблюдения и сравнения // Инновации и инвестиции. 2023. № 6. С. 53–56.

DIGITAL TRANSFORMATION OF BANKS AS A FACTOR OF TRUST AND SECURITY: ANALYSIS OF CHINESE EXPERIENCE

T. Kuvaldina

*Omsk State Transport University (OSTU),
Omsk, Russia*

K. Sledneva

*PJSC Sberbank, Technology Block,
Omsk, Russia*

Abstract. The digital transformation of the banking sector goes beyond the usual modernization of services: it reshapes approaches to financial services, making technology a key factor in trust, security, and accessibility. Modern bank branches are transforming into intelligent platforms where artificial intelligence (AI), biometrics,

¹⁸ Опыт Китая в регулировании искусственного интеллекта / ЕВРАЗИЯ сегодня (публикация от 21.07.2025). URL: <https://eurasia.today/actual/opyt-kitaya-v-regulirovaniu-iskusstvennogo-intellekta> (дата обращения: 27.09.2025).

blockchain, robotics, touch-sensitive terminals, and digital currency create new standards for customer interaction, improving operational efficiency, transaction accuracy, and the resilience of financial institutions. Significant attention is paid to the internal processes of banks, including the automation of operations, the selection of staff focused on the use of AI, including in the field of risk management and data analytics. Of particular interest is the Chinese model of digital transformation, which combines large-scale government strategies, support for scientific and technological integration with the national infrastructure, and the active participation of fintech companies. Branches here are becoming hybrid spaces where digital technologies and personal service are harmoniously combined, ensuring both the speed of transactions and the availability of financial services for customers with varying levels of digital competence. Large-scale government support includes regulatory and legal regulation, development of 5G infrastructure, cloud platforms, quantum communication, fintech sandboxes, and educational programs to improve financial literacy and financial culture. Innovative approaches, such as the introduction of the digital yuan (e-CNY), smart contracts, international payment platforms (mBridge, BRICS Pay), and the integration of the ecosystems of major technology companies (Alibaba, Tencent, Baidu), are creating a unique digital financial ecosystem. This allows for the creation of new standards of transparency, reliability, and security, reducing operational risks, increasing financial inclusion, and strengthening customer trust.

The paper presents the results of an analysis of technological, institutional, and regulatory mechanisms that support the sustainability and competitiveness of the banking system, including through the transformation of bank branches' operations through the automation of processes, the introduction of AI, robotics, blockchain technologies, and digital identification of citizens. The study demonstrates how the synergy of innovation and government support allows for the implementation of new banking models, the development of strategic tools for the financial sector, and the creation of experiences that can serve as a reference for international banking practices.

Keywords: digitalization of society, digital transformation of banking activities, financial security, process automation, innovations in the banking sector, and Chinese practices.

References

1. Zhang V., Yartseva K.M. China's Innovation System: Opportunities for Adaptation in Russia? *Gumanitarnye, social'no-ekonomicheskie i obshchestvennye nauki*, 2025, No.7, pp. 239-247. (In Russ.).
2. Listed banks in China: 2024, This report marks EY Greater China's 18th consecutive annual analysis on China's listed banks, China: Ernst & Young, 2025, 100 p. URL: <https://www.ey.com/content/dam/ey-unified-site/ey-com/en-cn/newsroom/2025/5/documents/ey-listed-banks-in-china-2024-review-and-outlook-en.pdf>.
3. Lemutov, V.A. Technologies as a Driver of Economic Development: Risks and Prospects of the New Infrastructure Policy in China, *Vestnik instituta jekonomiki rossijskoj akademii nauk*, 2023, No. 3, pp. 127-150. (In Russ.).
4. Dyatlov S.A., Zhou V. Institutions for the Development of Artificial Intelligence Ecosystems in Russia and China, *Izvestija Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo jekonomicheskogo universiteta*, 2023, No. 1 (139), pp. 19-24. (In Russ.).
5. Khusainova E.A., Serkina N.A. Information Security in Banks, *Estestvenno-gumanitarnye issledovaniya*, 2025, No. 1 (57), pp. 408-411. (In Russ.).
6. Xin Y. FinTech Regulation in China: Observations and Comparisons, *Innovacii i investicii*, 2023, No. 6, pp. 53-56. (In Russ.).

About the authors

Tatyana B. Kuvaldina – Professor of the Department of Economic Security and Financial Management, Omsk State University of Railway Engineering (OmGUPS) Omsk, Russia.
Email: kuvaldina2004@mail.ru

Kristina E. Sledneva – specialist of the Technology unit, Sberbank PJSC, Omsk, Russia.
Email: ksledneva2003@gmail.ru