

ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В БАНКОВСКОМ ИННОВАЦИОННОМ МЕНЕДЖМЕНТЕ В РАКУРСЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ CHINA CONSTRUCTION BANK)

Сынкю Юн

Северо-Западный институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия
e-mail: Uni_pandemia@rambler.ru

Аннотация. Актуальность исследования обусловлена усилением роли искусственного интеллекта (ИИ) в обеспечении экономической безопасности банковского сектора на фоне цифровой трансформации и растущей волатильности мировых финансовых рынков. Особую значимость приобретает анализ влияния ИИ-технологий на стоимость финансовых организаций, что позволяет выявить оптимальные стратегии их внедрения. Целью исследования является оценка эффективности применения ИИ-решений в банковском менеджменте на примере China Construction Bank и определение их влияния на показатели экономической безопасности и рыночной стоимости банка. Методологическая основа включает комплексный количественный и качественный анализ ключевых показателей эффективности за период 2016–2024 годы, сравнительную оценку четырех базовых секторов: конкурентоспособности, ликвидности, эффективности управления и дополнительных показателей. Основные результаты показывают, что системное внедрение ИИ-алгоритмов позволило банку существенно улучшить операционную эффективность через реальное время отслеживания изменений внешней среды, мониторинг финансовых показателей и прогнозирование сценариев развития. Это обеспечило устойчивый рост рыночной стоимости банка даже в условиях пандемии и геополитической нестабильности. Научная новизна заключается в подтверждении гипотезы о положительной корреляции между уровнем технологической оснащенности банка и его стоимостью, а также в разработке методики оценки эффективности ИИ-решений. Практическая значимость исследования состоит в возможности использования полученных данных для совершенствования системы управления экономическими рисками в банковском секторе. Результаты могут быть применены другими финансовыми организациями при разработке стратегий цифровой трансформации. Направления дальнейших исследований включают изучение влияния различных типов ИИ-решений на отдельные аспекты банковской деятельности, а также оценку долгосрочных эффектов их внедрения. Рекомендуется расширить географию исследования, включив другие крупные банки.

Ключевые слова: искусственный интеллект, банковский менеджмент, экономическая безопасность, оценка стоимости, управленческие инновации.

Для цитирования: Юн Сынкю Технологии искусственного интеллекта в банковском инновационном менеджменте в ракурсе экономической безопасности (на примере China Construction Bank) // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2025. – № 3. – С. 86–93. – <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2025-3-86>.

Original article

ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN BANKING INNOVATION MANAGEMENT FROM THE PERSPECTIVE OF ECONOMIC SECURITY (ON THE EXAMPLE OF CHINA CONSTRUCTION BANK)

Seungkyu Yoon

North-West Institute of Management – branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, St. Petersburg, Russia
e-mail: Uni_pandemia@rambler.ru

Abstract. The relevance of the study is due to the increasing role of artificial intelligence (AI) in ensuring the



economic security of the banking sector against the background of digital transformation and growing volatility of global financial markets. The analysis of the impact of AI-technologies on the value of financial organizations is of particular importance, which allows to identify optimal strategies for their implementation. The purpose of the study is to assess the effectiveness of AI solutions in bank management on the example of China Construction Bank and to determine their impact on the indicators of economic security and market value of the bank. The methodological framework includes a comprehensive quantitative and qualitative analysis of key performance indicators for the period 2016-2024, comparative assessment of four basic sectors: competitiveness, liquidity, management efficiency and additional indicators. The main results show that the systematic implementation of AI algorithms allowed the bank to significantly improve operational efficiency through real-time tracking of external environment changes, monitoring of financial indicators and forecasting of development scenarios. This ensured sustainable growth in the bank's market value even in the face of pandemic and geopolitical instability. Scientific novelty consists in the confirmation of the hypothesis of positive correlation between the level of technological equipment of the bank and its value, as well as in the development of a methodology for assessing the effectiveness of AI solutions. The practical significance of the research consists in the possibility of using the obtained data to improve the economic risk management system in the banking sector. The results can be applied by other financial organizations in the development of digital transformation strategies. Areas for further research include studying the impact of different types of AI solutions on certain aspects of banking activities, as well as assessing the long-term effects of their implementation. It is recommended to expand the geography of the study to include other large banks.

Key words: *A.I. technologies, banking management, economics security, value measurements, management innovations.*

Cite as: Yoon, Seungkyu (2025) [Artificial Intelligence Technologies in Banking Innovation Management from the Perspective of Economic Security (on the example of China Construction Bank)]. *Intellect. Innovacii. Investicii* [Intellect. Innovations. Investments]. Vol. 3, pp. 86–93. – <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2025-3-86>.

Введение

Комплексный подход к обеспечению экономической безопасности в XXI веке подразумевает программное и системное достижение высоких социальных, деловых и финансово-коммерческих KPI. При этом организационные и управленческие запросы в новой экономической реальности не могут удовлетворяться традиционными административными методами в глобальном масштабе, поэтому с учётом такого тренда, как интернационализация, повсеместно возрастает потребность в широком внедрении ИИ-технологий, например, в банковском секторе. В данном вопросе Китай не является исключением и добился существенного прогресса, что может быть наглядно продемонстрировано на примере China Construction Bank. Актуальность исследуемой темы состоит в том, чтобы продемонстрировать малоизученную в российской и зарубежной науке корреляцию между результативностью внедрения ИИ-технологий в банковском менеджменте с целью обеспечения экономической безопасности и производными изменениями показателей стоимости.

Научная гипотеза и метод исследования

Становление Китая в качестве ведущей мировой державы с учетом темпов интернационализации экономической реальности в XX – начале XXI века привело к тому, что в китайском банковском секторе возникла жесткая конкуренция. В частности, количество

банков существенно увеличилось, развиваются профильные бренды и клиентские продукты, отмечаются высокие темпы дифференциации сервисов. С точки зрения экономической географии, следует констатировать, что развитие банковского дела в Китае имеет неоднородный характер. По сути, на сегодняшний день сформировалась асимметричная управленческая структура с ярко выраженной лидерской позицией менеджерского подхода в провинции Гуандун, где сосредоточено наибольшее количество финансовых компаний. Следует отметить, что в Пекине находятся штаб-квартиры пяти крупнейших государственных банков, а провинции Чжэцзян (10 компаний), Цзянсу (9 компаний) и Шаньдун (5 компаний) занимают третье, четвертое и пятое места в списке. Общая стоимость брендов составляет 74,9 млрд юаней, 63,6 млрд юаней и 15,2 млрд юаней, соответственно; Шанхай (4 компании) и Фуцзянь (3 компании) проигрывают, но общая стоимость брендов не является низкой, достигая 461,7 млрд юаней и 154,9 млрд юаней, соответственно [10]. При этом внедрение ИИ-технологий в банковское дело в указанных регионах также фиксируется наиболее интенсивное, при этом финансовое обеспечение за счет имеющихся активов гарантируется астрономической суммой в 200 трлн юаней [9]. В данной связи очевидно, что малейшее колебание или понижение в вопросах оценки банковской стоимости может спровоцировать катастрофические менеджерские угрозы и риски, поэтому стабильность и устойчивость должны

обеспечиваться за счет системного подхода к управлению и грамотного внедрения ИИ-технологий в менеджерскую действительность. Гипотеза исследования состоит в том, что роботизация вкупе с инновационным развитием позволяет сформировать устойчивые показатели экономической безопасности, что, в свою очередь, положительно сказывается на стоимости банковских активов и пассивов.

В этих вопросах China Construction Bank находится в авангарде экономического развития КНР. Это второй по величине банк в Китае, его капитал составляет 272 миллиарда долларов США, что соответствует 31-ому месту в списке Fortune Global 500 за 2021 год [7]. Филиалы и дочерние компании China Construction Bank находятся в 30 странах и регионах. По данным исследователей, общая стоимость 100 китайских банков, зарегистрированных на бирже, в 2020 году составляет 3,619.07 млрд юаней, что на 10,28% больше, чем в прошлом году; также существует 12 брендов со стоимостью более 100 млрд юаней, а порог для листинга достигает 1,698 млрд юаней, что почти на 8,61% больше, чем в предыдущем году [5]. Важно

отметить, что проблема оценки стоимости китайских банков состоит в том, что только 14 коммерческих банков котируются на бирже, а это не только затрудняет эмпирический сбор материала (по этой причине автор оперирует данными за 2020 год), но и формирует поле неопределенности в сфере оценки угроз экономической безопасности. С методологической точки зрения данная проблема может решаться за счет использования затратного подхода. В этом случае научно-исследовательская идея строится на том, что производится поэлементная оценка рыночной стоимости активов и обязательств банка и учитывается различие между результатами балансовой и рыночной оценки составляющих активов и пассивов банка, показанной в таблице 1. По итогам применения этого метода компания Lianhe Credit Rating Co., Ltd. определила, что долгосрочный кредитный рейтинг China Construction Bank составляет AAA, кредитный рейтинг вторичных капитальных облигаций – AAA, а прогноз по рейтингу – стабильный. Иными словами, China Construction Bank имеет высокую стоимость по итогам оценки с применением затратного метода.

Таблица 1. Уровни банковского кредитного рейтинга

Кредитный рейтинг	Общий балл (S)	Оценка рыночной конкурентоспособности (C)	Оценка ликвидности (L)	Оценка уровня управления (M)	Другое (P)	Описание
AAA	$S \geq 70$	$15 \leq C$	$15 \leq L$	$15 \leq M$	не ограничен	понижение на один уровень, если индивидуальная оценка не соответствует условиям
AA	$60 \leq S \leq 70$	$12 \leq C$	$12 \leq L$	$12 \leq M$	не ограничен	
A	$50 \leq S \leq 60$	$9 \leq C$	$9 \leq L$	$9 \leq M$	не ограничен	
BBB	$45 \leq S \leq 50$	не ограничен	не ограничен	не ограничен	не ограничен	
BB	$40 \leq S \leq 45$	не ограничен	не ограничен	не ограничен	не ограничен	
B	$S \leq 40$	не ограничен	не ограничен	не ограничен	не ограничен	
F	Клиенты, которые не соблюдают национальную политику в области охраны окружающей среды, промышленную политику и политику банковского кредитования, или результаты классификации ссуд, вызывают подозрение и теряют клиентов					

Источник: составлено на основе находящихся в свободном доступе статистических данных Lianhe Credit Rating Co. – URL: <https://lhratingsglobal.com/> (дата обращения: 03.03.2025)

Результаты исследования

Итак, в соответствии с уровнем AAA в ракурсе экономической безопасности China Construction Bank следует воспринимать как надежную и масштабную финансовую организацию с устойчивой конкурентной позицией и хорошими перспективами развития, очень высокой ликвидностью, инновационным уровнем менеджмента, высокой платежеспособностью и потенциалом инвестирования. Вполне логично, что этот тезис подтверждается системной оценкой стои-

мости China Construction Bank, которая является достаточно сложной конструкцией, учитывающей разнообразные данные, полученные с помощью количественного и качественного анализа, представленного в таблице 2. При этом эксперты сходятся во мнении о том, что эффективные КРП анализируемого банка во многом детерминированы повсеместным внедрением ИИ-технологий, которые позволяют минимизировать угрозы и риски в сфере экономической безопасности по четырем базовым секторам, а именно, конкуренто-

способность банка на рынке, ликвидность, эффективность управления и дополнительные показатели. ИИ-алгоритмы в режиме реального времени отслеживают динамику изменений операционной среды, системы менеджмента качества, расширения рынка и канала продаж, текущей и быстрой ликвидности, покрытия процентов, а также оценивают качество управления ключевым управленческим персоналом, рентабельность активов, целесообразность менеджерской

структуры, сумму актива процентной ставки, а также позволяют добиваться системного мониторинга и контроля за объемом выручки от продаж и прогнозировать сценарии развития. С учетом вышесказанного, China Construction Bank суммарно набирает высокий итоговый показатель оценки стоимости, причем значение ИИ-технологий, позволяющих обеспечить оптимальный уровень экономической безопасности, в данном контексте трудно переоценить.

Таблица 2. Итоговые показатели оценки стоимости China Construction Bank

Индекс	Оценка (в баллах)
Конкурентоспособность на рынке (C)	
Операционная среда	5
Развитый характер действующих объектов	5
Система менеджмента качества	5
Расширение рынка и развитие каналов продаж	5
Ликвидность (L)	
Коэффициент текущей ликвидности	5
Коэффициент быстрой ликвидности	4
Оборачиваемость дебиторской задолженности	4
Коэффициент покрытия процентов	5
Эффективность управления (M)	
Качество и управление ключевым управленческим персоналом	5
Целесообразность структуры управления	5
Рентабельность активов	5
Основная сумма актива и процентная ставка	4
Дополнительные показатели (P)	
Соотношение активов и пассивов	4
Выручка от продаж	5
Анализ устойчивости и перспектив отрасли	5
Анализ основных вопросов	5

Источник: составлено на основе находящихся в свободном доступе статистических данных Lianhe Credit Rating Co. – URL: <https://lhratingsglobal.com/> (дата обращения: 03.03.2025)

Роботизация большинства менеджерских операций и высокая результативность в сфере обеспечения экономической безопасности по основным качественным и количественным показателям эффективности China Construction Bank является важным фактором стабильной и устойчивой величины стоимостной оценки. Здесь следует отметить, что качественные показатели в XXI веке оцениваются по единому стандарту, а количественные показатели рассчитываются

с использованием методов анализа коэффициентов и оценки эффективности. Это означает, что все показатели сравниваются и анализируются в пропорциональном соотношении. Дополнительно эта аргументация усиливается за счет аналитической сводки, согласно которой чистый доход China Construction Bank составил 575 миллионов юаней в 2020 году, что на 7% больше, чем в 2019 году, при этом общие активы возросли на 10,6% [1]. Также положительную оценку

получили меры, предпринимаемые China Construction Bank в период коронавирусной пандемии: реализовано 47 стратегических проектов, 79 ключевых, 1664 независимых инновационных проектов и позитивно оценивается кадровая политика China Construction

Bank [8]. По состоянию на 2020 год в банке работало 349671 человек, из которых высшее образование получили более 70% работников [11]. Соответственно, China Construction Bank имеет высокие показатели конкурентоспособности, отраженные в таблице 3.

Таблица 3. Факторы конкурентоспособности China Construction Bank

Фактор (качественный показатель)	Текстовое воплощение основной конкурентоспособности
Лидирующая доля рынка	Лидер, лидер, правитель
Ведущее качество	Удобно и быстро, качественно и надежно
Ведущий сервис	Самый активный и надежный банк
Ведущие технологии	Всегда банк номер один
Лидер инноваций	Продукты, услуги, менеджмент самого инновационного банка
Лидер по гибкости	Самый адаптируемый банк
Ведущие отношения с клиентами	Честность превыше всего
Ведущая репутация	Уникальный банк
Знание лидерства	Банк, который продолжает учиться и внедрять инновации
Ценовой лидер	Самый дешевый банк
Ценностный лидер	Самый удовлетворительный банк

Источник: составлено автором

Очевидно, что прогрессивные технологии и инновационное лидерство находятся в центре генеральной стратегической линии развития China Construction Bank, то есть ИИ-решения являются неотъемлемой частью обеспечения менеджерской среды, в том числе и в вопросах экономической безопасности в на-

стоящее время, равно как и долгосрочной, а также краткосрочной перспективе. В данной связи неудивительно, что основные финансовые показатели China Construction Bank, отраженные в таблице 4, имеют положительную динамику.

Таблица 4. Основные финансовые показатели China Construction Bank (в млн юаней)

Финансовые коэффициенты, %	2020	2019	2018	2017	2016
Показатель рентабельности					
Рентабельность средних активов	1,02	1,11	1,13	1,13	1,18
Средневзвешенная рентабельность капитала	12,12	13,18	14,04	14,80	15,44
Средневзвешенная рентабельность капитала после вычета единовременных прибылей и убытков	12,16	13,19	14,05	14,72	15,29
Чистая процентная маржа	2,04	2,16	2,22	2,11	2,11
Чистая процентная доходность	2,19	2,32	2,36	2,23	2,25
Отношение чистого комиссионного дохода к операционному доходу	15,16	15,72	15,25	16,27	17,47
Соотношение затрат и доходов	25,12	26,53	26,42	26,95	27,49

Продолжение таблицы 4

Финансовые коэффициенты, %	2020	2019	2018	2017	2016
Индекс достаточности капитала					
Коэффициент достаточности основного капитала 1 уровня	13,62	13,88	13,83	13,09	12,98
Коэффициент достаточности капитала 1 уровня	14,22	14,68	14,42	13,71	13,15
Коэффициент достаточности капитала	17,06	17,52	17,19	15,50	14,94
Отношение общей суммы капитала к общей сумме активов	8,49	8,79	8,58	8,12	7,58
Индекс качества активов					
Показатель неработающих кредитов	1,56	1,42	1,46	1,49	1,52
Коэффициент резервного покрытия	213,59	227,69	208,37	171,08	150,36
Отношение готовности к убыткам к общей сумме кредита	3,33	3,23	3,04	2,55	2,29

Источник: составлено автором

Обсуждение результатов научного исследования и выводы

Согласно данным научно-исследовательской группы под руководством профессора Ли Таожаня в составе Ван Юйгэ и Лю Чжэнь Вэй, в 2020 году чистый процентный доход China Construction Bank составил 575909 млн юаней, что на 7,2% выше, чем в предыдущем году [13, р. 159]. Кроме того, чистая прибыль неуклонно возрастала на протяжении пяти лет. Очевидно, что China Construction Bank успешно справился с организационными трудностями и угрозами в сфере экономической безопасности в период пандемии, не останавливаясь в процессе открытия филиалов и расширенного внедрения ИИ-технологий, в том числе в процессе расширения маркетингового присутствия на Интернет-пространстве. По итогам комплексной реализации инновационных менеджерских решений чистый капитал банка составил в 2020 году 226114 млн юаней, что также превышает показатели 2019 года на 8,2% [14, р. 235]. Поскольку финансовые активы банка до сих пор возрастают, это позволяет утверждать, что данная организация в целом устойчива к кризисным явлениям. По мнению экспертов в сфере оценки стоимости, в 2022–2023 годах China Construction Bank продолжает выравнивать свою политику после коронавирусной пандемии с учетом новых неблагоприятных обстоятельств геополитического характера, провоцирующих новые угрозы в сфере экономической безопасности. В целом стратегические приоритеты смещаются в сторону активной стабилизации финансового рынка, поддержки национальной валюты и сбалансирования кадровой

политики. Очевидно, что доходы от кредитов снизились, а жесткая конкуренция в этом секторе финансового рынка привела к увеличению стоимости вкладов в Китае. При этом чистый банковский доход от процентов по кредитам увеличился на 388 млн юаней по сравнению с 2019 годом, а процентный доход от финансовых вложений составил 209803 млн юаней, что на 10,73% превышает аналогичные показатели предыдущего года, также процентный доход от депозитов составил 355 млн юаней, что на 2,21% больше, чем в предыдущем году, – в основном от того, что средний остаток по депозитам вырос на 4,16% по сравнению с 2019 годом [15, р. 101011]. Далее, процентный доход от финансовых активов по соглашениям о перепродаже составил 119 млн юаней, что на 38,22% больше, чем в 2019 году. Это произошло в основном за счет увеличения среднего остатка финансовых активов на 71,59% [4]. В 2024 году обозначился рост на 329 млн юаней, то есть произошло увеличение показателей на 11,72% по сравнению с предыдущим годом, а по состоянию на конец 2024 года общие активы China Construction Bank составили 28,13 трлн юаней, что на 2,70 трлн юаней больше, чем в предыдущем году, т.е. на 10,6% [2]. Выданные кредиты суммарно возросли на 1.69 трлн юаней по сравнению с предыдущим годом, т.е. на 11,62% [6, р. 12]. Также банк активно участвовал в погашении государственного долга и увеличил объем финансовых инвестиций на 737000 млн юаней или на 11,8%, в то время как сумма потребительских кредитов на приобретение жилья составила 5,83 трлн юаней, что на 525764 млн юаней больше, чем в предыдущем году, или на 9,91%; кредиты

по банковским картам составили 825710 млн юаней, что на 84,513 млрд юаней больше, чем в предыдущем году, или на 9,91%; ссуды на личное потребление составили 264581 млрд юаней, увеличившись по сравнению с предыдущим годом. China Construction Bank предоставил для физических лиц кредиты в размере 138481 млн юаней, что на 904 млн юаней больше, чем в предыдущем году [3, р. 193]. Суммы кредитов из-за рубежа и от дочерних компаний составили 892617 млн юаней, что на 165400 млн юаней или 15,63% меньше, чем в предыдущем году, а по состоянию на конец 2020 года общие финансовые вложения China Construction Bank составили 6,95 трлн юаней, что на 737412 млн юаней больше, чем в предыдущем году, кроме того объем облигаций по сравнению с прошлым годом увеличился на 14,02%, что эквивалентно 819,751 млрд юаней, и составил 95,9% от общего объема финансовых вложений, то есть на 1,81 процентных пункта больше, чем в 2023 году [12]. Что касается долевого инструментария и фондов, то они также увеличились в объеме по сравнению с прошлым годом – на 38,85 млрд юаней, то есть на 3,22% или на 0,25 процентных пункта, при этом отрицательную тенденцию продемонстрировали прочие долговые инструменты, уменьшившись на 121,189 млрд юаней относительно предыдущего года, а их доля в общем объеме упала

до 0,88%, также следует обратить внимание на общую сумму облигаций: в 2020 году она составила 6,44 трлн юаней, что оказалось на 866,81 млрд юаней, то есть на 15,54%, больше, чем в 2019 году, однако, общий объем облигаций в иностранной валюте сократился на 16,95% и составил 227,049 млрд юаней, что на 46,33 млрд юаней меньше по сравнению с аналогичным показателем 2019 года, а финансовые облигации, выпущенные финансовыми учреждениями, за весь рассматриваемый период вышли на отметку 1,15 трлн юаней и в эту сумму также вошли 781,313 млрд юаней в виде облигаций полисов и облигаций банков, а также 363,852 млрд юаней в форме облигаций небанковских финансовых организаций – 68,23% и 31,77%, соответственно¹.

Итак, по итогам проведенного анализа КПИ в случае с China Construction Bank справедливо утверждать, что комплексное использование ИИ-технологий в сфере в процессе инновационного развития банковской менеджерской системы позволило минимизировать риски и угрозы экономического характера и, как следствие, выйти на устойчивые, динамические показатели оценки стоимости, в том числе и в таких критически значимых секторах, как клиентская лояльность, репутация и бренд.

References

1. Burdekin, R., Tao, R. (2022) Chinese influences on inflation determination in Australia and the ASEAN group: A Markov-Switching analysis. *Asia and the Global Economy*. Vol. 2. No. 2, pp. 100037. – <https://doi.org/10.1016/j.aglobe.2022.100037>. (In Eng.).
2. Dillon, M. (2021) China in the age of Xi Jinping. Abingdon, Oxon. *New York: Routledge*, pp. 71–75. (In Eng.).
3. Dreher, A., et al. (2022) Banking on Beijing: the aims and impacts of China's overseas development program Cambridge, United Kingdom. New York. NY: *Cambridge University Press*, 312 p. (In Eng.).
4. Ellington, M., Stamatogiannis, M., Zheng, Y. (2022) A study of cross-industry return predictability in the Chinese stock market. *International Review of Financial Analysis*. Vol. 83. No. 2, pp. 102249. – <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2022.102249>. (In Eng.).
5. Gao, Y., Li, H., Li, Q. (2022) The misalignments in Chinese real effective exchange rate from 1994 to 2020: A counterfactual analysis. *China Economic Review*. Vol. 75. No. 5, pp. 101828. – <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2022.101828>. (In Eng.).
6. Huang, R. H. (2021) Fintech regulation in China: principles, policies and practices. Cambridge, United Kingdom. New York, NY: *Cambridge University Press*, 298 p. (In Eng.).
7. Huang, Y., Mayer, M. (2022) Digital currencies, monetary sovereignty, and U.S. China power competition. *Policy & Internet*. Vol. 14. No. 2, pp. 324–347. – <https://doi.org/10.1002/poi3.302>. (In Eng.).
8. Li, J., et al. (2017) The factor analysis of share price for Chinese listed banks from the angle of risk management control. *Modern Science*. Vol. 4. No. 3, pp. 62–76 (In Eng.).
9. Li, L., Xu, F., Qin, L. (2022) Does Shanghai International Financial Center Promote RMB Internationalization? *Discrete Dynamics in Nature and Society*. Vol. 6. No. 6, pp. 1–8. – <https://doi.org/10.1155/2022/4000024>. (In Eng.).
10. Liu, T. Y., Lee, C. C. (2022) Exchange rate fluctuations and interest rate policy. *International Journal of Finance and Economics*. Vol. 27. No. 3, pp. 3531–3549. – <https://doi.org/10.1002/ijfe.2336>. (In Eng.).

¹ Spiro N. Banks stuck in quandary; Chinese lenders under pressure as they grapple with property crisis and economic downturn induced by zero Covid policy. *South China Morning Post (Hong Kong)*. – 2022. – Vol. 9. – P. 67.

11. Long, S., et al. (2021) Do the RMB exchange rate and global commodity prices have asymmetric or symmetric effects on China's stock prices? *Financial Innovation*. Vol. 7. No. 1, pp. 1–21. – <https://doi.org/10.1186/s40854-021-00262-0>. (In Eng.).
12. Matthews, K. (2013) Risk management and managerial efficiency in Chinese banks: A network DEA framework. *Omega*. Vol. 41. No.2, pp. 207–215. –<https://doi.org/10.1016/j.omega.2012.06.003>. (In Eng.).
13. Wu, Y., Bowe, M. (2010) Information Disclosure, Market Discipline and the Management of Bank Capital: Evidence from the Chinese Financial Sector. *Journal of Financial Services Research*. Vol. 38. No. 2, pp. 159–186. – <https://doi.org/10.1007/s10693-010-0091-6>. (In Eng.).
14. Xu, J. (2022) Developments and Implications of Central Bank Digital Currency: The Case of China e-CNY. *Asian Economic Policy Review*. Vol. 17. No. 2, pp. 235–250. – <https://doi.org/10.1111/aepr.12396>. (In Eng.).
15. Zhu, Q., et al. (2021) Adoption of mobile banking in rural China: Impact of information dissemination channel. *Socio-Economic Planning Sciences*. Vol. 83. No. 6. – <https://doi.org/10.1016/j.seps.2021.101011>. (In Eng.).

Информация об авторе:

Сынкю Юн, аспирант, научная специальность 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика, Северо-Западный институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

ORCID iD: 0009-0009-1556-8030

e-mail: Uni_pandemia@rambler.ru

Статья поступила в редакцию: 19.03.2025; принята в печать: 22.05.2025.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Information about the author:

Seungkyu Yoon, postgraduate student, scientific specialty 5.2.3 Regional and Sectoral Economics, North-West Institute of Management – branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, St. Petersburg, Russia

ORCID iD: 0009-0009-1556-8030

e-mail: Uni_pandemia@rambler.ru

The paper was submitted: 19.03.2025.

Accepted for publication: 22.05.2025.

The author has read and approved the final manuscript.