

# ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ НА РАЗВИТИЕ МИРОВОГО ФИНАНСОВОГО РЫНКА

*Акабирходжаева Дильфуза Рустамовна*

*ф.-м. к.т.н., доцент УМЕД*

*Абдуллаев Ахроржон Ахаджон угли.*

*Магистрант кафедры ВЭД Университета мировой экономики и  
дипломатии*

## **Аннотация**

Сегодня международные финансовые рынки становятся не только катализатором глобального экономического роста, но и спектром непредсказуемых проблем и возможностей. Наличие технологических революций всегда определяло и влияло на развитие финансового сектора, определяя его способность адаптироваться к новым условиям и изменениям. Сегодня среди современных инноваций технический прогресс занимает центральное место в трансформационных изменениях на международных финансовых рынках, создавая возможности для эффективности и инновационных решений. Цель исследования – определение теоретических, концептуальных и практических основ воздействия технологических инноваций на мировую финансовую систему в условиях развития международного финансового рынка. Для достижения поставленной цели в исследовании определена сущность понятий «технологические инновации» и «международный финансовый рынок», а также систематизированы основные виды современных технологических инноваций. Исследование включает выявление современных типов технологических инноваций на международном финансовом рынке (технологии блокчейн, искусственный интеллект финтех-платформ, электронные деньги и цифровые валюты, краудфандинг и PR-проекты). В исследовании предложена собственная точка зрения авторов на этапы развития и становления технологических инноваций на международном финансовом рынке, а также дана оценка развития

современных технологических инноваций на финансовом рынке, включая прогнозы на будущее.

**Ключевые слова:** блокчейн, финтех-платформы, краудфандинг, искусственный интеллект, банковское дело, финансовые рынки, глобальная экономика, развитие, инновации.

## **THE IMPACT OF MODERN TECHNOLOGICAL INNOVATIONS ON THE DEVELOPMENT OF THE GLOBAL FINANCIAL MARKET**

*Akabirxodjaeva Dilfuza Rustamovna*

*Phys.-Math. Ph.D., Associate Professor UWED*

*Abdullaev Akhrorjon Akhadjon ugli.*

*Master's student of the Department of Foreign Economic Activity of the University of World Economy and Diplomacy*

### **Abstract**

In the contemporary era, the global financial landscape is evolving not just as a driver of worldwide economic expansion but also as a mix of unforeseen challenges and prospects. The advent of technological advancements has consistently shaped and influenced the evolution of the financial industry, affecting its capacity to adjust to new circumstances and shifts. Presently, technological advancements are at the forefront of transformative shifts in the global financial arena, fostering opportunities for enhanced efficiency and creative solutions. The objective of this research is to explore the theoretical, conceptual, and practical implications of technological advancements on the global financial ecosystem within the backdrop of the international financial market's evolution. To accomplish this objective, the research delineates the core definitions of "technological innovation" and "international financial market," and categorizes the principal categories of contemporary technological innovations. The research encompasses the identification of the latest forms of technological innovations within the international financial market, such as blockchain technologies, artificial intelligence in fintech platforms, electronic money and digital currencies, and

crowdfunding and project-based fundraising initiatives. The research presents the authors' perspective on the progression and genesis of technological innovations in the international financial market, alongside an evaluation of the contemporary technological innovations in the financial sector, including projections for the future.

**Keywords:** blockchain, fintech platforms, crowdfunding, artificial intelligence, banking, financial markets, global economy, evolution, innovation.

### **Входить**

Сегодня технологический прогресс стремительно меняет мир. Финансовая система является одним из важнейших инфраструктурных компонентов экономического общества, находящегося под сильным влиянием инноваций. Технологические изменения меняют способы взаимодействия экономических обществ с финансами, деньгами и инвестициями, создавая новые возможности (Оядейи, 2023).

Актуальность темы исследования заключается в том, что современный международный финансовый рынок претерпевает серьезные изменения в связи с быстрым развитием технологий и инноваций. Использование технологических инноваций, таких как блокчейн, искусственный интеллект и финтех-решения, меняет традиционные способы финансовых транзакций, торговли и управления активами. Поэтому будущее финансового рынка во многом зависит от того, как подобные технологические инновации будут интегрированы и применены. Они способны обеспечить высокую эффективность и надежность финансовых операций, расширить доступ к финансовым услугам для широкого круга людей, создать новые возможности для инвесторов и бизнеса. Однако в то же время такие технологические инновации создают новые проблемы и риски, такие как кибербезопасность, конфиденциальность данных и регулирование международного финансового рынка для адаптации к его инновациям.

Цель исследования – установить теоретические, концептуальные и практические основы функционирования технологических инноваций на международном финансовом рынке и определить их влияние на мировую финансовую систему.

Для достижения поставленной цели в процессе обучения решались следующие задачи:

1. Рассмотрена сущность понятий «технологические инновации» и «международный финансовый рынок» и систематизированы основные виды современных технологических инноваций.
2. Рассмотрена эволюция технологических инноваций в процессе формирования международного финансового рынка.
3. Оценивается и прогнозируется развитие технологических инноваций на финансовом рынке на перспективу.
4. Определены основные тенденции, указывающие на его дальнейшее развитие.

### **Анализ литературы**

Многие авторы и ученые изучали теоретические и практические аспекты технологических инноваций на мировом финансовом рынке. Так, О. Аль Касасбе и др. (2023) анализируют и оценивают, как новые финансовые технологии и инновации влияют на глобальный финансовый ландшафт, функционирование финансовых рынков и взаимодействие финансовых институтов. Авторы определяют ключевые аспекты и тенденции влияния финтех-инноваций на мировую финансовую систему, включая цифровые платежи, рынки криптовалют, краудфандинг, финтех-инфраструктуру и многое другое. Они также оценивают потенциальные выгоды и риски, возникающие от внедрения финтех-инноваций в финансовый сектор, и обсуждают тенденции развития в этом контексте.

Исследование, проведенное С.М. Алави и др. (2022), анализирует влияние финансовых инноваций и качества институтов на финансовое

развитие на развивающихся рынках. По заключению авторов, наличие и успешное внедрение финансовых инноваций может положительно повлиять на уровень финансового развития таких регионов, в том числе на развитие новых финансовых продуктов, технологий и подходов к финансовым услугам, способствующих финансовому и экономическому росту. заключение.

Автор Эбрахими М. (2023) исследует факторы успеха бизнес-моделей в индустрии финансовых технологий, включая инновации, эффективность производства, потребительский спрос, конкурентные преимущества и другие ключевые аспекты. В нем также представлены рекомендации по созданию бизнес-моделей, способных добиться успеха на международном финансовом рынке.

Гольдштейн (2023) исследует роль информации в функционировании финансовых рынков, подчеркивая их ключевую роль в распределении ресурсов и влияние текущих тенденций, таких как революция финансовых технологий, на обработку и передачу информации. В исследовании рассматриваются возможные изменения в характере обмена информацией в будущем.

### **Методология**

Исследование проводится с целью определения теоретических, концептуальных и практических основ технологических инноваций на международном финансовом рынке и определения их влияния на мировую финансовую систему. В связи с быстрым ростом технологических возможностей возникает необходимость детального понимания и анализа влияния инноваций на финансовый сектор. Понимание этих изменений не только помогает прогнозировать будущие рыночные тенденции, но также помогает финансовым учреждениям и регуляторам разрабатывать стратегии, направленные на оптимизацию эффективности и стабильности финансовой системы в условиях быстрого технологического развития.

В данном исследовании экономико-статистические методы были использованы для анализа и прогнозирования динамики основных показателей технологических инноваций. Применение этого метода позволило оценить международные расходы на блокчейн-решения на период с 2017 по 2021 год с учетом роста этого сектора и спрогнозировать их в миллиардах долларов США на 2024 год. Этот метод также использовался для оценки размера рынка искусственного интеллекта (ИИ) в финансовом секторе в 2021 году и прогноза до 2032 года. Кроме того, экономические и статистические методы использовались для оценки и анализа использования финтех-технологий во всем мире.

Использование диаграмм и графиков позволяет визуализировать сложные изучаемые явления, процессы и закономерности. В контексте исследования технологических инноваций на мировом финансовом рынке диаграммы помогают выявить динамику таких технологических инноваций, как блокчейн, финтех и искусственный интеллект.

Методы анализа, синтеза и сравнения. Метод анализа позволяет комплексно рассмотреть и систематизировать основные виды технологических инноваций на мировом финансовом рынке, а метод сравнения и синтеза – сформировать основные этапы и характеристики развития технологических инноваций на мировом финансовом рынке. .

Для критического анализа полученных данных были использованы методы индукции и дедукции, что позволило определить основные тенденции будущего мирового финансового рынка.

## **Результаты**

Международный финансовый рынок представляет собой совокупность всех финансовых инструментов, услуг и операций между различными странами и финансовыми учреждениями. Это основная часть мировой финансовой системы, оказывающая большое влияние на мировую экономику. В контексте международного финансового рынка

технологические инновации играют важную роль в изменении методов финансовых операций, управления рисками и финансовых услуг (Фейен, 2021).

Следовательно, технологические инновации влияют на трансграничные финансовые операции, помогают повысить эффективность и безопасность международных финансовых операций и влияют на мировую экономику и торговлю.

Технологические инновации прошли долгий путь, поэтому в Таблице 1 представлено мнение авторов о сроках внедрения технологических инноваций на мировом финансовом рынке (Таблица 1).

**Таблица 1**

**Этапы и особенности развития ИМИ на мировом финансовом рынке**

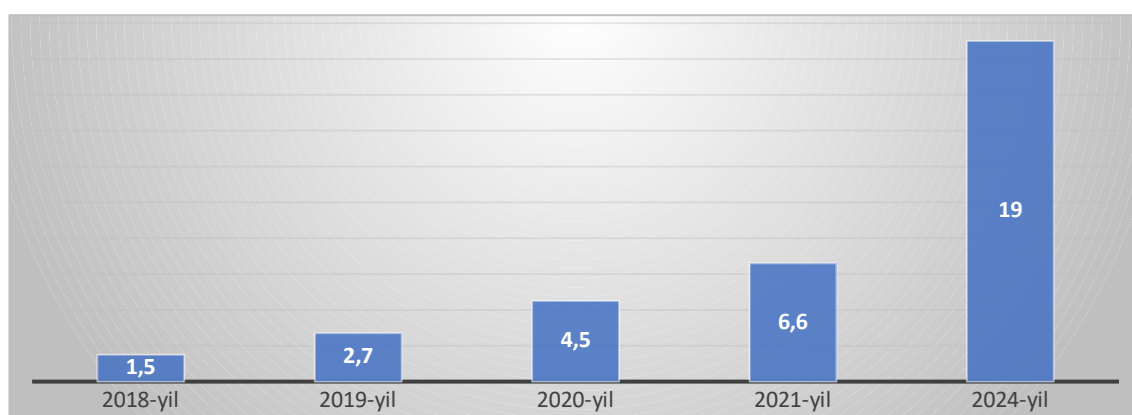
<b>№</b>	<b>Период</b>	<b>Характеристики развития</b>	<b>Примеры</b>
1	Начальный этап – до середины 20 века – появление технологических новинок.	На этом этапе финансовые операции были почти полностью физическими, инновации были ограничены, а основными финансовыми инструментами были деньги и ценные бумаги.	Бумажные деньги, векселя, облигации, золото и серебро
2	Этап электронной обработки (середина 20 века – начало 21 века):	Появление электронных вычислительных систем и технологий обработки данных позволило автоматизировать финансовые операции, внедрить электронные торговые площадки и электронные платежные системы.	На этом этапе появились такие инновации, как международные банковские системы и системы карточных платежей.

3	Интернет и финтех-технологии (начало XXI века – наши дни)	Развитие Интернета и цифровых технологий способствовало появлению финтех-стартапов и новых инноваций в финансовом секторе.	Технология блокчейн, цифровые валюты, искусственный интеллект, машинное обучение и расширенный анализ данных
4	Будущий период	Будущее технологических инноваций на мировом финансовом рынке будет определяться дальнейшей цифровой трансформацией, ростом влияния искусственного интеллекта, развитием цифровых валют, усилением кибербезопасности и распространением глобальных финтех-экосистем.	Улучшенная и усовершенствованная технология блокчейна, цифровые валюты, искусственный интеллект и многое другое.

Таким образом, периодичность технологических инноваций на мировом финансовом рынке отражает существенные изменения в финансовом секторе за последние столетия. Начав с традиционных финансовых операций, которые в основном осуществлялись физически, современный финансовый рынок трансформировался благодаря технологическим инновациям. Развитие вычислительных систем, электронных платежных систем и финтех-решений открыло новые возможности для эффективности и удобства финансовых услуг. Ожидается, что в будущем влияние цифровых технологий, таких как искусственный интеллект, блокчейн и цифровые валюты, на мировой финансовый рынок будет продолжать расти. Он облегчает и ускоряет финансовые операции, расширяет доступность финансовых услуг и меняет парадигму финансовых услуг. Технологические инновации будут продолжать менять финансовый мир, затрагивая все аспекты мирового финансового рынка (Taherdoost. 2023).



Технологические инновации, такие как блокчейн, оказывают значительное влияние на трансграничные финансовые транзакции. Они помогают повысить эффективность и безопасность таких операций, что, в свою очередь, оказывает существенное влияние на мировую экономику и торговлю. В то же время, как показано на рисунке 1, анализ данных международных расходов на блокчейн-решения с 2017 по 2021 год с прогнозом в миллиарды долларов США на 2024 год показывает, что развитие этих технологий активно и необходимо. В 2024 году он может достичь 19 миллиардов долларов США. (Глобальные расходы на блокчейн, 2022 г.).

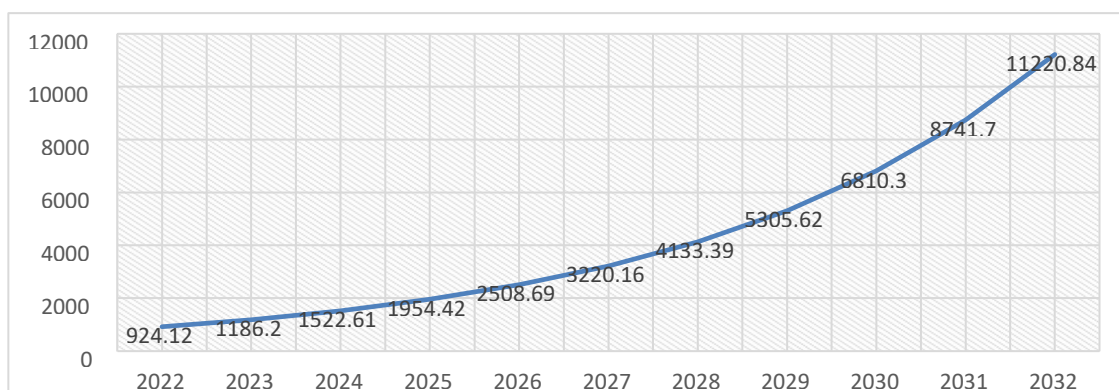


**Рисунок 1. Международные расходы на блокчейн-решения с 2017 по 2021 год с прогнозом до 2024 года. (млрд долларов)<sup>1</sup>**

Использование ИИ на финансовом рынке приобретает все большее значение, поскольку вместе эти технологии помогают решать сложные проблемы. Вместе с использованием технологий блокчейна они создают мощную среду, влияющую на развитие инноваций и эффективность финансовых услуг и операций в мире.

В 2022 году мировой рынок генеративного искусственного интеллекта в сфере финансовых услуг составил 924,12 млн долларов (рисунок 2). По прогнозам, к 2032 году эта сумма достигнет 11 220,84 миллиона долларов США с ожидаемым ростом на 28,36% в период с 2023 по 2032 год.

<sup>1</sup> <https://www.statista.com/statistics/800426/worldwide-blockchain-solutions-spending/>

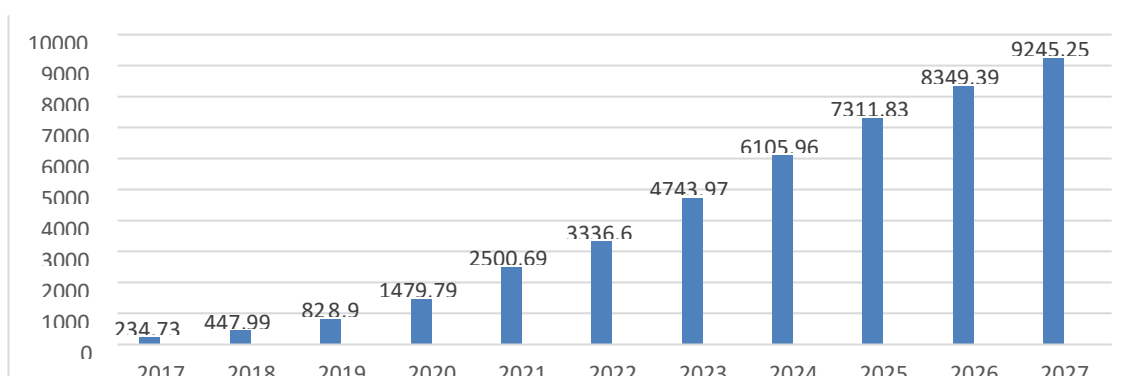


**Рисунок 2. Использование искусственного интеллекта на мировом финансовом рынке с прогнозами от 2022 до 2032 гг. (млрд долларов)<sup>2</sup>**

Рынок финансовых технологий (fintech) в настоящее время переживает бурный рост. По данным Global Fintech Market Research, в 2018 году стоимость рынка составила \$127,66 млрд. По прогнозам, к 2026 году он вырастет до 324 миллиардов долларов, что представляет собой совокупный годовой темп роста (CAGR) около двадцати пяти процентов.

Fintech использует передовые технологии для предоставления финансовых услуг, таких как мобильные платежи и одноранговое кредитование. Как правило, финтех-компании — это стартапы, целью которых является предложить более эффективные и удобные варианты, чем традиционные финансовые услуги.

На рисунке 3 показана динамика доходов мировой финтех-индустрии с 2017 по 2027 год..



<sup>2</sup> <https://www.statista.com/statistics/1449285/global-generative-ai-in-financial-services-market-size/>

### **Рисунок 3. Динамика доходов мировой финтех-индустрии с 2017 по 2027 год. (млрд долларов)<sup>3</sup>**

#### **Обсуждение**

Прогнозирование и выявление технологических инноваций, которые потенциально могут повлиять на финансовый сектор в будущем, является сложной задачей из-за динамизма и быстрых темпов технологического развития. Эта проблема связана с необходимостью адаптации финансовой системы к меняющемуся технологическому ландшафту.

Анализ технологических инноваций на финансовом рынке показал, что такие технологии, как блокчейн, финтех и искусственный интеллект, оказывают существенное влияние на глобальные финансовые операции и экономику в целом. Например, блокчейн помогает повысить эффективность и безопасность трансграничных финансовых транзакций, что влияет на мировую экономику и торговлю. Анализ данных о международных расходах на блокчейн-решения показывает, что в 2024 году эти расходы, как ожидается, достигнут 19 миллиардов долларов, что подтверждает активное развитие этой технологии. Мировой рынок генеративного искусственного интеллекта в сфере финансовых услуг достигнет \$924,12 млн в 2022 году. Прогнозы показывают, что эта сумма может увеличиться до 11 220,84 миллиона долларов к 2032 году с ожидаемым годовым темпом роста в 28,36 процента в период с 2023 по 2032 год. Рынок финансовых технологий (fintech) также демонстрирует впечатляющий рост, который, как ожидается, достигнет 324 миллиардов долларов к 2026 году. Такие технологии стали основными факторами развития международной экономики и служат созданию новых возможностей в финансовом секторе. Динамика их развития указывает на перспективы предпринимателей и экономического роста в целом.

В исследовании Аль Касасбе и др. (2023) обнаружили, что различные новые цифровые технологии, такие как блокчейн и криптовалюты, активно

<sup>3</sup> <https://www.statista.com/statistics/1384016/estimated-revenue-of-global-fintech/>

используются участниками финансового рынка, что приводит к изменениям в организации финансовых учреждений. Подобные изменения имеют как положительные, так и отрицательные последствия. Мнение авторов согласуется с подходом, согласно которому развитие финтех-технологий требует регулирования и сотрудничества для обеспечения стабильности и безопасности финансового сектора (Крегель и Савона, 2020; Кумар и Каур, 2023). Однако, учитывая стихийность процесса трансформации, трудно предсказать последствия, а потому не всегда можно заранее определить его результаты. (Фейен и др., 2021; Эбрахими, 2023). Таким образом, можно согласиться с мнением авторов о непредсказуемости развития инновационных технологий в будущем.

Результаты помогли понять эволюцию финансовых технологий, показав активное развитие и потенциал таких технологий, как блокчейн и искусственный интеллект, как важных катализаторов глобальных финансовых изменений.

Эти технологии открывают новые возможности в финансовом секторе, способствуя эффективности и безопасности трансграничных финансовых транзакций, влияющих на мировую экономику и торговлю. Прогнозы показывают впечатляющий рост в сферах искусственного интеллекта и финансовых технологий, которые становятся важными факторами развития международной экономики.

В отличие от предыдущих исследований, данный анализ фокусируется на конкретных технологических тенденциях и их влиянии на финансовый сектор с учетом прогнозируемого развития этих технологий в будущем.

Практическое значение этих результатов заключается в том, чтобы внести вклад в разработку стратегий управления, регулирования и технологических инноваций для достижения более стабильной и эффективной финансовой системы. Это можно использовать для улучшения

качества финансовых услуг, повышения безопасности и развития новых возможностей для предпринимателей и глобального экономического роста.

### **Выводы и предложения**

Современные технологические инновации совершают революцию на финансовом рынке, открывают новые перспективы и влияют на его эволюцию. В исследовании проанализирована природа технологических инноваций и их влияние на международный финансовый рынок. Путем систематизации основных видов современных технологических инноваций было определено, что искусственный интеллект, блокчейн, кибербезопасность и другие технологии будут определять эволюцию этого рынка.

В исследовании проанализирована эволюция технологических инноваций в формировании международного финансового рынка и влияние современных технологий на его формирование. Представленный взгляд открывает возможности для изучения влияния этих нововведений на функционирование международных финансовых систем.

В статье оценивается текущий уровень технологических инноваций на финансовом рынке и прогнозы на будущее. Отмечается, что искусственный интеллект, блокчейн и другие новые технологии окажут существенное влияние на финансовую отрасль. Например, бурное развитие ожидается до 2030 года.

Выявлены основные тенденции, свидетельствующие о дальнейшем развитии финансового рынка за счет использования искусственного интеллекта, блокчейна, кибербезопасности и других инноваций. Ожидается, что эти технологии изменят способ работы финансовых рынков и принесут существенные изменения в банковскую, финансовую и инвестиционную отрасли.

Предложения для будущих исследований:

За последние десятилетия технологические инновации в сфере финансов существенно изменили мировую финансовую систему. Этому процессу способствовало внедрение передовых информационных технологий, изменивших деятельность и взаимодействие участников мирового финансового рынка. Технологические инновации проникли во многие аспекты финансового сектора, включая онлайн-платежи, цифровые валюты, финансовую аналитику, кредитование, инвестирование и многое другое. Подобные нововведения открыли новые возможности для всех участников финансового рынка по использованию финансовых услуг и оптимизации финансовых операций. Однако влияние этих технологических инноваций на мировую финансовую систему остается открытым вопросом и требует дальнейших исследований. Несмотря на свои значительные преимущества, технологические инновации создают новые проблемы и риски, включая кибербезопасность, нормативно-правовую среду и экономическую стабильность. Переход к цифровой среде может потребовать инвестиций в новые технологии, навыки и обновленное законодательство. Дальнейшие исследования могут включать анализ нормативно-правовой базы, определение оптимальных стратегий для банков и финансовых учреждений в контексте цифровой среды, а также изучение социального воздействия технологических инноваций на финансовую доступность и стабильность глобальной финансовой системы. Будущее финансового сектора обширно и сложно, и дальнейшие исследования помогут нам лучше понять этот переход и разработать стратегии для успешного управления им.

#### **Список использованной литературы:**

1. Ahmadjonov, O., Abdullayev, A., Mamayusupov, M., & Umarjonov, O. (2021). Raqamli iqtisodiyotda boshqaruv muammolari. Science and Education, 2(10), 636-642.
2. Axadjon o'g'li, A. A. (2023). RAQAMLI IQTISODIYOTNING RIVOJLANISHDAGI O'RNI. Qo'qon universiteti xabarnomasi, 271-273.

3. Al Kasasbeh, O., Khasawneh, O., & Alzghoul, A. (2023). The real effects of fintech on the global financial system. *International Journal of Professional Business Review*, 8(3), 01-12. e01725
4. Axadjon o'g'li, A. A., & Murotovich, M. F. (2023). RIVOJLANAYOTGAN MAMLAKATLARDA RAQAMLI IQTISODIYOT SIYOSATI. QO 'QON UNIVERSITETI XABARNOMASI, 294-298.
5. Alawi, S. M., Abbassi, W., Saqib, R., & Sharif, M. (2022). Impact of Financial Innovation and Institutional Quality on Financial Development in Emerging Markets. *J. Risk Financial Manag.*, 15(3), 115. <https://doi.org/10.3390/jrfm15030115>
6. D Akobirkhodjaeva. (2017). Information-communication technologies in education of youth: national and foreign experience. *International Relations: Politics, Economics, Law* 2017 (2), 9.
7. Akabirkhodjaeva, D. (2019). INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AS A FACTOR OF FUNDAMENTAL CHANGES IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF UWED. *International Relations: Politics, Economics, Law*, 2019(1), 78-85.
8. Akabirxodjayeva, D. R. (2021). IQTISODIYMOLIYAVIY MASALALARNI MODELLASHTIRISH VA ELEKTRON JADVALLARDA YECHISH. *Scientific progress*, 2(1), 1438-1444.
9. Акабирходжаева, Д. Р., & Калмуратова, Ш. А. (2022). РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕНЕВОГО БИЗНЕСА В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАНЕ ПРИ ПОМОЩИ НАЛОГОВ. *Science and innovation*, 1(A4), 10-15.
10. Ebrahimi, M. (2023). Business Models in Financial Technologies. In *Mainstreaming Cryptocurrency and the Future of Digital Finance* (pp. 118-137). <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-83688.ch005>
11. Feyen, E., Frost, J., Gambacorta, L., Natarajan, H., & Saal, M. (2021, July). Fintech and the digital transformation of financial services: Implications for



market structure and public policy. Bank for International Settlements. ISSN 1682-7651.

12. Goldstein, I. (2023). Information in Financial Markets and Its Real Effects. *Review of Finance*, 27(1), 1-32. <https://doi.org/10.1093/rof/rfac052>

13. Kregel, J. A., & Savona, P. (2020). The impact of technological innovations on money and financial markets (Public Policy Brief No. 150). Levy Economics Institute of Bard College. ISBN 978-1-936192-66-3. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10419/251474>

14. Kumar, T., & Kaur, S. (2023). Evolution of Fintech in the Financial Era. In M. Naved, V. Ajantha Devi, & A. Kumar Gupta (Eds.), *Fintech and Cryptocurrency* (Chapter 1). Retrieved from <https://doi.org/10.1002/9781119905028.ch1>

15. Oyadeyi, O. (2023). Financial development, interest rate pass-through, and interest rate channel of monetary policy. *Cogent Economics & Finance*, 11(1), Article 2209952. <https://doi.org/10.1080/23322039.2023.2209952>