

для доступа к коллекции предварительно обученных моделей, которые облегчают подготовку данных. Generative AI Studio от Google Cloud предлагает API для основных моделей и инструменты для быстрого прототипирования, легкой настройки моделей с использованием собственных данных и бесшовного развертывания в приложениях [3].

Интеграция ИИ с инструментальными средами создания дашбордов может быть очень полезной для улучшения аналитики и принятия решений. Детали и возможности могут различаться в зависимости от инструмента и требований пользователя. Так при помощи ИИ в дашбордах могут быть реализованы дополнительные функции.

1) Прогнозирование спроса – на основе исторических данных используются алгоритмы машинного обучения для прогнозирования будущего спроса.

2) Автоматическое выявление аномалий с помощью алгоритмов анализа аномалий – это может помочь предотвратить аналогичные проблемы в дальнейшем.

3) Персонализированные рекомендации – с использованием алгоритмов рекомендательных систем создаются рекомендации, адаптированные к поведению пользователей.

4) Оптимизация стратегии маркетинга – использование искусственного интеллекта для оценки эффективности маркетинговых кампаний и разработки стратегии продвижения товаров.

Эти примеры показывают, что ИИ может использоваться для улучшения аналитики и принятия решений с помощью современных дашбордов. Это открывает для бизнеса новые возможности в быстро меняющемся информационном мире.

#### Список использованных источников

1. Дашборды, стратегические и тактические [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.uplab.ru/blog/dashborddy-strategicheskie-i-takticheskie/> – Дата доступа: 28.10.2023.

2. Аверина, И. Н. Инструменты информационно-аналитического обеспечения мониторинга деятельности организации / И. Н. Аверина // Инновации: от теории к практике: сборник научных статей IX Межд. науч. практ. конф. Ч. 1, Брест, 19–20 октября 2023 г. – Брест : Издательство БрГТУ, 2023. – С.113–117.

3. Обзор систем для создания дашбордов: Tableau, Qlik, Power BI [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.uplab.ru/blog/review-systems-for-creating-dashboards/>. – Дата доступа: 28.10.2023.

УДК 336.74.

## ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОЙ ВАЛЮТЫ НА ЭКОНОМИКУ

*Хрусталева А. П., Абрамович Д. Д.*

*Тимошенко М. А., м.э.н.*

*Белорусский государственный экономический университет, г. Минск,  
Республика Беларусь*

*Аннотация.* В данной статье происходит исследование о влиянии криптовалют на экономику, концентрируется на анализе децентрализованной и анонимной природы криптовалют. Они предлагают альтернативу традиционным валютам и позволяют пользователям осуществлять анонимные транзакции без предоставления личной информации. Также запись транзакций криптовалют осуществляется в децентрализованной сети, что делает ее эффективной и устойчивой. Исследование важно для понимания преимуществ и рисков криптовалют и помогает принять меры для устойчивого развития в данной области.

*Ключевые слова:* криптовалюта, децентрализованная система, регулирование, цифровая валюта, влияние на экономику.

## IMPACT OF DIGITAL CURRENCY ON THE ECONOMY

*Khrustalev A. P., Abramovich D. D.*

*Timoschenko M. A., M. Econ.*

*Belarusian State Economic University, Minsk, Republic of Belarus*

**Annotation.** *This article is a study of the impact of cryptocurrencies on the economy, focusing on the analysis of the decentralized and anonymous nature of cryptocurrencies. They offer an alternative to traditional currencies and allow users to make anonymous transactions without providing personal information. Cryptocurrency transactions are also recorded on a decentralized network, making it efficient and sustainable. The study is important for understanding the benefits and risks of cryptocurrencies and helps take action for sustainable development in the field.*

**Key words:** *cryptocurrency, decentralized system, regulation, digital currency, impact on the economy.*

Криптовалюта – это термин, обозначающий цифровые или виртуальные валюты, которые потребители могут использовать в качестве средства обмена. Не существует органа по выпуску и регулированию криптовалют. Для записи транзакций и выпуска новых единиц используется децентрализованная система. Криптовалюта — это цифровая платежная система, при проверке транзакций в которой не участвуют банки. Криптовалюты предлагают простую в использовании цифровую альтернативу фиатным валютам. Таким образом, целью данного исследования является изучение понятия криптовалюты и оценка ее влияния на экономику.

Криптовалюта оказывает различное влияние на экономику. Во-первых, она дает возможность **оставаться анонимным**: пользователи могут сохранять конфиденциальность при использовании цифровых валют. При транзакциях не нужна личная информация. Для перевода монет другому пользователю достаточно знать адрес кошелька и закрытые ключи для доступа к активам. Не отображаются имя владельца, личные данные, другие сведения. В этом плане криптовалюта анонимна. Данные о транзакциях находятся в сети. По адресу кошелька любой может увидеть всю информацию о движении средств. Для этого существуют бесплатные сервисы. Конкретных данных о владельце кошелька нет, но их реально найти. Например, если пользователь укажет сведения о себе, заплатит монетами, можно связать эти 2 события и раскрыть человека. Все централизованные платформы для торговли требуют регистрацию и полную верификацию. Доступна информация о пользователе цифровых активов, включая личные данные. Анонимность — это одновременно плюсы и минусы криптовалюты. Считается, что монеты нельзя отследить. Этим цифровая валюта и привлекает мошенников [4].

Во-вторых, блокчейн предлагает пользователям **безопасность** децентрализованной сети, а не поддержку одного финансового учреждения.

Также все транзакции публикуются в реестре для просмотра всеми пользователями, что обеспечивает **полную видимость** и предотвращает манипуляции со стороны других организаций или частных лиц. По этой причине происходит меньше мошенничества и коррупции.

В настоящее время более трети населения мира не имеет доступа к базовым банковским услугам, которые могут понадобиться гражданину в случае личного финансового кризиса. Криптовалюты не требуют банковского счета, что повышает **доступность** для тех, кто в настоящее время не имеет банковских счетов и облагается высокими комиссиями по кредитам.

В-четвертых, пользователи могут совершать одноранговые транзакции **без ограничений границ** и сбросов за международные переводы, предложение альтернативного платежного механизма, не ограниченного громоздкими банками или длительными периодами транзакций в валютах других стран. Поскольку она позволяет предприятиям и клиентам обходить сложившуюся банковскую систему.

Для существования цифровых валют не требуются физического местоположения, что **снижает затраты**, связанные с транзакциями с ними.

Владельцы бизнеса могут *расширить свой рынок* по всему миру, поскольку клиенты могут совершать покупки в различных валютах.

Криптовалюта делает возможным *устранение коррупции*, потому что это цифровая валюта, которая использует шифрование для защиты транзакций. Это связано с тем, что все транзакции с биткойнами публично регистрируются в блокчейне.

В отличие от фиатных валют, спрос и предложение на криптовалюты ограничены. Это помогает криптовалюте противостоять угрозе *роста инфляции* и быть позитивной силой в экономиках, где рост инфляции через традиционные валюты является проблемой.

С точки зрения *привлечения богатства* в экономику, крипторынок помогает людям генерировать богатство, чтобы тратить, копить или реинвестировать.

Однако многие центральные банки сохраняют осторожность, учитывая чрезвычайную волатильность рынка:

- председатель Федеральной резервной системы США Джером Пауэлл считает, что технические проблемы остаются, а управление и управление рисками будут иметь решающее значение, прежде чем криптовалюты станут частью основного общества;

- бывший вице-президент Европейского центрального банка Витор Констанцио назвал биткойн «тюльпаном», ссылаясь на пузырь 17-го века в Нидерландах;

- Народный банк Китая считает, что условия «созрели» для использования криптовалют, но центральный банк хочет полного контроля, а власти расправляются с экосистемой криптовалют в стране. Также ответом Китая стала собственная цифровая валюта центрального банка (CBDC);

- Банк Японии не видит рынка для криптовалют;

- бывший управляющий Банка Англии Марк Карни назвал криптовалюты частью «революции» в финансах, что делает центральный банк одним из немногих правительственных сторонников технологии.

Беларусь – первая страна в мире, которая легализовала криптовалютную деятельность: резиденты ПВТ с декабря 2017 года получили полную поддержку со стороны регулятора. Белорусским Президентом был подписан декрет № 8 «О развитии цифровой экономики», а сам глава государства предложил открыть фермы для майнинга биткоинов возле строящейся Белорусской АЭС.

Однако наряду с преимуществами использования криптовалюты существуют проблемы по ее внедрению в финансовую систему стран [2].

1. Безусловно, самой большой проблемой на рынке криптовалют является чрезмерная **волатильность**. Цены на криптовалюты на биржевых площадках резко растут и падают за короткий промежуток времени. Существует ряд причин, которые способствуют чрезмерной волатильности на рынке, но, возможно, самой большой причиной является деятельность «китов». Киты – это люди, которые имеют большие запасы криптовалюты. Они способны раскачивать рынок, манипулируя ценой криптовалюты.

2. **Неустойчивость цен**, связанная с отсутствием внутренней стоимости, является серьезной проблемой криптовалют. Из-за волатильности Уоррен Баффет называет экосистему цифровых активов пузырем. Нестабильность цен – серьезная проблема, которая решается путем привязки стоимости криптовалюты к материальным и нематериальным активам. Частично недостаток решается созданием стейблкоинов, когда участники рынка подкрепляют монеты и токены фиатными валютами, золотом, алмазами и энергоресурсами. Широкое внедрение обеспеченных цифровых активов повышает доверие потребителей к криптовалютам и снижает нестабильность.

С момента появления криптовалют на рынке их стоимость оказалась нестабильной. Потенциал очень высокой доходности нового вида активов привлекает мошенников. Это порождает риски для держателей монет и токенов. Начинающие инвесторы более подвержены опасности встречи с мошенниками, чем профессионалы. Кроме того, криптовалюта не регулируется, поэтому преступникам проще использовать ее, чем традиционные регулируемые банковские счета и другие разрешенные схемы инвестирования. Сочетание этих факторов

привело к увеличению числа случаев мошенничества с криптоактивами. В других случаях люди передают средства за криптоактив и либо теряют над ним контроль, либо вообще не понимают, что они купили. Мошенники создают фиктивную криптовалютную биржу и продают людям цифровые деньги, утверждая, что их цена будет расти с развитием торговой площадки. Когда держатель пытается вывести активы с биржи, он обнаруживает, что не может получить доступ к средствам. Поэтому любой, кто планирует инвестировать в криптовалюту, должен пользоваться только общеизвестными площадками, которые легко проверяются в процессе проведения простого интернет-исследования [1].

**3. Отсутствие единообразия цен.** Построение графиков цен является неотъемлемой частью торговли активами (товарами). Часто бывает необходимо разработать графики цен для проведения инвестиционного анализа и разработки торговых стратегий. Проблема здесь в том, что цена криптовалюты может значительно отличаться на разных биржевых платформах. При таких экстремальных различиях в ценах на одну и ту же криптовалюту составление графиков цен становится сложной задачей.

**4. Отсутствие законодательной базы.** Цены на цифровые активы указываются в долларах США (или других фиатных валютах). Таким образом, криптовалюты ничем не отличаются от товаров. Чтобы юридически считаться деньгами, цифровые активы должны быть признаны по законам страны в качестве денежной единицы. Этот статус легального платежного средства позволяет участникам рынков выполнять свои обязательства перед кредиторами.

Исследование Международного валютного фонда показало, что около 80 % центральных банков мира не имеют права выпускать криптоактивы в соответствии с существующими законами или ограничены ими. В 2020 году Китай принял закон, разрешающий центральному банку выпускать виртуальные расчетные единицы. Однако первый в мире официальный цифровой актив DCEP не является криптовалютой.

**5. Утрата доступа к кошельку.** Пользователи биткоина потеряли около 20 % всех существующих монет. В отличие от фиатной валюты, которая потенциально может быть восстановлена, утраченные единицы не будут возвращены в обращение. Причина заключается в структуре криптовалют и их безопасности. Хотя потеря 20 % биткоинов не окажет значительного влияния на рынок, капиталы индивидуальных инвесторов могут подвергнуться риску. Криптоинвесторы обычно хранят свои монеты и токены в цифровых кошельках, защищенных специальными алгоритмами и доступных только через закрытый ключ. Никто не может завладеть активами. Обычно это хорошо. Но если владелец кошелька потеряет свой закрытый ключ, средства навсегда останутся недоступными [3].

Этот недостаток безопасности криптовалют породил целую индустрию охотников за биткоинами, которые помогают инвесторам вернуть потерянные BTC. Хакеры обычно взимают комиссию в размере 5–40 % от возвращаемых средств и используют различные инструменты для помощи в своем расследовании. Охотники изучают оборудование или даже прибегают к тестированию различных комбинаций клавиш.

**6. Нет гарантии возмещения убытков.** Люди всегда совершают ошибки: неправильно записывают числа, не сохраняют важную информацию. Одни погрешности обнаруживаются сразу, а другие – нет. Если пользователь криптовалют во время обмена ввел неверный адрес кошелька, он гарантированно потеряет свои средства.

**7. Закрытие криптовалютных бирж.** Цифровые активы сильно зависят от нерегулируемых компаний, которые часто подвержены взломам. Любая биржа занимается финансовыми транзакциями, поэтому должна поддерживать безопасность, а также соблюдать правила KYC (верификации клиентов) и AML (противодействия отмыванию денег). Криптовалютные торговые площадки не отвечают за волатильность и другие рыночные риски.

Таким образом, криптовалюты представляют собой новую и инновационную технологию, которая имеет как свои преимущества, так и недостатки. Их роль в экономике будет продолжать развиваться, и важно оценить их влияние с учетом всех факторов. В целом криптовалюты сегодня могут оказывать некоторое влияние на финансовую стабильность, но это влияние пока что не является значительным или системным. В частности, некоторые эксперты

считают, что из-за высокой волатильности и уязвимости. Тем не менее если крипторынок будет расти и все больше проникать в мировую экономику, то и связанные с этим процессом финансовые риски также будут увеличиваться и оказывать все большее влияние на нашу жизнь. Важно развивать механизмы регулирования, выявлять потенциальные риски и преемущества, а также создавать более прозрачные и устойчивые финансовые системы, способствующие устойчивому развитию экономики.

#### **Список использованных источников:**

1. Дрешер, Даниэль Основы блокчейна: вводный курс для начинающих в 25 небольших главах / Даниэль Дрешер. – М. : ДМК Пресс, 2017. – С. 156–170.
2. Правовое регулирование криптовалютного бизнеса. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://axon.partners/wp-content/uploads/2017/02/Global-Issues-of-Bitcoin-Businesses-Regulation.pdf/>. – Дата доступа: 09.11.2023.
3. Криптовалюта в экономике: факторы для развития и будущее системы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://crypto.ru/kriptovalyuta-v-ekonomike/>. – Дата доступа: 09.11.2023.
4. Свон, М. Блокчейн. Схема новой экономики / М. Свон. – М. : Олимп–Бизнес, 2017. – 240 с.

УДК-33.

## **ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ**

*Намозова Сагдиана Дониер кизи*

*Ташкентский Финансовый Институт, Ташкент, Узбекистан*

*Аннотация.* Цифровизация экономических, финансовых процессов становится неотъемлемым атрибутом развития всех сфер и отраслей социально-экономической системы. Одним из лидеров данного процесса является банковский сектор. Активное внедрение ИТ-технологий обеспечивает устойчивое положение банковской организации, ее конкурентное преимущество.

*Ключевые слова:* банковская система, стратегия, технологии, финансовые технологии, цифровизация, финансово-кредитные организации, финансовый сектор.

## **PROBLEMS AND PROSPECTS FOR DIGITIZATION OF THE BANKING SECTOR OF THE ECONOMY**

*Namozova Sagdiana Donier kizi*

*Tashkent Financial Institute, Tashkent, Uzbekistan*

*Annotation.* Digitalization of economic and financial processes is becoming an integral attribute of the development of all spheres and sectors of the socio-economic system. One of the leaders in this process is the banking sector. Active implementation of IT technologies ensures a stable position of a banking organization and its competitive advantage.

*Key words:* banking system, strategy, technology, financial technology, digitalization, financial and credit organizations, financial sector.

Цифровизация в современном мире является одним из главных факторов мирового экономического роста. Применение цифровых технологий в банковской деятельности кардинально меняет решения банка по усовершенствованию дальнейших работ и расширению продуктов и услуг, а также открывает новые пути развития, обеспечивая тем самым переход