

5. Капусто А. В., Костюкова С. Н. Статистические методы анализа данных в оценке эффективности игровых методик обучения / Материалы IX Межд. науч.-практ. конф. «Математика в современном техническом университете», Киев, 28–29 декабря 2020 г. Винница, 2021. 330 с. С. 72–75.

6. Карпова А. Н., Господарик Е. Г. Условия ведения бизнеса как основной фактор конкурентноспособности экономики Беларуси / Беларусь-2030: государство, бизнес, наука, образование. Материалы VI Международной научной конференции. Редколлегия: А. А. Королёва (гл. ред.) [и др.]. 2019. С. 150–153.

7. Проблемы экономики и управления предприятиями, отраслями, комплексами: Монография. Книга 25 / Гагина Е. В. [и др.] / под общ. ред. С. С. Чернова. Новосибирск : Издательство ЦРНС, 2014. 284 с.

АНАЛИЗ ПОЛОЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВ РЫНКА КРИПТОВАЛЮТ КАК ИНВЕСТИЦИОННОГО ИНСТРУМЕНТА

А. Д. Лубянов, М. М. Ковалёв

*Белорусский государственный университет,
ул. К. Маркса, 31, 220030, г. Минск, Беларусь*

Данная работа рассматривает перспективы использования криптовалют для разных уровней экономической системы: выгода использования рынка криптовалют для бизнеса, рассмотрены результаты краткосрочного инвестирования, дано определение цифровых валют центральных банков и выдвинуты рекомендации по внедрению технологии в Беларуси. Проведен анализ перспектив долгосрочного инвестирования. Изучены фундаментальные принципы Биткойна, такие как халвинг и ограниченность эмиссии, их влияние на цену актива, смоделирован долгосрочный прогноз на основании рыночных циклов.

Ключевые слова: криптовалюта; блокчейн; CBDC.

ANALYSIS OF THE SITUATION AND PROSPECTS OF THE CRYPTOCURRENCY MARKET AS AN INVESTMENT TOOL

A. D. Lubyantsev, M. M. Kovalev

*Belarusian State University,
st. K. Marksa, 31, 220030, Minsk, Belarus*

This work examines the prospects for the use of cryptocurrencies for different levels of the economic system: the benefits of using the cryptocurrency market for business, the results of short-term investment are considered, the definition of digital currencies of central banks is given, and recommendations are made for the implementation of technology in Belarus. The analysis of the prospects for long-term investment has been carried out. The fundamental principles of Bitcoin have been studied, such as halving and limited emission, their impact on the price of an asset, and a long-term forecast based on market cycles has been modeled.

Keywords: cryptocurrency; blockchain; CBDC.

Глобализация, безудержный рост денежных рынков, всеобщая компьютеризация и развитие IT-технологий повлекли за собой появление в финансовой и экономической жизни нового явления – криптовалют, интерес к использованию которых постоянно растет и приобретает глобальный характер. Относительно недавнее и неожиданное появление криптовалют в экономике вызвало неопределенность их статуса во всех странах

мира, но в тоже время, стало толчком к изучению возможного применения новой технологии на разных уровнях экономической системы. Вопрос регулирования нового феномена до сих пор остается не решенным до конца [9, 10, 11].

Инвесторы не остаются равнодушны к криптовалютам из-за повышенной волатильности и возможности инвестирования в еще зарождающуюся, многообещающую технологию будущего.

Понятие криптовалют трактуется по-разному, на текущем этапе все еще проблематично создать общую классификацию криптовалют, так как сфера не стоит на месте, постоянно создаются новые продукты, с новыми технологиями [8]. В мировом сообществе единого определения криптовалют нет, поэтому на данном этапе их конкретная классификация еще не устоялась.

Криптовалюта – это цифровые единицы, эмиссия которых происходит в интернете, а принципы базируются на криптографии. В основе создания всех криптомонет лежит технология блокчейн – упорядоченная по определенным правилам цепочка блоков, неизменность которых обеспечивается применением криптографии.

Перспектива использования возможностей рынка криптовалют для белорусского бизнеса может заключаться в получении инвестиционного дохода, который можно направить на повышение эффективности деятельности компании: обновления основных средств, внедрения инновационных технологий, повышения производительности труда, увеличения расходов на рекламу, а также позволит увеличить темп развития человеческого капитала сотрудников, обеспечивая обучение за границей, предоставляя больше качественных тренингов, курсов повышения квалификации.

Таблица 1 – Результаты инвестиционной деятельности

Криптовалюта	Цена в \$ 13.02.2021	Цена в \$ 03.04.2021	Результат в %
BNB	130,25	331,71	+164,57
ETH	1807,32	2017	+11,6
EOS	4,89	5,79	+18,4
LINK	34,482	29,821	-15,63
ADA	0,94563	1,1745	+24,2

Источник: собственная разработка.

Исходя из таблицы 1, можно сделать вывод о высокой волатильности данного рынка: за 1,5 месяца портфель из 5 криптовалют показал доходность в 40,5 %. Стоит помнить, что высокая волатильность может как значительно увеличить, так и значительно сократить депозит.

При выборе сервиса для покупки криптовалюты основное на что следует опираться – размер комиссий и наличие юридического адреса сервиса, чтобы была возможность обратиться при возникновении проблемных ситуаций, а также удостовериться, что субъект работает в рамках правового поля.

Также неплохим вариантом является приобретение или выпуск токенов. Токен – запись в блокчейне, которая удостоверяет наличие у владельца прав на какие-то объекты гражданских прав. В Беларуси токен является цифровым аналогом ценной бумаги, которую инвестор получает от компании взамен на деньги. Таким образом, компании имеют возможность привлекать денежные средства, а юридические и физические лица приобретать обязательства компаний в виде токенов. Это можно сделать на инвестиционной онлайн платформе Finstore, созданной банком БелВЭБ, она специализируется на внутреннем рынке – белорусские компании проводят ICO, в ходе которого выпускают и распродают цифровые знаки (токены), они могут быть номинированы в одной из четырех валют: белорусские рубли, российские рубли, доллары США и евро. Принцип работы

максимально похож на выпуск корпоративных облигаций, однако у токенов выше проценты (средняя ставка при USD – 9,3 %, средний срок обращения – 3 года) [3, 4]. Сумма дохода по токену рассчитывается аналогично доходу по облигации и зависит от фактического срока нахождения токена в криптокошельке покупателя. Преимущество использования данного метода заключается в проведении всех операций онлайн, а также налоговых льготах для обращения токенов, согласно Декрету № 8 о развитии цифровой экономики доход от токенов не облагается налогом [2].

Стоит затронуть такое понятие как CBDC, национальная криптовалюта или цифровая валюта центрального банка – цифровой вид традиционной валюты государства. Как и в случае с обычными деньгами ее выпуск обеспечивает центральный банк страны. CBDC обладает таким же юридическим статусом что и фиатная, то есть это официальное средство платежа.

Одним из лидеров по внедрению CBDC является Китай. Сельскохозяйственный банк Китая (Agricultural Bank of China), государственный банк, запустил мобильное приложение для кошелька цифровой валюты, чтобы начать внутренние тесты. Цифровой юань в Китае рассматривается как оцифровка физических наличных денег, или, другими словами, для замещения печатных денег в обращении [5].

Логика появления CBDC вызвано ростом спроса на криптовалюты, если центральные банки не могут остановить проникновение криптовалют в экономику государства, следует хотя бы попытаться возглавить этот процесс, естественно, убрав такие вредные для государства качества криптовалют как анонимность и децентрализация. При этом оставив полезные характеристики криптовалют: альтернативный вариант безналичной оплаты товаров и услуг, низкая комиссия за проведение платежа, высокий уровень защиты цифровых денег и транзакций от мошенничества, возможность снизить влияние доллара на экономику и укрепить национальную валюту, возможность использования в самых труднодоступных точках мира, главное условие – наличие доступа в интернет.

При этом, в отличие от остальных криптовалют, стоимость CBDC обеспечена всей экономикой государства, а ее статус закреплён на законодательном уровне. По замыслу регуляторов, созданные на блокчейне цифровые деньги должны стать следующим этапом развития экономической системы, именно так, в прошлом, обычные монеты и банкноты пришли на смену натуральному обмену.

Некоторые свойства криптовалют признаны опасными для финансовой системы государства – это анонимность, децентрализация. В случае с CBDC регулятор будет точно знать кто кому и сколько перевел денег. Выпуском цифровых валют государства и контролем за их обращением будет заниматься только центральный банк или лицензированное им финансовое учреждение.

Можно выделить следующие рекомендации для развития криптосферы в Беларуси: сотрудничество с Китаем в рамках разработки национальной, централизованной криптовалюты – цифрового белорусского рубля, данная инновация поможет снизить эксплуатационные издержки, повысить эффективность борьбы с теневыми операциями, так как цифровые валюты легче отслеживать, также с помощью цифрой национальной валюты можно собирать точные данные расходов населения, что будет крайне полезно для своевременного прогнозирования и принятия решений в рамках экономических тенденций (но для этого необходим определенный уровень безналичных платежей в обществе).

Касаясь перспектив долгосрочного инвестирования в криптовалюты, рассмотрим фундаментальные принципы главной криптовалюты. Начнем с того, что эмиссия Биткоина ограничена технически, предел предложения составляет фиксированное количество – 21 миллион монет, а благодаря халвингу, то есть уполовиниванию награды майнерам за добытый блок, который проходит примерно каждые 4 года (после недавнего халвинга награда составляет 6,25, до этого – 12,5) ценность обладания монетой посте-

пенно повышается. Исходя из постепенного роста транзакций в сети, а также увеличивающейся тенденции объемов торгов в некоторых странах [6, 7], можно сделать вывод о постепенном повышении спроса на актив, при дефиците предложения и росте спроса произойдет повышение цены на цифровой продукт, так как ценность обладания монетой возрастает.

Интересен факт – фактическое предложение будет гораздо меньше 21 миллиона, так как люди теряют доступ к кошелькам, утрачивая закрытые ключи или умирают, не передав информацию о доступе к кошельку.

Воспользуемся подходом технократов и проведем анализ динамики цены на логарифмическом графике, пользуясь уровнями коррекции Фибоначчи и определим наличие рыночных циклов.



Рисунок 1 – Долгосрочный прогноз динамики цены Биткоина на основе рыночных циклов

Источник: собственная разработка на основе [1].

Сразу после халвингов цена находится на уровне поддержки, после чего следует новый этап роста. После достижения максимума у сопротивления, цена уходит на коррекцию равную примерно половине предыдущего роста, при этом, вовремя окончания коррекции индекс относительной силы принимает значения меньше 40, затем наблюдается период аккумуляции, выделенный желтым треугольником, примечательно, что она всегда происходит под 0,786 уровнем коррекции Фибоначчи. Темп роста усиливался после преодоления максимума предыдущего цикла (0 уровень Фибоначчи). Заметим, что цена очень чувствительна к уровням коррекции.

Исходя из рисунка 1, есть все основания полагать, что к следующему халвингу 2024 года цена криптовалюты будет составлять примерно 90 000\$.

Важно понимать, что вложения в криптовалюты – очень рискованный и в то же время крайне прибыльный способ приумножения свободного капитала. Для снижения риска потери средств необходимы хотя бы базовые знания инфраструктуры данного рынка и инструментов инвестирования в него. Высокая волатильность и постоянное развитие инфраструктуры рынка криптовалют, наличие потенциала, способны многократно приумножить вложенные средства долгосрочной перспективе.

Как мы видим, на разных уровнях экономической системы наблюдаются возможности для перспективного взаимодействия с криптовалютами в целом и технологией блокчейн в частности.

Исходя из мировых тенденций признания и взаимодействия с криптовалютами, становится очевидно, что у нее есть будущее, подкрепленное постепенной разработкой законодательных актов, развитием регулирования и адаптацией во всем мире, ростом заинтересованности общества и инвесторов.

Библиографические ссылки

1. Графики акций, индексов, валютных пар, фьючерсов, криптовалют : [Электронный ресурс]. URL: <https://uk.tradingview.com> (дата обращения: 03.04.2021).
2. Декрет № 8 от 21 декабря 2017 г. О развитии цифровой экономики, Официальный интернет-портал Президента Республики Беларусь : [Электронный ресурс]. URL: http://president.gov.by/ru/official_documents_ru/view/dekret-8-ot-21-dekabrya-2017-g-17716 (дата обращения: 03.04.2021).
3. Инвестиционная онлайн-платформа Finstore : [Электронный ресурс]. URL: <https://finstore.by> (дата обращения: 03.04.2021).
4. Облигации для физических и юридических лиц – Lacerta : [Электронный ресурс]. URL: <https://lacerta.by> (дата обращения: 03.04.2021).
5. Цифровой юань, DCEP : [Электронный ресурс]. URL: <https://dcep.ru> (дата обращения: 03.04.2021).
6. Bitcoin Statistic, Coin Dance : [Electronic resource]. URL: <https://coin.dance/stats> (date of access: 01.04.2021).
7. Bitcoin Transactions historical chart : [Electronic resource]. URL: <https://bitinfocharts.com/comparison/bitcoin-transactions.html> (date of access: 01.04.2021).
8. Большакова И. В., Шунько К. А. Энергозатраты и правовое регулирование майнинга криптовалют в Республике Беларусь // Беларусь 2030: государство, бизнес, наука, образование: 5-ая Межд. науч. конф., Минск, 14 декабря 2018 г. / Белорусский государственный университет. Минск, 2018. С. 34–37.
9. Большакова И., Куприянова М. Оптимизация портфеля ценных бумаг // Вестник Ассоциации белорусских банков. 2012. № 15(659). С. 10–14.
10. Инновационный потенциал национальной экономики: приоритетные направления реализации / Брутян М. М. [и др.] / под общ. ред. С. С. Чернова. Новосибирск : Издательство ЦРНС, 2015. 164 с.
11. Господарик Е. Г., Ковалев М. М. Анализ мировых экономических трендов // Беларусь-2030: государство, бизнес, наука, образование : материалы VI Междунар. науч. конф., Минск, 16 дек. 2019 г. / Белорус. гос. ун-т ; редкол.: А. А. Королёва (гл. ред.) [и др.]. Минск : БГУ, 2019. С. 137–141.

АНАЛИЗ ВЗАИМОВЛИЯНИЯ СФЕРЫ УСЛУГ И ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

Ю. О. Луценко, Е. И. Васенкова

*Белорусский государственный университет,
ул. К. Маркса, 31, 220030, г. Минск, Беларусь*

В современных условиях развития сфера услуг становится приоритетным направлением в обеспечении качественного и динамичного экономического роста страны. Как в мировом масштабе, так и в Республике Беларусь, значительный вклад в экономический рост, в увеличение объемов торговли, в увеличение количеств новых рабочих мест вносит сфера услуг. Также она стимулирует развитие других не менее важных сфер экономики и улучшает инвестиционный климат в стране. Анализ взаимодействия сферы услуг и экономического роста в Республике Беларусь подтвердил наличие двухсторонней связи: возрастание ВВП стимулирует развитие сферы услуг, а значит впоследствии и экономический рост. Были построены эконометрические модели, позволяющие оценить влияние отдельных видов услуг на экономический рост.

Ключевые слова: сфера услуг; экономический рост страны; ВВП.