

Финансово-кредитные инструменты повышения качества экономического роста / Financial and credit instruments of improvement the quality of economic growth

Оригинальные статьи / Original articles

<https://doi.org/10.24182/2073-9885-2023-16-4-51-59>

УДК 336.025



Технология блокчейн для малого и среднего бизнеса в условиях нестабильности двадцатых годов 21-го века

М. В. Кудрявцев

Аспирант,

kudruavtsev@gmail.com

Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики,
Санкт-Петербург, Россия

Аннотация: Настоящее исследование направлено на изучение возможности и необходимости использования технологии блокчейн для расчётов малым и средним бизнесом для различных реальных сценариев в условиях нестабильности, связанной с пандемией 2020–2021 годов, геополитическими изменениями и санкционным давлением на компании Российской Федерации. Блокчейн как технология вызывает интерес в последние несколько лет. Было проведено немало исследований для того, чтобы понять, каким образом технологии для расчетов могут быть использованы для крупных проектов, а также определить, подходит ли данная технология для различных реальных сценариев. Когда встает вопрос о внедрении технологии блокчейна для расчетов, компании и предприятия оказываются на распутье из-за отсутствия четкой концепции. Это приводит к серьезным сомнениям в том, подходит ли такая технология блокчейн для расчетов компаниям, которые намерены ее использовать. Существуют реальные примеры внедрения технологии блокчейна в крупных международных компаниях поскольку они имеют как финансовую, так и техническую поддержку для разработки и внедрения технологии. Однако, когда речь идет о малом и среднем бизнесе, необходимо сказать, что он часто страдает от нехватки ресурсов, особенно когда речь заходит о внедрении новых технологий.

Цель исследования — рассмотреть особенности применения малым и средним бизнесом технологии блокчейн для расчетов в условиях нестабильности, обозначить перспективы внедрения и использования данной технологии малым и средним бизнесом, а также возможные проблемы, которые могут возникнуть в процессе использования технологии блокчейна для расчетов.

Ключевые слова: малые и средние предприятия, малый и средний бизнес, блокчейн, цифровизация, блокчейн технологии.

Для цитирования: Кудрявцев М.В. Технология блокчейн для малого и среднего бизнеса в условиях нестабильности двадцатых годов 21-го века. Путеводитель предпринимателя. 2023. Т. 16. № 4. С. 51–59. <https://doi.org/10.24182/2073-9885-2023-16-4-51-59>.

Blockchain technology for small and medium business under the conditions of instability of the twenties of the 21st century

M. V. Kudryavtsev

Postgraduate student,

kudruavtsev@gmail.com

St. Petersburg University of Management Technologies and Economics,
Saint Petersburg, Russia

Abstract: This study is aimed at studying the possibility and necessity of using blockchain technology for payments by small and medium-sized businesses for various realistic scenarios in the context of instability associated with the consequences of the 2020–2021 pandemic, geopolitical changes and sanctions pressure on companies in the Russian Federation. Blockchain as a technology has been gaining interest in the last few years. A lot of research has been conducted to understand how technologies for payment can be used for large projects, and to determine if this technology is suitable for various realistic scenarios. When it comes to implementing blockchain technology for payments, companies and businesses find themselves at a crossroads due to the lack of a clear vision. This leads to serious doubts about whether such blockchain technology is suitable for payments by companies that intend to use it. There are real examples of the implementation of blockchain technology in large international companies as they have both financial and technical support for the development and implementation of the technology. However, when it comes to small and medium-sized businesses, it must be said that they often suffer from a lack of resources, especially when it comes to the introduction of new technologies.

The purpose of this study is to consider the features to apply blockchain technology by small and medium enterprises for payments in unstable environments, define the opportunities to introduce and use this technology by small and medium enterprises, and also potential problems that may arise while using the blockchain technology to process the payments.

Keywords: small and medium enterprises, small and medium business, blockchain, digitalization, blockchain technology.

For citation: Kudryavtsev M.V. Blockchain technology for small and medium business under the conditions of instability of the twenties of the 21st century. *Entrepreneur's Guide*. 2023. T. 16. № 4. P. 51–59. <https://doi.org/10.24182/2073-9885-2023-16-4-51-59>.

Введение

Как известно малый и средний бизнес является основой любой экономики. Около 400 миллионов малых и средних предприятий составляют основу экономики во всем мире. Они являются основным источником создания рабочих мест во всем мире, на них приходится более 95% компаний и 60–70% рабочих мест. Однако Г. Греф, президент, председатель правления ПАО «Сбербанк России», назвал «стыдной» и «заколдованной» долю малого и среднего бизнеса в общем объеме ВВП России, которая составляет 20%»¹.

На рисунке 1 представлена динамика численности компаний малого и среднего бизнеса на территории Российской Федерации за 2018–2023 год.



Рис. 1. Динамика числа фирм (включая ИП) в секторе МСП в России в 2018–2023 гг. (все данные на 10 мая каждого года)²

Не менее интересной представляется на рисунке 2 динамика численности работников, занятых в малом и среднем секторе в Российской Федерации за 2018–2023 год.

¹ Виноградова Е., Чернышева Е., РБК статьи: Финансы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.rbc.ru/finances/26/05/2023/647076fa9a7947b349dae983> (дата обращения: 16.06.2023).

² Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ofd.nalog.ru/> (дата обращения 16.06.2023).



Рис. 2. Динамика числа работников (включая ИП) в секторе МСП в России в 2018–2023 гг. (все данные на 10 мая каждого года)³

Как видно, пандемия 2020–2021 гг. нанесла ощутимый вред малому и среднему предпринимательству, затронув более 75% субъектов, занятых в отрасли. Тем не менее пока достаточно сложно оценить, как повлияет геополитический кризис на дальнейшее развитие малого и среднего бизнеса в России, несмотря на достаточно оптимистичный тренд (см. рис. 1 и 2). В целом многие известные экономисты сходятся во мнении, что наступила эпоха поликризиса, которая характеризуется целым рядом негативных факторов.

Уже сейчас малому и среднему бизнесу более проблематично найти инвесторов, а также финансирование для того, чтобы развивать свою деятельность и увеличивать свою долю на рынках вне Российской Федерации. Малый и средний бизнес имеет немало конкурентов среди более крупных предприятий. По этой причине малым и средним предприятиям необходимо разрабатывать новые стратегии бизнеса, которые бы отличались своей эффективностью и гибкостью, а также повышали качество продуктов и услуг, за счет улучшения управления цепочками поставок. Одним из таких шагов является цифровизация, к которой можно отнести возможность криптовалютных расчетов, «однако, несмотря на такое бурное развитие и оптимизм экспертов, криптовалютные расчеты представляют собой как неоднозначное и противоречивое явление на современном рынке финансовых услуг, так и — экосистему, развитие которой формирует новые правила игры»⁴.

Стоит отметить риски, которые будут влиять на малый и средний бизнес в 2023 и последующих годах. В таблице 1 представлено описание рисков:

Таблица 1

Риски в сегменте малого и среднего бизнеса в 2023 и последующих годах⁵

Риск	Описание
Экономическая нестабильность	Российская экономика может подвергаться колебаниям и неопределенности, что может повлиять на финансовое положение малых и средних бизнесов. Изменения в макроэкономической политике, валютных курсах, инфляции и других экономических показателях могут повлиять на спрос на товары и услуги, а также на доступность кредитования.

³ Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ofd.nalog.ru/> (дата обращения 17.06.2023).

⁴ Кудрявцев М. Криптовалютные платежи как инновационное средство расчетов малого и среднего бизнеса [Текст]. Цифровая экономика и финансы. 2023. С. 530–533.

⁵ Разработано автором.

Продолжение таблицы 1

Риск	Описание
Политические факторы	Политическая ситуация и законодательство могут иметь существенное влияние на малый и средний бизнес. Изменения в налоговом регулировании, бюрократических процедурах, административных требованиях и правилах могут повлиять на операционные расходы и конкурентоспособность предприятий.
Конкуренция	Малые и средние предприятия могут столкнуться с жесткой конкуренцией от других бизнесов, включая как местных игроков, так и новые международные компании из дружественных стран. Недостаток ресурсов и ограниченные бюджеты могут затруднить конкуренцию на рынке.
Финансовые ограничения	Доступ к финансированию может оказаться сложным для малых и средних предприятий, особенно для стартапов. Банки могут быть осторожными при предоставлении кредитов или требовать высокие процентные ставки и обеспечения. Недостаток финансовых ресурсов может затруднить рост и развитие бизнеса.
Логистические ограничения	С учетом перераспределения логистических потоков, необходимости поиска новых путей, возникает потребность быстрого реагирования использования новых компаний, с которыми необходимо выстраивать отношения заново. Возникают вопросы доверия с поставщиками и контрагентами.
Изменения потребительских предпочтений	Изменение потребительского спроса и предпочтений может повлиять на спрос на товары и услуги малых и средних предприятий. Бизнесам необходимо быть гибкими и адаптироваться к изменениям потребностей рынка.

Говоря о технологии распределенного реестра, которая основана на десятилетиях эволюции криптографических исследований, необходимо отметить тот факт, что блокчейн технологии предоставляют отличные возможности для малого и среднего бизнеса для минимизации части рисков, приведенных выше. Данная система создает децентрализованные распределительные системы, в которых информация остается неизменной, что гарантирует безопасность и прозрачность, что особенно актуально в условиях нестабильности текущего времени. Данная технология помогает малым и средним предприятиям преодолеть давние проблемы, связанные с масштабом, непрозрачностью и отсутствием деловой истории, и значительно облегчают доступ к финансированию и торговле. В текущих условиях банки стали менее охотно идти на риски, что привело к низкой заинтересованности в кредитовании малого и среднего бизнеса. Это одна из основных причин, по которым многие новые или уже существующие предприятия малого и среднего бизнеса прекращают свою деятельность в течение первых трех лет существования.

Однако следует также отметить тот факт, что технология блокчейна для расчетов не всегда является подходящим инструментом для малого и среднего бизнеса для улучшения их бизнес-операций. Некоторые из препятствий носят технологический характер, например отсутствие функциональной совместимости между различными инфраструктурами блокчейна, что может привести к фрагментации экосистемы. Другие проблемы носят более структурный характер для бизнес-общества, к ним можно отнести отсутствие осведомленности и цифровых навыков у малого и среднего бизнеса. Поэтому все же необходимо подчеркнуть, что, прежде чем принимать решение об инвестициях в данную технологию, лица, принимающие данное решение, должны критически проанализировать применение технологии блокчейна для расчетов в их текущих бизнес-процессах. В про-

тивном случае инвестиции, которые включают как финансовый капитал, так и человеческие ресурсы, в данную технологию для расчетов будут обесценены и потрачены в пустую.

Необходимо сказать, что технология блокчейна является одной из инновационных за последнее время, которая, как считается, может решить многие традиционные проблемы, связанные с бизнесом. Однако ажиотаж вокруг применения технологии блокчейн для расчетов иногда вводит в заблуждение лиц, принимающих решения в компаниях, по причине путаницы или общего отсутствия знаний об этой технологии и блокчейн-транзакциях. Более того, тенденция малых и средних предприятий полагаться на краткосрочные неструктурированные методы организационного обучения ставит под вопрос пригодность технологии блокчейн для расчетов для такой категории предприятий. Кроме того, в данном контексте не следует упускать из виду тот факт, что многие малые и средние предприятия борются с внедрением более сложных технологий, которые могли бы помочь им воспользоваться возможностями, которые предоставляет цифровизация. В данном отношении инновационные функции технологии блокчейн стоит рассматривать вместе с основными проблемами малого и среднего бизнеса.

Большой круг экономистов и ученых интересуются применением блокчейн-технологии для малых и средних предприятий. Из зарубежных стоит отметить Натаниэля Поппера, Д. и А. Тапскоттов, Ричарда Брауна, Мишеля Катеринаш. Кроме того, большой вклад в изучении проблематики вносят представители РФ, такие как: Александр Иванов — основатель и CEO Waves Platform, российской блокчейн-платформы, Дмитрий Булычков, автор книги «Блокчейн: основы, технологии, применение» и эксперт в области блокчейн-технологии, Сергей Попов — сооснователь блокчейн-платформы Ethereum, Алексей Федоров — профессор и руководитель лаборатории блокчейна и криптовалют ВШЭ (Высшая школа экономики) в Москве, Денис Каримов — основатель и CEO блокчейн-компании Electrum.

Рассмотрим основные аспекты применения блокчейн технологии для малого и среднего бизнеса.

Снижение затрат

По сравнению с более крупными предприятиями, малый и средний бизнес часто страдает от нехватки ресурсов. Малые и средние предприятия не имеют возможности отменить нерациональное использование ресурсов. Более того, чтобы преодолеть проблему нехватки ресурсов, малым и средним предприятиям необходимо снижать свои операционные расходы, поскольку они конкурируют с крупными игроками на рынке.

Одним из решений, которое предлагает технология блокчейна для расчетов, является устранение посредника для транзакций. Для малого и среднего бизнеса таким посредником может выступать банк, брокер или посредник, который обеспечивает транзакцию между малым или средним бизнесом и торговым партнером. Доверие к посреднику неизбежно увеличивает транзакционные издержки из-за комиссий, которые берет посредник, или маржи, которую он добавляет. Применяя технологию блокчейна для расчетов, малый и средний бизнес могут снизить свои транзакционные издержки и конкурировать с более крупными предприятиями без посреднических расходов.

Однако следует отметить тот факт, что удаление посредника каждый раз возможно не всегда будет идеальным решением для малого и среднего бизнеса. При определенных обстоятельствах может потребоваться доверенная сторона между двумя торговыми партнерами для урегулирования их взаимоотношений. Посредник в таком случае играет роль при разрешении потенциальных конфликтов между компаниями, а отсутствие такого посредника иногда может обойтись очень дорого.

Однако не все экономисты так оптимистично настроены, например, Ноам Коэн, автор книги «The Know-It-Alls: The Rise of Silicon Valley as a Political Powerhouse and Social Wrecking Ball»: «Блокчейн-технология может оказаться более подходящей для крупных организаций и государственных структур, чем для малых предприятий. Развертывание и поддержка блокчейна может оказаться слишком сложной и затратной задачей для небольших бизнесов»⁶.

⁶ Коэн. Н., The Know-It-Alls: The Rise of Silicon Valley as a Political Powerhouse and Social Wrecking Ball. One world. 2017. С. 38.

Можно сделать вывод о том, что решение о целесообразности использования блокчейн-транзакций должно быть принято малым и средним бизнесом на основании расчетов как стоимости посредника для бизнеса, так и стоимости внедрения технологии блокчейна для расчетов. Если расчет покажет, что посредник обойдется бизнесу дороже, чем инвестиции в технологию блокчейна, в таком случае получение и использование знаний для технологии блокчейн-транзакции будет намного выгоднее для малого и среднего бизнеса. При других обстоятельствах использование традиционных методов будет наиболее удобным решением для малого и среднего бизнеса.

Как верно заметил Норберт Мишель, сотрудник института Като: «Блокчейн-технология может стать дополнительным и лишним слоем сложности для малого и среднего бизнеса. Реализация и обслуживание блокчейна могут потребовать больших инвестиций в оборудование и техническое обучение». При устранении посредника все стороны, использующие технологию блокчейна для расчетов, должны эффективно использовать данную технологию. Если же контрагенты не знакомы с такой технологией, то устранение посредника не будет иметь значения для деловых операций. Это вызовет другие проблемы между сторонами, которые могут увеличить стоимость их деловых операций и подорвать доверие между ними.

Развитие бизнес-отношений

Малый и средний бизнес ставят перед собой также задачу по увеличению своей доли на различных рынках. Даже в текущих условиях неопределенности, компании из РФ ищут дополнительные ресурсы доверительные отношения на международных рынках. В данном отношении малый и средний бизнес не готов терять ресурсы и менее охотно готов вести дела с субъектами, у которых нет заслуживающих доверия торговых данных. Это мешает ведению потенциально прибыльного бизнеса малым и средним предприятием, что дает возможность более крупным предприятиям развивать деловую деятельность в данном отношении, так как они более легко переносят такой риск по сравнению с малым и средним бизнесом.

Дон Тапскотт, соавтор книги «Блокчейн-революция»: «Блокчейн-технология предлагает малым и средним предприятиям возможность улучшить свою эффективность, прозрачность и безопасность операций, а также укрепить доверие с партнерами и клиентами»⁷. В данном отношении смарт-контракты предоставляют малому и среднему бизнесу возможность вести деловую деятельность с недоверенными сторонами. Это дает возможность также создать платформу, на которой можно совершать безопасные транзакции, даже если у сторон нет торговой истории. Примером использования технологии блокчейна для расчета в таком случае может служить следующая последовательность действий. Пока одна из сторон отправляет свою продукцию, деньги, которые заказчик должен заплатить за данную продукцию, будут храниться в блокчейне условного депонирования и высвободятся только при условии безопасной доставки. Компания-получатель должна подтвердить, что доставка была безопасной, в таком случае происходит блокчейн-транзакция и компания-отправитель получает оплату.

В данном примере блокчейн-транзакции можно говорить о том, что сторонам необязательно знать друг друга, единственное, что компании должны соблюдать, это условия, о которых они договорились заранее. Для малого и среднего бизнеса, который ищет способы выйти на мировой рынок, но не решается начать сотрудничество с ненадежными клиентами, смарт-контракты могут стать подходящим решением для расширения своих деловых возможностей. Но следует также сказать о том, что если стороны бизнес-транзакции не имеют проблем с доверием и у них есть общий бизнес-интерес в отрасли, то возможно внедрение технологии блокчейна для расчетов не будет являться целесообразным. В таком случае малому и среднему бизнесу нет необходимости тратить свои ограниченные ресурсы на данную технологию.

⁷ Тапскотт А., Тапскотт Д., Революция блокчейн. Как технология, стоящая за биткойн, меняет деньги, бизнес и Мир [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.litres.ru/book/smart-reading/kluचेvye-idei-knigi-revoluciya-blokcheyn-kak-tehnologiya-st-51794518/> (дата обращения 15.06.2023).

Сеть и цифровое представление активов

Выход на различные рынки также способствует использованию всех преимуществ технологии блокчейн для расчетов. Основным преимуществом технологии блокчейна является то, что данная технология для расчетов устраняет зависимость так называемых «одноранговых узлов» от центрального органа, что в свою очередь увеличивает значение размера сети, которую использует бизнес. По мере роста данной сети, также возрастают преимущества технологии блокчейна для расчетов, так как данный бизнес становится менее уязвим для внешних атак. Необходимо в данном случае учитывать то, что, прежде чем инвестировать в блокчейн, малому и среднему бизнесу необходимо подумать о том, будет ли их пропускная способность достаточной для охвата распределительных узлов. Если малый или средний бизнес уверены, в таком случае им необходимо инициировать сеть блокчейнов или войти в сеть блокчейнов, которая поддерживается крупными игроками.

Еще одним преимуществом технологии блокчейна для расчетов является реестр блокчейна, который состоит из цифровых кодов. Каждому активу в блокчейне присваивает уникальный хэш-код, что позволяет малому и среднему бизнесу, а также их контрагентам, отслеживать цепочку поставки продуктов питания. Количество продуктов питания, поставляемых, например, фермером, поддается количественному определению, поэтому его можно легко отследить с помощью блокчейна. Таким образом, если малые и средние предприятия хотят отследить определенные активы, которые могут быть представлены в цифровом виде, им следует выбирать технологию блокчейна.

Масштабируемость

Масштабируемость является еще одним важным вопросом, который следует также учитывать при определении целесообразности применения технологии блокчейна для расчетов. Необходимо сказать о том, что более высокая скорость транзакций является важным пунктом для малого и среднего бизнеса при внедрении технологии блокчейна для расчетов, так как это дает возможность использовать систему быстрых платежей таким предприятиям. Однако перед внедрением технологии блокчейна для расчетов, малому и среднему бизнесу необходимо принять во внимание тот факт, что общедоступная технология блокчейна может быть довольно медленной для предприятий, которые ищут возможность использования методов транзакций с масштабируемой стоимостью. В связи с этим малый и средний бизнес должен для начала оценить объем своих транзакций и на основании этого принять решение на сколько технология блокчейна для расчетов им необходима. Если малому и среднему бизнесу нужен более высокие объемы блокчейн-транзакций, им необходимо использовать консорциум или частные блокчейны, если же объемы транзакций небольшие, в таком случае публичные блокчейны для расчетов будут отвечать их потребностям.

Перспективы

Хотя, с одной стороны, технология блокчейн может обеспечить доверие и прозрачность расчетов, следует учитывать несколько недостатков. Неизменяемый реестр со временем увеличивает размер блокчейна, поскольку каждая транзакция и ввод данных постоянно записываются. Это приводит к ограничениям по хранилищу и пропускной способности, что может повлиять на масштабируемость и производительность системы. Также следует сказать о том, что, хотя неизменность обеспечивает высокий уровень безопасности данных, это также означает, что в случае взлома данные не могут быть изменены, что приводит к раскрытию все полученных данных. Это может привести к долгосрочным проблемам с конфиденциальностью для пользователей и увеличить потенциальный вред, причиняемый утечкой данных. Стоит привести слова экономиста и профессора Нью-Йоркского университета Нуриэля Рубини: «Блокчейн-технология не обладает должным уровнем масштабируемости и производительности, чтобы эффективно поддерживать потребности малого и среднего бизнеса. Кроме того, она может создавать проблемы с регулированием и соблюдением законодательства»⁸.

⁸ Рубини Н. Большая ложь блокчейна [Электронный ресурс]. Режим доступа: [The Big Blockchain Lie by Nouriel Roubini – Project Syndicate \(project-syndicate.org\)](https://www.project-syndicate.org/the-big-blockchain-lie-by-nouriel-roubini) (дата обращения 15.06.2023).

В таблице 2 рассмотрены и подробно проанализированы факторы, которые будут способствовать развитию и продвижению блокчейн для МСП:

Таблица 2

Факторы, способствующие развитию и продвижению технологии блокчейн в МСП ⁹

Фактор	Описание
Регулирование	Регулирующие органы и законодательство могут оказывать существенное влияние на развитие блокчейна и его применение в различных секторах экономики. Необходимо создать благоприятную правовую среду, которая будет способствовать развитию блокчейн-проектов и обеспечивать защиту интересов участников рынка.
Техническая готовность	Внедрение блокчейн-технологии требует наличия соответствующей инфраструктуры, компьютерных ресурсов и навыков у разработчиков. Необходимо убедиться в наличии достаточных технических ресурсов и компетентности для успешного использования блокчейна.
Образование и осведомленность	Понимание принципов блокчейна и его потенциала является важным фактором для успешного внедрения. Необходимо осуществлять образовательные программы, тренинги и информационные кампании, чтобы повысить осведомленность о блокчейне и его применении в МСП.
Коллаборация и стандартизация	Для успешного внедрения блокчейна в экономику важна сотрудничество между различными заинтересованными сторонами, включая правительственные органы, бизнес-сообщество, академические учреждения и разработчиков. Необходимо разработать стандарты и протоколы, чтобы обеспечить совместимость и взаимодействие между различными блокчейн-платформами и приложениями.
Безопасность и конфиденциальность	Блокчейн-технология может столкнуться с проблемами безопасности и конфиденциальности данных. Необходимо разработать соответствующие меры и протоколы для защиты данных и обеспечения конфиденциальности при использовании блокчейна.
Экономические и рыночные факторы	Успех блокчейн-технологии в МСП также зависит от экономической стабильности, спроса на инновации и готовности рынка принять новые решения и модели. Экономическая конъюнктура, доступность финансирования и потребительское отношение к новым технологиям играют важную роль в определении успеха блокчейн-проектов в МСП.

Выводы

За последние несколько лет технологии блокчейн для расчетов набрали большую популярность. Технологии распределенного реестра способны предложить решения для многих проблем, с которыми сталкиваются малые и средние предприятия в условиях поликризиса. В будущем блокчейн технологии для расчетов могут стать важным инструментом целостности и безопасности данных при одновременном повышении ответственности и доверия между сторонами. Индустрия технологий распределенного реестра выходит далеко за рамки простых финансовых услуг, и многие приложения разрабатываются в различных секторах экономики.

⁹ Разработано автором.

Очевидно, что процесс внедрения технологии блокчейн для расчетов будет медленным и устойчивым. Тем не менее для технологии блокчейна настоящее время является переломным, и для тех, кто готов использовать данную технологию в качестве основной для своей бизнес-стратегии и транзакций, она может решить многие фундаментальные проблемы, с которыми малый и средний бизнес сталкивается ежедневно. Это может помочь уравнивать правила игры, если это касается конкуренции с более крупными компаниями.

Таким образом, если сфокусировать внимание государства на данных вопросах, а также чем раньше будут сформированы четкие, универсальные правила, подготовлена законодательная база для расчетов в криптовалюте, то тем быстрее сможем приблизиться к желаемым цифрам по вкладу малых и средних предприятий в ВВП страны за счет преодоления неопределенностей, рисков и вызовов, возникающих при работе малых и средних предприятий.

Список литературы

1. Виноградова Е., Чернышева Е., РБК статьи: Финансы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.rbc.ru/finances/26/05/2023/647076fa9a7947b349dae983> (дата обращения: 16.06.2023).
2. Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ofd.nalog.ru/> (дата обращения 16.06.2023 и 17.06.2023).
3. Коэн. Н., *The Know-It-Alls: The Rise of Silicon Valley as a Political Powerhouse and Social Wrecking Ball*. Oneworld. 2017. С. 38.
4. Кудрявцев М. Криптовалютные платежи как инновационное средство расчетов малого и среднего бизнеса [Текст]. *Цифровая экономика и финансы*. 2023. С. 530–533.
5. Рубини Н. Большая ложь блокчейна [Электронный ресурс]. Режим доступа: *The Big Blockchain Lie by Nouriel Roubini – Project Syndicate (project-syndicate.org)* (дата обращения 15.06.2023).
6. Стиглиц Джозеф Юджин, Люди, власть и прибыль. *Прогрессивный капитализм в эпоху массового недовольства*. – М.: Альпина Паблишер, 2019.
7. Тапскотт А., Тапскотт Д., Революция блокчейн. Как технология, стоящая за биткойн, меняет деньги, бизнес и Мир [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.litres.ru/book/smart-reading/kluchevye-idei-knigi-revoluciya-blokcheyn-kak-tehnologiya-st-51794518/> (дата обращения 15.06.2023).
8. Фридрих А. Хайек Частные деньги. *Институт Национальной Модели Экономики*, 1996.

References

1. Vinogradova E., Chernysheva E., RBC articles: Finance. [Electronic resource]. Accessed mode: <https://www.rbc.ru/finances/26/05/2023/647076fa9a7947b349dae983> (Accessed 06/16/2023).
2. Unified register of small and medium businesses. [Electronic resource]. Access mode: <https://ofd.nalog.ru/> (Accessed 06/16/2023, 06/17/2023).
3. Cohen. N., *The Know-It-Alls: The Rise of Silicon Valley as a Political Powerhouse and Social Wrecking Ball*. Oneworld. 2017. P. 38.
4. Kudryavtsev M. Cryptocurrency payments as an innovative settlement tool for small and medium-sized businesses [Text]. *Digital Economy and Finance*. 2023. Pp. 530–533.
5. Rubini N. The big lie of the blockchain [Electronic resource]. Access mode: *The Big Blockchain Lie by Nouriel Roubini – Project Syndicate (project-syndicate.org)* (Accessed 06/15/2023).
6. Stiglitz Joseph Eugene, *People, power and profit. Progressive capitalism in the era of mass discontent*. – М.: Alpina Publisher, 2019.
7. Tapscott A., Tapscott D., *Blockchain revolution. How the technology behind bitcoin is changing money, business and the world* [Electronic resource]. Access mode: <https://www.litres.ru/book/smart-reading/kluchevye-idei-knigi-revoluciya-blokcheyn-kak-tehnologiya-st-51794518/> (accessed 06/15/2023).
8. Friedrich A. Hayek *Private money*. *Institute for National Economic Model*, 1996.