

ICO как новая форма финансирования инновационного бизнеса

Иван Алексеевич Беларев, студент Финансового университета при Правительстве РФ (г. Москва)

E-mail: belarev@gmail.com

Елена Борисовна Стародубцева, д. э. н., профессор, профессор Департамента мировой экономики и мировых финансов Финансового университета при Правительстве РФ (г. Москва)

E-mail: evdokija59@mail.ru, ORCID 0000-0002-8638-0854

Аннотация

В настоящее время инновационный бизнес ищет новые пути привлечения капитала для своего финансирования. Традиционные источники не всегда доступны либо исходя из высокого риска достаточно дороги. На смену им приходят новые инструменты финансирования. Одним из таких инструментов выступает эмиссия токенов, которые затем размещаются на бирже (Initial Coin Offering, ICO), привлекая тем самым в обмен на криптовалюты необходимые денежные средства. Появившись сравнительно недавно, ICO позволило привлечь сумму, превышающую объемы традиционного инструмента финансирования инновационного бизнеса — венчурного финансирования. Цель статьи — анализ данного инструмента финансирования, выявление проблем и перспектив его развития в краткосрочном периоде. Сущность данного инструмента имеет некоторые схожие черты с IPO, однако в отличие от последнего инвесторы не получают участия в капитале и права на получение дивидендов. При этом эмиссия оформляется своеобразным проспектом, а размещение происходит как на бирже, так и на внебиржевом рынке. Небольшой срок существования данного инструмента приводит к наличию ряда проблем, среди которых наиболее существенной выступает отсутствие унифицированного регулирования в части признания и классификации токенов, лицензирования, оценки, аудита. Тем не менее, как показал проведенный в статье анализ, в ближайшие годы спрос на данный продукт будет возрастать.

Ключевые слова: инновационный бизнес, ICO, токены, криптовалюты, капитал, финансирование

JEL: F21, F37

Для цитирования: Беларев И. А., Стародубцева Е. Б. ICO как новая форма финансирования инновационного бизнеса // Финансовый журнал. 2019. № 5. С. 104–118. DOI: 10.31107/2075-1990-2019-5-104-118

ВВЕДЕНИЕ

Современная экономика становится все более инновационной. Имеющиеся предприятия стараются внедрять новые технологии, а новые предприятия изначально формируются как инновационные. Но и тем и другим необходимы достаточно большие денежные средства для развития. Кроме того, инновационный бизнес — это и венчурный бизнес, то есть высокорискованный с большими сроками окупаемости. Все это требует расширения источников финансирования, так как традиционные — выпуск облигаций, банковское кредитование — не в полной мере подходят для данного бизнеса. Наиболее

привлекательными становятся такие формы, как венчурное финансирование и новый финансовый инструмент ICO (*Initial Coin Offering*) — привлечение капитала за счет первичного размещения токенов. С общим объемом почти 29 млрд в долларовом эквиваленте¹ и рекордными многомиллионными вложениями в каждый отдельный проект ICO оно расценивается многими предпринимателями как возможность финансирования собственного инновационного бизнеса.

ОБЗОР НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Инновационному бизнесу и его финансированию посвящено достаточно много трудов российских и зарубежных ученых. По мнению многих исследователей, наиболее приемлемой формой финансирования выступает венчурное финансирование [См., напр., Какаева Е. А., Дуненкова Е. Н., 2015; Бенджамин Дж., Маргулис Дж., 2007]. В последние годы появляется новая форма финансирования — ICO (первые проекты были профинансированы при помощи данного инструмента лишь в 2013 г.), которая вызывает все больший интерес бизнеса. Появлению и развитию данной формы финансирования способствовали новые цифровые технологии и прежде всего появление криптовалют. В работах ряда авторов [Кречетова А., 2017; Хидзев А. Т., 2014; Маргацкая Г. С., Маргацкий Р. В., 2019; Mougayar W., 2016 и др.] достаточно подробно анализируется механизм функционирования криптовалютного бизнеса. Между тем основам непосредственного финансирования внимания пока уделено не столь много. Однако отдельные его стороны нашли свое отражение как в отечественной, так и зарубежной литературе. Стоит отметить ряд публикаций, посвященных теоретическим основам ICO [Лукаевич И. Я., 2018; Провоторова Т. А., 2019; Никитина Т. В. и др., 2017; O'Neal S., 2019], где раскрывается понятие ICO как инструмента финансирования бизнеса, выделяются предпосылки возникновения ICO как инструмента альтернативного финансирования проектов. Развитие данного инструмента привело к необходимости создания правового поля, чему также посвящен ряд работ [Малимонов Д. А., 2019; Ефимова Н. А., 2018; Токолов А. В., 2019; Khatrri Y., 2019]. На основе проблем, поднимающихся в данных исследованиях, были приняты поправки в имеющиеся законодательные акты, и во многих странах принимаются законы, регулирующие данную сферу. Но ICO интересно не только с теоретической точки зрения, а в большей степени как форма финансирования и инвестирования, и многие авторы рассматривают особенности данного процесса с этой точки зрения [Федоров А. В., 2017; Козлов А. А., Власов А. В., 2019; Кораблев А. Ю., Анисимов И. В., 2018; Лисицына Е. В., Токаренко Г. С., 2018; Rowley J., 2018 и др.], выявляя схожесть с уже имеющимися формами привлечения капитала, в частности с IPO [Лукаевич И. Я., 2018, Mougayar W., 2016]. Показывается, что для снижения риска инвестора, защиты его интересов необходима процедура формирования проспекта эмиссии, так называемого *white paper*, наполнение и содержание которого указывается в работах [Копылов Д. А., 2017; Трошин И. Д., 2017; Никитина Т. В. и др., 2017]. Еще один аспект, который затрагивается в литературе, касается рассмотрения и формирования рынка ICO [Перцева С. Ю., 2018; Корнилов Д. А. и др., 2017].

Вместе с тем стоит отметить, что ряд вопросов, особенно касающихся ICO как формы финансирования инновационного бизнеса, не нашел достаточно полного освещения, что подтверждает актуальность выбранной темы.

НОВАЯ ФОРМА ФИНАНСИРОВАНИЯ

ICO — это форма привлечения первичного капитала с использованием криптовалют. Для привлечения денежных средств инновационный бизнес создает свою собственную новую

¹ *Token Sales / elementus.io. URL: <https://elementus.io/token-sales-history>.*

криптовалюту, которая несет в себе некое обязательство, продает ее инвесторам и получает необходимую денежную сумму для бизнеса. В качестве инвестиционных средств, как правило, используются наиболее капитализированные криптовалюты: биткоин (BTC) или эфир (ETH), однако некоторые проекты могут принимать инвестиции сразу в нескольких криптовалютах. Криптовалюта — вид электронных денег, поэтому ее учет и эмиссия основаны на асимметричном шифровании, а также на применении криптографических методов защиты, среди которых Proof-of-Work или Proof-of-Stake². Система функционирует децентрализованно в рамках однорангового распределенного реестра данных компьютерной сети (блокчейн). При проведении ICO устанавливают ограниченный по времени срок финансирования. Поэтому при проведении сбора средств используют два термина: softcap и hardcap. Softcap — минимальная сумма средств, которая, по мнению разработчика, необходима для создания минимальной составляющей инновационного бизнеса, без которой он обречен на провал. Hardcap — та сумма средств, которая позволит воплотить бизнес в жизнь со всеми идеями и намерениями. Если получить финансирование не представилось возможным, то собранные средства возвращаются к инвесторам. После окончания периода финансирования организатор проекта распределяет выпущенную криптовалюту пропорционально вложенным средствам между инвесторами: в большинстве случаев эти «цифровые ценные бумаги» могут использоваться в самом проекте или быть источником прибыли от доли внесенного капитала.

Можно сказать, что ICO является виртуальным аналогом IPO, где вместо акций эмитируются и размещаются так называемые токены, которые размещаются на одной из существующих криптовалютных бирж, например на OKEx (Мальта), Binance (Мальта), BitMax (Сингапур), DOBI (Китай), Digifinex (Сингапур), Bitforex (Гонконг), BW.com (Австралия) и др.³

Помимо варианта размещения токенов на бирже существует внебиржевой аналог ICO, который позволяет инновационному бизнесу привлекать финансирование напрямую с помощью созданных сайтов. Пример внебиржевого проведения ICO — блокчейн-платформа под названием Amurcoin.io, которую представители Амурской области презентовали на Восточном экономическом форуме (ВЭФ). Это новая площадка для привлечения финансирования без необходимости открытия акционерного общества. Сообщается, что пользователи Amurcoin.io, в том числе преимущественно разработчики и бизнесмены региона, смогут эмитировать токены своих проектов, а также хранить их в кошельке и на бирже, созданных в рамках платформы⁴. Также свою платформу под названием Telegram Open Network (TON) развивает и российский предприниматель Павел Дуров. Прямым конкурентом TON выступает Facebook с криптовалютой Libra⁵.

В соответствии с классификацией токенов, которую предложило швейцарское Управление по надзору за операциями финансового рынка (FINMA), основываясь на экономических функциях токенов, выделяют:

1) Payment token — электронные деньги, которые дают возможность совершать покупки, продажи и другие финансовые операции;

² Gazdecki A. Proof-Of-Work and Proof-Of-Stake: How Blockchain Reaches Consensus / Forbes, 2019. URL: <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2019/01/28/proof-of-work-and-proof-of-stake-how-blockchain-reaches-consensus>.

³ Leading cryptocurrency exchanges worldwide as of May 2019, by 30 day volume in billion U.S. dollars / Statista. URL: <https://www.statista.com/statistics/864738/leading-cryptocurrency-exchanges-traders/>.

⁴ На ВЭФ амурские разработчики представили блокчейн-платформу Amurcoin.io / Vostok.today, 2018. URL: <http://vostok.today/24012-na-vef-amurskie-razrabotchiki-predstavili-blokcheyn-platformu-amurcoinio.html>.

⁵ Данная криптовалюта разрабатывается в сотрудничестве с 27 организациями, среди которых платежные системы PayPal, Stripe, Mastercard и Visa, венчурные фонды Andreessen Horowitz, Ribbit Capital, а также технологические и телекоммуникационные компании, блокчейн-стартапы и НКО. Запуск проекта намечен на 2020 г.

2) Utility token — данные токены предоставляют доступ к товарам или услугам, которые будут реализованы в рамках инновационного бизнеса;

3) Asset token — такие токены дают право на пользование активами [FINMA, 2018, с. 3].

При этом стоит отметить, что в отличие от обыкновенных акций, которые дают и право голоса, и право на получение дивидендов (акции), держатели токенов не имеют ни дивидендов, ни права голоса, ни доли в инновационном бизнесе. В отличие от IPO, где участники заинтересованы именно во владении правами акционера, участники ICO обычно не интересуются долей в бизнесе, а нацелены на прирост капитала после окончания ICO.

При ICO, как и при IPO, выпускается проспект эмиссии (*white paper*) — маркетинговый инструмент, который содержит в себе бизнес-план и подробную презентацию инновационного бизнеса. Потенциальных инвесторов нужно убедить в перспективности нового бизнеса, поэтому *white paper* раскрывает его конкурентные преимущества и план развития. Согласно исследованию EY [EY, 2018] многие инвесторы готовы финансировать инновационный бизнес исключительно на основе *white paper*, даже если у него есть только идея, а не готовый продукт или прототип. Тем не менее чаще всего успехом пользуются ICO-размещения, за которыми стоит реальный бизнес, приносящий выручку. На данный момент не существует стандартов в индустрии по составлению *white paper*, но посредством этого документа требуется раскрыть базовую информацию:

- В чем состоит суть данного инновационного бизнеса?
- Есть ли рабочий прототип или разработана только идея?
- Какая бизнес-модель применяется?
- Какие проблемы он способен решить?
- В чем состоят отличия от конкурентов?
- Как функционирует токен в рамках данного бизнеса?
- Какие обязательства несут учредители?
- Какими правами обладают инвесторы и учредители?

В случае нарушения данных условий учредители несут юридическую ответственность. Это не оберегает инвесторов от мошенничества со стороны учредителей, но дает им возможность решать вопросы в суде, как это произошло с инновационным бизнесом Tezos и Envion. Tezos удалось привлечь порядка 400 млн долл. США, однако из-за неготовности к реализации, финансового мошенничества, введения в заблуждение, фиктивных обязательств и неэффективного использования средств группа инвесторов подала коллективный иск против учредителей, тем самым вернув себе свои законные средства⁶. В случае Envion было привлечено 100 млн долл. США, но из-за внутреннего конфликта суд распорядился закрыть данный бизнес [Alexandre A., 2018].

Все это приводит к пониманию необходимости создания, а в отдельных случаях и ужесточения правовой базы данного процесса. В частности, возможные злоупотребления эмитентами криптовалют побуждают регуляторов всего мира считать токены и ICO финансовыми инструментами и применять к ним регулирование, существующее в финансовом секторе. Так, Комиссия по ценным бумагам США (SEC) в отчете по «виртуальной организации»⁷ отметила, что ICO является инвестиционной деятельностью с целью получения прибыли путем передачи средств в управление другому лицу и должно регулироваться нормами Закона об обмене ценных бумаг 1934 г. С позиции немецкого федерального органа по надзору за финансовыми рынками (BaFin) проведение ICO может потребовать лицензирования в зависимости от того, каким образом осуществляется эмиссия токенов

⁶ Инвесторы обвинили проект Tezos в мошенничестве / Forklog, 2017. URL: <https://forklog.com/investor-obvinili-proekt-tezos-v-moshennichestve/>.

⁷ Report of Investigation Pursuant to Section 21(a) of the Securities Exchange Act of 1934: The DAO / Securities and Exchange Commission. Release No. 81207, July 25, 2017.

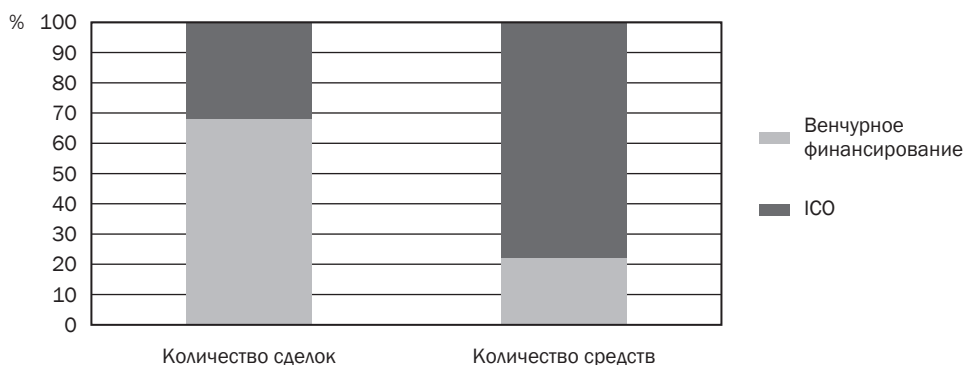
и как построен механизм их обмена. Поэтому каждое ICO должно быть оценено отдельно на предмет его соответствия лицензионным условиям. Подобного мнения придерживается и регулятор Великобритании (*The Financial Conduct Authority*), считая, что ICO могут попадать под регулирование в зависимости от того, каким образом они устроены. Регулирующие органы Южной Кореи — Комиссия по финансовым услугам (FSC) и Служба по финансовому надзору (FSS) — отказались снимать запрет на проведение ICO, обосновывая это тем, что финансирование с помощью ICO является крайне рискованным [Khatri Y., 2019]. В Китае ICO долгое время находится под запретом вместе с криптовалютами и майнингом, однако Комиссия по регулированию банковской деятельности (CBRC) планирует снять запрет и выдавать предпринимателям специальные лицензии [Теткин М., 2018]. Остров Мэн не проводит никаких регуляций касательно ICO, а статус привлечения денежных средств с помощью ICO в России не определен ввиду расхождений в законопроектах, предложенных Государственной думой⁸ и Министерством финансов РФ [Рохлин А., 2018].

Таким образом, с целью выполнения требований финансового законодательства и устранения рисков негативных действий регуляторов все больше эмитентов привлекают юристов к сопровождению ICO. Например, с привлечением юристов был осуществлен ряд ICO с участием компаний, зарегистрированных в юрисдикции США⁹, а также создана соответствующая документация, в частности, договор для будущих токенов (*Simple Agreement for Future Tokens*, SAFT). Сопровождение таких проектов требует не только знаний и опыта в сфере рынков капиталов, финансового регулирования и т. д., но и понимания технических деталей блокчейна и криптовалют.

ICO часто использует бизнес, который не смог привлечь венчурное финансирование. Как показывает практика, ICO в 3,5 раза выгоднее для блокчейн-стартапов, чем венчурное финансирование. Несмотря на привлечение более 900 млн долл. США в 2017 г. и свыше 375 млн долл. США за первые два месяца 2018 г., венчурное финансирование выглядит весьма скромно по сравнению с ICO по объему денежных средств, но выигрывает по количеству сделок (рис. 1).

Рисунок 1

Сравнение венчурного финансирования и ICO по количеству сделок и объему привлеченных денежных средств (январь 2017 г. — февраль 2018 г.), % / Comparison of VC and ICO by number of deals and their volume (Jan 2017 — Feb 2018), %



Источник: составлено авторами по данным Techcrunch, 2018 / Source: compiled by authors according to Techcrunch (<https://techcrunch.com/2018/03/04/icos-delivered-at-least-3-5x-more-capital-to-blockchain-startups-than-vc-since-2017>).

⁸ Документ размещен на сайте Государственной думы России. URL: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/419059-7>.

⁹ Business insider, 2018. URL: <https://www.businessinsider.com/the-10-biggest-ico-fundraises-of-2017-2017-12>.

Согласно подсчетам Crunchbase за 14 месяцев инновационный бизнес привлекал финансирование 527 раз с помощью венчурного финансирования и ICO, при этом 32 % сделок было заключено в ходе ICO и 68 % — в ходе этапов венчурного финансирования, проведенных блокчейн-компаниями. Но несмотря на количественный проигрыш ICO, они лидируют по показателю собранных средств, привлекая гораздо больше капитала, чем среднестатистический этап венчурных инвестиций. В долларовом эквиваленте 78 % вложений приходится на ICO-финансирование и 22 % — на венчурное [Rowley J., 2018].

В случае если бизнес является новым и имеет инновационный проект, который может обеспечить высокую доходность, то целесообразно использовать ICO. При применении такой формы автор бизнес-идеи не должен уступать значительную долю прав в управлении компанией в будущем. В случае если использование средств привлеченного или заемного капитала для финансирования инноваций невозможно или затруднено из-за отсутствия залога, несоответствия компании критериям финансового учреждения (например, малый срок существования, отсутствие кредитной истории), также целесообразно обратиться к ICO. Часто в основе многих ICO-стартапов лежат вполне централизованные продукты. Например, Lightcash привязала свой токен к реальному золоту, которое добывают на ее месторождении. Впрочем, есть некоторые проблемы, с которыми должен считаться рынок. Бизнес, который использует ICO, должен тщательно анализировать проекты и планировать их реализацию. А инвесторы в силу недостаточной квалификации могут попадать в финансовые пирамиды. Сайт Bitcoin.com провел опрос, который выявил, что из 902 компаний, которые стремились провести успешное ICO, 142 не смогли сделать это еще до того, как закрыли сбор средств, а 276 — уже после сбора [Sedgwick K., 2018].

Таким образом, пока что отрасль инновационного блокчейн-бизнеса еще очень незрелая и обладает определенными недостатками. Инвестору прежде всего следует понять, какой бизнес стоит финансировать. Ведь много компаний создают привлекательные интернет-страницы, однако у большинства нет даже работающего прототипа — только идея. Во-вторых, пока потенциальный инвестор изучает информацию о проекте, ICO может уже закончиться. Так, к примеру, ICO под названием Aragon Network завершилось, собрав 25 млн долл. США за 26 минут¹⁰. Кроме того, появляются площадки, которые агрегируют информацию о прошедших и готовящихся ICO, однако они могут искажать информацию в интересах организаторов. Не существует никаких гарантий, поскольку рынок блокчейн-бизнеса сейчас крайне хаотичен.

СОСТОЯНИЕ РЫНКА ICO

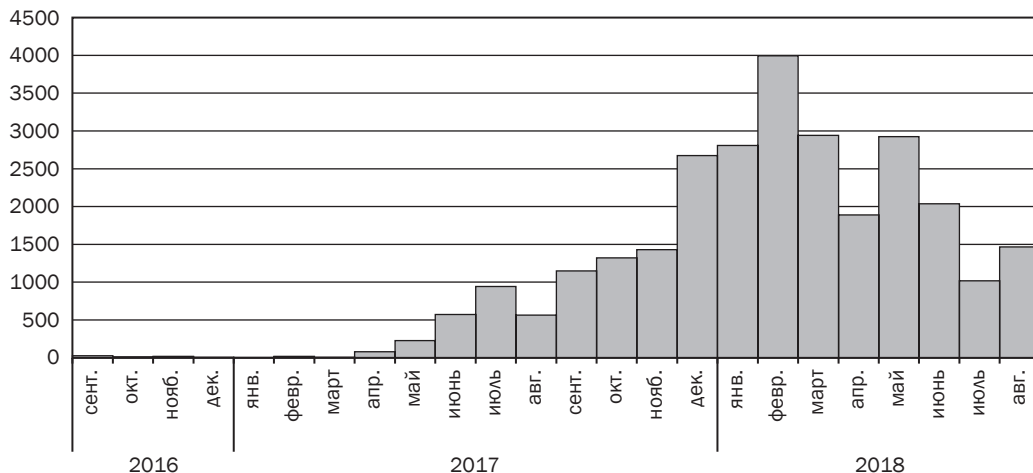
Рынок ICO продолжает расти. По оценкам Elementus, на конец августа 2018 г. размер привлеченных при помощи ICO средств составил 28,14 млрд долл. США за год (рис. 2).

Фактически большинство исторических финансирований с помощью ICO произошло на рынке в 2018 г. — из общих 28 млрд долл. США 15,9 млрд было привлечено с февраля 2018 г. по август 2018 г. Кроме того, большая часть резкого подъема и падения объясняется тремя ICO: EOS (4,2 млрд долл. США, июнь 2017 г. — июнь 2018 г.), Telegram (1,7 млрд долл. США, февраль–март 2018 г.) и Tatum (575 млн долл. США, июнь 2018 г.). Основатель «ВКонтакте» и Telegram отчитался перед Комиссией по ценным бумагам и биржам США о привлечении 1,7 млрд долл. США от более чем 100 инвесторов в рамках двух ICO, проведенных в феврале и марте 2018 г.¹¹

¹⁰ The Aragon Token Sale: The Numbers. URL: <https://blog.aragon.org/the-aragon-token-sale-the-numbers-12d03c8b97d3/>.

¹¹ Документ размещен на сайте Комиссии по ценным бумагам и биржам США. URL: <https://www.sec.gov/cgi-bin/browse-edgar?company=telegram&owner=exclude&action=getcompany>.

Объем привлеченного капитала от продажи токенов по месяцам (сентябрь 2016 г. — август 2018 г.), млн долл. США / Amount of capital fundraised via ICO by month (Sep 2016 — Aug 2018), million \$



Источник: составлено авторами по данным Elementus / Source: compiled by the authors according to Elementus (<https://elementus.io/token-sales-history>).

В данных отчетах не раскрываются имена инвесторов, однако три частных инвестора рассказали о финансировании инновационного бизнеса Павла Дурова. Среди них — один из основателей QIWI Сергей Солонин, бывший владелец «Вимм-Билль-Данна» Давид Якобашвили и Роман Абрамович [Сухаревская А., 2018]. Среди институциональных инвесторов свое намерение о финансировании изъявили венчурные фонды США Sequoia Capital, Benchmark и Kleiner Perkins, собиравшиеся купить токенов на 20 млн долл. США каждый. Для сравнения, группа компаний En+ привлекла в ходе первичного публичного размещения 1,5 млрд долл. США, что является крупнейшим размещением российской компании с 2012 г.¹²

Если убрать вышеуказанные финансирование, динамика объемов средств, привлеченных с помощью ICO, будет выглядеть достаточно стабильной (с сентября 2017 г. по август 2018 г.)¹³, особенно учитывая сильные колебания, которые присущи криптовалютным рынкам.

Можно утверждать, что общий интерес инвесторов к ICO остается довольно высоким даже в течение так называемого медвежьего рынка (рис. 3).

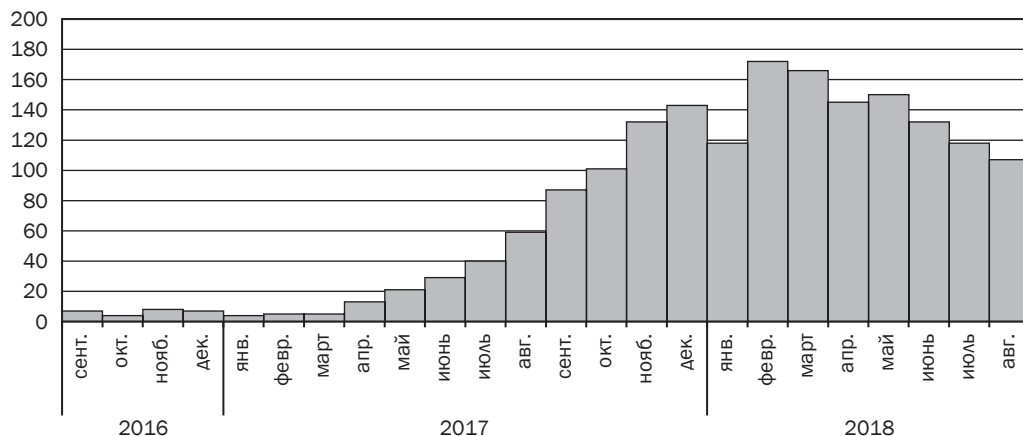
Рынок становится более конкурентным, демонстрируя признаки зрелости. Доля успешных ICO, собравших более 100 тыс. долл. США, снизилась с половины до одной пятой за последние месяцы наблюдаемого периода, что не в последнюю очередь связано с тем, что инвесторы стали тщательнее выбирать инновационные бизнесы, которые финансируют.

¹² IPO En+ в Лондоне стало крупнейшим размещением российской компании за пять лет / Интерфакс, 3 ноября 2017. URL: <https://www.interfax.ru/business/586025>.

¹³ Оценка авторов на основе анализа данных Elementus. URL: <https://elementus.io/token-sales-history>.

Рисунок 3

Количество ежемесячных сделок по продаже токенов на сумму свыше 100 тыс. долл. США (сентябрь 2016 г. — август 2018 г.) / Number of ICOs which fundraised at least \$100,000 by month (Sep 2016 — Aug 2018)

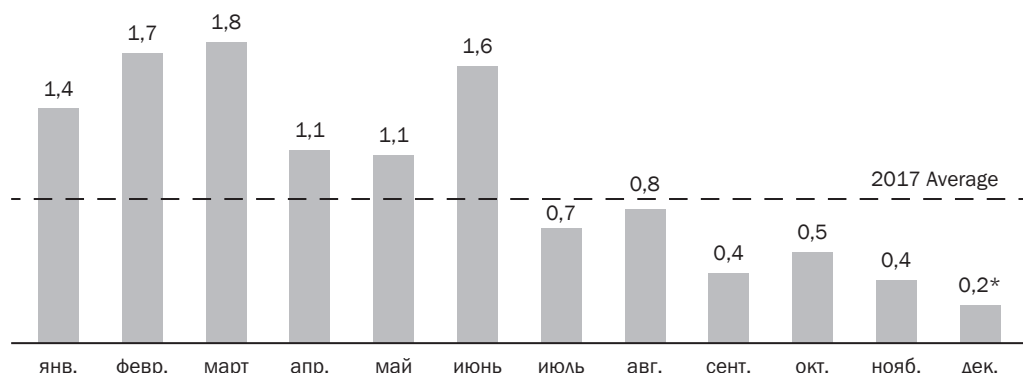


Источник: составлено авторами по данным elementus.io / Source: compiled by the authors according to elementus.io (<https://elementus.io/token-sales-history>).

К похожим выводам пришли аналитики рейтинговой платформы ICObench. Методология подсчета ICObench отличается от Elementus, первые учитывают в своих отчетах только ICO, прошедшие их проверку и оценку. В ежегодном отчете, опубликованном данной платформой в 2018 г., содержатся выводы о том, что с середины лета 2018 г. ежемесячные привлеченные средства не достигли среднемесячного уровня 2017 г., а рынок стабилизировался (рис. 4).

Рисунок 4

Объем привлеченного капитала от продажи токенов по месяцам, 2018 г., млрд долл. США / Amount of capital fundraised via ICO by month, 2018, billion \$



* Данные за декабрь 2018 г. приведены за неполный месяц.

Источник: ICO Market Analysis 2018 / ICObench, с. 10.

Таким образом, рынок ICO приобретает характеристики зрелого рынка. К концу 2018 г. доля бизнеса, использующего ICO, которые установили softcap, стабилизировалась

на уровне ~ 70 %, а hardcap на уровне ~ 90 %. Для сравнения, в 2017 г. эти цифры составляли 15 % и 40 % соответственно¹⁴.

Еще одним признаком зрелости рынка становится уменьшение случаев привлечения более 100 млн долл. США только на основе white paper.

Наиболее яркая географическая тенденция лета 2018 г. — это сокращение количества сделок по привлечению капитала в США из-за усиления контроля и регулятивных требований. Более трети проектов привязаны к трем странам — США, Сингапuru и Великобритании, всего задействовано около 60 стран, а три четверти упомянутых ICO происходят на территории 15 стран, то есть все остальные страны имеют менее шести инновационных блокчейн-бизнесов. В России этой формой привлечено средств на сумму 47 648 837 долл. США с января 2014 г. по март 2018 г. А проекты из Великобритании, России и Швейцарии составляют почти 50 % европейских продаж токенов.

На крипторынок активно выходят профессиональные инвесторы, которые начинают задавать правила игры и определять развитие отрасли. В связи с этим на криптовалютном рынке начали появляться первые «единороги»¹⁵. Например, криптоброкер Coinbase был оценен в 1,5 млрд долл. США. В августе 2017 г. ему удалось привлечь финансирование на 100 млн долл. США от венчурных фондов Battery Ventures, Greylock Partners и IVP, также на ранней стадии инвестором выступала Нью-Йоркская фондовая биржа [Кречетова А., 2017].

К сожалению, как было уже указано ранее, около половины ICO являются инструментами мошенничества, но криптосообщество работает над повышением безопасности проведения ICO — PlexCoin был закрыт 30 ноября 2017 г., а основатель Доминик Лакруа был приговорен к двум месяцам лишения свободы и штрафу в 10 тыс. долл. США¹⁶. Благодаря повышению безопасности появляются шансы провести достойные ICO, которые основаны на реальном концепте с прозрачным движением денежных средств.

ПРОБЛЕМЫ, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ ICO

Одной из основных проблем на данном этапе развития ICO выступает отсутствие универсальных мер регулирования данного инструмента. Регулирование, как отмечалось выше, различается от страны к стране, поэтому имеется целый спектр правовых статусов, что затрудняет ведение судебных дел, тем самым открывая широкий простор для действий мошенников.

Легкодоступность проведения ICO позволила мошенникам и неопытным бизнесменам привлекать достаточно крупные суммы денежных средств. По сравнению с требованиями тщательной проверки перед листингом на бирже к ICO они значительно ниже. Для данных целей подошел бы аудит доходов и расходов организации. Впоследствии должны быть разработаны общемировые стандарты проведения ICO, что сделает данную форму финансирования более прозрачной для всех заинтересованных сторон.

На данный момент некоторые инвесторы финансируют инновационный бизнес не с целью вывода нового продукта на рынок, а для спекуляции токенами. Обладая инсайдерской информацией, недобросовестные бизнесмены и инвесторы могут вступать в сговор для максимизации своей выгоды.

Как и в ситуации с dot.com, количество различного инновационного бизнеса, привлекающего средства с помощью ICO, пока превалирует над качеством. Объем привлекаемых

¹⁴ ICO Market Analysis 2018 / ICObench, с. 11.

¹⁵ Бизнес, чья оценка превышает 1 млрд долл. США.

¹⁶ PlexCoin Scam Founder Sentenced to Jail and Fined \$10K. URL: https://www.vice.com/en_us/article/qvzkx7/plexcoin-scam-founder-sentenced-to-jail-and-fined-10k.

средств достиг таких масштабов, что в конце 2017 г. на рынке ICO появился пузырь, который лопнул. Ведь инновационный бизнес, который является пустышкой, не способен реализовать инновационный продукт, а тем более его коммерциализировать. В уже упомянутом исследовании EY отмечено, что многие инвесторы финансируют инновационный бизнес только на основании идеи проекта, содержащейся в white paper. Однако в 2018 г. наблюдалась положительная тенденция в динамике минимальных требований инвесторов (рис. 5).

Рисунок 5



Источник: EY study: Initial Coin Offerings (ICOs) The Class of 2017 — one year later / EY, 2018, с. 6.

Эта ситуация демонстрирует, что на рынке растет недоверие к ICO-финансированию без серьезного обеспечения. Поэтому таким успехом пользуются ICO-размещения, за которыми стоит реальный бизнес, приносящий выручку. Только малая часть обосновывает объем требуемых средств финансирования своими white paper, «дорожными картами» развития и финансовыми моделями, и около 50 % бизнесов явно указывают значения softcap, не учитывая тот факт, что избыточный объем привлеченных и не приносящих пользу денег уменьшает доходность.

Многие инновационные бизнесы с качественным продуктом не уделяют должного внимания раскрытию своей финансовой информации — прогнозированию выручки и оценке требуемого объема средств. Большой объем привлеченных с помощью ICO средств еще не означает многомиллионную оценку вашего бизнеса, но вам придется достичь заоблачного уровня по показателям эффективности, чтобы стать успешной компанией, а инвесторы смогли на этом заработать.

Это вызывает следующую проблему, связанную с оценкой показателей проекта. Инвесторы не понимают, как оценивать тот или иной инновационный бизнес, например в ситуации, когда с помощью ICO (в котором участвовали и неквалифицированные инвесторы) он привлек 100 млн долл. США, но по оценке состояния бизнеса и готовности его продукта институциональные венчурные инвесторы готовы вложить только 10 млн долл. Тут возникает вопрос: сколько такой бизнес должен стоить на следующем этапе финансирования, если у него не было рыночных показателей для привлечения нужной суммы на посевном этапе? Такое положение дел вызывает отток инвесторов, готовых профинансировать инновационный бизнес с помощью ICO. Еще одним фактором можно назвать трудности с оценкой доходности данных вложений: доход формируется в первую очередь как разница между покупкой и продажей криптовалюты — будет ли данный рынок по-прежнему восходящим либо этот пик уже пройден, отсюда и риски вложений, которые достаточно высоки.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ ICO

Рынок ICO еще очень молодой, но, на наш взгляд, он имеет серьезные причины для роста. Среди них более быстрое и легкое привлечение средств по сравнению с IPO и другими видами финансирования, волатильность рынка криптовалют, наличие внебиржевого размещения токенов, появление дополнительных сайтов для осуществления привлечения, растущая защищенность инвестора в рамках развития регуляторных требований и формирующейся правовой базы. Именно эти причины могут привести к тому, что рынок из спекулятивного превратится в более сбалансированный по росту и более предсказуемый [Маргацкая Г. С., Маргацкий Р. В., 2019; Перцева С. Ю., 2018]. С развитием рынка ICO инновационный бизнес будет вынужден доказывать жизнеспособность своего продукта, станет все меньше привлечений на основе только одной идеи. Кроме того, законодатели в России уже говорят не только о необходимости руководствоваться Законом о ценных бумагах при размещении токенов, но и о расширении возможности их обращения на бирже. Все это, по нашему мнению, приведет к тому, что мошеннических ICO станет меньше, инвесторы станут разборчивее, а рынок — взрослее. В долгосрочной перспективе по мере своего развития рынок ICO будет привлекать институциональных венчурных инвесторов, заинтересованных в более простой форме инвестирования, а инновационный бизнес — в более простой форме финансирования. Поэтому стоит согласиться с Лукасевичем [Лукасевич И. Я., 2018], что может произойти постепенная конвергенция технологий ICO и венчурного финансирования.

Как показывает анализ, ликвидность, которой не хватает венчурному финансированию, присутствует при использовании ICO. Продать свою токенизированную долю в компании значительно проще, чем ждать до десяти лет, когда бизнес выйдет на первичное размещение или его не поглотит более крупный бизнес. Передача или продажа своего Equity token не требует посредников в лице юристов. Блокчейн позволяет избавляться от ненужных посредников, что в свою очередь сокращает дополнительные издержки. Поэтому для сохранения своей позиции на рынке венчурного финансирования управляющие венчурным фондом будут вынуждены отказаться от платы за управление как от финансового рудимента.

В настоящее время три крупнейшие по капитализации криптовалюты могут проводить без потери качества сети лишь строго ограниченное количество транзакций. Биткоин (BTC) — 7 транзакций в секунду, эфир (ETH) — 15, а риппл (XRP) — 1500 [O’Neal S., 2019]. Для сравнения — PayPal в среднем проводит 155 транзакций в секунду. А международная платежная система Visa, как показали стресс-тесты, позволяет проводить 56 тыс. транзакций в секунду без потери качества [Mougaar W., 2016]. Рекордное количество проведенных транзакций в секунду было установлено китайской платежной системой Alipay — 256 тыс. [Saiidi U., 2018]. В то же время потенциал проведения транзакций Telegram Open Network приближается к миллиону в секунду, что достигается за счет использования блокчейна нового поколения. Поэтому создание новых платформ должно обеспечить и дополнительные возможности в размещении криптовалюты, в частности, увеличение скорости проведения транзакций уже существующих криптовалют.

Помимо этого на криптовалютных биржах потребуются ввести дополнительную площадку, на которой предлагается проводить только первичное размещение токенов, а не вторичное обращение, что приведет к большей прозрачности сделок и уверенности инвесторов в приобретаемых токенах. Глава SEC Дж. Клейтон также полагает, что ICO может быть эффективным инструментом привлечения инвестиций, однако их организаторам необходимо соблюдать законодательство о ценных бумагах в ходе проведения процедуры¹⁷.

¹⁷ Город финансов. URL: <https://gorodfinansov.ru/glava-sec-ico-mogut-byt-effektivnym-sposobom-privlecheniya-kapitala.html>.

Это еще раз подчеркивает необходимость расширения нормативно-правовой базы рынка ICO, базирующейся на законодательстве о ценных бумагах.

В силу того что среди инвесторов есть запрос на токен, который может предоставить им долю в капитале инновационного бизнеса в обмен на финансирование, то он должен появиться. Его особенностью в отличие от акций, по нашему мнению, должно стать отсутствие дивидендов, но подтверждение владения долей в капитале. К преимуществам токенов перед акциями будет относиться возможность их дробления, что позволит уменьшать долю в капитале. С точки зрения классификации FINMA такой токен следует называть Equity token. Доказательством того, что инновационному бизнесу и инвесторам требуется такой инструмент, может служить ICO фермерского кооператива LavkaLavka¹⁸.

Исходя из отсутствия единых подходов к оценке рынка ICO, в силу его специфики в ближайшем будущем криптовалютные рейтинговые агентства, анализирующие ICO, должны разработать специфические для данного рынка метрики и оценки, чтобы имелась возможность сравнить деятельность инновационного бизнеса, финансируемого венчурным капиталом, и бизнеса, профинансированного с помощью ICO.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Необходимо отметить, что рынок криптовалют — это молодой рынок, который находится только в начале своего пути. Многие потенциальные инвесторы еще даже не начинали финансировать инновационный блокчейн-бизнес. Одни вообще относились к криптовалютам с недоверием, другие выжидали. Однако далее игнорировать цифровые активы становится все сложнее. Весной 2017 г. Япония признала токены законным платежным средством. Многие страны разрабатывают соответствующие законы, которые позволят вывести криптовалюты в легальное поле. Это означает, что в ближайшие годы цифровыми токенами будут финансировать инновационный бизнес и на этот рынок начнется массовый приток институциональных инвесторов. Как результат криптовалюту, скорее всего, ожидает долгосрочный и устойчивый спрос.

Мы предполагаем, что по мере развития криптовалютного рынка все большее количество отраслей, которые востребованы в цифровой экономике, станут использовать ICO как форму финансирования. В перспективе будут сформированы криптовалютные центры в различных инновационных странах мира, которые сконцентрируют существенную долю оборота цифровых активов на рынке, что придаст импульс развитию цифровой экономике. Поэтому каждая инновационная страна пытается найти наиболее оптимальную модель регулирования проведения ICO.

Подводя итог, можно сказать, что финансирование инновационного бизнеса — это риски. Поэтому этот факт следует учитывать, вкладывая часть капитала в инновационный бизнес. Финансирование инновационного бизнеса с помощью ICO хотя и высокорискованное, однако перспективное направление.

Список источников

Бенджамин Дж., Маргулис Дж. Руководство для бизнес-ангелов: как получить прибыль, инвестируя в растущий бизнес / Перевод с англ. М.: Вершина, 2007.

Ефимова Н. А. Правовые подходы к регулированию криптовалюты и ICO в зарубежных странах и Европейском союзе // Вестник университета. 2018. № 4. С. 136–139.

Какаева Е. А., Дуненкова Е. Н. Инновационный бизнес: стратегическое управление развитием / Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. М.: Издательский дом «Дело», 2015. 175 с.

¹⁸ Inc. Talks: ICO vs Венчурные инвестиции / Inc., 2018. URL: <https://incrussia.ru/understand/inc-talks-ico-vs-venchurnye-investitsii-kak-my-budem-delat-biznes-investirovat-i-zhit-v-mire-blokchejna/>.

Козлов А. А., Власов А. В. Криптоэкономика: пилотный анализ инвестиций в ICO-стартапы с использованием нейронных сетей // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал. 2019. № 1 (47). С. 76–87.

Копылов Д. А. Привлечение инвестиций с помощью ICO // Экономика и предпринимательство. 2017. № 11 (88).

Кораблев А. Ю., Анисимов И. В. ICO как средство привлечения инвестиций для стартапов в России // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2018. Т. 7. № 1 (22). С. 18–21.

Корнилов Д. А., Зайцев Д. А., Корнилова Е. В. Современные формы краудфандинга и краудселлинга, аналитика рынка ICO // ИТпортал. 2017. № 3 (15).

Кречетова А. Миллиард на биткойны: биржа Coinbase стала первым криптовалютным стартапом-«единорогом» / Forbes. 11.08.2017. URL: <https://www.forbes.ru/tehnologii/349011-milliard-na-bitkoiny-birzha-coinbase-stala-pervym-kriptovalyutnym-startapom>.

Лисицына Е. В., Токаренко Г. С. Риски финансирования ICO-проектов // Финансовый менеджмент. 2018. № 1. С. 98–105.

Лукаевич И. Я. ICO как инструмент финансирования бизнеса: мифы и реальность // Экономика. Налоги. Право. 2018. № 2. С. 41–51. URL: <http://doi.org/10.26794/1999-849X-2018-11-2-41-51>.

Малимонов Д. А. ICO как форма привлечения капитала — сквозь призму нормативно-правового регулирования в РФ // Скиф. Вопросы студенческой науки. 2019. № 3 (31). С. 200–205.

Маргацкая Г. С., Маргацкий Р. В. Технологии блокчейн на фондовом рынке // Вестник университета Туран. 2019. № 1 (81). С. 87–92.

Никитина Т. В. и др. Финансовые технологии в области инвестирования // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2017. № 3 (105). С. 34–38.

Перцева С. Ю. Современные тенденции развития рынка ICO // Проблемы национальной стратегии. 2018. № 6. С. 161–168.

Провоторова Т. А. Предпосылки возникновения ICO как инструмента альтернативного финансирования проектов / В сб.: Актуальные проблемы современной финансовой науки. М.: КноРус, 2019. С. 82–86.

Рохлин А. Что не так с законопроектами о регулировании криптовалют и ICO // Ведомости. 02.07.2018. URL: <https://www.vedomosti.ru/finance/blogs/2018/07/02/774377-ne-tak-zakonoproektami-kriptovalyut-ico>.

Сухаревская А. и др. Павел Дуров привлек \$850 млн на блокчейн и мессенджер Telegram // Ведомости. 19.02.2018. URL: <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2018/02/19/751368-durov-blokchein-telegram>.

Теткин М. Власти Китая предложили отменить запрет на ICO / РБК. 28.06.2018. URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/5b34a26d9a794752bc551bc0>.

Токолов А. В. Финансово-правовое регулирование криптовалюты и ICO в зарубежных странах // Вестник Московского университета МВД России. 2019. № 2. С. 214–2017. URL: <http://doi.org/10.24411/2073-0454-2019-10051>.

Трошин И. Д. ICO как инновационный способ привлечения капитала и высокодоходная инвестиция // Мировая экономика: проблемы безопасности. 2017. № 4. С. 39–42.

Федоров А. В. Привлечение капитала в криптовалютах (ICO) — инновация в финансировании стартапов? / В сб.: Экономика и менеджмент в условиях цифровизации: состояние, проблемы, форсайт. Труды научно-практической конференции с международным участием, СПб: Издательство Политехнического университета, 2017. С. 345–355.

Хидзев А. Т. Криптовалюта: правовые подходы к формированию понятия // Право и современные государства. 2014. № 4. С. 10–15.

Alexandre A. Report: Zug Court Shuts Down Swiss Off-Grid Mining Firm Envion AG / Cointelegraph. 29.11.2018. URL: <https://cointelegraph.com/news/report-zug-court-shuts-down-swiss-off-grid-mining-firm-envion-ag>.

EY study: Initial Coin Offerings (ICOs). The Class of 2017 — One Year Later / EY, 2018.

Guidelines for Enquiries Regarding the Regulatory Framework for Initial Coin Offerings (ICOs) / Financial Markets Authority (FINMA), 16 February 2018.

Khatri Y. South Korea Will Maintain ICO Ban After Finding Token Projects Broke Rules / Coindesk, 2019. URL: <https://www.coindesk.com/south-korea-will-maintain-ico-ban-after-finding-token-projects-broke-rules>.

Mougayar W. The Business Blockchain: Promise, Practice, and Application of the Next Internet Technology. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, 2016. 208 p.

O'Neal S. Who Scales It Best? Inside Blockchains' Ongoing Transactions-Per-Second Race / Cointelegraph. Jan 22, 2019. URL: <https://cointelegraph.com/news/who-scales-it-best-inside-blockchains-ongoing-transactions-per-second-race>.

Rowley J. ICOs Delivered at Least 3.5x More Capital to Blockchain Startups Than VC Since 2017 / TechCrunch, 2018. URL: <https://techcrunch.com/2018/03/04/icos-delivered-at-least-3-5x-more-capital-to-blockchain-startups-than-vc-since-2017/>.

Saiidi U. Singles Day Has Become a Multibillion-Dollar Mega-Event. Here's How it Got so Big / CNBC, 09.11.2018. URL: <https://www.cnbc.com/2018/11/09/singles-day-heres-how-the-1111-shopping-event-got-so-big.html>.

Sedgwick K. 46% of Last Year's ICOs Have Failed Already / Bitcoin.com, 23.02.2018. URL: <https://news.bitcoin.com/46-last-years-icos-failed-already/>.

*Поступила в редакцию 18 мая 2019 г.
Принята к публикации 21 октября 2019 г.*

DOI: 10.31107/2075-1990-2019-5-104-118

ICO as a New Form of Financing of Innovative Business

Ivan A. Belarev¹ (e-mail: belarev@gmail.com)

¹ Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow 125993, Russian Federation

Elena B. Starodubtseva¹ (e-mail: evdokija59@mail.ru), ORCID 0000-0002-8638-0854

¹ Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow 125993, Russian Federation

Abstract

Nowadays, innovative business is looking for new ways of raising capital for its financing. More traditional sources of financing are not always available, or are quite expensive due to the high risk involved. However, they are being replaced by new financing instruments. One of these is the issuing of tokens, which are then placed on the stock exchange, thereby attracting the necessary capital in exchange for cryptocurrency. Despite the fact that ICO has appeared relatively recently, it has made it possible to attract a significant amount of money exceeding the volume of venture financing, which is a more traditional instrument of financing for innovative business. The purpose of this article is to analyze this financing instrument, and to identify problems and prospects for its development in the short term. The essence of the instrument in question has some similarities with IPO, although, in contradistinction to IPO, investors of ICO do not receive the right to participate in capital and the right to receive dividends. Entrepreneurs are also free from debt obligations. Herewith, the process of issuing tokens is accompanied by a kind of prospectus, and the offering takes place both on the stock exchange and on the over-the-counter market. The short period of existence of this instrument leads to a number of problems, among which the most significant one is the absence of unified regulation in terms of recognition and classification of tokens, licensing, evaluation, auditing etc. However, in the coming years, the demand for this form of financing will be increasing, as shown by econometric analysis.

Keywords: innovative business, ICO, tokens, cryptocurrency, capital, financing

JEL: F21, F37

For citation: Belarev I. A. Starodubtseva E. B. ICO as a New Form of Financing of Innovative Business. *Financial Journal*, 2019, no. 5, pp. 104–118 (In Russ.). DOI: 10.31107/2075-1990-2019-5-104-118.

References

- Alexandre A. (2018). Report: Zug Court Shuts Down Swiss Off-Grid Mining Firm Envion AG. Cointelegraph, 29.11.2018. Available at: <https://cointelegraph.com/news/report-zug-court-shuts-down-swiss-off-grid-mining-firm-envion-ag>.
- Benjamin G.A., Margulis J.B. (2001). *The Angel Investor's Handbook: How to Profit from Early-Stage Investing*. Bloomberg Press, 368 p.
- Efimova N.A. (2018). Legal Approaches to the Regulation of Cryptocurrency and ICO in Foreign Countries and the European Union. *Vestnik Universiteta – University Herald*, no. 4, pp. 136–139 (In Russ.).
- EY (2018). EY Study: Initial Coin Offerings (ICOs). The Class of 2017 – One Year Later.
- Fedorov A.V. (2017). Initial Coin Offering (ICO) – Innovation Tool for Startup Funding? In: *Economics and Management in the Context of Digitalization: State, Problems, Foresight*. Works of the Scientific and Practical Conference with International Participation. St. Petersburg: Polytechnic University Publ., 2017, pp. 345–355 (In Russ.).
- FINMA (2018). Guidelines for Enquiries Regarding the Regulatory Framework for Initial Coin Offerings (ICOs). Financial Markets Authority, 16 February.
- Hidzev A.T. (2014). Cryptocurrency: Legal Approaches to the Formation of a Concept. *Pravo i sovremennye gosudarstva – Law and Modern States*, no. 4, pp. 10–15 (In Russ.).
- Kakaeva E.A., Dunenikova E.N. (2015). *Innovative Business: Strategic Development Management*. Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration. Moscow: Delo Publ., 175 p. (In Russ.).
- Khatri Y. (2019). South Korea Will Maintain ICO Ban After Finding Token Projects Broke Rules. Coindesk. Available at: <https://www.coindesk.com/south-korea-will-maintain-ico-ban-after-finding-token-projects-broke-rules>.
- Kopylov D.A. (2017). Financing Through ICO. *Journal of Economics and Entrepreneurship*, no. 11 (88). (In Russ.).
- Korablev A.Yu., Anisimov I.V. (2018). ICO as a Mean of Attracting Investments to Startups in Russia. *Azimuth nauchnykh issledovaniy: ekonomika i upravlenie – Azimuth of Scientific Research: Economics and Management*, vol. 7, no. 1 (22), pp. 18–21 (In Russ.).
- Kornilov D.A., Zaitsev D.A., Kornilova E.V. (2017). Modern Forms of Crowdfunding and Crowdselling, the Analysis of the ICO Market. *ITportal*, no. 3 (15) (In Russ.).

- Kozlov A.A., Vlasov A.V. (2019). Cryptoeconomics: Pilot Study on Investments in ICO Startups Using Neural Networks. *Finansovyy zhurnal – Financial Journal*, no. 1, pp. 76–87 (In Russ.).
- Krechetova A. (2017). Billion for Bitcoins: Coinbase Exchange Became the First Cryptocurrency “Unicorn” Start-up. *Forbes*, 11.08.2017. Available at: <https://www.forbes.ru/tehnologii/349011-milliard-na-bitkoiny-birzha-coibase-stala-pervym-kriptovalyutnym-startupom> (In Russ.).
- Lisitsyna E.V., Tokarenko G.S. (2018). Risks of Financing ICO Projects. *Finasovyi menedzhment – Financial Management*, no. 1, pp. 98–105 (In Russ.).
- Lukasevich I.Ya. (2018). ICO as a Business Financing Tool: Myths and Reality. *Ekonomika. Nalogi. Pravo – Economics, Taxes & law*, no. 2, pp. 41–51 (In Russ.). Available at: <http://doi.org/10.26794/1999-849X-2018-11-2-41-51>.
- Malimonov D. (2019). ICO as a Form of Capital Attracting – Through the Prism of Legal Regulation in the Russian Federation. *Skif. Voprosy studentcheskoi nauki – Scythian. Student Science Issues*, no. 3 (31), pp. 200–205 (In Russ.).
- Margatskaya G.S., Margatsky R.V. (2019). Blockchain Technology in the Stock Market. *Vestnik universiteta Turan – Turan University Bulletin*, 2019, no. 1 (81), pp. 87–92 (In Russ.).
- Mougayar W. (2016). *The Business Blockchain: Promise, Practice, and Application of the Next Internet Technology*. John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey. 208 p.
- Nikitina T.V. et al. (2017). Financial Technologies in the Field of Investment. *Izvestiâ Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta – News of St. Petersburg State University of Economics*, no. 3 (105), pp. 34–38 (In Russ.).
- O’Neal S. (2019). Who Scales It Best? Inside Blockchains’ Ongoing Transactions-Per-Second Race. *Cointelegraph*, Jan 22. Available at: <https://cointelegraph.com/news/who-scales-it-best-inside-blockchains-ongoing-transactions-per-second-race>.
- Pertseva S.Yu. (2018). The Modern Trends of ICO Market Development. *National Strategy Issues*, no. 6, pp. 161–168 (In Russ.).
- Provotorova T.A. (2019). Prerequisites for the Emergence of ICOs as an Alternative Financing Tool. In the collection: *Actual Problems of Modern Financial Science*. Moscow: KnoRus Publ., pp. 82–86 (In Russ.).
- Rokhlin A. (2018). What is wrong with the bills on cryptocurrency regulation and ICO. *Vedomosti*, 02.07.2018. Available at: <https://www.vedomosti.ru/finance/blogs/2018/07/02/774377-ne-tak-zakonoproektami-kriptovalyut-ico> (In Russ.).
- Rowley J. (2018). ICOs Delivered at Least 3.5x More Capital to Blockchain Startups than VC since 2017. *TechCrunch*. Available at: <https://techcrunch.com/2018/03/04/icos-delivered-at-least-3-5x-more-capital-to-blockchain-startups-than-vc-since-2017/>.
- Saiidi U. (2018). Singles Day Has Become a Multibillion-Dollar Mega-Event. Here’s How it Got So Big. *CNBC*, Nov. 9 2018. Available at: <https://www.cnn.com/2018/11/09/singles-day-heres-how-the-1111-shopping-event-got-so-big.html>.
- Sedgwick K. (2018). 46% of Last Year’s ICOs Have Failed Already. *Bitcoin.com*, 23.02.2018. Available at: <https://news.bitcoin.com/46-last-years-icos-failed-already/>.
- Sukharevskaya A. et al. (2018). Pavel Durov raised \$850 million for the blockchain and Telegram messenger. *Vedomosti*, 19.02.2018. Available at: <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2018/02/19/751368-durov-blokchein-telegram> (In Russ.).
- Tetkin M. (2018). Chinese Authorities Proposed to Lift a Ban on ICO. *RBC*. Available at: <https://www.rbc.ru/crypto/news/5b34a26d9a794752bc551bc0> (In Russ.).
- Tokolov A.V. (2019). Financial and Legal Regulation of Cryptocurrency and ICO in Foreign Countries. *Vestnik Moskovskogo universiteta MVD Rossii – Newsletter of the Moscow University of the Russian Ministry of Internal Affairs*, no. 2, pp. 214–2017. Available at: <http://doi.org/10.24411/2073-0454-2019-10051> (In Russ.).
- Troshin I.D. (2017). ICO as an Innovative Way of Financing and an Attractive Investment. *Mirovaya ekonomika. Problemy bezopasnosti – World Economy: Security Problems*, no. 4, pp. 39–42 (In Russ.).

Received 18.05.2019

Accepted for publication 21.10.2019