

Специфика структуры финансирования стартапов на разных стадиях их жизненного цикла

Марина Борисовна Траченко, д. э. н., профессор, профессор кафедры «Финансы и кредит» Государственного университета управления (г. Москва)

E-mail: m.trachenko@gmail.com, ORCID 0000-0002-2923-4316

Анастасия Вячеславовна Кожанова, аспирант Государственного университета управления (г. Москва)

E-mail: a_kozhanova@mail.ru, ORCID 0000-0002-5892-0841

Аннотация

В условиях ограниченности банковских инструментов кредитования происходит активное расширение рынка финансовых посредников и спектра инструментов финансирования стартапов, выступающих основными субъектами развития инновационной экономики любой страны. Это создает повышенный интерес к исследованию специфики структуры финансирования таких компаний. Целью данного исследования является систематизация источников, форм и инструментов финансирования стартапов в зависимости от стадии жизненного цикла, а также изучение их применения в российской практике. В исследовании использовались методы библиографического и логического анализа, сравнения, обобщения, синтеза и системного подхода, математические методы обработки статистических данных. В результате разработана система классификации источников финансирования стартапов, в которой для каждой стадии жизненного цикла выявлены наиболее характерные субъекты и провайдеры инвестиционного процесса, применяемые ими инструменты и формы финансирования. Представленная классификация может применяться при разработке программ, стратегий, нормативных документов как государственными органами, так и частными компаниями. Сравнительный анализ структуры финансирования стартапов на посевной и ранней стадиях в России и Европе позволил выявить ряд существенных отличий: в Европе максимальную долю занимают бизнес-ангелы, а в Российской Федерации — краудфинансирование и венчурные фонды, причем доля последних растет при сокращении доли бизнес-ангелов; в России значительный вес имеют государственные инвестиции в стартапы через венчурные фонды и корпорации с государственным участием.

Ключевые слова: стартап, жизненный цикл, финансирование стартапа, риск, инновационная компания, краудфинансирование, венчурные инвестиции

JEL: G21, G23, G24, O30

Для цитирования: Траченко М. Б., Кожанова А. В. Специфика структуры финансирования стартапов на разных стадиях их жизненного цикла // Финансовый журнал. 2019. № 5. С. 90–103. DOI: 10.31107/2075-1990-2019-5-90-103

ВВЕДЕНИЕ:

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И СОЦИАЛЬНАЯ СУЩНОСТЬ СТАРТАПОВ

Современные компании XXI в., выбравшие инновационный путь развития, уходят от традиционных экономических бизнес-моделей, аналитических методов, методов планирования [Moroni I. et al., 2015]. Эти молодые инновационные компании, называемые стартапами, ищут инновационные подходы, позволяющие им выходить на новые сверхприбыльные и быстрорастущие сегменты рынка. Новые подходы позволяют компаниям быстро расти и развиваться без осуществления огромных финансовых вложений, долгих и сложных аналитических расчетов.

Финансирование стартапов осуществляется с помощью новых источников и инструментов. На этапе быстрого роста, в условиях ограниченности банковских инструментов кредитования, компании нуждаются в дополнительных финансовых ресурсах, следствием чего стало появление новых видов финансовых посредников, таких как краудинвестиционные и краудлендинговые площадки, венчурные фонды, фонды прямых инвестиций, а также бизнес-ангелы и стратегические инвесторы.

На сегодняшний день стартапы являются главными субъектами развития инновационной экономики во всем мире и показывают высокие темпы роста. Так, по данным исследовательского центра Startup Genome, общая стоимость создания глобальной стартап-экономики в период с 2015 по 2017 г. достигла 2,3 трлн долл. США, что на 25,6 % больше, чем в период с 2014 по 2016 г. Анализ статистических данных за период распространения стартапов показал активный рост мировой стартап-экономики, начавшийся с 2008 г. в большинстве основных инновационных секторов. Среднегодовой прирост стартапов за период с 2008 по 2016 г. по секторам составил: блокчейн (*Blockchain*) — 17,9 %; современное производство и робототехника (*Advanced Manufacturing & Robotics*) — 15,3 %; агротехнологии и новая еда (*Agtech & New Food*) — 14,3 %; искусственный интеллект, биг-дата и аналитика (*Big Data & Analytics*) — 12,9 %; образовательные технологии (*Edtech*) — 7,4 %; финансовые технологии (*Fintech*) — 6,8 %; кибербезопасность (*Cybersecurity*) — 4,6 %¹.

Лидирующие позиции в области развития экосистемы стартапов занимают США. Лучшие стартап-центры, такие как Кремниевая долина, Нью-Йорк, на протяжении многих лет сохраняют свои главные позиции. Кремниевая долина, известная открытием таких высокотехнологичных компаний, как Google, Cisco, Facebook и Apple, считается наиболее перспективным стартап-центром в мире. Около 86 % стартапов Долины получают высокую инвестиционную оценку [Moroni I. et al., 2015].

В развивающихся странах ситуация несколько иная. Согласно рейтингу аналитического агентства Startupblink², Россия находится на 15-м месте по развитости экосистемы стартапов (после США, Англии, Канады, Израиля, Австралии и других стран). В документе «Национальный доклад об инновациях в России 2017», опубликованном Российской венчурной компанией и Минэкономразвития, отмечено, что по большинству индикаторов воздействия инноваций на экономику и общество, включая темпы роста производительности труда и продолжительность жизни, Россия пока отстает от ведущих инновационных экономик. Страна еще не стала глобальным лидером на высокотехнологичных рынках, отечественная продукция характеризуется недостаточной конкурентоспособностью³.

На сегодняшний день сама концепция стартап-экономики находится на начальном этапе развития, поэтому большинство авторов научной и практической литературы расходятся во мнениях при определении самого понятия «стартап».

¹ *Global Startup Ecosystem Report 2018 / Startup Genome*. URL: <https://startupgenome.com/report2017/>.

² *Startupblink*. URL: <https://www.startupblink.com/blog/top-ranked-startup-ecosystem-countries-in-2018/>.

³ *Национальный доклад об инновациях в России 2017 / РВК*. URL: https://www.rvc.ru/upload/iblock/c64/RVK_innovation_2017.pdf.

Э. Рис, предприниматель и теоретик в области предпринимательского менеджмента, в книге «Бережливый стартап» (*The Lean Startup*) определяет стартап как «компанию или группу людей, предназначенную для создания новых продуктов или услуг в условиях крайней неопределенности» [Ries E., 2011, p. 27]. П. Грэм, предприниматель и венчурный капиталист, считает, что «стартап — это компания, созданная для быстрого роста. Только что основанная компания сама по себе не является стартапом. Единственное, что важно, — это рост. Все остальное, что мы ассоциируем со стартапами, вытекает из роста»⁴.

С. Бланк и Б. Дорф утверждают, что стартапы — это «временные структуры, существующие для поиска воспроизводимой и масштабируемой бизнес-модели» [Бланк С., Дорф Б., 2013]. Авторы отмечают, что стартап, связанный с любым типом бизнеса, который не фокусируется на продуктовых инновациях или услугах и поэтому отказывается от рисков неопределенности, не является стартапом.

Изучение имеющихся в литературе определений позволяет сделать вывод о наличии повторяющихся характеристик, которые чаще всего отражают следующие черты: стартап фокусируется на ведении бизнеса в области инноваций в условиях ускоренных темпов роста и расширения границ рынка, неопределенности, повышенного риска банкротства; представлен группой людей или новой компанией; использует в своей деятельности современные технологии. Любой инновационный стартап разрабатывается на базе конкретных допущений по будущему объему продаж, емкости рынка, ценообразованию, капитальным затратам, способам финансирования, временным ограничениям. Таким образом, создание и развитие стартапа производится в условиях высокого риска и неопределенности.

СПЕЦИФИКА ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА СТАРТАПОВ

Особенностью, отличающей стартап от традиционных компаний, является его жизненный цикл. На сегодняшний день существует несколько подходов к распределению стадий жизненного цикла. В части источников российской и иностранной литературы, посвященных исследованиям особенностей развития компаний на ранних стадиях, таких как отчеты рыночных аналитиков и консалтинговых компаний (АО «РБК» и Deloitte⁵, Ernst & Young⁶), ученых и исследователей [Dutta S., 2016; Никулина О. В., Яхшибекян А. А., 2016], выделяется пять стадий жизненного цикла стартапов: посевная, старт, ранний рост, расширение и поздняя стадия. Другие авторы [Salamzadeh A., Kawamorita H., 2015; Wilson K., Silva F., 2013; Паштова Л. Г., Баев Г. О., 2015; Paschen J., 2016] выделяют четыре стадии: посевную, стадию раннего развития, стадию позднего развития и стадию выхода на открытый рынок (на IPO), при этом часть авторов [Wilson K., Silva F., 2013; Paschen J., 2016] объединяют две последние стадии в одну (стадию позднего роста и выход на IPO), формируя трехстадийный подход.

На рис. 1 изображается кривая денежного потока инновационной компании в течение ее жизненного цикла. Это кривая, названная «кривая Джей» ввиду соответствия форме английской буквы J, показывает отрицательный поток на начальном этапе существования компании (этот этап назван «долина смерти»), бурный рост на ранней стадии и стабильный умеренный рост — на поздней. Для данного исследования будет использован подход с анализом трех стадий жизненного цикла стартапа. Вероятность наступления риска

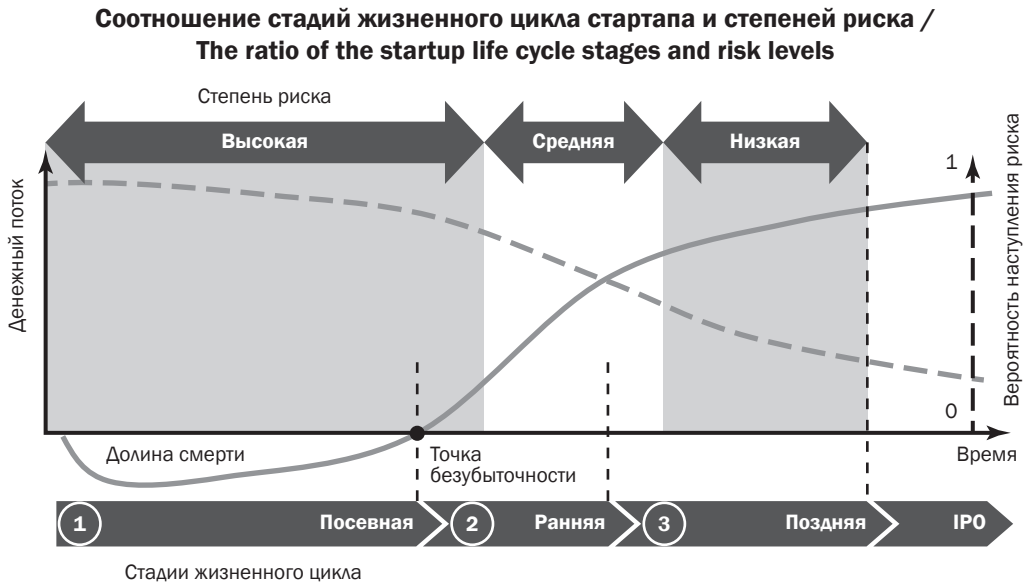
⁴ *Startup Equals Growth / Graham Paul. September 2012. URL: <http://www.paulgraham.com/growth.html>.*

⁵ *Методическое пособие и практические рекомендации по структурированию сделок, применению механизмов мотивации ключевых сотрудников, в том числе в зарубежных юрисдикциях, стратегии и тактике выхода на международный рынок / Deloitte, 2017. URL: https://www.rvc.ru/upload/iblock/849/mp_rvc_deloitte_2017.pdf.*

⁶ *The EY G20 Entrepreneurship Barometer 2013 / Ernst & Young. URL: <http://www.citizen-entrepreneurs.com/wp-content/uploads/2018/04/EY-G20-main-report.pdf>.*

банкротства любой компании распределяется на три степени: высокую, среднюю, низкую. Каждая из этих степеней соответствует зонам риска: допустимого, критического, катастрофического, отраженным с помощью типичной кривой распределения вероятности наступления риска [Христиановский В. В., Щербина В. П., 2000]. На рис. 1 для наглядности совмещены стадии жизненного цикла и риск банкротства компании.

Рисунок 1



Источник: составлено авторами на основе [Salamzadeh A., Kawamorita H., 2015; Wilson K., Silva F., 2013; Христиановский В. В., Щербина В. П., 2000] / Source: compiled by the authors based on [Salamzadeh A., Kawamorita H., 2015; Wilson K., Silva F., 2013; Hristianovskii V.V., Scherbina V.P., 2000].

В соответствии с рис. 1 авторами подразумевается, что высокая степень риска соответствует посевной стадии и начальной стадии раннего роста, когда стартап только перешагнул порог точки безубыточности. Средняя степень риска соответствует стадии раннего роста после начала получения прибыли и заходит на стадию позднего роста, когда бурное развитие переходит в умеренное. Низкая степень риска соответствует поздней стадии.

Охарактеризуем особенности стадий жизненного цикла стартапа.

1. *Посевная стадия.* На ранних этапах жизненного цикла компании, как правило, демонстрируют нестабильные или отрицательные денежные потоки и не имеют операционной истории и залогового обеспечения, что не соответствует возможностям традиционных форм долгового финансирования. Следовательно, риски, связанные с инвестициями в стартапы на этой стадии, как правило, являются катастрофическими. Обычно капитал в таких компаниях поступает от родственников, друзей или других людей с помощью частных инвестиций, механизма краудфандинга или инвестиций бизнес-ангела, то есть от тех инвесторов, кто поверил в перспективы развития проекта и готов нести риски банкротства вместе с собственником.

2. *Ранняя стадия.* На ранней стадии компании формируют рынок для своих продуктов и услуг и начинают получать прибыль от своей деятельности. На этой стадии можно использовать гораздо больше финансовых инструментов, чем на первой, привлекая такие источники, как банковское кредитование или венчурный капитал. Однако банки не спешат осуществлять кредитование стартапов на стадии раннего роста. При этом для самой компании вопрос получения заемного финансирования в ходе реализации стратегии

быстрого роста стоит остро. Поэтому частыми источниками финансирования бизнеса на данной стадии являются государственные и частные венчурные фонды, корпоративные акселераторы, краудинвестиционные и краудлендинговые площадки.

3. *Поздняя стадия.* Вступая в стадию расширения или позднюю стадию зрелости, компания в состоянии удовлетворить потребности в финансировании за счет внутреннего денежного потока от операционной деятельности, банковских кредитов, фондов прямых инвестиций. На этом этапе стартап может обратиться к рынкам капитала за финансированием через выпуски облигаций, а также начать подготовку к публичной продаже своих акций. Выход на открытый рынок поможет компаниям финансировать их стратегические цели, создавать возможности для развития, продажи доли собственниками и т. д. На этой стадии рост капитала включает в себя финансирование, позволяющее компаниям еще больше расширяться.

**СТРУКТУРА ФИНАНСИРОВАНИЯ СТАРТАПОВ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАДИИ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА**

Для каждой стадии жизненного цикла стартапа характерны определенные источники финансирования. Основными факторами, от которых зависит выбор этих источников, являются:

- объем требуемых заемных средств;
- цели использования финансовых ресурсов;
- отрасль, в которой стартап действует.

В большинстве случаев на посевной стадии существования бизнеса объем требуемых инвестиций невелик в отличие от последующих стадий раннего и позднего роста. Согласно методическому пособию, разработанному Deloitte по заказу АО «РВК»⁷, цели финансирования компаний и объем требуемых заемных средств распределяются в зависимости от стадий жизненного цикла (табл. 1).

Отрасль действия стартапа влияет на выбор фонда, который может специализироваться на инвестировании в стартапы по отраслевому признаку, а также на эффективность вложения в бизнес: активно развивающиеся отрасли предоставляют больше шансов на повышение выживаемости стартапов.

Таблица 1

**Цели и объем финансирования стартапов на разных стадиях жизненного цикла /
Goals and volume of startup financing at different stages of life cycle**

Стадия жизненного цикла стартапа	Посевная стадия	Стадия раннего роста	Стадия позднего роста
Цели финансирования	НИОКР, создание прототипа, разработка бизнес-модели, создание продукта, выпуск пробной партии, поиск клиентов	Запуск мелкосерийного производства, маркетинг, продвижение	Маркетинг, выход на новые рынки, модификация продукта, организация IPO, M&A и др.
Объем требуемых заемных средств	До 1 млн долл.	До 5 млн долл.	Более 5 млн долл.

Источник: составлено авторами на основе «Методического пособия и практических рекомендаций» Deloitte / Source: compiled by the authors based on “Toolkit” Deloitte.

Источники финансирования стартапов могут быть как коммерческими, так и некоммерческими. К некоммерческим источникам относятся государственные и частные программы и благотворительные фонды. Они финансируют стартапы с высокой социальной значимостью на любых стадиях жизненного цикла. Коммерческие источники, формы и инструменты финансирования в зависимости от стадий жизненного цикла представлены в табл. 2.

⁷ Методическое пособие и практические рекомендации / Deloitte, 2017.

Таблица 2

**Структура финансирования стартапов на различных стадиях жизненного цикла /
The structure of startup financing at different stages of life cycle**

Провайдеры и субъекты финансирования	Форма финансирования	Инструменты финансирования	Стадия жизненного цикла стартапа		
			посевная	раннего роста	позднего роста
Коммерческие банки	Гибридная	Конвертируемый заем	•		
		Заем с участием в прибыли	•		
		Варрант	•		
		Мезонинный кредит		•	•
		Субординированный заем		•	•
	Долговая	Бридж-кредит		•	•
		Банковский кредит		•	•
Вексель				•	
		Облигация			•
Предприниматель, друзья, родственники (ЗФ)	Долевая	Вклад в уставный капитал	•		
		Покупка пакета акций	•		
Венчурные фонды (в том числе посевные)	Долевая	Вклад в уставный капитал	•	•	•
		Покупка пакета акций	•	•	•
	Гибридная	Конвертируемый заем	•		
		Заем с участием в прибыли	•		
		Варрант	•		
			Мезонинный кредит		•
Долговая	Венчурный заем		•	•	
Корпоративные акселераторы, корпорации, госкомпании	Долевая	Вклад в уставный капитал	•	•	•
		Покупка пакета акций	•	•	•
	Гибридная	Конвертируемый заем	•		
		Заем с участием в прибыли	•		
Бизнес-ангелы	Долевая	Вклад в уставный капитал	•	•	•
		Покупка пакета акций	•	•	•
	Гибридная	Конвертируемый заем	•		
		Заем с участием в прибыли	•		
Стратегические инвесторы	Долевая	Вклад в уставный капитал		•	•
		Покупка пакета акций		•	•
Фонды прямых инвестиций	Долговая	Вклад в уставный капитал			•
		Покупка пакета акций			•
		Венчурный заем			•
Портфельные инвесторы	Долговая	Покупка пакета акций			•
		Вексель			•
		Облигация			•
Крауд-финансирование	Долевая	Вклад в уставный капитал	•	•	
		Покупка пакета акций	•	•	
	Гибридная	Конвертируемый заем	•		
		Заем с участием в прибыли	•		
		ICO	•	•	•
		STO	•	•	•
	Долговая	Заем		•	•

Источник: составлено авторами на основе «Методического пособия и практических рекомендаций» Deloitte; [Wilson K., Silva F., 2013; Ованесова Ю. С., 2015] / Source: compiled by the authors based on “Toolkit” Deloitte; [Wilson K., Silva F., 2013; Ovasenova U.S., 2015].

В условиях неопределенности и высокого риска банкротства растущий неудовлетворенный спрос на денежные средства для финансирования инновационного бизнеса

помимо коммерческих банков и самих предпринимателей удовлетворяют новые субъекты и провайдеры инвестиций, аккумулирующие частные и государственные источники финансирования. К ним относятся:

1. *Венчурные фонды.* Венчурный фонд является коммерческой финансовой организацией, которая занимается инвестированием в инновационные высокорисковые проекты на ранних стадиях и стадиях расширения с целью получения прибыли [Никулина О. В., Яхшибекян А. А., 2016].

2. *Корпоративные акселераторы, корпорации, госкомпании.* Корпоративный акселератор представляет собой организацию, цель которой — интенсивное развитие компаний через менторство, обучение, финансовую и экспертную поддержку в обмен на долю в капитале акселерируемой компании. Задача акселератора — в короткие сроки (обычно менее полугодом) увеличить капитализацию портфельных компаний (за счет привлечения новых раундов инвестиций или кратного роста ключевых показателей) [Kohler T., 2016]. Обычно бизнес-модель акселератора строится на выходе из капитала портфельных компаний с высоким мультипликатором, поэтому большинство акселераторов работают с технологическими компаниями ранних стадий [Дегтярев П. А., 2018].

3. *Бизнес-ангелы.* Как правило, бизнес-ангелы — это индивидуальные инвесторы, которые в отличие от венчурных фондов вкладывают свои собственные денежные средства в небольшом размере по сравнению с другими типами инвесторов и в основном инвестируют в компании на ранних стадиях развития, в связи с чем они представляют наибольшую ценность среди других типов инвесторов [Block J. et al., 2019]. Для этих инвесторов указанная деятельность не является основной. Помимо этого бизнес-ангелы, вкладывая финансовые ресурсы в компанию, не требуют текущего дохода, их основная цель — максимизация стоимости компании и получение дохода от перепродажи доли бизнеса в будущем [Шарифьянова З. Ф., Хажиева Р. Р., 2016].

4. *Стратегические инвесторы.* В отличие от бизнес-ангелов стратегическими инвесторами могут быть как физические, так и юридические лица, осуществляющие покупку доли компаний в основном на поздних этапах роста. Продажа доли или компании целиком стратегическому инвестору, как правило, является завершающим этапом отношений инвестора предыдущего раунда и инновационной компании. Приобретаемая компания, уже окрепшая и в то же время содержащая в себе значительный потенциал, может принести покупателю значительные выгоды в виде синергетического эффекта. Если в ходе IPO акции покупаются с целью получения дивидендов или роста их стоимости, то стратегический инвестор приобретает долю в компании для получения контроля над ней и расширения своего бизнеса [Марковская Е. И., Бурковская А. В., 2017]. После приобретения инновационной компании или ее контрольного пакета акций она перестает быть стартапом и нередко становится частью бизнеса стратегического инвестора.

5. *Фонды прямых инвестиций.* Это специализированные компании, прямые инвестиции которых осуществляются в обмен на долю в уставном капитале не менее 10 %. Приобретение доли фондом позволяет иметь своего представителя в совете директоров и участвовать в управлении компанией. Фонды прямых инвестиций создаются, как правило, на три-пять лет, затем закрываются после продажи всех долей, в которые инвестировал фонд, а далее происходит распределение прибыли [Никулина О. В., Яхшибекян А. А., 2016]. Специфика их деятельности состоит в финансировании компаний на поздних стадиях роста.

6. *Портфельные инвесторы.* Это частные лица, банки и другие финансовые организации, которые осуществляют покупку и продажу ценных бумаг компании на стадии позднего роста.

7. *Краудфинансирование.* В отчете Европейской комиссии краудфинансирование определяется как «открытый призыв к общественности собрать средства для конкретного

проекта», краудфандинговые платформы — как «сайты, которые обеспечивают взаимодействие между сборщиками денег и инвесторами»⁸. Различные бизнес-модели, которые используются крауд-платформами, группируются по следующим основным категориям:

— краудинвестинг: компании выпускают долевыми или долговыми инструментами для краудинвесторов через платформу;

— краудлендинг: компании или частные лица стремятся получить средства от населения через платформы в форме кредитного соглашения;

— краудфандинг для торговли счетами: форма финансирования, при которой предприятия продают неоплаченные счета или дебиторскую задолженность инвесторам через онлайн-платформу;

— краудфандинг, основанный на вознаграждении: люди жертвуют средства проекту или бизнесу, ожидая получить взамен нефинансовое вознаграждение, такое как товары или услуги, в обмен на их вклад;

— благотворительный краудфандинг: отдельные лица жертвуют суммы для достижения более широкой цели финансирования конкретного благотворительного проекта, не получая при этом финансовой или материальной отдачи;

— гибридные модели краудфандинга.

Как видно из табл. 2, финансирование стартапов на разных стадиях жизненного цикла осуществляется с помощью долевой, долговой и гибридной форм финансирования. Под гибридной формой финансирования понимается использование источника финансирования, сочетающего элементы долевых и долговых финансовых инструментов, например заем с участием в прибыли или заем с характеристиками сначала долгового, а затем долевого финансового инструмента, например конвертируемый заем.

До достижения стартапом стадии раннего роста используется в основном долевая форма финансирования, то есть компания привлекает денежные средства только через продажу доли. Многие предприниматели стараются избегать этого способа, поскольку на ранних этапах они вынуждены продавать долю при низкой оценке стоимости компании. Продажа большой доли (более 50 %) в собственности компании также влечет потерю ее конкурентоспособности, так как снижает, по мнению инвесторов, степень заинтересованности создателей стартапов в результатах работы. Причиной применения долевого финансирования также является высокий риск невозврата долга компаниями, что по сути приравнивает долевого финансирования к долговому с точки зрения инвестора.

Анализ применения инструментов финансирования стартапов позволил выявить ряд особенностей, характерных для разных стадий их жизненного цикла.

На посевной стадии используются долевыми инструментами финансирования, такие как вложение частных инвестиций в уставный капитал и покупка пакета акций компании, а также гибридные инструменты. Долговая форма финансирования на посевной стадии отсутствует. Основными гибридными инструментами являются:

— *конвертируемый заем (convertible loan)*. По нему одна сторона (заимодавец) предоставляет другой стороне (заемщику) заем, который может быть конвертирован в акции заемщика на согласованных условиях либо должен быть возвращен. Право выбора, как правило, остается за заимодавцем и может быть обусловлено целым рядом событий⁹. Использование конвертируемого займа на начальных стадиях развития проекта является общепринятой мировой практикой¹⁰;

⁸ Crowdfunding staff working document. Crowdfunding in the EU Capital Markets Union 2016 / European Commission. URL: https://ec.europa.eu/info/publications/crowdfunding-eu-capital-markets-union_en.

⁹ Бузко Р. Особенности работы конвертируемых займов в России. 02.05.2018. URL: <https://medium.com/buzko/особенности-работы-конвертируемых-займов-в-россии-c03f7353f5fe>.

¹⁰ Методическое пособие и практические рекомендации / Deloitte.

— заем «с участием в прибыли» (*profit participating loan*) гарантирует инвестору возврат части вложенных средств. Кроме того, инвестору выплачивается процент за пользование деньгами, а также начисляется дополнительное вознаграждение, выраженное в доле от прибыли. Данный инструмент применяется инвестором в случае, когда продукт компании совпадает с рыночным трендом и в краткосрочной перспективе прогнозируется получение сверхприбыли¹¹;

— *варрант (warrant)* — опцион, который выпускается организацией для получения дополнительного капитала, а своему владельцу дает право на покупку акций организации по установленной цене. Варранты котируются на фондовой бирже, как и другие акции, выпускаемые организациями [Бормотова Р. В., 2017];

— *ICO (Initial Coin Offering)*. Сравнительно новый и активно набирающий популярность инструмент краудфинансирования, в основе которого лежит использования криптовалют. ICO — это механизм, посредством которого стартапы привлекают капитал, продавая токены пулу инвесторов. Зачастую этот токен является криптовалютой, цифровым способом обмена ценностями, основанным на технологии распределенных реестров (*distributed ledger technology, DLT*) [Fisch C., 2019].

На стадии раннего роста используются доленое финансирование, долевыe инструменты (вклад в уставный капитал и покупка пакета акций), а также гибридные инструменты, такие как:

— *мезонинный кредит (mezzanine loan)* — относительно крупный кредит, как правило, необеспеченный (предоставляемый без залога имущества) или имеющий глубоко субординированную структуру обеспечения [Ованесова Ю. С., 2015]. Такой кредит предоставляется на срок не менее трех-пяти лет с погашением тела кредита в конце срока. Суть мезонина в том, чтобы позволить компаниям — инициаторам проектов осуществлять большие инвестиции, не обладая при этом значительным капиталом [Петрикова Е. М., 2013];

— *субординированный заем (subordinated debt)* — может быть в виде кредита или облигационного займа, удовлетворяющего нескольким условиям: во-первых, срок предоставления не менее пяти лет; во-вторых, кредит и даже его часть нельзя вернуть досрочно (если это облигации, то досрочно погасить выпуск) без согласования с центральным банком¹². Субординированное финансирование — форма движения денежного капитала, при которой погашение обязательств осуществляется после выплат банкам-кредиторам по старшему долгу, но до распределения прибыли между инвесторами [Петрикова Е. М., 2013];

— *STO (Security Token Offering)* — инструмент финансирования, набирающий популярность последний год, основанный на ICO, однако в отличие от последнего имеющий обеспечение. STO, или токены безопасности, — это финансовые векселя, обеспеченные активами, которые рассматриваются как юридически обязательные инвестиционные контракты на основе блокчейна. Они подкреплены различными финансовыми правами инвесторов, включая дивиденды, акции и другие финансовые инструменты¹³.

На этой стадии используются также долговые инструменты финансирования, такие как:

— *венчурный заем (venture loan)* — это заем, предоставляемый венчурными фондами на разные промежутки времени под более высокие, чем у банков, проценты. Венчурный капитал — это капитал, предоставляемый профессиональными участниками рынка, осуществляющими инвестиционные вложения и управление стартапами, развивающимися

¹¹ Методическое пособие и практические рекомендации / Deloitte.

¹² Там же.

¹³ 4th ICO. STO Report, 2019 / PwC. URL: <https://cryptovalley.swiss/wp-content/uploads/ch-20190308-strategyand-ico-sto-report-q1-2019.pdf>.

или трансформирующимися частными компаниями, которые демонстрируют высокий потенциал роста¹⁴;

— *бридж-кредит (bridge loan)* — краткосрочное кредитование на срок 6–12 месяцев, позволяющее компаниям быстро получить денежные средства на текущие нужды до реализации следующего этапа деятельности [Езангина И. А., Хмурова Т. В., 2016].

Несмотря на то что на данной стадии присутствуют инструменты долгового финансирования, долевая форма остается преобладающей, так как риск банкротства компании все еще велик.

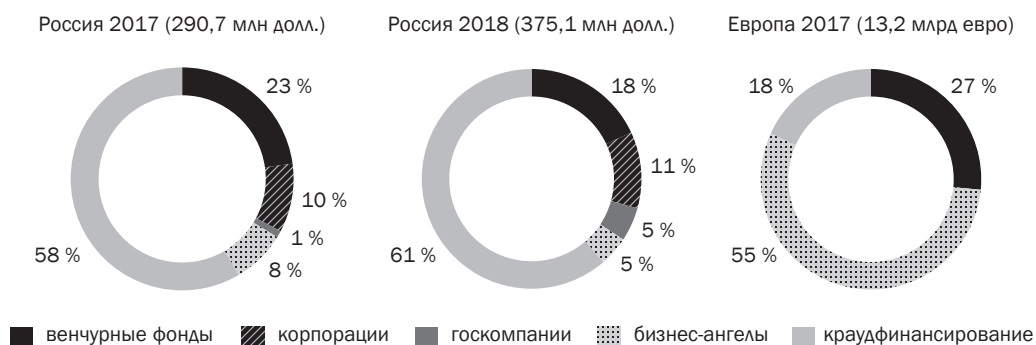
На стадии позднего роста используются: долевые инструменты, гибридные — в форме мезонинного финансирования, субординированного займа, ICO и STO, а также долговые — в основном венчурный заем, вексель и иногда банковский кредит.

АНАЛИЗ ФИНАНСИРОВАНИЯ СТАРТАПОВ В РОССИИ

По данным исследования «Венчурная Россия. Результаты 2018 года»¹⁵ и ЦБ РФ¹⁶, суммарный объем российского венчурного рынка финансирования стартапов и рынка краудфинансирования в 2018 г. составил 1192 млн долл. США. При этом объем рынка финансирования стартапов на посевной и ранней стадиях в 2018 г. составлял 375,1 млн долл. (вырос на 29 % по отношению к 2017 г.); наибольшую долю имело краудфинансирование — 230 млн долл. (выросло к 2017 г. на 35 %) и финансирование венчурными фондами — 67,7 млн долл. (выросло к 2017 г. на 2 %). Для сравнения, по данным Европейской ассоциации бизнес-ангелов (EBAN) европейский рынок инвестиций в стартапы на посевной и ранней стадиях в 2017 г. (с учетом ICO) составил 13,2 млрд евро, при этом большую долю имели инвестиции бизнес-ангелов — 7,3 млрд евро¹⁷ (рис. 2).

Рисунок 2

Структура финансирования стартапов на посевной и ранней стадиях в России и в Европе / The structure of startups financing at the seed and early stages in Russia and Europe



Источники: составлено авторами по данным отчетов Dsight, Haypah, Ernst & Young, EBAN и открытых источников (<https://www.cbr.ru/press/event/?id=1902>; <https://www.kommersant.ru/doc/3897033>) / Sources: compiled by the authors based on reports Dsight, Haypah, Ernst & Young “Venture Russia. 2018 Results”, EBAN “Statistics compendium. European early stage market statistics 2017” and open sources.

¹⁴ Reporting Guidelines, 2006 / EVCA. URL: <https://www.eesc.europa.eu/sites/default/files/resources/docs/075-private-act.pdf>.

¹⁵ Венчурная Россия. Результаты 2018 года / Dsight, Haypah, Ernst & Young. URL: [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-venture-russia-2018/\\$FILE/ey-venture-russia-2018.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-venture-russia-2018/$FILE/ey-venture-russia-2018.pdf).

¹⁶ Взаимное финансирование дало сбой // Коммерсант со ссылкой на ЦБ РФ. № 37 от 01.03.2019. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3897033>.

¹⁷ Statistics compendium. European early stage market statistics 2017 / EBAN. URL: <http://www.eban.org/wp-content/uploads/2018/07/EBAN-Statistics-Compendium-2017.pdf>.

В «Национальном докладе об инновациях в России 2017» предполагается, что российский венчурный рынок будет только развиваться: динамика роста прогнозируется на уровне 10–11 % в год¹⁸.

Падение российского рынка инвестирования в стартапы на посевной и ранней стадиях при финансировании бизнес-ангелами в 2018 г. по отношению к 2017 г. объясняется скорее не общей тенденцией краха рынка раннего инвестирования в стартапы бизнес-ангелами, а разочарованием части инвесторов в данном сегменте, связанном с высоким уровнем невозвратов по ранее выданным займам¹⁹. Отсутствие реальных инструментов, способных снизить уровень риска вложения в стартапы на посевной и ранней стадиях, и незрелость рынка новых источников финансирования также являются причинами снижения уровня инвестирования в стартапы. Кроме того, с финансовой точки зрения рынок инвестирования в инновационные компании на ранней стадии не оказывает значительного влияния на экономику нашей страны (составляет около 0,02 % от ВВП), однако с точки зрения перспективы дальнейшего развития имеет значительный экономический и социальный эффект. При этом можно прогнозировать, что вслед за США, Европой, Австралией, Канадой наша страна будет развиваться в области инноваций и увеличивать число стартапов.

Исследование специфики финансирования стартапов в России определяет сформировавшиеся на рынке следующие новые источники финансирования (объемы указаны для всех стадий жизненного цикла).

1. *Венчурные фонды.* В России, по мнению экспертов Российской ассоциации венчурного инвестирования (РАВИ), эти фонды активно развиваются, пережив санкционную волну и адаптировавшись к новым реалиям. При этом картина отраслевых предпочтений остается неизменной на протяжении последних пяти лет, зафиксировав прочное лидерство за сектором информационно-коммуникационных технологий. По данным РАВИ, в 2018 г. общее количество венчурных фондов (VC-фондов) достигало 189 единиц (из них 51 — с госкапиталом, 138 — частных)²⁰. Объем инвестиций VC-фондов составил 155,2 млн долл. США на всех стадиях жизненного цикла²¹.

2. *Корпоративные акселераторы, корпорации, госкомпании.* В России за последние несколько лет активное развитие получили корпоративные акселераторы, а также вложения корпораций и госкомпаний, которыми эти акселераторы представлены, увеличившие количество сделок на стадии роста. Это прежде всего акселератор Сбербанка, акселератор корпорации КАМАЗ, телеком-оператора МТС, QIWI Universe. Часть корпораций проводит акселерацию в рамках ежегодных программ, реализуемых АО «Российская венчурная компания» (*Generation S*), добывающей компанией АЛРОСА, целлюлозно-бумажной корпорацией «Илим», банком ВТБ и др. Объем инвестиций акселераторов в 2018 г. составил 65,7 млн долл. США, госкомпаний — 33,7 млн долл. США на всех стадиях жизненного цикла²².

3. *Бизнес-ангелы.* Для России это новый сегмент финансирования, деятельность которого характеризуется отсутствием публичности. Интересен он тем, что в нем происходит постоянная ротация, часть инвесторов уходит «в тень», ежегодно появляются новые имена. Поэтому однозначно оценить объем рынка сложно. По данным экспертов, бизнес-ангелы инвестировали в 2018 г. на сумму 16,4 млн долл. США только на посевной и ранней стадиях жизненного цикла²³.

¹⁸ Национальный доклад об инновациях в России 2017 / РБК.

¹⁹ Венчурная Россия. Результаты 2018 года / Dsight, Hayrah, Ernst & Young.

²⁰ Прямые и венчурные инвестиции в России / РАВИ. URL: <http://www.rvca.ru/rus/resource/library/rvca-yearbook/>.

²¹ Венчурная Россия. Результаты 2018 года / Dsight, Hayrah, Ernst & Young.

²² Там же.

²³ Там же.

4. *Фонды прямых инвестиций.* По данным РАВИ, в 2018 г. общее количество фондов прямых инвестиций (PE-фондов) составило 71 единицу (из них 10 — с госкапиталом, 61 — частных). Эти фонды осуществляют инвестирование только на поздних стадиях жизненного цикла. Объем инвестиций PE-фондов в России составил 691 млн долл. США²⁴.

5. *Краудфинансирование.* Этот источник финансирования в России только начинает набирать популярность. Ключевыми платформами, занимающимися финансированием стартапов, являются такие игроки рынка, как Venture club, StartTrack, «Город денег», «Альфа-поток», Tugush.com, Simex, АКТИВО. Все перечисленные платформы не являются полностью краудинвестиционными или краудлендинговыми, они используют «клубную» модель и ориентируются не на массы, а на коллективы обеспеченных инвесторов [Соколов И. Н. и др., 2017]. На сегодняшний день сегментом заинтересовались такие гиганты, как Альфа-банк, Сбербанк и Ozon, причем Сбербанк хочет совместить модель краудлендинга с собственными инвестициями в юридические лица, размещенные на площадке²⁵. По данным ЦБ РФ, в 2017 г. объем рынка краудфинансирования составил 11,2 млрд руб.²⁶, в 2018 г. этот показатель вырос до 15,2 млрд руб.²⁷

Другие новые источники финансирования стартапов, такие как стратегические инвесторы и портфельные инвесторы, в нашей стране также присутствуют, однако они осуществляют вложения в стартапы пока в единичных случаях.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По итогам анализа российского рынка стартапов и структуры их финансирования на различных стадиях жизненного цикла можно отметить, что в нашей стране финансирование посевной и ранней стадий только набирает обороты и в отличие от европейского рынка значительный вес имеют государственные инвестиции как через венчурные фонды, так и корпорации с государственным участием. В Европе на посевной и ранней стадиях максимальную долю занимают бизнес-ангелы, а в Российской Федерации — краудфинансирование и венчурные фонды, причем последние годы сокращается доля бизнес-ангелов, финансирующих российские стартапы, на фоне роста участия краудфинансирования и венчурных фондов. Выявленная динамика развития стартапов в России свидетельствует о том, что этот рынок будет трансформироваться долгое время и процесс этот будет сложным и многогранным. Результаты систематизации источников, форм и инструментов финансирования стартапов могут быть использованы как при развитии законодательной базы стартап-экономики, так и инвесторами в российской практике финансирования стартапов на разных стадиях жизненного цикла.

Список источников

- Бланк С., Дорф Б. *Стартап: Настольная книга основателя.* Пер. с англ. М.: Альпина Паблишер, 2013. 616 с.
- Бормотова Р. В. *Сущность варранта и его применение в России / Конкурентоспособность территорий. Материалы XX Всероссийского экономического форума молодых ученых и студентов, 2017.* С. 191–194.
- Дегтярев П. А. Особенности моделей инновационных корпоративных акселераторов и бизнес-инкубаторов // *Казанский экономический вестник.* 2018. № 4 (36). С. 45–50.
- Езангина И. А., Хмурова Т. В. Перспективные инструменты проектного финансирования: современный взгляд // *Финансовая аналитика: проблемы и решения.* 2016. № 20. С. 18–32.
- Марковская Е. И., Бурковская А. В. *Новые подходы в сфере принятия решения стратегическим инвестором / Россия и Санкт-Петербург: экономика и образование в XXI веке: сборник трудов конференции.* СПб: СПбГЭУ, 2017. С. 278–285.

²⁴ *Прямые и венчурные инвестиции в России / РАВИ.*

²⁵ *Венчурная Россия. Результаты 2018 года / Dsight, Наупах, Ernst & Young.*

²⁶ *Объем рынка краудфандинга в 2017 году увеличился в два раза / ЦБ РФ.*

²⁷ *Взаимное финансирование дало собой // Коммерсантъ.*

Никулина О. В., Яхшибекян А. А. Совершенствование механизма финансирования инновационных проектов в форме создания и развития стартапов // *Инновации*. 2016. № 10 (216). С. 93–104.

Ованесова Ю. С. Мезонинное финансирование как новое направление для России // *Управленческий учет и финансы*. 2015. № 4 (44). С. 260–272.

Паштова Л. Г., Баев Г. О. Актуальные проблемы стартапов (малых производственных предприятий) в экономике России // *Финансовая аналитика: проблемы и решения*. 2015. № 37. С. 26–40.

Петрикова Е. М. Мезонинный кредит как альтернатива проектного финансирования инвестиционных проектов // *Финансы и кредит*. 2013. № 28 (556). С. 39–47.

Соколов И. Н., Солохин А. А., Фиякель Э. А. Сравнительный анализ российских краудинвестиционных платформ // *Инновации*. 2017. № 9 (227). С. 48–56.

Христиановский В. В., Щербина В. П. Экономический риск и методы его измерения. Донецк: ДонНУ, 2000. 197 с.

Шарифьянова З. Ф., Хажиева Р. Р. Бизнес-ангелы как особый вид венчурных инвесторов: тенденции и проблемы развития в России // *Инновационная наука*. 2016. № 2. С. 143–149.

Blockab J., Fischab C., Vismarac S., Andresa R. Private Equity Investment Criteria: an Experimental Conjoint Analysis of Venture Capital, Business Angels, and Family Offices // *Journal of Corporate Finance*. 2019. Vol. 58. P. 329–352. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2019.05.009>.

Dutta S. Financing Innovation: A Complex Nexus of Risk & Reward // MPRA Paper. 2016. № 75584. URL: https://mpira.ub.uni-muenchen.de/75584/1/MPRA_paper_75584.pdf.

Fisch C. Initial Coin Offerings (ICOs) to Finance New Ventures // *Journal of Business Venturing*. 2019. № 34. P. 1–22. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2018.09.007>.

Kohler T. Corporate Accelerators: Building Bridges Between Corporations and Startups // *Business Horizons*. 2016. Vol. 59. Iss. 3. P. 347–357. URL: <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2016.01.008>.

Moroni I., Arruda A., Araujo K. The Design and Technological Innovation: How to Understand the Growth of Startups Companies in Competitive Business Environment // *Procedia Manufacturing*. 2015. № 3. P. 2199–2204. URL: <http://doi.org/10.1016/j.promfg.2015.07.361>.

Paschen J. Choose Wisely: Crowdfunding Through the Stages of the Startup Life Cycle // *Business Horizons*. 2016. Vol. 60. Iss. 2. P. 179–188. URL: <http://doi.org/10.1016/j.bushor.2016.11.003>.

Ries E. *The Lean Startup: How Today's the Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*. Crown Business, 2011. 336 p.

Salamzadeh A., Kawamorita H. Startup Companies: Life Cycle and Challenges / Paper at the 4th International Conference on Employment, Education and Entrepreneurship. Belgrade: EEE, 2015. URL: <http://doi.org/10.13140/RG.2.1.3624.8167>.

Wilson K., Silva F. Policies for Seed and Early Stage Finance. Findings from the 2012 OECD Financing Questionnaire / OECD Science, Technology and Industry Papers, 2013, no. 9. URL: <http://doi.org/10.1787/5k3xqs00j33-en>.

Поступила в редакцию 24 июня 2019 г.
Принята к публикации 21 октября 2019 г.

DOI: 10.31107/2075-1990-2019-5-90-103

Specifics of Startup Financing at Different Stages of the Life Cycle

Marina B. Trachenko¹ (e-mail: m.trachenko@gmail.com), ORCID 0000-0002-2923-4316

¹ State University of Management, Moscow 109542, Russian Federation

Anastasia V. Kozhanova¹ (e-mail: a_kozhanova@mail.ru), ORCID 0000-0002-5892-0841

¹ State University of Management, Moscow 109542, Russian Federation

Abstract

Given the limited bank lending instruments, there is an active expansion of the financial intermediary market and financial instruments for startups, which are the main subjects of development for any country's innovative economy. This creates an increased interest in the study of the specifics of these companies' financing structure. The purpose of this study is to systematize the sources, forms and instruments of startup financing depending on the life cycle stage, as well as to examine their application in Russian practice. The methods used include bibliographic and logical analysis, comparison, synthesis and systematic approach, classification, and mathematical methods of statistical data processing. The result is a developed classification system for startup financing sources where the most salient subjects and providers of the investment process, the tools they use, and forms of financing have been identified for each stage of the startups' life cycle. The presented classification can be applied in developing programs, strategies, and regulatory documents both by the government and private companies. A comparative analysis of the startup financing structure at the seed and early stages in Russia and

Europe has revealed a number of significant differences: the largest share in Europe belongs to business angels, as opposed to crowdfunding and venture funds in the Russian Federation, the share of the latter growing while the share of business angels is decreasing; in addition, in Russia, state investments in startups through both venture funds and corporations with state share have considerable weight.

Keywords: startup, startup life cycle, startup financing, risk, innovation company, crowdfunding, venture investments

JEL: G21, G23, G24, O30

For citation: Trachenko M.B., Kozhanova A.V. Specifics of Startup Financing at Different Stages of the Life Cycle. *Financial Journal*, 2019, no. 5, pp. 90–103 (In Russ.). DOI: 10.31107/2075-1990-2019-5-90-103.

References

- Blank S., Dorf B. (2012). *Startup: Founder's Handbook. The Startup Owner's Manual: The Step-by-Step Guide for Building a Great Company*. K & S Ranch Publ., 608 p.
- Blockab J., Fischab C., Vismarac S., Andresa R. (2019). Private Equity Investment Criteria: An Experimental Conjoint Analysis of venture Capital, Business Angels, and Family Offices. *Journal of Corporate Finance*, vol. 58, pp. 329–352. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2019.05.009>.
- Bormotova R.V. (2017). The Essence of the Warrant and Its Application in Russia. In: Competitiveness of the Territories: Materials of the XX All-Russian Economic Forum of Young Scientists and Students, pp. 191–194 (In Russ.).
- Degtyarev P.A. (2018). Features of Models of Innovative Corporate Accelerators and Business Incubators. *Kasanskii ekonomicheskii vestnik – Kazan Economic Journal*, no. 4 (36), pp. 45–50 (In Russ.).
- Dutta S. (2016). Financing Innovation: A Complex Nexus of Risk & Reward. MPRA Paper, № 75584. Available at: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/75584/1/MPRA_paper_75584.pdf.
- Ezangina I.A., Khmurova T.V. (2016). Promising Tools of Project Finance: a Contemporary View. *Finansovaya analitika: problemy i resheniya – Financial Analytics: Science and Experience*, no. 20, pp. 18–32 (In Russ.).
- Fisch C. (2019). Initial Coin Offerings (ICOs) to Finance New Ventures. *Journal of Business Venturing*, no. 34, pp. 1–22. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2018.09.007>.
- Khrstianovskii V.V., Shcherbina V.P. (2000). *Economic Risk and Methods of Its Measurement*. Donetsk: DonNU, 197 p. (in Russ.).
- Kohler T. (2016). Corporate Accelerators: Building Bridges Between Corporations and Startups. *Business Horizons*, vol. 59, iss. 3, pp. 347–357. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2016.01.008>
- Markovskaya E.I., Burkovskaya A.V. (2017). *New Approaches to Strategic Investor Decision-Making. Russia and St. Petersburg: Economic and Education in XXI Century: conferences collected works*. St. Petersburg: SPbGUEU, pp. 278–285 (In Russ.).
- Moroni I., Arruda A., Araujo K. (2015). The Design and Technological Innovation: How to Understand the Growth of Startups Companies in Competitive Business Environment. *Procedia Manufacturing*, no. 3, pp. 2199–2204. Available at: <http://doi.org/10.1016/j.promfg.2015.07.361>.
- Nikulina O.V., Yahshibekyan A.A. (2016). Improving the Mechanism of Financing of Innovative Projects in the Form of the Creation and Development of Start-ups. *Innovatsii – Innovations*, no. 10 (216), pp. 93–104 (in Russ.).
- Ovanesova U.S. (2015). Mezzanine Financing as a New Direction for Russia. *Upravlencheskii uchët i finansy – Accounting and Financing*, no. 4 (44), pp. 260–272 (In Russ.).
- Paschen J. (2016). Choose wisely: Crowdfunding through the Stages of the Startup Life Cycle. *Business Horizons*, vol. 60, iss. 2, pp. 179–188. Available at: <http://doi.org/10.1016/j.bushor.2016.11.003>.
- Pashtova L.G., Baev G.O. (2015). Current Issues of Start-ups (Small Manufacturing Enterprises) in the Economy of Russia. *Finansovaya analitika: problemy i resheniya – Financial Analytics: Science and Experience*, no. 37, pp. 26–40 (In Russ.).
- Petrikova E.M. (2013). Mezzanine Loan as an Alternative to Project Financing of Investment Projects. *Finansy i kredit – Finance and Credit*, no. 28 (556), pp. 39–47 (In Russ.).
- Ries E. (2011). *The Lean Startup: How Today's the Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*. Crown Business, 336 p.
- Salamzadeh A., Kawamorita H. (2015). Startup Companies: Life Cycle and Challenges. Paper at the 4th International Conference on Employment, Education and Entrepreneurship. Belgrade: EEE. Available at: <http://doi.org/10.131140/RG.2.1.3624.8167>.
- Sharifyanova Z.F., Khazhieva R.R. (2016). Business-Angels as a Special Type of Venture Investors: Trends and Problems of Development in Russia. *Innovatsionnaya nauka – Innovation Science*, no. 2, pp. 143–149 (In Russ.).
- Sokolov I.N., Solokhin A.A., Fiyaksel E.A. (2017). Comparative analysis of Russian equity crowdfunding platforms. *Innovatsii – Innovations*, no. 9 (227), pp. 48–56 (In Russ.).
- Wilson K., Silva F. (2013). Policies for Seed and Early Stage Finance. Findings from the 2012 OECD Financing Questionnaire. *OECD Science, Technology and Industry Papers*, no. 9. Available at: <http://doi.org/10.1787/5k3xqsf00j33-en>.

Received 24.06.2019

Accepted for publication 21.10.2019