

РЫНОК ВЕНЧУРНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ РОССИИ: ОПЫТ РАЗРАБОТКИ СТАРТАПОВ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ (EDTECH)

В статье раскрыта роль венчурного финансирования в развитии инновационной экономики страны. Для осуществления перехода к технологической экономике, основанной на внедрении новых технологий, целесообразно применение венчурной модели финансирования. В статье проведен обзор мирового и российского рынков венчурных инвестиций за последние пять лет, выявлены мировые тренды и перспективы развития. Исследованы особенности развития одной из важнейших ниш венчурного финансирования — рынка образовательных услуг (EdTech). По результатам исследования сформулированы выводы о развитии рынка венчурных инвестиций в России на современном этапе.

Ключевые слова: инновационная экономика, рынок венчурных инвестиций, стартап, EdTech.

**T.I. Kubasova,
O.N. Saraeva,
A.V. Kleshchenko**

RUSSIAN VENTURE CAPITAL INVESTMENT MARKET: EXPERIENCE IN THE DEVELOPMENT OF STARTUPS IN THE FIELD OF EDUCATION (EDTECH)

The article reveals the role of venture financing in the development of the innovative economy of the country. Financing is needed to make the transition to a technological economy based on the introduction of new technologies. The venture financing model is the most optimal for solving the problems of financing innovations. The article provides an overview of the global and Russian venture capital investment markets over the past five years, identifies global trends and development prospects. The emphasis is placed on the peculiarities of the development of one of the most important niches of venture financing — the educational services market (EdTech). Based on the results of the study, conclusions are formulated about the development of the venture capital investment market in Russia at the present stage.

Keywords: innovative economy, venture capital investment market, startup, EdTech.

Обеспечение устойчивого социально-экономического роста ускоренными темпами по сравнению с более развитыми странами мира является основной целью новой экономической модели российского общества и государства [15].

Новая экономическая модель предполагает использование внутренних резервов повышения эффективности экономики страны, за счет снижения влияния экспорта сырьевых товаров и развития мировой торговли. Ключевым условием высокого и продолжительного роста экономики выступает и создание внутреннего инвестиционного ресурса. В связи с этим развитие рынка венчурных инвестиций, направленного на фронтальное технологическое обновление экономики является актуальной задачей современных научных исследований¹. Венчурные инвесторы финансируют и поддерживают инновационные компании в создании новых технологий и рабочих мест и оказывают влияние на гибкость и динамичность развития инновационных экосистем. Они позволяют странам и бизнесу конкурировать в международном масштабе и обеспечивать устойчивый рост мировой экономики. По мнению экспертов, именно адаптивность и скорость разработки и внедрения инновационных продуктов (технологий) — главные факторы успеха конкурентоспособности страны и бизнеса в условиях деглобализации мировой экономики [12; 16].

По оценке экспертов Института статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) НИУ ВШЭ, в 2020 г. уровень инновационной активности России составляет 10,8 %, Китая — 39,8 %, США — 64,7 %, что подтверждает низкий уровень позиции России в новом Глобальном инновационном индексе (Global Innovation Index, ГИИ). «Среди 132 стран, ранжированных в ГИИ-2022 по уровню инновационного развития, Россия занимает 47-е место, демонстрируя укрепление позиций по показателям результативности, но ее инновационный потенциал используется на 61 %» [7].

Целью настоящего исследования является выявление перспективных направлений развития в 2023 г. посредством изучения опыта развития венчурного рынка в России и мировых трендов венчурного инвестирования.

В статье использованы общенаучные методы (описание, анализ, синтез, обобщение), а также системный подход.

Период 2018–2020 гг. можно охарактеризовать для рынка венчурных инвестиций как относительно стабильный — годовые объемы инвестирования не превышали \$300 млрд в год. В 2021 г. (после пандемии COVID-19) на мировом венчурном рынке наблюдался взрывной рост почти в два раза, который достиг \$638,48 млрд (рис. 1). Лидером на рынке венчурных инвестиций остаются США — на них приходится почти половина мирового объема инвестиций \$296,6 млрд (48 %); половину от рынка США приходится на Китай — \$130,6 млрд².

Макроэкономическая неопределенность в мире замедлила рост венчурных инвестиций в 2022 г. из-за геополитических проблем, растущей инфляции, логистических проблем, разрушения цепочек поставок, которые так и не восстановились после COVID-19. По данным аналитиков CB Insights [4], в 2022 г.

¹ Венчурные инвестиции — это инвестиции в небольшие, начинающие компании с большим потенциалом роста и развития. Это может быть как обычный стартап, так и компания, которая создает новые технологии, которые могут изменить экономику.

² Стоит отметить, что объем инвестиций может меняться от года к году, и рейтинг стран является подвижным.

суммарный объем венчурного финансирования в мировом масштабе составил приблизительно \$415,1 млрд. Это на 35 % меньше результата за 2021-й, когда вложения достигали \$638,48 млрд.

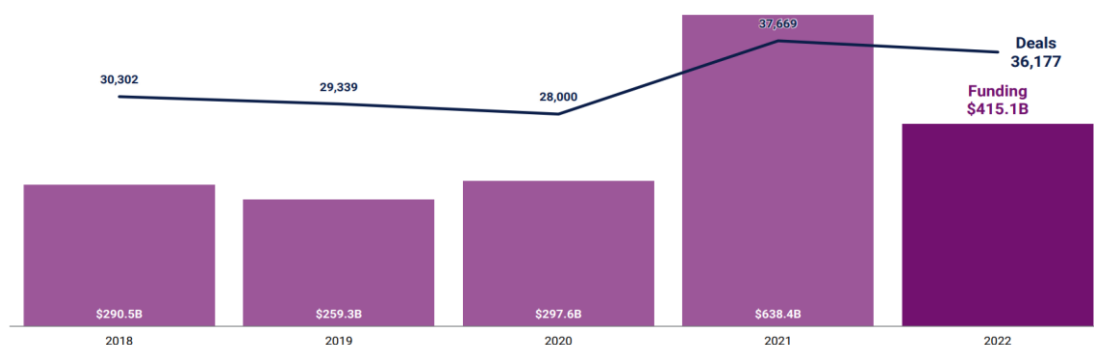


Рис. 1. Динамика объемов венчурного финансирования в мире (2018–2022 гг.)

Составлен по: [4]

Тем не менее, несмотря на спад, 2022 г. занимает второе место (после 2021 г.) по объемам инвестиций за последние шесть лет [19]. Инвестиции в венчурный капитал США в 2022 г. (по сравнению с рекордным уровнем в 2021 г.) снизились на 31 %, в Китае — почти на 50 %, в Индии — на 30 %. Лидером роста в 2022 г. стали ОАЭ с ростом венчурных инвестиций на 63 % по сравнению с 2021 г. (с \$1,7 млрд до \$2,7 млрд).

Особый интерес представляет растущий рынок венчурных инвестиций Китая, который, несмотря на превосходство США по объемам венчурных инвестиций, превзошел последний по некоторым фундаментальным технологиям. Например, китайские производители микросхем, разработчики, специализирующиеся на полупроводниках, получили финансирование в размере \$8,8 млрд в 2021 г., что более чем в шесть раз превышает \$1,3 млрд, вложенных в сопоставимые компании в США [5].

Доля российского рынка венчурных инвестиций в мировом рынке незначительна. Так, в 2021 г. он оценивался в \$2,665 млрд, что составило менее 1 % от рынка США. В 2022 г. в России спад на рынке венчурных инвестиций был больше, чем в мире, из-за санкций и новых экономических условий и составил по итогам третьего квартала \$1,09 млрд [4].

В результате проведенного анализа российского венчурного рынка в 2021 г. определены основные ниши инновационных инвестиций: здравоохранение, образование, транспорт и логистика, программное обеспечение (ПО) для бизнеса, рынок труда, промышленность и энергетика. Каждая ниша имеет свои особенности, условно их можно разбить на три группы: стабильно развивающиеся, инфраструктурные и растущие (табл.).



Рис. 2. Динамика объема и количества венчурных сделок в России (2017 г. — третий квартал 2022 г.)

Составлен по: [4]

Анализ отраслевых ниш венчурных инвестиций в России в 2021–2022 гг.*

Группа	Отраслевые ниши венчурного финансирования	Пояснение
1. Стабильно развивающиеся	1.1. Здравоохранение (Healthcare)	2015–2021 гг. — растущий на 9 % в год сегмент 2022 г. — падающий: сокращение инвестиций в восемь раз (привлекательны для инвесторов стартапы: разработка лекарств, медицинских изделий и устройств, сервисы превентивной заботы о здоровье, технологии искусственного интеллекта и больших данных)
	1.2. Образование (EdTech)	2021 г. — сокращение венчурных инвестиций в EdTech-проекты, однако все равно остался почти в два раза выше доковидного 2019 года (Привлекательны для инвесторов: стартапы для детского дополнительного образования; взрослого дополнительного образования, особенно в части IT-профессий; сервисов профориентации как для детей, так и для взрослых)
	1.3. Транспорт и логистика (Transport & Logistics)	Рынок занимает третье место по количеству сделок в 2022 г. (больше всего инвесторы интересовались решениями для управления доставкой и складской деятельностью)
2. Растущие	2.1. ПО для бизнеса (Business Software)	Половина сделок приходится на решения для оптимизации бизнес-процессов. Большая часть из них предназначена для широкого круга отраслей, но есть и специализированные решения, например, для оптимизации цепочек поставок производственных и торговых предприятий
	2.2. Рынок труда (HR & WorkTech)	2015–2021 гг. — растущий сегмент на 58 % по объему и 11 % по количеству сделок в год 2022 г. — падающий, сокращение инвестиций на 35 % (инвесторы сфокусированы на решениях для поиска и найма сотрудников, в том числе фронтлайн-работников)

Группа	Отраслевые ниши венчурного финансирования	Пояснение
3. Инфраструктура	3.1. Промышленность и энергетика (IndustrialTech Energy)	2015–2021 гг. — растущий сегмент 2021 г. — сокращение венчурных инвестиций, однако все равно остался почти в два раза выше доковидного 2019 года (интерес инвесторов уже традиционно сосредоточен на промышленной роботизации и решениях для нефтедобывающей отрасли: 95% всего объема инвестиций привлекли компании данных направлений)

* Составлена по: [3].

В настоящее время в России существуют проблемы, решение которых является приоритетными для роста рынка венчурных инвестиций в соответствии с задачами технологического роста экономики России:

1. Одной из причин низких темпов развития венчурного рынка является фрагментарность единой повестки и приоритетов государственной политики [1; 2]. Так, до сих пор указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 [2] не содержит цели и приоритеты государственной политики в сфере инвестиционного развития. «Поэтому до сих пор не утверждена стратегия развития рынка венчурных и прямых инвестиций на период до 2025 года и не предусмотрены мероприятия и показатели по комплексному развитию отраслей и направлений научно-технологического развития, в рамках которых использовались бы венчурные механизмы» [14].

2. Наличие профессиональных образовательных программ в области венчурного финансирования обеспечивает лишь 21–25 % кадрового потенциала венчурных и инвестиционных фондов. В результате — дефицит и низкий уровень подготовки профессиональных кадров [8; 11].

3. Длительный срок от разработки до коммерческого внедрения инновационных проектов. В России этот срок составляет более десяти лет. Аналогичный срок в США и Китае — от трех до пяти лет [13].

Новые точки роста для развития рынка венчурных инвестиций в России на перспективу эксперты видят в следующих направлениях:

- разработка B2B-решения для оптимизации затрат и бизнес-процессов. В последние годы появился запрос не только на развитие, но и на внутреннюю оптимизацию расходов (например, в связи с санкционными мерами возник запрос на удешевление внутренних процессов, логистике);

- аналоги зарубежных решений становятся все более востребованными, так как необходимо в кратчайшие сроки заменить ушедшие (или резко подорожавшие) с российского рынка продукты и технологии.

В основе этих трендов лежат кросс-отраслевые продукты, на основе которых разрабатываются инновационные технологии, такие как решения Web 3.0 (включая метавселенные) и продукты на основе искусственного интеллекта (от чат-ботов до комплексных систем управления инфраструктурой).

Финансирование программ поддержки осуществляется в рамках национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». До конца 2024 г. планируется, что 580 команд разработчиков в области AI (искусственного интеллекта) пройдут акселерационную программу. На грантовую поддержку до 2024 г. из федерального бюджета выделено около 7 млрд р. [17]. Кроме того, Фонд содействия инновациям уделяет большое внимание поддержке молодежного предпринимательства — на это направлены три из восьми программ Фонда: «УМНИК», «Старт» и «Студенческий стартап».

Деятельность образовательных организаций осуществляется в рамках федерального государственного образовательного стандарта, что ограничивает создание и внедрение инновационных продуктов. Венчурное финансирование является формой взаимовыгодного партнерства инвестора и исполнителя, что является эффективным способом ускорения темпов развития инновационных проектов в образовании.

В Байкальском государственном университете студенческие стартапы разрабатываются в научно-исследовательской лаборатории YoungBusinessLab, участники которой создают новые продукты, услуги и технологии совместно с представителями бизнеса, преподавателями, школьниками 8–11-х классов Иркутска и Иркутской области. На протяжении трех лет основными тематическими направлениями стартапов являются цифровые технологии, новые приборы и интеллектуальные технологии и креативные индустрии. Для реализации посевной стадии студенты лаборатории принимают участие и получают финансирование для реализации проектов в программах Фонда содействия инновациям «УМНИК» и «Студенческий стартап». В 2023 г. студенты принимают участие в конкурсе Студенческий стартап с проектом «PROF.SMART (профориентационная нейросеть)» на получение финансирования в размере 1 млн р.

Мнения участников венчурного рынка по прогнозу развития рынка на 2023 г. расходятся и носят дискуссионный характер. Большая часть участников из числа инвесторов считает [17], что рынок стартапов должен придерживаться стратегии копирования «Сорусат-проекты», развивая аналоги зарубежных продуктов, чтобы заместить зарубежные продукты и технологии, ушедшие с российского рынка.



Суть проекта заключается в **комплексном подходе**, который сочетает разные методики. Тест будет выдавать рекомендации по выбору профессии и совершенствовать их при помощи нейросети.

Изготовлен и испытан экспериментальный образец в реальном масштабе по полупромышленной технологии; проведена эмуляция основных внешних условий. Уровень готовности технологий на момент подачи заявки **TRL 3**.

Для вывода MVP на более серьезный уровень необходимо собрать полноценную базу данных, обучить нейросеть и провести тестирование.

В качестве аргумента они приводят положительный опыт Китая, который успешно разрабатывает и внедряет данную стратегию с учетом менталитета и культуры нации. Но «Сорусат-проекты» не смогут масштабироваться и конкурировать на международном рынке, поэтому вторая сторона дискуссии (как правило, руководители стартапов) считают, что важнее создавать принципиально новые продукты и закладывать инфраструктуру для опережающего развития.

Несмотря на дискуссионный характер стратегии развития венчурного рынка, его ведущими нишами в России остаются Business Software, Advertising & Marketing, EdTech, HR & WorkTech, Healthcare. «Сейчас, скорее всего, будет новая волна технологических стартапов, которая приходит в ответ на все эти экономические и геополитические проблемы рынка. Те компании, которые сейчас будут рождаться, могут стать будущими WhatsApp и Uber на территории РФ. Большие компании сталкиваются с тем, что все бизнес-процессы настроены, теперь снова нужно все переделывать, и очень многие это не смогут сделать. Молодым, поджарым стартапам, которые в принципе постоянно находятся в режиме ежедневной пересборки, это сделать проще. Они, мне кажется, могут от этой ситуации сильно выиграть», — утверждает Виталий Полехин, президент Международной организации инвесторов INVESTORO, руководитель Клуба инвесторов бизнес-школы СКОЛКОВО, бизнес-ангел [18].

Итак, рост венчурного рынка для России — важнейшее и необходимое условие перехода российской экономики к новой модели устойчивого роста. Прорыв в шестом технологическом укладе возможен только при создании задела на ранних стадиях венчурного финансирования (посевная стадия, стартап). В 2023 г. объем венчурного финансирования может сократиться вдвое; ожидается, что число сделок снизится до 130–150, а объем инвестиций в стартапы — до \$400 млн. Поэтому, по мнению экспертов венчурного рынка, необходимо совершенствовать законодательство по государственной политике развития венчурного рынка, позволяющее ускорить процесс доведения стартапов до уровня промышленного внедрения. Для этого целесообразно ускорить деятельность правительства в направлении поддержки стартапов путем создания технологических холдингов, объединяющих несколько отраслевых стартапов с заказчиком, производственной компанией, инвесторами и с образовательными учреждениями.

Список использованной литературы

1. О науке и государственной научно-технической политике : федер. закон от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ // СПС «КонсультантПлюс».
2. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года : указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474. — URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45726> (дата обращения: 09.04.2023).
3. Анализ рынка — 2022. — URL: [Venture report_Moscow_AIM_2022.pdf](http://venturereport.moscow-aim.ru/Venture_report_Moscow_AIM_2022.pdf) (дата обращения: 09.04.2023).
4. Венчурное инвестирование. — URL: <https://www.tadviser.ru/index.php> Статья:Венчурное_инвестирование (дата обращения: 09.04.2023).

5. Венчурные инвестиции в Китае. — URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Венчурные_инвестиции_в_Китае?ysclid=lghawx0yv289556573 6 (дата обращения: 09.04.2023).
6. Венчурное инвестирование. — URL: https://www.tadviser.ru/index.Php/Статья:Венчурные_инвестиции_в_России (дата обращения: 09.04.2023).
7. В НИУ ВШЭ оценили инновационный потенциал России. — URL: <https://nauka.tass.ru/nauka/15910957> (дата обращения: 09.04.2023).
8. Индикаторы инновационной деятельности, 2022 : стат. сб. / В.В. Власова, Л.М. Гохберг, Г.А. Грачева и др. ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — Москва : НИУ ВШЭ, 2022. — 292 с.
9. Интервью К. Голуба. — URL: <https://dev.by/news/beloruskii-venchurnify-izabluzhdeniya> (дата обращения: 09.04.2023).
10. Исследование предпринимательства в РФ. — URL: <https://raec.ru/activity/analytics/9844> (дата обращения: 09.04.2023).
11. Кризис — естественное состояние для стартапа. — URL: <https://www.rbc.ru/business/08/11/2018/5be2e8509a79470be93411e2> (дата обращения: 09.04.2023).
12. Линдгрэн, М. Сценарное планирование: связь между будущим и стратегией / Матс Линдгрэн, Ханс Бандхольд. — Москва : ЗАО «Олимп-Бизнес», 2009. — 256 с.
13. Навигатор венчурного рынка MoneyTreeTM. Ежегодный обзор венчурной индустрии России. — URL: www.rvc.ru (дата обращения: 09.04.2023).
14. URL: <https://ach.gov.ru/checks/venchurnaya-dezorientatsiya-venchurnomu-gynku-rossii-nuzhen-prozrachnyu-i-dolgosrochnyy-plan-razviti> (дата обращения: 09.04.2023).
15. Россия на острие трансформации. Тезисы выступления премьера 23.03.2023. — URL: <https://www.vesti.ru/article/3264806> (дата обращения: 09.04.2023).
16. Токарев, Б.Е. Количественный анализ инновационных стартапов в России / Б.Е. Токарев // Управление. — 2020. — № 2. — С. 20–29.
17. Чернышенко заявил о запуске конкурса на поддержку стартапов в сфере ИИ // ТАСС. — URL: <https://tass.ru/ekonomika/11960853> (дата обращения: 09.04.2023).
18. Startup Cafe_Reboot_AIM_2022 (inno.msk.ru). — URL: <https://portal.inno.msk.ru/uploads/agency-sites/analytics/research/7b/1a/2de485f9a4d82b0cc0be1e63bc6752c59028.pdf> (дата обращения: 09.04.2023).
19. Venturereport_Moscow_2022. — URL: https://portal.inno.msk.ru/uploads/agencysites/analytics/research/Venture+report_Moscow_AIM_2022.pdf (дата обращения: 09.04.2023).

Информация об авторах

Кубасова Татьяна Иннокентьевна — доктор экономических наук, профессор, кафедра менеджмента и сервиса, Байкальский государственный университет, г. Иркутск, e-mail: lenina424@yandex.ru.

Сараева Оксана Николаевна — кандидат экономических наук, доцент, кафедра менеджмента и сервиса, Байкальский государственный университет, г. Иркутск, e-mail: saraevaon@bgu.ru.

Клещенко Александра Вячеславовна — студент, Байкальский государственный университет, г. Иркутск, e-mail: vulpesalex.irk@gmail.com.

Authors

Kubasova Tatiana Innokentievna — Doctor of Economics, Professor, Department of Management and Service, Baikal State University, Irkutsk, e-mail: lenina424@yandex.ru.

Saraeva Oksana Nikolaevna — PhD in Economics, Associate Professor, Department of Management and Service, Baikal State University, Irkutsk, e-mail: saraevaon@bgu.ru.

Kleshchenko Aleksandra Vyacheslavovna — Student, Baikal State University, Irkutsk, e-mail: vulpesalex.irk@gmail.com.