

Кудина М.В., Касымов А.Ш.

Венчурный капитал и креативный труд: дилемма выбора модели экономического роста¹

Кудина Марианна Валерьевна — доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой экономики инновационного развития, факультет государственного управления, МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, РФ.

E-mail: kudina@spa.msu.ru

SPIN-код РИНЦ: [5515-5825](#)

ORCID ID: [0000-0003-3923-515X](#)

Касымов Азрет Шамильевич — соискатель, факультет государственного управления, МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, РФ.

E-mail: azrksmov@gmail.com

SPIN-код РИНЦ: [1566-2588](#)

Аннотация

Настоящее исследование посвящено выбору модели экономического роста применительно к условиям российской экономики. В статье анализируются научные работы, посвященные вопросу экономического роста, для выявления специфики развития отечественной экономики; обозначены параметрические характеристики сопоставления либеральной и социально ориентированной модели; определяется степень влияния венчурного капитала в условиях смены технологических укладов, а также их причины и последствия. Кроме того, отмечена особая роль малых инновационных фирм в стимулировании развития экономики; исследованы наиболее значимые факторы, определяющие кругооборот венчурного капитала в воспроизводственном процессе. Авторами определены основные преимущества венчурного капитала, обеспечивающие возможность поэтапного развития для высокорискованного инновационного бизнеса; проанализирована динамика развития рынка венчурного капитала в глобальном масштабе, исследованы особенности рынка венчурного капитала в США, а также состояние и перспективы развития венчурного капитала в Российской Федерации, в том числе в контексте мировой пандемии COVID-19. Определены основные тенденции развития рынка венчурного капитала в России. В результате выявлен существенный структурный дефицит венчурных инвестиций в России; обоснована необходимость систематизации государственной поддержки рынка венчурного капитала по уровням управления (от nano до глобального) и структурированности внутри каждого уровня с точки зрения значимости и степени обобщения, направленности на формирование мотивационных механизмов перехода к инновационно-расширенному воспроизводству. В заключение предложен ряд законодательных мер, необходимых для стимулирования развития венчурного капитала в России. Доказано, что переход России к инновационному типу развития экономики предполагает формирование новых инновационно-структурно-воспроизводственных отношений на основе сочетания государственных и рыночных регуляторов.

Ключевые слова

Венчурный капитал, воспроизводство, экономический рост, индустриальный рост, рынок венчурного капитала, технологический уклад.

DOI: 10.24412/2070-1381-2021-85-296-315

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта No 19-29-07449.

Kudina M.V., Kasymov A.Sh.

Venture Capital and Creative Labour: Dilemma of Economic Growth Model Selection²

Marianna V. Kudina — DSc (Economics), Professor, Head of Department of Economics of Innovative Development, School of Public Administration, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation.

E-mail: kudina@spa.msu.ru

ORCID ID: [0000-0003-3923-515X](https://orcid.org/0000-0003-3923-515X)

Azret Sh. Kasymov — PhD applicant, School of Public Administration, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation.

E-mail: azrksmov@gmail.com

Abstract

The research is devoted to the choice of economic growth model in relation to the conditions of the Russian economy. The article analyses scientific research on economic growth to identify the specifics of the development of the domestic economy; indicates the parametric characteristics of comparing the liberal and socially oriented models; determines the degree of venture capital influence in the context of changing technological orders, as well as their causes and consequences. The authors note a special role of small innovative firms in stimulating economic development. Moreover, the most significant factors determining the circulation of venture capital in the reproduction process have been investigated. The main advantages of venture capital, which provide the opportunity for high-risk innovative business, the possibility of stage-by-stage development, have been determined. The dynamics of the venture capital market development on a global scale is analyzed, the features of the venture capital market in the United States, as well as the state and prospects of the venture capital development in the Russian Federation, including in the context of the global COVID-19 pandemic, are investigated. As a result, the main trends in the venture capital market development in Russia have been determined and a significant structural deficit of venture capital investments in Russia revealed. The necessity of systematizing state support of the venture capital market by management levels (from nano to global) and structuring within each level from the point of view of the significance and degree of generalization, the focus on the formation of motivational mechanisms for the transition to innovative-expanded reproduction has been substantiated. As a conclusion, a number of legislative measures are proposed to stimulate the development of venture capital in Russia. It has been proved that Russia's transition to an innovative type of economic development presupposes the formation of new innovation-structural-reproduction relations based on a combination of state and market regulators.

Keywords

Venture capital, reproduction, economic growth, industrial growth, venture capital market, technological structure.

DOI: 10.24412/2070-1381-2021-85-296-315

Введение

Глобальная экономика на протяжении последних десяти лет так полноценно и не оправилась после мирового экономического кризиса, войдя в состояние «новой нормальности»: существенное замедление темпов роста, прежде всего в развитых странах, слабая динамика промышленной индустрии, сохраняющийся высокий уровень безработицы. Положение российской экономики осложняется неблагоприятной экономической конъюнктурой мировых товарных рынков и экономическими санкциями.

² The reported study was funded by RFBR, project number 19-29-07449.

В данной связи актуализируется проблема определения векторов развития и выработка национальной модели экономического роста. На основе анализа научных исследований об экономическом росте и применительно к условиям национальной экономики были оценены сложившиеся в мировой теории и практике подходы к формализации экономического роста, выявлены факторы экономического и неэкономического формата, играющие определяющую роль в выборе модели экономического роста, обеспечения устойчивости и достижения технологического лидерства. На основе анализа статистики рынка венчурного капитала определены структурные диспропорции и проблемы кругооборота венчурного капитала в России; предложен комплекс параметров и мер стимулирования венчурного капитала, требующих законодательного закрепления.

Научные подходы к исследованию понятия «экономический рост»

Истоки научных исследований об экономическом росте и его детерминантах восходят к классикам политической экономики. А. Смит увязывал экономический рост с увеличением богатства, уделяя первостепенное внимание его источникам и факторам (экстенсивным и интенсивным) [Смит 2007]. Д. Рикардо предсказал наступление стагнации, преодоление которой возможно при внедрении новой техники и технологий [Рикардо 1991]. Дж.С. Милль ввел в научный оборот базовые понятия экономической динамики и экономической статики, разграничивая их с позиций падения нормы прибыли [Милль 1980]. Т. Мальтус указал на проблему непропорционального роста населения и производства продовольствия (при убывающей плодородии земли), следствием которых будет нарастание войн и голода в случае отсутствия контроля над уровнем рождаемости [Мальтус 1895]. Макроэкономические показатели для измерения экономического роста были изначально предложены В. Петти [Петти 1940], исследовавшим вопросы влияния налогообложения на экономику страны. Ключевые факторы экономического роста, определяющие структуру и характер общественного воспроизводства (простого и расширенного), а также два подразделения общественного производства (производство средств производства и предметов потребления) были раскрыты К. Марксом [Маркс, Энгельс 1960]. Рассматриваемые исследования серьезное внимание уделяли не только интенсивным (количественным) характеристикам, но и ресурсным (качественным) аспектам экономического роста.

Воспроизводственный подход в изучении экономического роста получил развитие в трудах советских экономистов, опирающихся на марксистские схемы воспроизводства, например Г.А. Фельдмана [Фельдман 1928, 146–170], предложившего модель оптимальных темпов индустриализации СССР.

К разработке моделей экономического роста мировая научная мысль обратилась по окончании Второй мировой войны. Обоснование Дж.М. Кейнсом мультипликатора инвестиций и роли государства в достижении сбалансированного экономического роста стало новым для западной экономической мысли [Кейнс 1992]. В рамках кейнсианского подхода Р. Харрод [Harrod 1939, 14–33] и Е. Домар [Domar 1946, 137–147] формализовали модель экономического роста, в которой акцент делался на оптимальный темп прироста инвестиций, обеспечивающего максимальную загрузку производственных мощностей; в рамках формализации рассматривались фактические (имеющие место в действительности темпы роста национального производства), гарантированные (соответствующие полной загрузке мощностей при различных уровнях занятости) и естественные (максимально возможный темп увеличения производства реального продукта за счет научно-технического прогресса и вовлечения экономически активного населения) темпы роста.

В русле неоклассического подхода модели экономического роста рассматривались Р. Солоу [Solow 1956, 65–94] и Т. Своном [Swan 1956, 334–361], которые уделяли особое внимание исследованию вклада факторов производства в экономический рост и сделали ключевой вывод о научно-техническом прогрессе как ключевом факторе устойчивого экономического роста, интенсификация которого открывает возможности удовлетворения растущих потребностей общества и населения.

В «Новой теории роста», предложенной К. Эрроу [Arrow 1962, 155–173], первоначально акцент делался на учет человеческого капитала и эффект «обучения на практике», затем сместился на факторы инновационного развития. Й. Шумпетер не только разработал теорию инноваций (научно-технических новшеств различного порядка), но и провел разграничение между понятиями «экономический рост» (количественная характеристика измерений) и «экономическое развитие» (качественная характеристика изменения) [Шумпетер 2008]. С. Кузнец заложил основу системы национальных счетов и методик расчета валового внутреннего продукта [Kuznets 1934].

Рассмотрев лишь наиболее значимые труды экономистов, развивавших теорию экономического роста, можно отметить существенное смещение акцентов исследования на инициирующие его источники и интенсивные факторы. Кроме того, следует указать

на то, что на рубеже XIX–XX веков стремительное развитие данной теории позволило создать многочисленные теоретические и эмпирические модели, учитывающие влияние технико-технологических и институциональных факторов, науки и образования, коррупции и конкуренции [Нуреев 2000, 136–157]. В большинстве работ отмечается особое значение проводимой государством макроэкономической политики, эффективности функционирующих институтов и технико-технологического развития производства, определяющего качество экономического роста.

Национальная модель экономического роста в России

Для России выбор национальной модели экономического роста должен соотноситься с возможностями финансирования инновационного развития и традиционно значимым государственным присутствием в национальной экономике. Осуществляя выбор между четырьмя основными моделями финансирования инноваций (рыночной, корпоративно-государственной, кластерной, мезокорпоративной)³, необходимо учитывать, что мировой финансовый кризис обнажил их системные проблемы и невозможность удовлетворить ни теоретические, ни практические запросы: авторитетными учеными и экономистами уже признана бесперспективность использования стандартных моделей, универсальных подходов и рыночных механизмов для национальной экономики [Пороховский 2009] в силу таких причин, как институциональная необеспеченность, слаборазвитый сектор малого инновационного предпринимательства, режим секретности для отдельных инновационных разработок (попадающих под военное назначение), неразвитый рынок ценных бумаг, банковская финансовая модель и др.

Контуры шестого технологического уклада (ТУ), базирующегося на нано- и биотехнологиях, фотонике и микромеханике, геномной инженерии и термоядерной энергетике, квантовых и мембранных технологиях, начинают просматриваться в экономиках США, Японии и ряда других стран. Что касается России, то ни в научном сообществе, ни в правительственных и экспертных кругах не достигнуто единство в части видения образа национальной модели экономического роста, которая обеспечит модернизацию отечественной экономики и переход к шестому технологическому укладу, повышение качества и уровня жизни.

³ Во всех моделях — рыночной (Австралия, Великобритания, Израиль, Ирландия, США.), корпоративно-государственной (Германия, Италия, Франция и др.), кластерной (Дания, Финляндия, Швеция), мезокорпоративной (Республика Корея, Сингапур Япония и т.д.) — государство поддерживает инновационный бизнес, но существенное различие заключается в степени государственного участия в финансировании инноваций.

Между тем совершенно необходимо учитывать, что смена фаз технологического развития предполагает несколько взаимосвязанных и взаимообусловленных процессов:

- часть существующих технологий полностью уничтожается новой технологической революцией, полностью утрачивая свое значение;
- технологии отдельных отраслей подвергаются принципиальному обновлению, вплоть до формирования новых отраслей (например, энергетика → атомная энергетика);
- целый ряд технологий остается неизменным и имеет непреходящую ценность (например, производство продуктов питания или традиционные ручные ремесла).

Таким образом, в новом технологическом укладе из экономики «вымывается» лишь часть устаревших технологий, продуктов и отраслей, остальные подвергаются модернизации в большей или меньшей степени.

По оценке отечественных ученых, в российской экономике лишь 10% технологий принадлежит к пятому ТУ (это аэрокосмическая промышленность, атомная энергетика, оборонно-промышленный комплекс); порядка 50% технологий составляют четвертый, остальные — третий. Поэтому стоит амбициозная задача «прыжка» через пятый технологический уклад⁴.

Исчерпание возможностей технологий пятого ТУ, в основе которого лежат компьютерные технологии и Интернет, требует привлечения значительных инвестиций в инновационный бизнес для проведения фундаментальных исследований, научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР).

Следует отметить, что особую роль в процессе технологического развития играют малые венчурные структуры, ставшие мощными силами экономического развития США. Если до 1980 г. большинство рабочих мест в американской экономике создавалось крупными компаниями, то в течение последующих десяти лет произошел серьезный структурный сдвиг: компании, входящие в список Fortune 500, потеряли 4 млн рабочих мест, одновременно фирмы с численностью менее 100 сотрудников создали 16 млн новых [Birch 1990, 71–76]. Таким образом, в конце XX века произошли фундаментальные изменения в характере роста экономики, обусловленные переходом от крупного бизнеса к малым инновационным фирмам, финансируемым венчурным

⁴ Кабалов Е. Шестой технологический уклад // Наука и жизнь [Электронный ресурс]. URL: <https://www.nkj.ru/archive/articles/17800/> (дата обращения: 28.01.2021).

капиталом. Начиная с 1980-х годов фирмы с численностью менее чем 500 сотрудников ежегодно создавали 322 инновации на один миллион сотрудников, в то время как крупные компании — всего 225 инноваций на миллион [Scherer 1991, 24–28]. Именно требование высокой доходности на финансирование начинающих компаний обусловило столь высокую эффективность деятельности венчурного бизнеса.

Роль венчурного капитала при смене технологических укладов

Научно-технические революции ускорили процесс внедрения инноваций, сделав его непрерывным, а также принципиально изменили соподчиненность и соотношение факторов производства. Основой расширенного инновационного воспроизводства стало качественное изменение производительных сил общества на фоне ускоряющегося процесса накопления знаний, компетенций, информации, технологий и интеллектуальных ресурсов (Таблица 1).

На рубеже второго технологического уклада качественные структурные изменения производства сопровождаются интенсификацией производства, что актуализировало стимулирующую и развивающую функции. В третьем технологическом укладе венчурный капитал кристаллизуется из процессов обособления, обобществления, слияния; выделяется из традиционных форм общественного капитала: промышленного, торгового, банковского. Венчурный капитал еще является реальным капиталом, выступает генератором экономического роста и обеспечивает условия для повышения конкурентоспособности. В четвертом технологическом укладе венчурный капитал выделяется в особую форму капитала, приобретая специфические черты и выполняя специфические функции. Он интегрирует в себе финансовый и интеллектуальный капитал, обеспечивая активизацию и рост эффективности инновационного предпринимательства, высокий риск сочетается с высокой доходностью.

Таблица 1. Эволюция формирования и развития венчурного капитала при смене технологических укладов⁵

ТУ Критерии	Первый	Второй	Третий	Четвертый	Пятый	Шестой
	1770–1830 гг.	1830–1880 гг.	1880–1930 гг.	1930–1970 гг.	1970–2010 г.	2010–2050 гг.
Базовые характеристики, ядро технологического уклада, ключевой фактор	Индустриальная революция. Материальная основа экономического роста — крупное машинное производство. Преодоление естественной ограниченности руки человека. Формирование общественных институтов, регулирующих продолжительность рабочего дня, использование женского и детского труда и т.д.				Информационная революция. Материальная основа — гибкое производство, ориентированное на нововведения. Преодоление естественной ограниченности человека по управлению процессами	
	Промышленная революция: текстильные машины, паровой двигатель	Железные дороги и паровые машины; машиностроение; металлургия	Цикл электричества и стали; электро-техническое и тяжелое машиностроение; неорганическая химия;	Цикл синтетических материалов и автомобилей; ДВС, новая органическая химия, электронная коммуникация, атомная энергия	Компьютерная революция; оптико-волоконная техника, микроэлектронные компоненты; космическая промышленность	Цикл NBIC-технологий. «Цифровая» революция. Гелио- и ядерная энергетика.
Преобладающий вид капитала	Базовый капитал — аграрный (основная стоимость создается в сельском хозяйстве)	Базовый капитал — производительный (индустриальный), основная стоимость создается в промышленном производстве. Социальная дифференциация обусловлена отделением собственности на средства производства от рабочей силы. Прибыль, полученная не на основе монопольного положения, а на основе экономии издержек		Базовый капитал — финансовый и интеллектуальный (постиндустриальный), высокая производительность труда в промышленности, рост доходов населения, возрастание роли сферы услуг. Базовые факторы производства — информация и знания		
Капитал как богатство, форма венчурного капитала	Земля как капитал. Капитал неотделим от собственности. Признаки зарождения венчурного капитала	Производительный капитал. Отделение капитала и собственности. Формирование условий для выделения венчурного капитала	Фиктивный, вещественный, финансовый капитал. Кристаллизация венчурного капитала	Финансовый, вещественный и фиктивный капитал. Появление венчурного капитала (как особой формы капитала), возрастающего за счет прибыли на основе инноваций	Финансовый, невещественный, капитал. Первоначальное накопление венчурного капитала (частный, корпоративный); предложение ограничено	Интеллектуальный и невещественный капитал. Венчурный капитал функционирует в формате расширенного воспроизводства (частный, корпоративный и государственный). Трансграничные перетоки венчурного капитала

⁵ Составлено авторами.

Постиндустриальное развитие пятого и шестого технологических укладов характеризуется глобализацией общественно-экономических отношений, углублением общественного разделения труда, высокой стоимостью человеческого капитала, генерирующего поток инноваций, ростом конкуренции, расширением информационного пространства, преобладанием вектора высоких технологий и венчурного бизнеса. Венчурный капитал определяет движение факторов производства в единстве инвестиций и инноваций, а также количественную и качественную стороны общественного воспроизводства. Существенные изменения претерпевают модели рыночной экономики (показателем развития выступает «качество жизни»), что обусловлено, с одной стороны, научно-техническим прогрессом, с другой — усилением глобальной конкуренции на фоне стагнирующей экономики и «схлопывания» рынков сбыта. Энерго- и ресурсосберегающие технологии пятого технологического уклада уже широко используются в наиболее развитых экономиках мира.

На кругооборот венчурного капитала в воспроизводственном процессе влияют такие факторы, как текущий и потенциальный спрос на высокотехнологичную продукцию производственного назначения; текущий и потенциальный спрос на долгосрочные инвестиции венчурной направленности; качество профессионального инновационного менеджмента, выступающего специфическим управленческим ресурсом в цикле обращения венчурного капитала; высокоорганизованный финансовый капитал с рыночными распределительно-обменными отношениями; высокоорганизованный информационный обмен между сферами науки (фундаментальной, прикладной), венчурного предпринимательства и венчурного инвестирования; нормативно-правовая база функционирования венчурного капитала, обеспечивающая инновационное воспроизводство национальной экономики; система государственного стимулирования венчурных инвестиций (целевые гранты, государственные гарантии и налоговые льготы для высокотехнологичного бизнеса, функционирующего с привлечением венчурного капитала); формирование каналов движения венчурного капитала (сетей «бизнес-ангелов»); преодоление инновационных разрывов в части размещения венчурного капитала, обусловленных, помимо прочего, географическим несоответствием между спросом и предложением венчурного капитала, а также концентрацией рискованного капитала и инвестиций в регионах, характеризующихся наиболее благоприятным инвестиционным климатом.

Венчурный капитал как капитал, предназначенный для финансирования высокорисковых проектов, обеспечивает комплекс преимуществ для инновационного бизнеса, что подтверждается статистикой:

- на \$1 венчурного капитала отдача в виде инновационного результата в 3–4 раза выше, нежели аналогичные корпоративные расходы на НИОКР [Современные классики теории предпринимательства 2013];
- в девяти из десяти случаев инвестируется на синдицированной основе, что минимизирует риски проигрыша и обеспечивает венчурным инвесторам максимальную доходность на вложенный капитал;
- в случае поддержки инновационного бизнеса (проекта) со стороны известного венчурного капиталиста бизнес может рассчитывать на привлечение дополнительных средств от других инвесторов.

Динамика развития рынка венчурного капитала

Кризисы оказывают существенное влияние на объемы мировых венчурных инвестиций. Так, «схлопывание» финансового пузыря интернет-акций в начале 2000-х на рынке (пик венчурного финансирования), мировой экономической кризис 2008 г. привели к существенному падению величины венчурных инвестиций в мире (Таблица 2), особенно в США (Рисунок 1).

Таблица 2. Динамика глобальных венчурных инвестиций 2007–2017 гг.⁶

Показатель	2007	2009	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Объем венчурного капитала в мире, \$ млрд	50	35	64	59	65	108	141	127	155
Число сделок в мире, тыс. ед.	5,8	4,7	10,8	13,0	15,8	18,2	17,9	13,7	н/д
Объем VC в США, \$ млрд	31	22	36	33	36	59	77	61	72
Средний размер сделки в США, тыс. ед.	11,1	7,9	8,7	7,1	7,1	10,2	13,3	11,6	14,2

Достигнув «дна» 2009 года, рынок венчурного капитала начал расти, достигнув в 2017 г. рекордных \$155 млрд, и лишь в 2012 и 2016 годах имели место некоторые спады венчурной активности. Следует указать на смещение акцентов у инвесторов в сторону качества проектов. Общее количество сделок имеет свойство снижаться при более

⁶ Составлено авторами по данным ежегодных отчетов KPMG: Venture Pulse. Global analysis of venture funding // KPMG [Электронный ресурс]. URL: <https://home.kpmg/xx/en/home/insights/2018/01/venture-pulse-global-analysis-of-venture-funding.html> (дата обращения: 22.02.2021).

крупных размещениях в компании с большим потенциалом роста: так, в 2017 году было совершено шесть «мегасделок» (стоимость каждой \$1 млрд). Существенный рост показал сектор биотехнологий и здравоохранения, достигнув объема \$16 млрд.

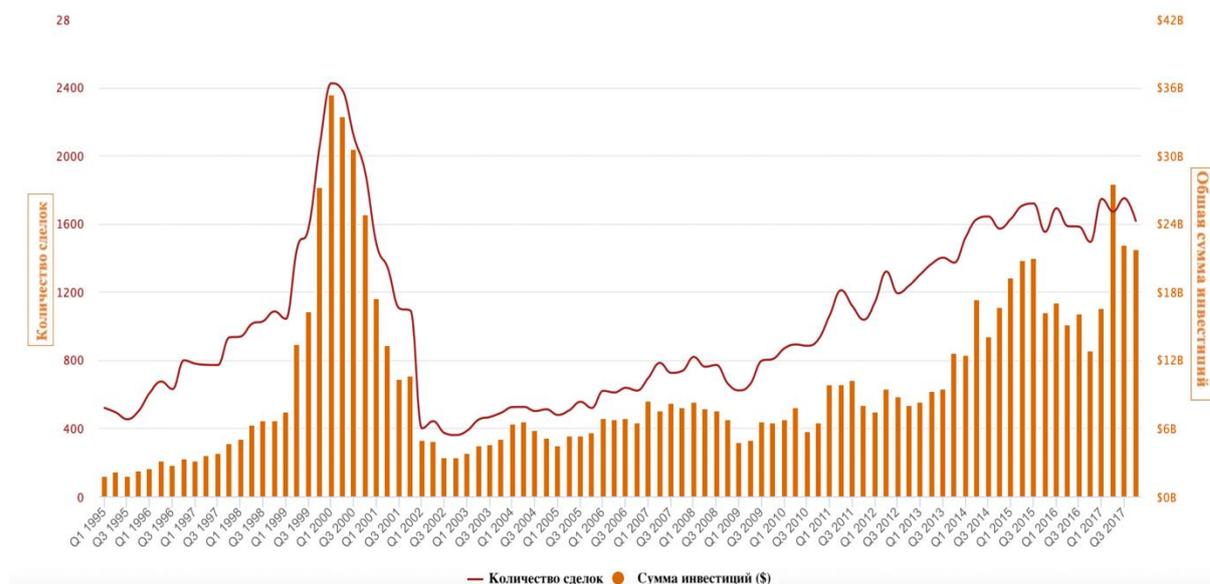


Рисунок 1. Венчурные инвестиции в США 1995–2017 гг. (ежеквартальные данные)⁷

Динамика венчурного финансирования США повторяет волатильность мирового венчурного капитала: рост наблюдался в период 2010–2011 гг., 2013–2015 гг. Объем венчурного капитала в США в 2017 г. составил \$72 млрд.

2020 год установил рекорд по сумме венчурного капитала, привлеченного в США, несмотря на пандемию (Рисунок 2), и стоимость венчурных инвестиций составила около \$130 млрд. Венчурный капитал определяется как временные вложения в акционерный капитал молодых, инновационных, не зарегистрированных на бирже компаний, которые выделяются на рынке. Хотя компаниям не хватает текущей доходности, их потенциал роста выше среднего, что делает их привлекательной возможностью для инвестиций⁸.

⁷ Источник: PwC/CB Insights MoneyTreeTM // PwC [Электронный ресурс]. URL: <https://www.pwc.com/us/en/industries/technology/moneytree/explorer.html#/type=history&category=¤tQ=Q1%202018&qRangeStart=Q1%201995&qRangeEnd=Q4%202017&chartType=bar> (дата обращения: 22.02.2021).

⁸ Value of venture capital investment in the United States from 1995 to 2020 // Statista [Электронный ресурс]. URL: <https://www.statista.com/statistics/277501/venture-capital-amount-invested-in-the-united-states-since-1995> (дата обращения: 22.02.2021).

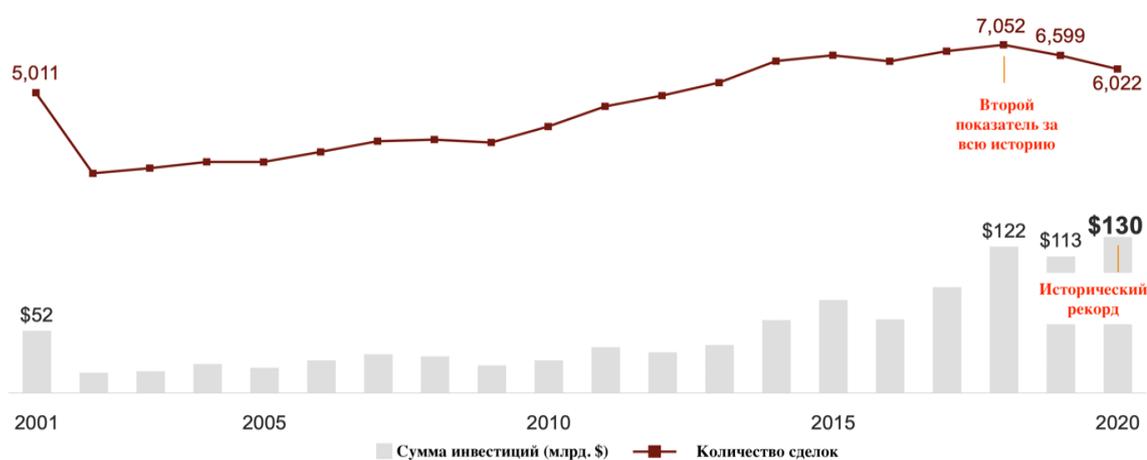


Рисунок 2. Ежегодные показатели по венчурным инвестициям в США⁹

Схожая динамика американских и глобальных венчурных инвестиций объясняется величиной венчурного рынка США, самого крупного в мире и значительно определяющего тенденции мирового рынка. Согласно CB Insights, объем венчурного финансирования в мире за 2018 год увеличился в среднем на 47% по сравнению с показателями 2017 года и достиг \$52,95 млрд. Количество сделок выросло на 32% (всего 2740 соглашений), а сам сектор венчурного капитала расширился за счет 264 новых игроков, включая Coinbase Ventures, Porsche Ventures, Maersk Growth. Самым активным инвестором 2018 года стал фонд Google Ventures, который профинансировал более 70 перспективных проектов. В первую пятерку также вошли: Salesforce Ventures, Intel Capital, Baidu Ventures и Legend Capital. Лидером инвестиций в «единорогов» (компании стоимостью от \$1 млрд) стал CapitalG (Google Capital), оказавший поддержку девяти организациям. Фонд Google Ventures вложил средства в три «единорога», а Dell Technologies Capital, Legend Capital, Orange Digital Ventures и Qualcomm Ventures поддержали суммарно восемь предприятий¹⁰.

Венчурная индустрия, еще 30 лет назад едва заметная на фоне корпоративной Америки, на сегодняшний день составляет основу ее экономической мощи. Именно благодаря венчурному капиталу появились такие гиганты, как Microsoft, Intel, Apple, Cisco, Compaq, Novell, Digital Equipment, Yahoo, Amazon, Federal Express, Amgen, McDonnell-Douglas, Genentech, Xerox и др. По объему продаж и рыночной капитализации

⁹ MoneyTree™ Report Q4 2020 // PWC [Электронный ресурс]. URL: <https://www.pwc.com/us/en/moneytree-report/assets/pwc-moneytree-2020-q4.pdf> (дата обращения: 22.02.2021).

¹⁰ Тренды мира венчурных инвестиций в отчёте CB Insights // VC [Электронный ресурс]. URL: <https://vc.ru/finance/62396-trendy-mira-venchurnyh-investitsiy-v-otchete-cb-insights> (дата обращения: 21.05.2020).

они потеснили былых лидеров американской экономики — сталелитейную и автомобильную промышленности, гостиничные компании и представителей розничной торговли, ресторанные франчайзинги и др.

Многие высокотехнологичные компании, профинансированные венчурным капиталом, получили существенный импульс к росту, технологическому развитию и созданию рабочих мест. У каждой из этих фирм была уникальная идея или продукт, и венчурный капитал смог помочь предпринимателю воспользоваться этой возможностью. В период с 1972 по 1992 год венчурные капиталисты вывели 962 фирмы на общественный рынок.

По некоторым оценкам, уже к началу 1990-х участие в «запуске» венчурного бизнеса из частных источников принимали порядка 250 тыс. «бизнес-ангелов», а ежегодные инвестиции составляли \$20–30 млрд [Wetzel 1987]. Однако частный венчурный капитал не может покрыть потребности финансирования прорывных инноваций. Финансирование крупных исследований осуществляется корпоративным венчурным капиталом. Например, корпоративные венчурные компании таких ИТ-гигантов, как Microsoft, Apple и материнская компания Google Alphabet, расширяют инвестиции в область биотехнологий. В качестве примера можно привести компанию Verily Life Sciences от Alphabet, присоединившуюся к совместному с фармацевтической компанией Novartis и Европейским инвестиционным фондом проекту стоимостью \$300 млн для финансирования биотехнологического фонда (Medicxi).

Наиболее успешными проектами стали Microsoft, Apple, Intel, обязанные своим успехом не только и не столько технологическим решениям, но прежде всего точному попаданию в специфику спроса и потребности рынка. Эти венчурные компании минимальными силами, не всегда имея постоянного помещения, создавали технологии и инновации, поражавшие воображение, успешно состязаясь с рыночными лидерами американской промышленности, обеспечив себе лидерские позиции за считанные годы, став материализованным воплощением нового лица инновационного бизнеса.

Состояние и перспективы развития венчурного капитала в России

Венчурный капитал является многоаспектной и многофункциональной категорией: в деловом и научном обороте параллельно существуют понятия venture capital (венчурный капитал, VC) и private equity (прямое/частное финансирование, PE), отличающиеся по содержанию в экономическом пространстве стран, различающихся по реализуемым моделям экономического роста. Применительно к российским условиям имеет место заимствование отдельных элементов всех моделей, однако национальный

венчурный капитал развивается в соответствии с собственными объективными, исторически сложившимися предпосылками и условиями. Выбор должен соотноситься с возможностями финансирования инновационного развития и традиционно значимым государственным присутствием в национальной экономике. В Таблице 3 представлен объем венчурного капитала и прямого/частного финансирования в России.

Таблица 3. Число и объем действующих фондов венчурного капитала и прямого/частного финансирования (по годам, 2015–2020)¹¹

Показатель	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Число PE&VC фондов	258	245	248	249	242	247
Объем PE&VC фондов (млн долл.)	21 727	19 051	19 696	20 251	21 057	21 127

В России совокупная капитализация венчурных фондов на начало 2021 года достигла \$21,5 млрд, порядка половины совокупного объема венчурных фондов представлен капиталом частных инвесторов. В реальный сектор чаще вкладываются фонды с государственным капиталом. Наиболее крупные инвестиции осуществлены Российским фондом прямых инвестиций (РФПИ) (948 млн долл., или 80% объема). По числу инвестиций лидерство у Фонда развития интернет-инициатив (ФРИИ) (49% сделок, порядка 122 млн долл.). Российский рыночный сегмент венчурного капитала представлен в секторах IT, телекоммуникаций, облачных технологий, программного обеспечения и игр; государственная грантовая поддержка венчурной экосистемы приходится на промышленные проекты и биотехнологии. Действуют около 180 фондов, порядка 90% вложений которых приходится на IT-сектор: в 2015 году было 97 сделок на сумму \$205,9 млн, в 2016 г. — 110 сделок, \$149 млн. Данные по числу и объемам венчурных инвестиций в сектор информационно-коммуникационных технологий за период 2017–2020 гг. представлены в Таблице 4.

¹¹ Составлено авторами на основе: Обзор российского рынка прямых и венчурных инвестиций 2020 // РАВИ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rvca.ru/upload/files/lib/RVCA-yearbook-I-2020-Russian-PE-and-VC-market-review-ru.pdf> (дата обращения: 16.12.2020).

**Таблица 4. Число и объем VC-инвестиций в секторе ИКТ
(по полугодиям, 2017–2020 гг.)¹²**

Показатель	2017		2018		2019		2020
	I полугодие	II полугодие	I полугодие	II полугодие	I полугодие	II полугодие	I полугодие
Объем (млн долл.)	32	47	27	90	29	46	20
Число	61	67	64	77	43	26	18

2020 год прошел под знаком мировой пандемии COVID-19. Последствия этих событий и их масштаб еще предстоит оценить, поскольку инвестиционные процессы обладают известной инерционностью. Но уже в первом полугодии 2020 года в статистику российских аналитиков было включено 5 новых фондов прямых и венчурных инвестиций. Общее число действующих VC-фондов достигло 181. Интересно отметить, что только 2 новых фонда можно отнести к российским, остальные — это зарубежные фонды, осуществившие инвестиции в российские компании¹³.

Аналитики российского рынка венчурных инвестиций считают, что кризис 2020 года «не оказал существенного влияния на деятельность венчурных инвесторов. Для большей части он стал скорее своеобразным стимулом развития: треть открыла для себя новые ниши для инвестиций, 12% увеличили объем инвестиций»¹⁴. 85% респондентов исследования в 2020 году совершили новые инвестиции, почти две трети находятся в инвестиционной фазе. В исследовании отмечается, что главным драйвером роста рынка стали инвестиции «бизнес-ангелов» на ранних стадиях инвестиционного цикла. В качестве второго важного фактора они отмечают активную интеграцию российских игроков в международный рынок (около 57% инвесторов относят себя к международным игрокам). Третья тенденция российского венчурного рынка этого года заключается в снижении позиций крупных российских IT-компаний среди покупателей проектов. Однако эту тенденцию аналитики объясняют растущей диджитализацией практически всех сфер нашей жизни, что заставляет компании искать новые возможности для роста. «Лишь 5% опрошенных отметили, что пандемия COVID-19 заставила их сократить объем инвестиций, в то время

¹² Составлено авторами на основе: Обзор российского рынка прямых и венчурных инвестиций 2020 // РАВИ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rvca.ru/upload/files/lib/RVCA-yearbook-I-2020-Russian-PE-and-VC-market-review-ru.pdf> (дата обращения: 16.12.2020).

¹³ Исследование российского рынка венчурных инвестиций, 2020 // РБК [Электронный ресурс]. URL: https://www.rvc.ru/upload/iblock/591/VB2020_Report.pdf (дата обращения: 22.02.2021).

¹⁴ Там же.

как треть инвесторов, напротив, обратили внимание на новые ниши. Почти у половины респондентов сумма вложений за последний год выросла, и большинство участников рынка прогнозируют дальнейшее увеличение инвестиционной активности в 2021 год»¹⁵. Очевидно, что фактором роста венчурного рынка, как одного из ярких катализаторов инновационной активности, и всей национальной экономики является гибкость финансового и интеллектуального капитала.

Заключение

Механизм воспроизводства венчурного капитала в национальной экономике должен быть адекватен вызовам, проблемам и задачам, стоящим перед государством при переходе к расширенному инновационному воспроизводству. Необходима систематизация государственной поддержки рынка венчурного капитала по уровням управления (от нано до глобального) и структурированность внутри каждого уровня с точки зрения значимости и степени обобщения, направленность на формирование мотивационных механизмов перехода к инновационно-расширенному воспроизводству.

С целью адресного применения мер стимулирования венчурного капитала необходимо законодательно определить:

- 1) границы (только венчурный рынок; венчурный рынок + венчурная экосистема; венчурный рынок + венчурная экосистема + экспорт + закупки);
- 2) объекты инвестирования (государственные приоритеты в части техники и технологий научно-технологического развития и национальной безопасности);
- 3) режим привлечения инвестиций от участников кредитно-финансового рынка (негосударственные пенсионные фонды, страховые компании и т.д.), деятельность которых определяется нормативами национального мегарегулятора;
- 4) национальные стандарты, гармонизированные с международными, позволяющие снизить риски и расширить возможности привлечения институциональных и неинституциональных инвесторов, в том числе иностранных;

¹⁵ Исследование российского рынка венчурных инвестиций, 2020 // РВК [Электронный ресурс]. URL: https://www.rvc.ru/upload/iblock/591/VB2020_Report.pdf (дата обращения: 22.02.2021).

- 5) элементы и функции венчурной инфраструктуры как платформы реализации государственной инновационной политики и необходимого условия воспроизводства венчурного капитала;
- 6) методы стимулирования венчурных инвестиций и высококвалифицированных специалистов (в том числе зарубежных) для технологических стартапов инструментами налоговых, бюджетных, социальных и прочих преференций;
- 7) меры антимонопольного регулирования и контроля за расходованием средств государственного венчурного капитала в процессе разработки и реализации приоритетных инновационных проектов;
- 8) алгоритмы использования государственно-частного партнерства как специфического формата вовлечения венчурного капитала в высокорискованные инновационные проекты.

Таким образом, переход к инновационному типу развития экономики предполагает формирование новых инновационно-структурно-воспроизводственных отношений на основе сочетания государственных и рыночных регуляторов, критерием эффективности которых (отношений) должны стать инновационность развития и качество социодинамики. Государство, выступающее в качестве заказчика инновационного продукта, должно выстроить механизмы стимулирования для трансформации сбережений населения в венчурный капитал и его вовлечения в инновационно-расширенное воспроизводство. В качестве инвестора и обладателя капитала оно может взять на себя финансирование прикладных стартапов, прежде всего по ключевым и приоритетным для национальной экономики направлениям. На более поздних стадиях возможно вовлечение активов пенсионных фондов и страховых компаний, а также банков, инвестиции в рискованные активы которых строго регламентируются Базельскими соглашениями о капитале.

Список литературы:

- Кейнс Дж.М.* Общая теория занятости, процента и денег // Антология экономической классики: В 2 т. М.: Эконом, 1992.
- Мальтус Т.* Опыт о законе народонаселения. М.: К.Т. Солдатенков, 1895.
- Маркс К.* Капитал. Т. 2 // К. Маркс, Ф. Энгельс. Полное собрание сочинений. 2-е изд. Т. 24. М.: Издательство политической литературы, 1960.

Милль Дж.С. Основы политической экономии и некоторые аспекты их приложения к социальной философии. М.: Прогресс, 1980.

Нуреев Р.М. Теории развития: новые модели экономического роста (вклад человеческого капитала) // Вопросы экономики. 2000. № 9. С. 136–157.

Петти В. Экономические и статистические работы. Т. I–II. М.: Соцэкгиз, 1940.

Пороховский А.А. Политическая экономия современного кризиса // Главная книга о кризисе: сборник статей / под ред. А.В. Бугалина М.: Яуза: Эксмо, 2009. С. 47–58.

Рикардо Д. Начала политической экономии и налогового обложения. М.: Эконом, 1991.

Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. М.: ЭКСМО, 2007.

Современные классики теории предпринимательства. Лауреаты Международной премии за вклад в исследования предпринимательства и малого бизнеса (1996–2010) / пер. с англ. под науч. ред. А.Ю. Чепуренко. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2013.

Фельдман Г.А. К теории темпов народного дохода // Плановое хозяйство. 1928. № 11. С. 146–170.

Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. М: Директмедиа Паблишинг, 2008

Arrow Kenneth J. The Economic Implications of Learning by Doing // The Review of Economic Studies. 1962. Vol. 29. Is. 3. P. 155–173. DOI: <https://doi.org/10.2307/2295952>.

Birch D. Sources of Job Growth and Some Implications // Jobs, Earnings, and Employment Growth Policies in the United States / ed. by J. Kasarda. Dordrecht: Springer, 1990. P. 71–76.

Domar E. Capital Expansion, Rate of Growth, and Employment // Econometrica. 1946. Vol. 14. No. 2. P. 137–147. DOI: <https://doi.org/10.2307/1905364>.

Harrod R.F. An Essay in Dynamic Theory // Economic Journal. 1939. Vol. 49. No. 193. P. 14–33.

Kuznets S. National Income, 1929–1933 // NBER Working Paper. 1934. No. 49. URL: <https://www.nber.org/system/files/chapters/c2258/c2258.pdf>

Scherer F. Changing Perspectives on the Firm Size Problem // Innovation and Technological Change / ed. by Z. Acs, D. Audretsch. Ann Arbor: University of Michigan Press, 1991. P. 24–28.

Solow R.M. A Contribution to the Theory of Economic Growth // Quarterly Journal of Economics. 1956. Vol. 70. No. 1. P. 65–94.

Swan T. Economic Growth and Capital Accumulation // The Economic Record. 1956. No. 2. P. 334–361. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1475-4932.1956.tb00434.x>.

Wetzel W. The Informal Venture Capital Market: Aspects of Scale and Market Efficiency // Journal of Business Venturing. 1987. Vol. 2. Is. 4. P. 299–314. DOI: [https://doi.org/10.1016/0883-9026\(87\)90023-1](https://doi.org/10.1016/0883-9026(87)90023-1).

Дата поступления: 01.03.2021

References:

- Arrow Kenneth J. (1962) The Economic Implications of Learning by Doing. *The Review of Economic Studies*. Vol. 29. No. 3. P. 155–173. DOI: <https://doi.org/10.2307/2295952>.
- Birch D. (1990) Sources of Job Growth and Some Implications. In: Kasarda J. (ed.) *Jobs, Earnings, and Employment Growth Policies in the United States*. Dordrecht: Springer. P. 71–76.
- Domar E. (1946) Capital Expansion, Rate of Growth, and Employment. *Econometrica*. Vol. 14. No. 2. P. 137–147. DOI: <https://doi.org/10.2307/1905364>.
- Fel'dman G.A. (1928) K teorii tempov narodnogo dokhoda [To the issue of population income rate]. *Planovoye khozyaystvo*. No. 11. P. 146–170.
- Harrod R.F. (1939) An Essay in Dynamic Theory. *Economic Journal*. No. 49. P. 14–33.
- Keyns Dzh.M. (1992) The General Theory of Employment, Interest and Money. *Antologiya ekonomicheskoy klassiki: V 2 t.* Moscow: Ekonom.
- Kuznets S. (1934) National Income, 1929–1933 // *NBER Working Paper*. No. 49. URL: <https://www.nber.org/system/files/chapters/c2258/c2258.pdf>.
- Malthus T. (1985) *An Essay on the Principle of Population*. Moscow: K.T. Soldatenkov.
- Marks K. (1960) Das Kapital. Vol. 2. In: K. Marks, F. Engels. *Polnoye sobraniye sochineniy*. Vol. 24. Moscow: Izdatel'stvo politicheskoy literatury.
- Mill J.S. (1980) Principles of Political Economy with Some of Their Applications to Social Philosophy. Moscow: Progress.
- Nureyev R.M. (2000) Teorii razvitiya: novyye modeli ekonomicheskogo rosta (vklad chelovecheskogo kapitala) [Theories of development: new models of economic growth (input of human capital)]. *Voprosy ekonomiki*. No. 9. P. 136–157.
- Petty W. (1940) *Ekonomicheskkiye i statisticheskkiye raboty. T. I–II* [Economic and statistic works. Vol. I–II]. Moscow: Sotsekgiz.
- Porokhovskiy A.A. (2009) Politicheskaya ekonomiya sovremennogo krizisa [Political 'conomy of modern crisis]. *Glavnaya kniga o krizise: sbornik statey*. Ed. by Buzgalin A.V. Moscow: Yauza: Eksmo. P. 47–58.
- Ricardo D. (1991) *On the Principles of Political Economy and Taxation*. Moscow: Ekonom.

Scherer F. (1991) Changing Perspectives on the Firm Size Problem. In: Acs Z., Audretsch D. (eds.) *Innovation and Technological Change*. Ann Arbor: University of Michigan Press. P. 24–28.

Shumpeter Y.A. (2008) *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*. Moscow: Direktmedia Publishing.

Smit A. (2007) *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. Moscow: EKSMO.

Solow R.M. (1956) A Contribution to the Theory of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*. Vol. 70. No. 1. P. 65–94.

Sovremennyye klassiki teorii predprinimatel'stva. Laureaty Mezhdunarodnoy premii za vklad v issledovaniya predprinimatel'stva i malogo biznesa (1996–2010) (2013) [Modern classics of entrepreneurship theory. Laureates of International award on input in researches of entrepreneurship and small business]. Chepurenko A.YU. (ed.). Moscow: Izd. dom Vysshey shkoly ekonomiki.

Swan T. (1956) Economic Growth and Capital Accumulation. *The Economic Record*. No. 2. P. 334–361. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1475-4932.1956.tb00434.x>.

Wetzel W. (1987) The Informal Venture Capital Market: Aspects of Scale and Market Efficiency. *Journal of Business Venturing*. Vol. 2. Is. 4. P. 299–314. DOI: [https://doi.org/10.1016/0883-9026\(87\)90023-1](https://doi.org/10.1016/0883-9026(87)90023-1).

Received: 01.03.2021