

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»

ВЫСШАЯ ШКОЛА БИЗНЕСА

Стартапы и инновации

Под редакцией
В.С. Катькало, М.В. Иванющенко

НОВОЕ В МЕНЕДЖМЕНТЕ



ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ ЭКОНОМИКИ
МОСКВА
2024

УДК 338
ББК 65.05
С77

Авторский коллектив:

М.В. Иванющенко, В.С. Катъкало, Ю.Е. Петрова-Вербицкая, Ю.В. Фуколова, Е.В. Чернозатонская

Стартапы и инновации: дайджест [Текст] / М. В. Иванющенко, В. С. Катъкало, Ю. Е. Петрова-С77 Вербицкая, Ю. В. Фуколова, Е. В. Чернозатонская ; под ред. В. С. Катъкало, М. В. Иванющенко ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2024. — 96 с. — (Новое в менеджменте). — 500 экз. — ISBN 978-5-7598-4101-2 (в обл.). — ISBN 978-5-7598-4070-1 (e-book).

Настоящий дайджест входит в серию регулярных тематических выпусков Высшей школы бизнеса НИУ ВШЭ «Новое в менеджменте». Он посвящен тенденциям и перспективным направлениям мирового и российского венчурного рынка, корпоративному предпринимательству, стартапам и мерам их поддержки.

Издание предназначено для руководителей компаний, предпринимателей, преподавателей вузов и студентов, а также для широкого круга читателей, интересующихся актуальными трендами в сфере инноваций и менеджмента.

УДК 338
ББК 65.05

Научное издание

Серия «Новое в менеджменте»

Иванющенко Марина Владимировна, Катъкало Валерий Сергеевич,
Петрова-Вербицкая Юлиана Евгеньевна, Фуколова Юлия Вадимовна,
Чернозатонская Евгения Владимировна

Стартапы и инновации

Под редакцией

В.С. Катъкало, М.В. Иванющенко

Арт-директор *Д. О. Рожкова*. Дизайнер *М. А. Федоряка*. Корректор *С. М. Борщевская*.

Выпускающий редактор *А.В. Заиченко*

Обложка Shutterstock.com/Maglara. Иллюстрации Shutterstock.com

Подписано в печать 12.07.2024. Формат 84×108^{1/16}. Гарнитура HSE Sans, HSE Slab, PT Serif Pro.
Усл. печ. л. 11,8. Уч.-изд. л. 8,5. Печать офсетная. Бумага мелованная. Тираж 500 экз. Изд. № 2852. Заказ № 437

По вопросам приобретения дайджеста обращайтесь в Высшую школу бизнеса НИУ ВШЭ:
119049 Москва, ул. Шаболовка, 28, тел. +7 495 772-95-69
или в отдел реализации Издательского дома ВШЭ: тел. +7 495 772-95-90, доб: 15295, 15296, 15297
bookmarket@hse.ru

Отпечатано с готовых файлов заказчика в типографии ООО «Радугапринт»:
117105 Москва, Варшавское шоссе, 28А, тел. +7 495 252-75-10

Опубликовано Издательским домом Высшей школы экономики
<http://id.hse.ru>

doi:10.17323/978-5-7598-4101-2
ISBN 978-5-7598-4101-2 (в обл.)
ISBN 978-5-7598-4070-1 (e-book)

© Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики», 2024



Валерий Каткало
Профессор,
директор Высшей школы
бизнеса НИУ ВШЭ



Марина Иванющенкова
Директор Центра управленческой
аналитики Высшей школы
бизнеса НИУ ВШЭ.
С 2015 по 2022 год главный редактор
«Harvard Business Review Россия»

Ключ на старт

Стартапы — это двигатель инноваций, который позволяет создавать новые продукты, услуги и бизнес-модели, улучшать качество жизни людей и стимулировать экономический рост. Но чтобы добиться успеха, предпринимателям нужны инвестиции. Главным источником финансирования молодых инновационных компаний долгое время был венчурный капитал. Однако последние два года стали настоящим испытанием для стартапов и инвесторов. В 2023 году мировой венчурный рынок сократился почти на 40% по сравнению с 2022-м и примерно на 60% по сравнению с 2021-м. Тысячи стартапов по всему миру закрылись из-за недостатка финансирования. Впрочем, есть направления, инвестиции в которые не иссякли и даже увеличиваются, — искусственный интеллект, технологии устойчивого развития и другие.

Российский венчурный рынок пережил более серьезную встряску — с 2021 по 2023 год он сжался более чем в 20 раз. Многие венчурные инвесторы приостановили свою деятельность в стране или значительно сократили количество сделок. Однако сейчас этот рынок начинает восстанавливаться. Государство поддерживает инновации, активизируются акселераторы и бизнес-ангелы.

Развивается также корпоративное предпринимательство, в том числе внутреннее, и во многом становится альтернативой классическим венчурным фондам. Компании взаимодействуют со стартапами, вкладываются в НИОКР и поддерживают предпринимательскую культуру, в которой рождаются инновационные идеи. Тема корпоративного предпринимательства сейчас очень актуальна для российского бизнес-сообщества — мы видим это по растущему спросу на открытые и кастомизированные программы Высшей школы бизнеса НИУ ВШЭ, которые рассматривают данное направление.

В этом выпуске дайджеста «Новое в менеджменте» мы рассказываем об инновационных трендах и перспективных сферах для венчурных инвестиций, разбираемся, как стартапы могут получить финансирование. Инвесторам будет полезно узнать о новых подходах, которые помогут им делать более осознанные вложения, а компаниям — о том, как выращивать предпринимательские проекты. Мы надеемся, что эта аналитика поможет взлететь перспективным идеям. ✔

СОДЕРЖАНИЕ



7

МИРОВОЙ РЫНОК

Венчурная оттепель

Мировой венчурный рынок сжимается, но в ряде направлений в 2024 году рост вполне реален



16

РОССИЙСКИЙ ВЕНЧУР

Собрать рынок заново

Российский венчурный рынок уже начал возрождаться после глубокого спада — но с совершенно иными моделями инвестирования и новыми участниками

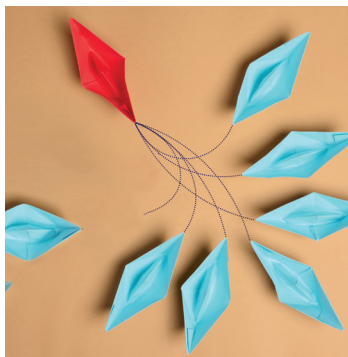


29

СРЕДА ДЛЯ БИЗНЕСА

Как вырастить основателя

Государства и организации пытаются сформировать среду для вовлечения в предпринимательство людей, прежде далеких от бизнеса



38

ГОСПОДДЕРЖКА

Зачем правительствам стартапы

Начинающий, малый и инновационный бизнес — залог здоровой конкуренции и развития



49

КОРПОРАТИВНЫЙ ВЕНЧУР

В поисках инноваций

В корпорациях венчурные инвестиции служат двум целям: обнаружить прорывные идеи и заработать деньги



58

КОРПОРАТИВНАЯ КУЛЬТУРА

Рост изнутри

Чтобы возродить предпринимательский дух, нужно предоставить сотрудникам свободу творчества



70

ВНУТРЕННИЕ ИННОВАЦИИ

Гигант на двух ногах

Как лидер российской пищевой индустрии компания ЭФКО собирается утроить выручку с помощью новых проектов



77

ЭКОСИСТЕМА СТАРТАПОВ

«Во многих корпорациях отсутствует аппетит к риску»

Руководитель MTS StartUp Hub Дмитрий Курин о том, как компания работает со стартапами



84

ФРИЛАНСЕРЫ

Временные работники с деловой хваткой

В мире растет число фрилансеров, и многие из них становятся владельцами независимых бизнесов

94

Список источников



Shutterstock.com/Oria

МИРОВОЙ РЫНОК

ВЕНЧУРНАЯ ОТТЕПЕЛЬ

МИРОВОЙ ВЕНЧУРНЫЙ РЫНОК ПЕРЕЖИВАЕТ ГЛУБОКОЕ
ПАДЕНИЕ ПОСЛЕ БУМА 2021 ГОДА.
НО В НЕСКОЛЬКИХ ОТРАСЛЯХ И НИШАХ РОСТ
В 2024 ГОДУ ВПОЛНЕ РЕАЛЕН.



Юлиана Петрова-Вербицкая

Бизнес-ангел Алексей Марков до начала специальной военной операции на Украине вложил \$25 тыс. в американский сервис Gimme Radio — интернет-радио нового формата. Стартап привлек ранее несколько миллионов долларов от американского медийного концерна Heart Media, небольшие суммы внесли также верные пользователи сервиса. На эти деньги стартап и развивался. В 2023 году команде понадобились дополнительные средства на продолжение деятельности, но она не сумела собрать раунд. Компания закрылась, рассказал Марков, а \$25 тыс. ему пришлось списать.

Таких историй тысячи. В 2023 году стартапы закрывались по всему миру, потому что им не удалось привлечь инвесторов и не хватило денег, чтобы выжить. Появились даже специальные сервисы быстрого закрытия стартапов, такие как Sunset или SimpleClousure, у которых в 2023-м клиентура удваивалась каждый месяц¹. По данным PitchBook, примерно 55% стартапов США, которые привлекли венчурный капитал в 2020–2021 годах, к началу 2024-го не сумели собрать следующие раунды.

Причины — высокие процентные ставки, неопределенная геополитическая обстановка, разорение опорного банка стартапов Silicon Valley Bank и крах нескольких крупных криптовалютных структур, помноженные на высокие риски венчурных инвестиций^{2,3,4,5}.

ВЕНЧУРНАЯ ЗИМА

По оценкам Crunchbase, в 2023 году мировой венчурный рынок снизился на 38% по сравнению с 2022-м до \$285 млн и на целых 59% по сравнению с 2021 годом (\$694 млн), откатившись на уровень 2019 года. Количество сделок упало до 29 303 единиц — шестилетний минимум⁶.

В бум 2021 года инвесторы скупали все подряд, боясь упустить перспективные технологии (синдром FOMO от англ. Fear Of Missing Out — синдром упущенной выгоды).

Теперь, как выразился в недавнем интервью Евгений Борисов, партнер российского венчурного фонда Kama Flow, в Штатах воцарилась венчурная зима. Все ключевые фонды, за исключением разве что Sequoia Capital, показывают отрицательную доходность (IRR). Рынок сокращается, идут даунраунды (когда раунд проводится по оценке стоимости стартапа ниже, чем при предыдущем раунде, — невыгодно, но очень нужны деньги)⁷.

В мире инвестиции в финтех рухнули на 50%, вложения в стартапы, занимающиеся Web3, снизились на 73%, в электронную коммерцию и маркетплейсы — на 60%, в СМИ и индустрию развлечений — на 64%⁸.

Посевные и предпосевные стадии выглядят лучше других: по данным Crunchbase, финансирование стартапов ранних стадий в 2023 году сократилось почти на 55% по сравнению с 2021-м, поздних стадий — на 65%, а посевной и ангельской стадий — всего на 23%.

Все же, по данным Crunchbase, посевные, предпосевные и ангельские инвестиции в 2023 году в отличие от остальных намного превысили уровень 2019-го — \$30,1 млрд против \$20,8 млрд. На посевной и ангельской стадиях финансируются новые компании, и привлечь посевные инвестиции проще, чем организовать раунд А и последующие.

По данным Bain & Co, в IV квартале 2023 года средние чеки сделок на поздних стадиях похудели на 23% по сравнению с I кварталом 2021-го, а на посевной и ангельской стадиях, напротив, выросли на 63%⁹.

Но Crunchbase отмечает, что ряд компаний на поздних стадиях тем не менее собрали крупные раунды в 2023 году. Это компании в области ИИ, полупроводниковой техники, аккумуляторов и зеленой энергетики. Средний раунд на посевной и ангельской стадиях в 2023-м — \$2 млн, на поздней — \$21 млн.

Тем временем венчурные фонды фиксировали убытки, а две трети свернули дея-

тельность. Например, фонды Tiger Global и SoftBank в 2021 году поддержали более 500 сделок со стартапами. В 2023 году — лишь 46.

Как предсказывает ведущий аналитик PitchBook по венчурному рынку Кайл Стэнфорд, в 2024 году количество инвестиционных раундов будет снижаться, условия для выхода из капитала стартапов для фондов и бизнес-ангелов останутся невыгодными, а сроки закрытия новых инвестфондов затянутся.

Крупные венчурные фонды, в том числе Insight Partners и Tiger Global, снизили планы по привлечению инвестиций в новые фонды в 2024 году (FT). Фандрайзинг был на самом низком уровне с 2017-го: в 2023 году 474 фонда привлекли \$66,9 млрд — почти втрое ниже \$172,8 млрд, собранных 1340 фондами в 2022 году.

При этом деньги у венчурных капиталистов есть: выделенные, но неразмещенные финансовые резервы (dry powder) находятся на рекордно высоком уровне — \$302,8 млрд. Большая их часть лежит без движения в фондах, которые были сформированы в 2021 и 2022 годах¹⁰.

Наибольшую бодрость сохраняют корпоративные венчурные структуры. По данным Bain, число сделок с участием корпоративных фондов и количество самих фондов выросли,

поскольку корпорации активно участвовали в раундах стартапов в сфере ИИ. Управляющие венчурными фондами раздражались из-за того, что у них под носом крупнейшие компании, такие как Amazon, Microsoft или Nvidia, завышали оценки и скупали самые интересные стартапы.

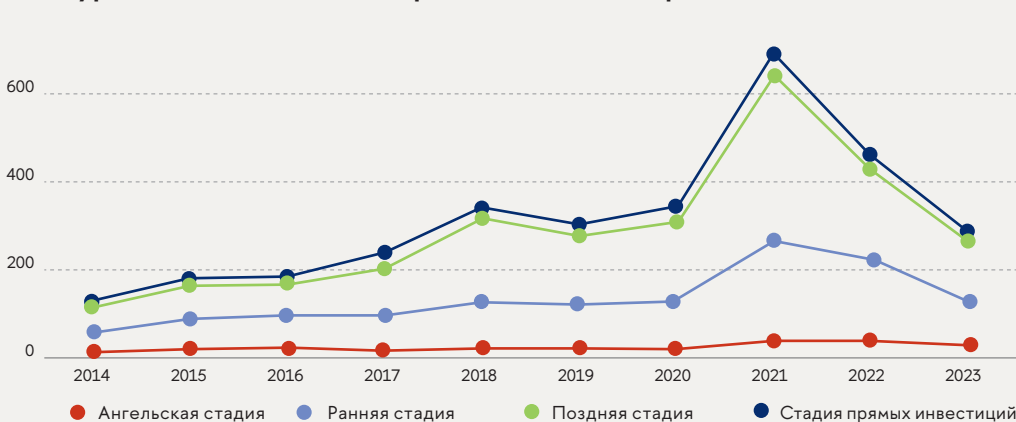
В IV квартале 2023 года в мире насчитывалось 340 корпоративных венчурных структур — больше, чем в 2022-м, хотя и меньше, чем на пике, в IV квартале 2021 года (406)¹¹.

НЕТ ВЫХОДА

Венчурный рынок — это рынок с выходом из портфельных компаний через более поздние и крупные раунды, M&A или IPO. В 2023 году возможности для выхода сузились. В 2023-м произошло всего 1129 выходов на общую сумму \$61,5 млрд по сравнению с 1990 выходами на \$796,8 млрд в рекордном 2021 году¹².

Слияний и поглощений было довольно много (8351 единица), но крупных сделок на миллиарды долларов — очень мало. Две крупнейшие сделки IV квартала 2023 года — фармацевтическая компания Roche приобрела разработчиков медицинских препаратов Telavant (оценка в \$7,3 млрд) и Carmot Therapeutics (\$3,1 млрд).

Венчурные инвестиции в мире по годам, \$ млрд



Адаптировано на основе источника: Crunchbase
<https://news.crunchbase.com/venture/global-funding-data-analysis-ai-eoy-2023/>

Конвейер IPO сильно замедлился. По данным CB Insights, в 2023 году в мире прошло всего 170 IPO с выходом венчурного капитала из компаний (против 593 в 2021 году). Самое дорогое IPO в IV квартале 2023-го было у индонезийской компании J&T Express, которую ранее профинансировали фонды BoYu Capital, Tencent и Temasek. Но капитализация все равно оказалась ниже по сравнению с оценкой в 2021 году (\$13,5 млрд против \$20 млрд).

Когда стартап приобретает крупной компанией или выходит на биржу с оценкой более \$1 млрд, предыдущие инвесторы всех этапов выходят из компании и фиксируют (внушительную) прибыль. Но только не в 2023 году, когда многие компании вышли на биржу по ценам значительно ниже оценок последних венчурных раундов.

Самый известный пример — Instacart. Платформа доставки продуктов достигла пиковой оценки в \$39 млрд, но несколько раз снижала эту цифру, готовясь к публичному размещению акций в менее головокружительных рыночных условиях. К моменту IPO в сентябре капитализация компании оценивалась в \$8,3 млрд (в декабре она была еще меньше — \$6,6 млрд).

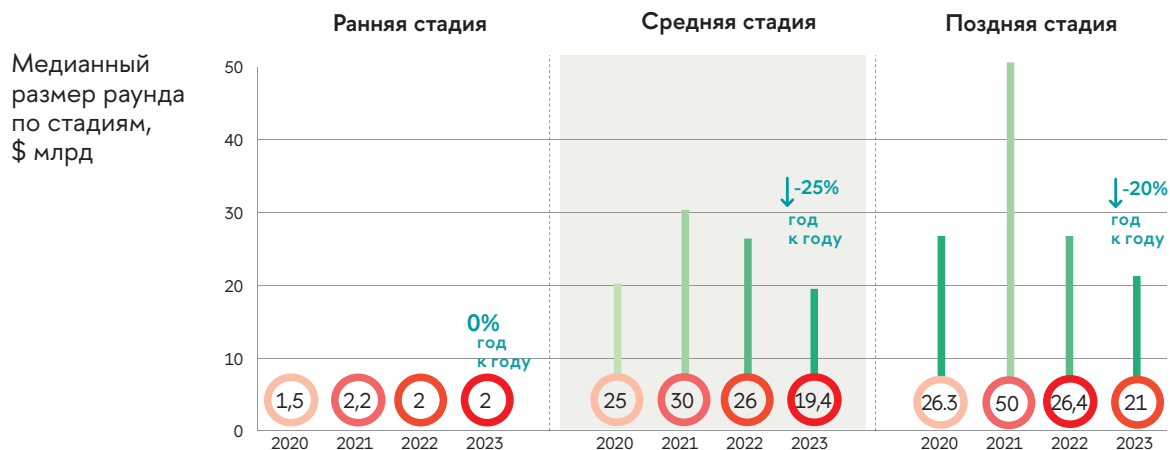
Более 700 частных компаний-единорогов встали в очередь на IPO. Теперь технологические компании, чтобы получить достойную оценку при первичном размещении акций, должны продемонстрировать рост выручки на 20–30% в год и рентабельность EBITDA в 15–20%.

Оценки стоимости продолжают снижаться во всей технологической экосистеме, и это приводит к увеличению количества понижающих раундов (даунраундов). Их доля составляла примерно 8% венчурных сделок в 2022 году и 20% в 2023-м¹⁵.

Одним из самых больших потрясений для венчурной системы стало резкое сокращение числа масштабных раундов финансирования (более \$100 млн), которые были характерны для 2021 года. Количество мега-раундов упало с 429 в I квартале 2021-го до 78 в том же квартале 2023 года. Крупнейшие сделки года — раунд на \$10 млрд от Microsoft в OpenAI и на \$6,5 млрд в финтехплатформу Stripe

Из-за всех этих трудностей многие управляющие фондами стали расставаться с долями в лучших портфельных компаниях, продавая их со скидками, чтобы получить деньги и вернуть их своим инвесторам,

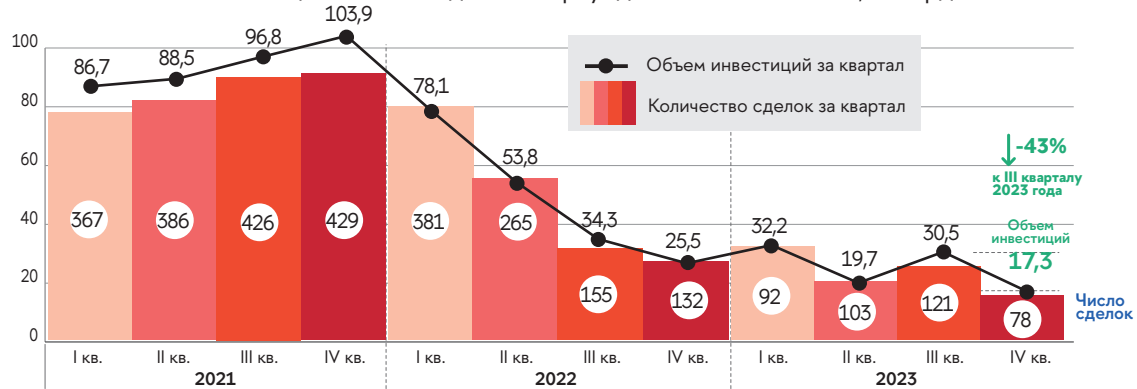
Раунды на средних и поздних стадиях просели в размерах



Адаптировано на основе источника: CB Insights, State of Venture: 2023 Recap
<https://www.cbinsights.com/research/report/venture-trends-2023/>

Эра мегасделок закончилась

Известные объемы инвестиций и число сделок по раундам более \$100 млн, \$ млрд



Адаптировано на основе источника: CB Insights, State of Venture: 2923 Recap <https://www.cbinsights.com/research/report/venture-trends-2023/>

пишет PitchBook¹⁴. Новый тренд — в прошлом году расцвел вторичный рынок акций стартапов. В сентябре 2023 года компания Industry Ventures анонсировала фонд на \$1,45 млрд как раз для скупки вторичных акций стартапов и долей других фондов. Industry Ventures и заработает, и поможет прочим фондам быстро выйти из активов и обрести ликвидность¹⁵.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

Хотя после бума 2021 года рынок откатился на позиции 2019-го, ряд перспективных технологий и рыночных ниш все же имеют хорошие шансы на благосклонность венчурных капиталистов в несколько ближайших лет.

Прогноз Crunchbase на 2024 год для инвестиций посевной и ангельской стадий — инвесторы будут вкладываться активнее всего в технологии для здравоохранения с поддержкой ИИ (от диагностики на основе ИИ до фармацевтических исследований и автоматизации администрирования), технологии для строительства (от подбора персонала, агрегаторов закупок материалов до управления разрешительной документацией и проектирования зданий и сооружений), космические технологии (от добычи редких металлов на астероидах до автоматизации операций космических кораблей и проекти-

рования спутников), технологии устойчивого развития, а также в генеративный ИИ¹⁶.

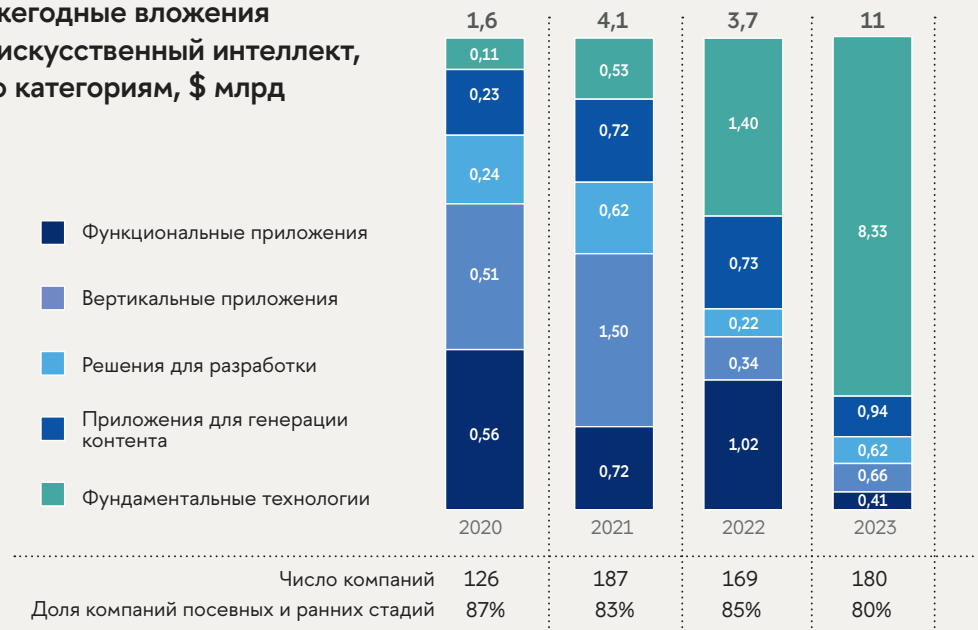
Главный фаворит для инвесторов всех стадий — искусственный интеллект, росту вложений в который не смогла помешать даже венчурная зима. Согласно Crunchbase, финансирование стартапов в области ИИ в 2023 году достигло почти \$50 млрд — на 9% больше, чем в 2022-м. Крупнейшие суммы в 2023 году получили компании OpenAI (от Microsoft), Anthropic (от Google и Amazon) и Inflection AI (от Microsoft, Рейда Хофмана, Билла Гейтса, Эрика Шмидта и Nvidia). В совокупности они привлекли \$18 млрд. На долю компаний, занимающихся искусственным интеллектом, пришлось около 20% венчурных сделок и одна треть всех инвестированных венчурных долларов¹⁷.

Три крупнейшие сделки IV квартала 2023 года — инвестиции в разработчиков больших языковых моделей, причем две компании (Aleph Alpha и Mistral AI) — европейские конкуренты OpenAI.

По данным компании Bain, инвестиции в компании, создающие фундаментальные технологии, в том числе большие языковые модели, резко выросли в 2023 году и не собираются замедляться. Так, из \$11 млрд, вложенных в стартапы в области ИИ, две трети (\$8,3 млрд) пришлось именно на фундаментальные технологии. Тогда как в 2022 году

Ежегодные вложения в искусственный интеллект, по категориям, \$ млрд

- Функциональные приложения
- Вертикальные приложения
- Решения для разработки
- Приложения для генерации контента
- Фундаментальные технологии



Примечание: учитываются стартапы, получившие инвестиции от венчурных капиталистов, фондов прямых инвестиций и корпораций. Ранние и посевные стадии включают ангельские, предпосевные и посевные стадии, а также раунды А и В. В показатели 2023 года не входят \$10 млрд, вложенных в OpenAI.

Адаптировано на основе источника: Bain & Co, Global Venture Capital Outlook Trends <https://www.bain.com/insights/global-venture-capital-outlook-latest-trends-snap-chart/>

из \$3,7 млрд совокупных инвестиций в ИИ на фундаментальные разработки пришлось меньше трети — \$1,4 млрд. А инвестиции в стартапы, занимающиеся функциональными и вертикальными приложениями, напротив, заметно снизились с 2021 года¹⁸.

Большую ставку на генеративный ИИ сделали китайские технологические компании. Например, Baidu объявила недавно, что ее чат-бот Ernie, конкурент ChatGPT, набрал 100 млн пользователей. А две китайские фирмы, занимающиеся генеративным ИИ, достигли статуса единорога в IV квартале 2023 года: 01.AI и Baichuan AI. Обе разработали большие языковые модели с открытым исходным кодом.

В ближайшие годы разработчики будут экспериментировать с сочетаниями ИИ и других развивающихся технологий (блокчейна, квантовых вычислений, облачных хранилищ и т. д.).

Эксперты также ждут роста инвестиций в стартапы, занимающиеся кибербезопасностью на основе ИИ, потому что по мере развития технологий увеличивается и кибер-

преступность, а ИИ — отличное подспорье как для специалистов по кибербезопасности, так и для киберпреступников. Растет поток фишинговых атак на умные устройства промышленного интернета вещей — и интерес к стартапам, пытающимся найти способы противодействия этим атакам на основе ИИ.

УСТОЙЧИВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Другое перспективное направление — технологии для устойчивого развития. Они делятся на две группы: первая — для сокращения или компенсации выбросов парниковых газов и загрязнения окружающей среды, вторая — производство с использованием экологически чистых материалов и процессов с минимально возможным вредом для природы.

В широком смысле речь идет о ветро- и солнечной энергетике, опреснении воды солнечной энергией, а также о вертикальном земледелии и выращивании растений без почвы и солнечного света (indoor farming). Стартапы также экспериментируют с упа-

ковкой, заменяя традиционный пластик материалами растительного происхождения, а также с технологией переработки электронных и прочих отходов.

В IV квартале 2023 года в сфере устойчивого развития основное внимание инвесторов было направлено на возобновляемые источники энергии (компания Envision Group привлекла раунд С на \$1 млрд, Electric Hydrogen — раунд С на \$380 млн), а также на экологичную упаковку (компания Footprint получила раунд на \$830 млн).

Финансирование стартапов, работающих над технологиями очистки и сохранения воды, по данным Crunchbase, в 2023 году оказалось даже выше, чем в 2021-м¹⁹.

Среди крупнейших получателей — американский стартап Gradiant, специализирующийся на очистке сточных вод. На сегодняшний день компания привлекла более \$390 млн. Она была основана в Массачусетском технологическом институте в 2013 году, работает над сокращением использования промышленной воды и сбросов сточных вод в различных секторах, включая полупроводниковую, фармацевтическую, горнодобывающую и химическую переработку. По данным Gradiant, 45% мирового потребления воды в настоящее время приходится на промышленность, и 70% сточных вод сбрасываются неочищенными в природу.

Согласно анализу PitchBook, в категории климатических технологий наиболее привлекателен для инвесторов, вкладывающихся в стартапы на посевной и ангельской стадиях, сегмент углеродных технологий (CarbonTech). В группу CarbonTech входят стартапы, занимающиеся улавливанием углекислого газа, и разработчики ПО для измерения и учета выбросов.

Стартапы занимаются строительством заводов и рассчитывают на поддержку венчурных капиталистов. Например, компания по переработке аккумуляторов Redwood Materials и шведская компания H2 Green Steel, в процессе производства стали которой используется водород, полученный из возобновляемой электроэнергии. Компания Fervo

Energy в начале 2024 года привлекла \$244 млн для нового геотермального проекта.

ВИРТУАЛЬНАЯ И ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

При слове «метавселенная» венчурные капиталисты в 2023 году морщились — не оправдались надежды, единых открытых развлекательных и образовательных метавселенных не построено, а профинансированные стартапы плохо развиваются и терпят убытки²⁰. Тем не менее виртуальная и дополненная реальность остается перспективной и востребованной технологией (наряду с MedTech — направлением вне моды и времени, а также ИИ). Только инвесторы теперь будут вкладываться в конкретные отраслевые ниши.

Несмотря на скептическое отношение инвесторов, VR/AR остается перспективной технологией

Например, в VR/AR для безопасности и обороны. Стартап Red 6 привлек в 2023 году \$70 млн венчурного капитала от фондов, Lockheed и Boeing. Компания разработала гарнитуру летчика-истребителя дополненной реальности, которую носят во время тренировок и боевых действий. Раньше ни одна AR-система не могла создавать голограммы при ярком солнечном свете и на высоких скоростях, но гарнитура Red на это способна²¹.

VR/AR органично вписывается в здравоохранение — прежде всего как тренировочно-экспериментальная среда для хирургических операций. Компания Оссо VR получила от венчурных инвесторов, в том числе от Tiger Global, \$66 млн в раунде С. Оссо — ведущая платформа для

обучения и оценки хирургических операций в виртуальной реальности. Медицинские работники могут практиковать операции без риска летальных исходов.

Другой стартап — Augmedics спроектировал головной дисплей, который хирург надевает во время операций на позвоночнике. Благодаря такой AR-гарнитуре хирург словно обретает рентгеновское зрение. Компания получила от синдиката инвесторов \$82,5 млн в раунде серии D. Это кажется фантастикой, но с помощью системы Xvision Spine от Augmedics было успешно прооперировано более 4 тыс. пациентов.

Технологии VR/AR уже хорошо зарекомендовали себя в корпоративном обучении. Так, европейская компания Gemba разработала новаторские дистанционные мастер-классы для руководителей крупных компаний. Их прошли менеджеры Pfizer, Coca-Cola, Dell и др. VR позволяет руководителям собираться вместе в общем виртуальном пространстве независимо от географического место-

положения, а затем учиться у признанного эксперта в данной области.

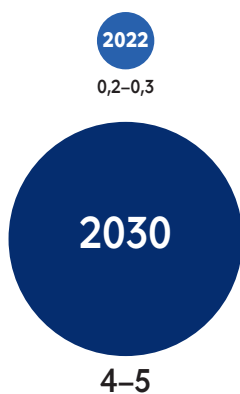
Например, приглашенные докладчики из таких компаний, как Amazon и AstraZeneca, выступают в роли аватаров и обучают других руководителей компаний. Gemba сумела собрать раунд A в \$18 млн для дальнейшего совершенствования продукта.

Согласно докладу о промышленных метавселенных Deloitte и MLC, 92% опрошенных производителей уже экспериментируют хотя бы с одним вариантом использования метавселенной и в среднем рассматривают более шести вариантов применения.

Как прогнозирует Deloitte, производители будут реализовывать цифровые умные фабрики и таким образом заложат основу для создания промышленных метавселенных. Производителям также нужны новые цифровые инструменты VR/AR для повышения качества послепродажного обслуживания клиентов, укрепления их лояльности и увеличения кросс-продаж²².

К 2030 году метавселенные будут генерировать от \$4 трлн до \$5 трлн на потребительских рынках и в корпоративном применении

Потенциальный рыночный эффект метавселенных, \$ трлн



Потенциал применения в 2030 году

● Низкий ● Средний ● Высокий

Сферы потребительского применения

- Виртуальные активы
- Образовательное
- Игры
- Здоровье и фитнес
- Оборудование VR/AR
- Реклама
- Электронная коммерция
- Цифровые СМИ
- Развлечения

Сферы корпоративного применения

- Банковское дело
- Региональное госуправление
- Строительство
- Телекоммуникации
- Дискретное производство
- Транспорт
- Образование
- Энергетика и ЖКХ
- Госуправление
- Оптовая торговля
- Медицинские услуги
- Медиа
- Добывающие отрасли
- Бытовые услуги
- Профессиональные услуги
- Непрерывное производство
- Розничная торговля
- Страхование
- Инвестиции

Адаптировано на основе источника: McKinsey, Value Creation in the Metaverse, 2022
<https://www.mckinsey.com/capabilities/growth-marketing-and-sales/our-insights/value-creation-in-the-metaverse>

ГУМАНОИДНАЯ РОБОТОТЕХНИКА

В 2024 году запланирован коммерческий выпуск нескольких новых моделей роботов-гуманоидов, которые похожи на человека и могут выполнять задачи, которыми традиционно занимаются люди на производстве, в логистике и розничной торговле, говорится в обзоре CB Insights²³.

Всплеск интереса к роботам-гуманоидам вызван достижениями в области искусственного интеллекта, пилотными программами, демонстрирующими коммерческую жизнеспособность, и значительными инвестициями крупных технологических компаний. В частности, разработчики робототехники

стремятся к более реалистичному взаимодействию человека и робота, используя большие языковые модели и обработку естественного языка.

Инвестиции в гуманоидную робототехнику в 2021 году составили \$582 млн, в 2023-м они снизились до \$262 млн. Но уже в первые месяцы 2024 года был поставлен рекорд, который увеличит общие венчурные инвестиции в 2024-м минимум втрое по сравнению с 2023 годом — в первую очередь благодаря февральскому раунду серии В компании Fig на \$675 млн, в котором приняли участие инвестиционные подразделения Amazon, Intel, Nvidia, Microsoft, OpenAI и Samsung. Достижение Fig заключается в том, что компания использует машинное обучение с подкреплением для роботов-гуманоидов, а не полагается на менее совершенное и более трудоемкое ручное программирование, отмечают аналитики CB Insights.

ТОЧНОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

В 2024 году венчурные капиталисты будут проявлять интерес к технологиям точного земледелия (Precision AgroTech) в отличие от стартапов других разновидностей AgroTech, которые проходят даунраунды или вовсе банкротятся, считают аналитики PitchBook²⁴. Всего стартапы из этого сектора уже привлекли \$8,5 млрд венчурного капитала.

Точное земледелие включает любую технологию, которая помогает повысить урожайность и рентабельность без использования большего количества земли, посевного фонда, сельхозтехники и других ресурсов.

Шестьдесят семь компаний точного земледелия подняли \$688 млн в IV квартале 2023 года (почти половину всех венчурных инвестиций в AgroTech).

1 Дроны и аналитика изображений (\$3 млрд венчурного финансирования): авиационная технология, которая отслеживает и собирает данные об урожае и распределении ресурсов, а также обнаруживает болезни и вредителей.

2 Программное обеспечение для управления фермерским хозяйством (\$2 млрд): торговые площадки, платформы и программное обеспечение для поиска рабочей силы, коммерции и анализа данных.

3 Полевой интернет вещей (\$1,1 млрд): интернет вещей, который облегчает контроль урожая, орошение, борьбу с непогодой и вредителями.

4 Робототехника и интеллектуальное полевое оборудование (\$2,3 млрд): техника для автоматизации полевых работ, таких как посевная, орошение, прополка и сбор урожая.

В точном земледелии объединяются два направления: экологичные технологии и генеративный ИИ

Например, каждый из стартапов точного сельского хозяйства Quantum Systems, Pachama и LiveEO, занимающихся дронами и анализом изображений, получил по несколько десятков миллионов долларов венчурного капитала в IV квартале 2023 года. А два агротехнических стартапа в области робототехники — Carbon Robotics и Burro — привлекли средства на поздних стадиях с переподпиской и ростом оценки стоимости в 1,6 и 1,3 раза соответственно. Это вотум доверия робототехнике в сельском хозяйстве, считают аналитики PitchBook.

Интерес инвесторов объясняется тем, что в точном земледелии объединяются два модных направления 2023–2024 годов: экологичные технологии и генеративный ИИ, отмечают аналитики PitchBook. ✓

Юлиана Петрова-Вербицкая — руководитель проекта Высшей школы бизнеса НИУ ВШЭ.

РОССИЙСКИЙ ВЕНЧУР

СОБРАТЬ РЫНОК ЗАНОВО

В 2022–2023 ГОДАХ РОССИЙСКИЙ ВЕНЧУРНЫЙ РЫНОК ПРОСЕЛ
ПОЧТИ В 20 РАЗ И НАЧАЛ ВОЗРОЖДАТЬСЯ — С СОВЕРШЕННО
ИНЫМИ МОДЕЛЯМИ ИНВЕСТИРОВАНИЯ
И НОВЫМИ УЧАСТНИКАМИ.



Юлиана Петрова-Вербицкая



Shutterstock.com/Alphaspirit.it



Людмила Голубкова — бывший управляющий партнер Starta Capital и фонда Starta Capital Fund I, а ныне гендиректор российской инвесткомпания «Астарткапитал». Starta имеет головной офис в Нью-Йорке и сейчас продолжает деятельность, но уже без Голубковой. В 2022 году она была вынуждена выйти из состава управляющих, так как американские законы запрещают присутствие в управлении венчурными фондами российских граждан. Другой основатель Starta Capital — Алексей Гири́н с 2015 года постоянно живет в США и продолжает руководить инвесткомпанией. Людмила же сосредоточилась на собственных венчурных проектах в промышленности в России. И это только один из многочисленных примеров, как разошлись пути российских венчурных капиталистов после начала СВО и ввода санкций.

В 2022–2023 годах российский венчурный рынок съезжился, как шагреновая кожа. Согласно PitchBook, он оказался чемпионом падения в Европе (–94,6%). По данным отчета «Рынок венчурных инвестиций России 2023», подготовленного Агентством инноваций Москвы, очень многие инвесткомпании вообще приостановили деятельность. В 2023 году 56% венчурных фондов не совершили ни одной сделки (в 2021 году таких было 24%). Венчурный рынок России сократился с \$2,62 млрд в 2021 году до \$118,3 млн в 2023-м (исторический минимум), а число сделок упало с 487 до 181. Медианный чек сделки похудел с \$790 тыс. до \$190 тыс.

Более трети российских фондов сконцентрировались только на инвестициях в иностранных юрисдикциях¹. Крупные фонды с российским менеджментом, такие как Almaz Capital, Runa Capital или RTP Global, которые и прежде мало вкладывались в России, прекратили с ней отношения. Некоторые венчурные инвесторы вышли из капитала отечественных компаний, чтобы сфокусироваться на зарубеж-

ных проектах. Например, Игорь Рябенский в конце декабря 2022 года вышел из российского сервиса товарно-контекстной рекламы SocialMart, а в январе 2023 года — из российской части бизнеса Gbooking (разрабатывает систему онлайн-записи и управления бизнесом).

В портфеле фонда Taver Capital стартапы со всего мира: есть и американские, и австралийские, и индийские, и европейские компании. Его основатель Михаил Тавер имеет двойное гражданство, проживает на Кипре, но регулярно приезжает в Россию. К 2022 году весь фонд Taver Capital уже был проинвестирован, поэтому новых сделок за этот период не было, рассказывает Тавер. После начала СВО одной из портфельных компаний Taver Capital пришлось закрыть российскую часть бизнеса. Этот стартап работает в области кибербезопасности и наличие клиентов в России ощутимо затрудняло продажи на американском рынке, объясняет он.

В 2023 году в 3,5 раза снизилась доля венчурных капиталистов, вкладывающихся одновременно в российские и зарубежные стартапы (до 12% в общем числе фондов), по сравнению с 2021 годом. 57% отечественных инвесторов уже разделили бизнес на российский и международный, например фонд iTech Capital, Baring Vostok или клуб бизнес-ангелов AngelsDeck.

За рубежом сейчас с подозрением относятся к деньгам и стартапам с российскими корнями, сделки закрываются дольше, а их число сильно упало. И их поддерживают деньги отечественного происхождения: по данным Агентства инноваций Москвы, венчурное сообщество нашей страны в 2022 году приняло участие в половине зарубежных сделок со стартапами с российскими основателями.

По словам сооснователя клуба бизнес-ангелов Анны Морозовой, инвесторы, которые уехали из России в другие страны и продолжили деятельность за рубежом, активно финансируют российские же команды, которые тоже покинули страну.

Теперь в разгаре трансформация крошечного российского рынка — пересмотр прежних концепций и моделей венчурного инвестирования. Уже во второй половине 2023 года появились новые участники, типы партнерств и направления венчурной моды, которые бурно развиваются.

ВНУТРЕННЯЯ АКТИВНОСТЬ ФОНДОВ

«Сейчас происходит пересборка российского рынка», — утверждает Виталий Полехин, президент международной организации инвесторов Investoro. Прежде всего потому, что из-за СВО и санкций капитал заперт в России. Вкладываться российским венчурным капиталистам в зарубежные стартапы возможно, но хлопотно, говорит Полехин: нужно обзаводиться видом на жительство или паспортом другой страны, переезжать, открывать SPV и заводить в нее деньги через третьи страны и т. д.

Активность российских фондов, инвестирующих в зарубежные стартапы, снизилась в 1,5 раза за последние три года — с пяти до трех сделок в год.

Инвесторы смотрят, во что можно вложить деньги в России. И действуют бодро. Среди фондов, сосредоточенных на России, доля наиболее активных участников, совершающих не менее пяти сделок в год, выросла с 3% в 2021 году до 12% в 2023 году.

Государственные фонды сейчас совершают почти столько же сделок, сколько и в 2021-м. Их вложения в 2023 году снизились почти в 10 раз по объему — без учета сделки на \$190 млн с оператором коммерческих ЦОДов Ixcelerate, в которого вложились РФПИ, Mubadala и «Сберинвест», на нее в 2022 году пришлось 85% ассигнований государственных фондов. Однако число сделок сократилось лишь на 8% по сравнению с 2022 годом.

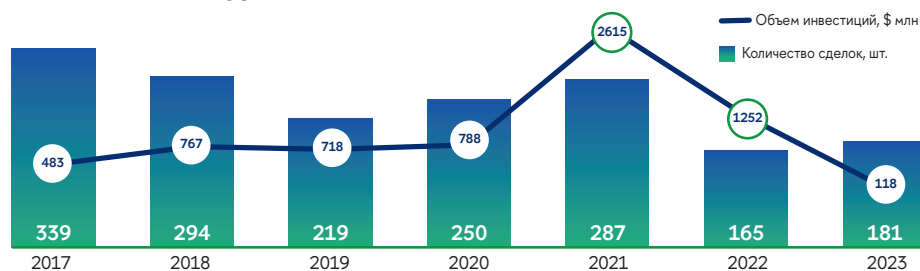
Государство стало больше инвестировать на ранних стадиях: 90% сделок 2023 года — предпосевные и посевные стадии со средним чеком \$0,2 млн. В 2022-м доля ранних и зрелых стадий была больше и средний государственный чек составлял \$10,6 млн.

Наибольшую активность продемонстрировал Инвестиционно-венчурный фонд Республики Татарстан, профинансировавший в прошлом году 12 сделок — половину сделок в сегменте.

Государственные венчурные инвестиции в 2024 году вырастут, прогнозируют аналитики Агентства инноваций Москвы. Госкорпорация ВЭБ.РФ планирует в ближайшие два-три года направить 50 млрд руб. на венчурные проекты по федеральной программе «Инвестиции в технологических лидеров».

После слабой активности в 2021 году и почти полного бездействия в 2022-м и **акселераторы**, прежде всего государственный ФРИИ, возобновили инвестиции в стартапы. Объем инвестиций вырос в пять

Динамика венчурных инвестиций в России



Адаптировано на основе источника: Агентство инноваций Москвы, «Венчурные инвестиции России 2023»
https://portal.inno.msk.ru/uploads/agency-sites/analytics/research/Venture_report_Russia_2023.pdf/

раз по сравнению с 2022 годом. ФРИИ совершил семь сделок в 2023 году.

Инвестиции **частных фондов** тоже кардинально сократились по сравнению с 2022 годом, но все равно на них приходится около 60% всего рынка. Средний чек частного фонда в 2,5 раза выше, чем у корпоративного². Число сделок снизилось незначительно (– 7% по сравнению с 2022-м).

При этом 56% вложений частных фондов в России пришлось на одну крупнейшую сделку — \$40 млн от иностранного фонда Opportunity Ventures в компанию Хрансео, разработчика контактных линз с функцией AR Vision, которые могут использоваться в том числе для мониторинга здоровья в режиме реального времени. Наиболее активными частными фондами по количеству сделок в 2023 году стали Кама Flow и Фонд «Восход».

Крупнейшей после Хрансео сделкой 2023-го стал раунд на \$8 млн разработчика мультиплеерных мобильных игр KEK Entertainment от пяти фондов во главе с The Games Fund и Play Ventures. Разработчик новых лекарств в области старения и методик лечения сложных болезней с использованием технологий искусственного интеллекта Gero получил \$6 млн от Melnichek Investments, VitaDAO

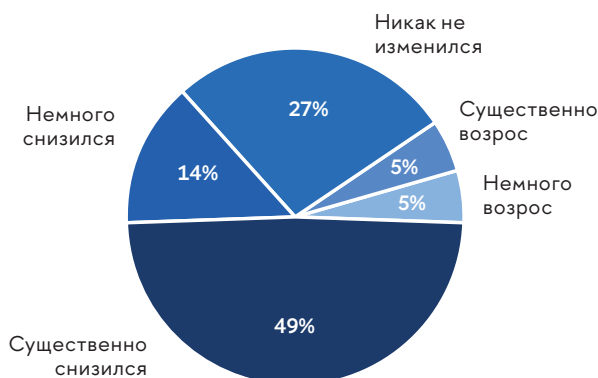
и Леонида Лознера. На четвертом месте — онлайн-платформа для бесплатной заботы о здоровье по полисам ОМС «Здоровье.ру», которая получила \$4 млн от Кама Flow, Сергея Дашкова, Вячеслава Шулина и Сергея Пивня.

О реальной активности **корпоративных фондов** доподлинно не известно, потому что в половине сделок данные о сумме не раскрываются. Предположительно она по меньшей мере не сокращается. Не случайно компания «ВымпелКом», точнее, ее корпоративный фонд Beeline Ventures (ООО «Хайв») стал самым активным венчурным фондом 2023 года, профинансировав треть всех сделок корпоративных венчурных фондов.

Как рассказал руководитель портфеля инновационных проектов «ВымпелКома» Александр Пейтеев в сентябре 2023 года в интервью Telegram-каналу «Стартап-секреты», цель фонда — создание новых цифровых бизнесов для «ВымпелКома»³. К 2025-му компания надеется получить два-три новых бизнес-потока. Кроме того, она хочет внедрить в корпоративную культуру «ВымпелКома» предпринимательский стиль. Наконец, фонд должен решать задачи основного бизнеса «ВымпелКома» — улучшать клиентский опыт. Beeline Ventures делает акцент на рыночности портфеля, он формируется не под поглощение «ВымпелКомом». Выходы из компаний — продажа стратегическому инвестору, в том числе самому «ВымпелКому», а также объединение стартапов в холдинговые компании и вывод на IPO, рассказал Пейтеев.

Решение об одобрении инвестиций принимает венчурный комитет, в который входят пять топ-менеджеров «ВымпелКома» (СЕО, CFO, СТО, СЮ, вице-президент по М&А), методом голосования. Если большинство «за», инвестиции одобрены. В январе 2024 года в портфеле фонда было 15 проектов MarTech, ИИ, HRTech, B2B SaaS, EdTech и KidTech. «Хайв» выделяет до 100 млн руб. за 10–20%-ную долю в стартапе на посевной стадии или в раунде А. План на 2024 год — минимум пять новых сделок, сообщил представитель фонда.

Интерес зарубежных стартапов к инвесторам из России



Адаптировано на основе источника: Baza.vc, «Русский венчур», «Венчурный индекс 2023» <https://baza.vc/blog/tpost/5mye64ld1-venchurnii-inks-2023>

В трудной обстановке произошло сплочение игроков российского рынка: фондов, синдикатов, а также бизнес-ангелов

В марте 2024-го 20% «Хайва» приобрела нефтесервисная группа «Таграс» из Татарстана. Представитель «Таграса» вошел в венчурный комитет фонда. «ВымпелКому» партнерство поможет расширить бизнес-кругозор в других отраслях и усилить ценностное предложение для стартапов, а «Таграсу» — цифровизировать сервисы с помощью текущих и будущих стартапов фонда.

Число фондов медленно, но растет.

В 2023 году было создано восемь новых образований, в основном частных, с фокусом на ИТ, общим объемом более \$200 млн. Еще четыре фонда анонсированы, но пока не открыты. Это Фонд аэрокосмических технологий объемом до 8 млрд руб., который запускают управляющая компания «Восход» и АНО «Платформа НТИ», а также Фонд суверенных технологий НТИ на 6,4 млрд руб. (учредители — Фонд поддержки проектов НТИ и АО «Корпорация Попов радио»), Фонд финансирования проектов в сфере электротранспорта на 3 млрд руб. (ГК «ТехноСпарк» и Фонд суверенных технологий НТИ). Наконец, «Ростелеком» намерен запустить новый венчурный фонд на 8 млрд руб.⁴

МАССОВЫЙ ВЕНЧУРНЫЙ КАПИТАЛИЗМ

Самый яркий тренд последнего времени — приток на венчурный рынок розничных инвесторов, они обеспечили на нем 10%-ный прирост сделок. В 2023 году впервые 27% всех инвестиций пришлось на бизнес-ангелов (в 2022-м — 8%). Большинство частных инвесторов — менеджеры корпораций или предприниматели без опыта венчурных сделок.

По словам гендиректора Orbita Capital Partners Евгения Кузнецова, в России на-

чался приток денег на биржу и в венчурные инвестиции, потому что количество инструментов вложения средств сильно сократилось. Прежде предприниматели выводили деньги за рубеж или вкладывались в недвижимость — теперь они стремятся в венчурные капиталисты.

Активизировались синдикаты бизнес-ангелов. Анна Морозова до СВО была инвестиционным директором клуба бизнес-ангелов AngelsDeck, а после разделения клуба на зарубежную и российскую части стала сооснователем второй части — венчурного клуба «Синдикат». Сейчас в нем 500 участников, из них 350 пришли в 2023 году.

С середины 2022-го «Синдикат» отсмотрел 750 стартапов и профинансировал 18 сделок. Хорошие стартапы найти стало сложнее — тон на рынке задают они, а не инвесторы, которых прибавилось. Хотя переподписки в сделках «Синдиката» сейчас нет, говорит Морозова (в отличие от 2021 года, когда у AngelsDeck большинство раундов проходило с переподпиской).

У прежних венчурных капиталистов было больше толерантности к риску, отмечает Морозова. Новые инвесторы, приходящие в «Синдикат», — владельцы нецифрового бизнеса (сетей АЗС, салонов красоты и т. п.). Они не понимают, зачем нужно вкладываться в компанию, если те с высокой вероятностью захиреют и деньги придется списать. Им надо объяснять, что венчурные инвестиции не пирамида. Такие бизнес-ангелы входят в тот бизнес, который им понятен, средний чек — 1 млн руб., максимум — 3 млн руб. Им приходится приспосабливаться к классическим венчурным правилам: портфельный подход, толерантность к риску, говорит Морозова.

Частные инвесторы любят заходить в проекты вместе с фондами, для них это подтверждение привлекательности выбранного стартапа. «Синдикат» налаживает партнерские отношения с активными венчурными структурами, такими как Kama Flow, Beeline Ventures, Phystech Ventures, Orbita Capital Partners и др. Фонды сейчас делятся с синдикатами сделками, раньше они так не поступали — в трудной обстановке произошло сплочение игроков российского рынка, говорит Морозова: «Мы все в одной лодке».

Сейчас синдикаты бизнес-ангелов и инвесткомпаний делают коллаборации для инвестиций в подросшие стартапы с годовой выручкой свыше 100 млн руб., такие коллаборации позволяют привлечь больше денег.

Стартап акционируется, акции нового АО продаются через банк-брокер как внебиржевые ценные бумаги по закрытой подписке. Крупнейшая такая сделка с участием «Синдиката» — pre-IPO сервиса управления продажами на маркетплейсах «Анабар» вместе с «Альфа-Инвестициями». Было собрано 225 млн руб., из них около 30 млн — от «Синдиката»⁵.

Бизнес-ангел Алексей Марков на финансовых рынках не новичок. По образованию он экономист-маркетолог, кандидат экономических наук, преподавал в РЭУ им. Плеханова, ведет каналы «Хулиномика» на YouTube (300 тыс. подписчиков) и в Telegram (90 тыс. подписчиков).

У Маркова с партнерами была компания офшорного программирования, они ее продали австралийской ERP-компании, взамен получили в ней долю, а когда та вышла на IPO, неплохо заработали. Он вкладывается в стартапы с 2020 года, сначала через клуб бизнес-ангелов AngelsDeck (в три сделки вложил по \$25 тыс., потом \$80 тыс. в новый зарубежный фонд AngelsDeck, профинансировавший 15 стартапов), а с 2022 года участвует в раундах «Синдиката» и клуба Izba.vc при МКБ.

Маркову нравится вносить свой вклад в развитие российского венчурного рынка, он также хочет делать контент о венчурных инвестициях на YouTube и в Telegram.

Десяти стартапов в портфеле мало, чтобы заработать, уверен он. При среднем российском чеке в 1 млн руб. надо иметь 15–20 млн руб. инвестиционных денег, и это должны быть не все инвестиционные деньги. Марков надеется заработать больше 20%-ной нынешней рублевой доходности фондового рынка — 30% годовых в рублях за долгий период и при большом портфеле.

Как отмечается в отчете Агентства инноваций Москвы, активность бизнес-ангелов стимулирует и государственная поддержка. Институты развития — фонд «Сколково» и Московский инновационный кластер (МИК) — возмещают до 50% инвестиций⁶.

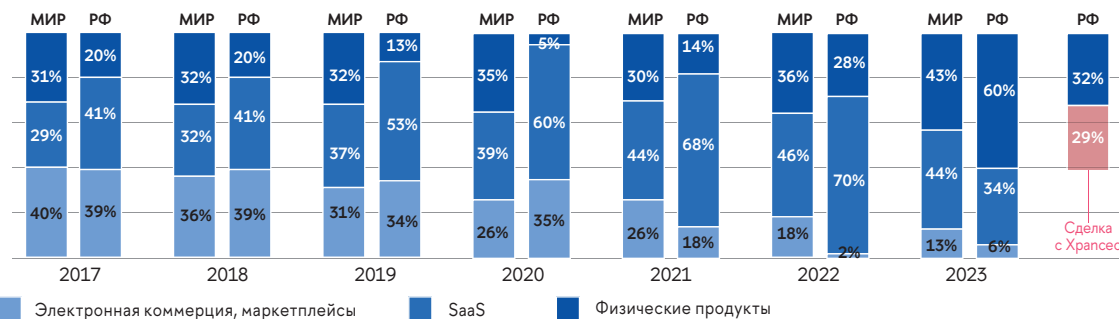
«Сколково» и МИК предлагают инвесторам привлекательные условия, если те заплатили НДФЛ за три предыдущих года. Вложившему 1 млн руб. через три месяца возвращают 500 тыс. руб., с такой скидкой сделки становятся очень интересными, говорит Марков. Он вложил 1 млн руб. через «Сколково» в компанию «Развитие биотехнологий» (РБТ) — платформу разработки инновационных вакцин — и сейчас жалеет, что мало.

ОСЯЗАЕМЫЙ ПРОДУКТ И РЕАЛЬНЫЕ ДИВИДЕНДЫ

С приходом на рынок розничных инвесторов из нецифрового бизнеса сменилась и мода. Прежде всего им нравятся PhysicalTech — производственные стартапы, выпускающие что-то осязаемое: оборудование, лекарства, микроэлектронику, материалы. В 2023 году инвестиции в PhysicalTech в России выросли в 1,7 раза к уровню 2020 года, а количество сделок — на 25%. Львиная доля вложений досталась производителям оборудования и устройств, остальное — производственным стартапам из сферы медицины, сельского хозяйства и продуктов питания⁷.

По словам Анны Морозовой, раньше были модны ранние стадии, вложения в миллионы долларов при нулевой выручке. Теперь такого нет. Инвесторы предпочитают более зрелые стадии, земной, устойчивый бизнес, зарабатывающий деньги. Из цифро-

Структура инвестиций по типам продуктов, % от общего объема



Адаптировано на основе источника: Агентство инноваций Москвы, «Венчурные инвестиции России 2023», https://portal.inno.msk.ru/uploads/agency-sites/analytcs/research/Venture_report_Russia_2023.pdf/

вых технологий бизнес-ангелы вкладываются в понятное: e-commerce, ИИ, маркетплейсы, биотехнологии, финтех.

Вкладываться надо в то, в чем разбираешься, говорит Марков: «А я разбираюсь в финтехе и в музыке». Сейчас он собирается вложиться в перспективный российский музыкальный сервис, который выходит в Индию, Бразилию и Казахстан.

Марков также приобрел долю в финтех-стартапе Snowball Income, который делает портфельную аналитику для инвесторов. Сначала стал пользоваться сервисом сам, понравилось, потом стал ментором и инвестором. Snowball создал юрлицо во Франции, бизнес развивается очень неплохо, хотя и не без трудностей, по словам Маркова.

«В прошлом году мы осознали, что стратегия, когда мы инвестировали, чтобы получить прибыль на этапе выхода из компании, не работает», — сказал директор ФРИИ Кирилл Варламов в интервью «Ведомостям» летом 2023 года⁸. Потому что венчурный рынок мизерный, компании не в состоянии поднять несколько раундов инвестиций подряд, роста капитализации не будет. Изучив свой портфель из 180 активных компаний, ФРИИ выяснил, что в нем есть 17 стартапов, которые стабильно платят фонду дивиденды и несколько из них уже вернули таким образом все вложенные в них суммы. Но развиваются они по сценарию, противоположному тому, который так любят венчурные капиталисты. «Это компании с хороши-

ми продуктами, они вышли в относительно небольшие сегменты рынка, стали там либо монополистами, либо лидерами и зарабатывают хорошие деньги. Растить им больше некуда — рынок мал, они всего достигли. Мы решили в такие компании активнее инвестировать», — сказал Варламов.

Сейчас увеличивается популярность дивидендной модели — финансирования компаний, которые генерируют выручку и способны выплачивать дивиденды в течение нескольких лет, констатирует Агентство инноваций Москвы. Помимо ФРИИ три из восьми венчурных фондов, созданных в 2023 году, также планируют вкладываться в проекты по дивидендной модели: Friendly VC, «Тим форс альянс» и 3Streams.

У Анны Морозовой есть в портфеле B2B-стартап Angry Space, который платит дивиденды решением совета директоров, у него хорошая выручка, есть деньги на счетах. Это полезный новый тренд. Но не следует выбирать между венчурной и дивидендной моделью — правильнее их сочетать, полагает Морозова.

ЕСТЬ ГДЕ РАЗМЕСТИТЬСЯ

Еще одна важная причина пересборки российского рынка — открывшийся рынок IPO, так как для развития венчурного рынка нужно, чтобы у инвесторов были возможности выхода из компаний, говорит Виталий Полекин. В 2022 году в России

состоялось только одно IPO — сервиса аренды самокатов Whoosh. Компания привлекла лишь 2,1 млрд руб. при плане в 5 млрд руб. А в 2023-м на биржу вышло восемь компаний, в том числе три технологические — Genetico (генетика), CarMoney (кредиты под залог автомобилей), а также разработчик ПО «Астра». В феврале 2024 года с успехом провел IPO разработчик банковского ПО «Диасофт».

Размещения вызвали ажиотаж. IPO «Астры» состоялось в октябре 2023 года на Московской бирже. Компания предложила акций на 3,5 млрд руб., спрос превысил предложение в 24 раза. Сейчас они торгуются на 46% выше цены IPO⁹.

На IPO переподписка, всем достаются крохи — по 5% от того, что хотелось купить. При IPO «Диасофта» — даже по 1%. Очередь из желающих разместиться на Московской бирже включает 50 компаний, из них 30 успеют в 2024 году. Это означает, что стартап может выйти на IPO и выход инвесторов из компании через IPO тоже реален, заключает Полехин.

Интерес инвесторов идет сверху вниз, от поздних стадий к ранним, от рынка IPO перемещается ниже, к рынку pre-IPO

(размещения акций перспективных частных компаний, готовящихся в обозримом будущем выйти на IPO, по закрытой подписке), затем к более ранним стадиям. Сейчас происходит рост сделок на стадиях pre-IPO и зрелых стадиях, потому что они понятнее всего, отмечает Полехин.

Из-за отсутствия гарантий, что стартап после pre-IPO действительно проведет первичное размещение, а также из-за низкой ликвидности риски pre-IPO выше, чем классических инструментов фондового рынка, но ниже, чем венчурных инвестиций в начальные стадии.

По словам Федора Наумова, управляющего партнера PFL Advisors, Московская биржа ждет компании, которые оценивались бы минимум в 10–20 млрд руб., а значит, зарабатывали бы по 1–2 млрд руб. EBITDA в год. В России сегодня сотни компаний могут масштабироваться до таких размеров, а их текущая оценка редко превышает 3–4 млрд руб. И все они кандидаты для pre-IPO¹⁰.

Доступ к размещениям pre-IPO и вложениям в более ранние стадии бизнес-ангелам открывают многочисленные краудинве-



стинговые платформы и цифровые инструменты крупных брокеров, позволяющие инвестировать в стартапы. Доля сделок с бизнес-ангелами, заключенных через сообщества и платформы, выросла в 4 раза: с 10% в 2022 году до 37% в 2023-м.

По данным ЦБ на май 2023-го, инвестирование путем приобретения ценных бумаг (краудинвестинг) предлагают 17 платформ. Средний чек при краудинвестинге — 69,7 млн руб.¹¹

Алексей Марков вложил в одну такую платформу, Rounds, и сейчас вкладывается в другую — Brainbox.vc, в обоих стартапах у него будет примерно по 1%. Ему понравилась идея демократизации венчурного рынка с помощью платформ. К тому же он сам вкладывает деньги через эти площадки в интересные ему стартапы.

Минимальная сумма инвестиций на Brainbox — 5 тыс. руб. Сервис был запущен в сентябре 2023 года, и два стартапа на нем уже полностью собрали запрашиваемую сумму. Остальные собирают по 5–10 млн руб. и есть надежда, говорит Марков, что каждый месяц один стартап будет закрывать раунд. Первый стартап закрыл раунд в декабре 2023 года — сервис электронной верстки книг «Метранпаж». Марков вложил в него 750 тыс. руб.

Rounds — уже крупная платформа для закрытых инвестиций, существующая с 2021 года. Всего через платформу было инвестировано более 1,1 млрд руб., среди последних реализованных кейсов — pre-IPO CarMoney (229 млн руб.), РБТ (155 млн руб.), производителя сухих основ для напитков и продуктов питания Osnova Tech (180 млн руб.).¹²

Через Rounds Марков вошел в капитал резидента «Сколково» НИИРИ, разработчика головных фитнес-браслетов, делающих неинвазивную электроэнцефалограмму для определения усталости и настроения, в компании «Склад» (склады самообслуживания) и РБТ.

«Альфа-Инвестиции» первыми из брокеров запустили в 2022 году возможность розничного инвестирования в российские стартапы на стадии pre-IPO через мобильное приложение.

Инвесторы, в том числе неквалифицированные, могут покупать акции непубличных компаний на суммы от 10 тыс. руб.¹³

В октябре 2023 года Московская биржа объявила о приобретении 5% pre-IPO площадки Zorko у ее основателя Владислава Пантелеева. Совместно с платформой уже был разработан бесшовный процесс перехода компаний с нее на публичные рынки Московской биржи, по словам представителя биржи.

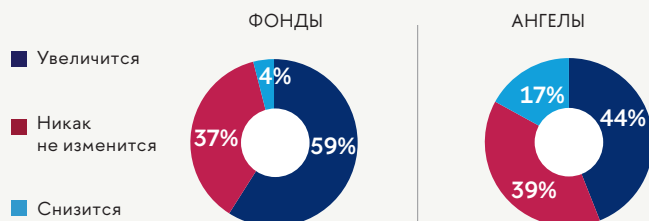
Через инвестиционную платформу Zorko провел pre-IPO российский оператор по развитию электродвижения и сети зарядных станций Нурег. Он за 48 дней собрал 127 млн руб. более чем от 800 инвесторов, средний чек составил 158 тыс. руб. Раунд был на 350 млн руб., в нем участвовали помимо розничных инвесторов основатели и стратегические инвесторы¹⁴.

А в середине марта 2024 года «Тинькофф инвестиции» объявили о запуске платформы pre-IPO «Т-Венчур» для розничных инвесторов. Информация о стартапах будет публиковаться в приложении «Тинькофф инвестиций» в разделе «Что купить». После pre-IPO акции компаний можно будет покупать и продавать в том же приложении.

НЕПАХАНОЕ ПОЛЕ

В 2024 году венчурному инвестору открывается поистине неограниченный простор для вложений. Виталий Полехин убежден: можно вкладываться в любую технологическую

Объем инвестиций в 2024 году

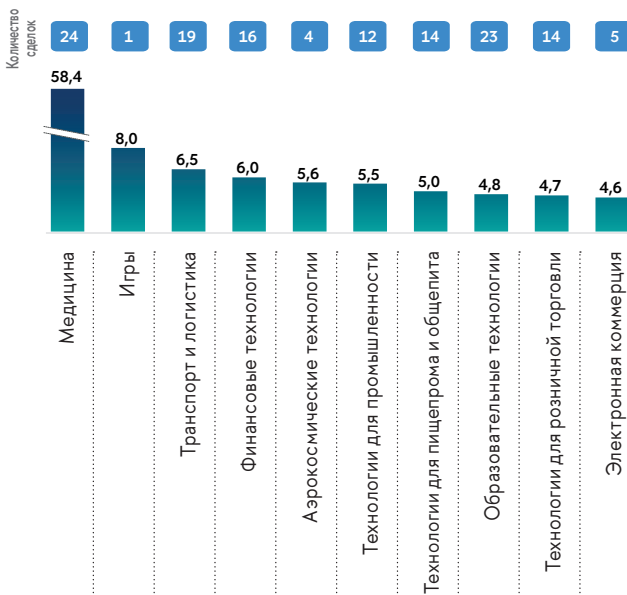


Адаптировано на основе источника: Baza.vc, «Русский венчур», «Венчурный индекс 2023»
<https://baza.vc/blog/tpost/5mye64ild1-venchurnii-indeks-2023>

отрасль. Российский рынок — непаханое поле, любая популярная за рубежом вещь будет востребована. Раньше венчурные капиталисты не финансировали отечественные онлайн-стартапы без офлайн-инфраструктуры, если у их сервисов и приложений были зарубежные крупные аналоги. Потому что пользоваться отлаженными и популярными зарубежными сервисами российскому потребителю проще, а значит, за российские аналоги он платить не будет, рассуждали инвесторы.

Теперь Россия отрезана от трансграничных приложений, и это тоже важная причина пересборки венчурного рынка. Сейчас просто надо смотреть на то, что пользуется спросом у потребителей на развитых рынках, и копировать. Любые стартапы, которые в более развитых зарубежных странах доказали успех бизнес-модели, будут востребованы и в России, уверяет Полежаев.

Топ-10 рыночных ниш по объему инвестиций в России в 2023 году, \$ млн



Адаптировано на основе источника: Агентство инноваций Москвы, «Венчурные инвестиции России 2023» https://portal.inno.msk.ru/uploads/agency-sites/analytics/research/Venture_report_Russia_2023.pdf

По его оценкам, результаты пересборки станут заметны уже в 2024 году и первом полугодии 2025-го, но основной эффект проявится во втором полугодии 2025-го — 2026 году.

Венчурный фаворит всех времен — медицина. Это одна из немногих отраслей, выросшая по объемам инвестиций в 2023 году, несмотря на общее сокращение венчурного рынка (+12% к 2022 году и +6% к 2020 году).

На российском рынке опять обретают популярность лидеры прежних лет — *fintech*, *FoodTech* и *e-commerce*. Это хорошо развитые, понятные и привлекательные для инвесторов направления¹⁵. Рынку маркетплейсов нужны более совершенные технологии для сегмента B2C: виртуальная примерка одежды и обуви, лучшая визуализация товара. Существующие решения уже не удовлетворяют запросы потребителей, считает Людмила Голубкова.

Появились и новые лидеры — наукоемкие инфраструктурные отрасли: *промышленность*, *авиационные и космические технологии*.

Сейчас у Людмилы Голубковой несколько инвестиций в российские стартапы, занимающиеся промышленным интернетом вещей в радиоэлектронике. Например, в разработчика программно-аппаратной системы мониторинга персонала и техники на опасных производствах Peers. Эта система определяет местонахождение сотрудников и техники с точностью до полуметра, аналогов в России не имеет. Другой пример — «Робопринт», разрабатывающий 3D-принтер крупногабаритной печати, не имеющий аналогов в мире. Это проект на стыке аддитивного производства и робототехники (изделие создает рой роботов — печатающих головок), рассказывает Голубкова.

Михаил Тавер считает перспективными направления *импортозамещения в промышленности*. Кроме того, актуальной остается *продовольственная безопасность (AgroTech)*, и по-прежнему высок спрос на финтех. Еще одна интересная область — *роботизация и автоматизация процессов с использова-*

нием искусственного интеллекта, включая производство беспилотных аппаратов.

Венчурные фонды в российской юрисдикции должны ориентироваться на санкционные рынки, убеждена Голубкова. В промышленности и энергетике возникают новые секторы из-за необходимости замещения систем, приборов и устройств ушедших из России западных компаний. И вкладывать деньги она рекомендует не в стартапы (проекты, дающие быстрый финансовый результат за счет продажи следующему инвестору или выхода на биржу), а в малые конструкторские бюро (МКБ). Речь идет о командах высококвалифицированных технических специалистов, способных оперативно, в течение месяцев, разрабатывать решения, приборы, устройства. Как раз такими МКБ являются Peers и «Робопринт», в который вложила Людмила, уверяет она.

Для российских инвесторов перспективны все направления *промышленного интернета вещей, открытых архитектур, робототехники, аддитивных технологий и сегмент беспилотников* (летающих, наземных и подводных), особенно в области роевых технологий и двигателей, считает Голубкова. В разработке ПО по-прежнему актуальны интеграционные решения, увязывающие продукты различных производителей и продукты — заместители западных компаний, ушедших из России в связи с санкциями.

Опрошенные эксперты также говорят о важности ИИ. Но разного. В 2016 году Taver Capital одним из первых полностью сконцентрировался на инвестициях в ИИ, тогда это казалось нишей, рассказывает основатель фонда. Сегодня ИИ — мейнстрим, поэтому Taver снова сужает спектр компаний, в которые готов инвестировать, на этот раз до ИИ в тяжелой промышленности и горнодобывающем секторе. Сейчас он занимается подготовкой второго фонда с целевым размером \$200 млн, целевой средний чек — \$10 млн.

Александр Горный, соучредитель клуба бизнес-ангелов United Investors, считает, что

венчурный инвестор просто обязан поучаствовать в развитии *генеративного ИИ*. Совсем недавно United Investors запустил третий поток акселератора с 60 стартапами-участниками, посвященный именно генеративному ИИ. Горный надеется примерно на 10 сделок с его выпускниками. Он просмотрел около сотни стартапов в сфере генеративного ИИ, следит за развитием примерно десятка.

Директор по развитию Kama Flow Евгений Борисов в недавнем интервью сказал, что фонду интересны любые отрасли, и отметил, что сегмент *микроэлектроники*, например, весьма перспективен в текущих условиях в России. В первую очередь *fabless* — очень емкий потребительский и корпоративный рынок¹⁶.

Kama Flow также изучает *FashionTech, новые технологии производства одежды*. Российский рынок моды крупнейший в Европе. Происходит ротация брендов, новые турецкие и китайские игроки пытаются заходить в Россию — и не всегда удачно. Технологии для модели потребления «быстрая мода» Борисову кажутся очень перспективными.

Другая сфера интереса Kama Flow — *туризм*. Исторически этот рынок в России слабо развит и по инфраструктуре, и по софту. Исключение составляют несколько крупных агрегаторов, такие как «Островок» или Aviasales. Но этим проектам уже много лет — настало время для новых игроков.

В прошлом году Kama Flow совершил семь сделок на общую сумму 700 млн руб. А в 2024 году фонд планирует более диверсифицированные сделки — и в большем количестве. Он рассчитывает вложить не менее 2,5 млрд руб. в 10–12 компаний. 2024 год станет крупнейшим для Kama Flow по объему сделок, надеется Борисов.

По данным «Венчурного индекса 2023», большинство инвесторов настроены оптимистично: 60% фондов и 44% бизнес-ангелов планируют увеличить объем инвестиций в следующие 12 месяцев¹⁷. ✓

Юлиана Петрова-Вербицкая — руководитель проекта Высшей школы бизнеса НИУ ВШЭ.

