

АНАЛИЗ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ НАУКОЕМКИХ КОМПАНИЙ

*Сергеева И.Г., доктор экономических наук, профессор,
Орлова О.П., ассистент,
Санкт-Петербургский государственный университет
информационных технологий, механики и оптики*

Аннотация: повышение конкуренции ведет к снижению маржинальности традиционных инструментов ведения предпринимательской деятельности. Внедрение цифровых инноваций является главным конкурентным преимуществом для устойчивого развития компаний. При этом рост рынка успешных стартапов может стать драйвером развития ключевых отраслей и обладает высоким потенциалом роста. Необходимость анализа и выявления специфики наукоемких компаний для облегчения процесса инвестиционного выбора определяет актуальность исследования. Непонимание общих характеристик компаний «единорогов» затрудняет определение стартапов с высоким потенциалом развития для инвестирования и выбор стратегии инновационного развития компаний. В работе приведены результаты анализа ряда научных исследований, данных статистических и рейтинговых агентств о компаниях «единорогах» с целью выявления закономерностей, влияющих на развитие компаний и присвоения им статуса «единорога». Отмечается отсутствие единой терминологии и унифицированного подхода к определению стартапа на этапе присвоения ему статуса «единорога». Целью работы является исследование закономерностей функционирования рынка наукоемких компаний. Учет данных характеристик позволит выявить проблемы при анализе наукоемких компаний руководителями и инвесторами на ранних стадиях. Проведенное исследование имеет теоретическую и практическую значимость для руководителей стартапов и инвесторов. В статье приведены характерные закономерности формирования компаний «единорогов». Планируется выделение характерных признаков стартапов, имеющих потенциал превращения в компании «единороги».

Ключевые слова: компания «единорог», IPO, капитализация компаний, финтех, стартап, венчурные инвестиции, наукоемкая компания

Введение

Под «единорогом» (unicorn) понимается наукоемкая компания, чья капитализация за короткий период времени достигает 1 млрд долларов США за счет венчурного финансирования. Автором понятия компания «единорог» является основательница фонда Cowboy Эйлин Ли, которая в 2013 году опубликовала в издании TechCrunch статью «Добро пожаловать в клуб единорогов». По ее оценкам всего 0,07% всех стартапов, привлечших внешнее финансирование, достигает оценки в 1 млрд долларов США и на 2013 год только 39 стартапов получили статус компании «единорога».

В условиях глобализации и роста востребованности инновационных продуктов увеличивается количество успешных стартапов. Рассмотрим статистику развития и проанализируем компании «единороги», выявим наиболее перспективные сферы деятельности для их возникновения и роста. Согласно информации международной базы данных об инвестициях в инновационные компании The Crunchbase Unicorn Leaderboard на начало января 2020 года, в мире насчитывалось 558 компаний «единорогов» с общей рыночной стоимостью 1,9 триллиона долларов, общий привлеченный капитал составил 411,2 млрд долларов США. По данным того же издания «единорогом» №1 на

данный момент является китайская компания ANT Financial стоимостью около 150 миллиардов долларов. Данная компания, являясь поставщиком услуг онлайн-платежей, позволяет физическим и юридическим лицам безопасно осуществлять платежи онлайн. Основным активом компании выступает платформа Alipay, одна из крупнейших в мире платформ для мобильных и онлайн-платежей. Далее следует китайская компания Bytedance (цифровые медиа, основные активы – агрегатор новостей Toutiao и видео-сервис TikTok) с капитализацией 75 млрд долларов США, американская Infor (программное обеспечение) и китайская Didi (транспорт и доставка «on demand»), The We Company (США), Lu.com (Китай), JUUL (США), Stripe (США), Airbnb (США), Space-X (США) и другие [1].

Большинство компаний «единорогов» базируются в Северной Америке, около четверти в Китае, 20% – из Индии, Великобритании, Южной Кореи, Германии, Индонезии, Сингапура и остальные 5% приходятся на другие страны. Однако отмечается, что на каждом континенте есть свои стартапы «единороги». Например, компания «единорог» в Африке «Interswitch» занимается обработкой платежей и получила оценку стоимости в 1 млрд долларов США за 17 лет.

Что касается российских компаний, то согласно European unicorn landscape к российским «единорогам» можно отнести Avito, Yandex, Mail.ru Group. Основанная шведским бизнесменом в 2008 году Avito относится к категории компаний ads sites (рекламные сайты). В течении 7 лет компания достигла статуса «единорога» благодаря инвестициям в 1,2 млрд долларов США южноафриканского холдинга Naspers, который на данный момент является владельцем 99,6% в капитале «Авито». Созданной российскими программистами и зарегистрированной в Нидерландах компании Яндексе потребовалось 11 лет для выхода на IPO. Компания привлекла 1,3 млрд долларов США на американской бирже NASDAQ в 2011 году, заработав на этом больше, чем какая-либо из Интернет-компаний со времени выхода на IPO Google в 2004 году. Mail.ru Group была основана в 1998 году и, проведя IPO на лондонской бирже, привлекла более 1 млрд долларов США. После этого рыночная стоимость компании составила 5,7 млрд долларов США [2].

Закономерности формирования компаний «единорогов»

Компании «единороги» имеют уникальные истории становления, страны происхождения, с каждым годом количество и разнообразие сфер их деятельности растет. И хотя рынок компаний «единорогов» находится в постоянной динамике, можно определить некоторые закономерности в процессе формирования компаний:

1. Внедрение технологических инноваций с ориентацией на потребителя.

87% продуктов «единорогов» – это программное обеспечение, 7% – оборудование, а остальные 6% – прочие продукты и услуги. Хотя большинство «единорогов» задействованы в обработке, передаче и других операциях с информацией, каждый стартап создает новую нишу в своей отрасли. Проект Canva предлагает новый способ создания и визуального сопровождения контента, вызванный повышением требований к уровню визуализации информации. Pinterest удовлетворяет потребности в поиске и подборе изображений согласно уникальным предпочтениям потребителя, Avito создал агрегатор для покупки-продажи товаров. 62% «единорогов» относятся к сектору B2C. Сдача и аренда жилья в один клик через Airbnb, заказ продуктов онлайн Instacart, удешевление такси благодаря сервису Uber, эти и многие другие «единороги» позволяют облегчить доступ потребителей к необходимым товарам или услугам. При этом «единорогам» удается снижать издержки за счет гибкости бизнес-моделей, эффекта масштаба и своевременного внедрения инноваций. Тем самым «единороги» достигают конкурентного преимуще-

ства, используя маркетинговую модель «снятия сливок».

2. Переоценка рыночной стоимости «единорогов».

Большинство «единорогов» являются частными компаниями, которые получают рыночную стоимость в результате финансирования со стороны одного или нескольких крупных стратегических инвесторов [3]. Исследование, проведенное TechCrunch свидетельствует о небольшом количестве «единорогов», вышедших на IPO. На 1 квартал 2019 года из 510 компаний «единорогов» вышли на IPO 90 компаний и 47 были проданы. По информации The Wall Street Journal положительная динамика наблюдается только среди компаний стоимостью более 10 млрд долларов США, которые вышли на биржу за первое полугодие 2019 года. В 2019 г. на биржу вышли такие компании с многомиллиардной оценкой, как Uber, Lyft, Pinterest, Zoom Video Communications, CrowdStrike Holdings и Chewy. Эксперты высказывают опасения повторения истории 2000 г., когда «доткомовский пузырь» лопнул. Так, онлайн-сервис продажи товаров для животных Pets.com в 2000 году привлек на IPO 82 млн долларов США, однако через 9 месяцев был ликвидирован. Другим примером может служить производитель корпоративного программного обеспечения WebMethods с оценкой в 6,6 млрд долларов США после IPO в 2000г., который был выкуплен в 2007 г. немецким технологическим концерном Software AG за всего 546 млн долларов США. Стоит также отметить OCSiAL, портфельную компанию РОСНАНО, производителя углеродных нанотрубок и решений на их основе для улучшения свойств материалов. Соучредители и инвесторы имеют российские корни, но компанию не относят к российским «единорогам», поскольку она зарегистрирована в Люксембурге. Компания вошла в рейтинг компаний «единорогов» в 2019 году благодаря вложениям инвестиционной группы A&NN и приобретению у РОСНАНО 0,5% OCSiAL за 5 млн долларов США. По данным самой компании, ее выручка постоянно растет и в 2018 году достигла 10 млн долларов США. Хотя прогнозируется практическое применение нового материала на массовых рынках в вертолетостроении, альтернативной энергетике и электромобилестроении, эксперты высказываются о преждевременности внесения компании в «единороги» и «рыночной переоценке» [4].

Помимо формального соблюдения сроков до выхода на IPO и необходимости крупных финансовых затрат существует ряд причин, сдерживающих выход компаний «единорогов» на биржевой рынок: во-первых, желание руководителей оставить организацию в личной собственности, во-

вторых, опасение становится публичной организацией, в-третьих, отсутствие прорывной инновации или устойчивой бизнес-модели.

3. Смещение отраслевой принадлежности «единорогов» в сторону сферы fintech.

В результате сопоставления данных Cbinsights и Visualcapitalist выделяются первые пять отраслей по объему капитализации компаний [5]:

- On-Demand: технологические компании, предоставляющие товары и услуги (более 14 компаний, в т.ч. Uber, Didi, BlaBlaCar, Gett)

- FINTECH: финансово-технологические компании, автоматизация онлайн платежей (более 40 компаний, в т.ч. Stripe, One97, Coinbase)

- eCommerce/Marketplace: электронная коммерция и шеринговые платформы (более 30 компаний, в т.ч. Airbnb, Chehaoduo, Coupang)

- Internet Software & Services: облачные программные решения и сервисы (наибольшее количество компаний, в т.ч. Infor, Slack, Snowflake)

- Digital Media: цифровые медиа (1 компания, зато достаточно крупная – Bytedance)

По мнению другого авторитетного источника TechCrunch финтех-компания Ant Financial является «единорогом» с самой высокой рыночной оценкой, также в десятку лидеров входят еще две fintech-компании «единорога»: Lu.com и Stripe, что позволяет fintech-отрасли опередить другие технологические компании. Ставшая «единорогом» за 4 года с капитализацией 39 млрд долларов США шанхайская международная биржа финансовых активов LuJiazui (Lu.com), является онлайн-площадкой для создания и торговли финансовыми активами, при этом около половины транзакций обрабатываются с помощью мобильного приложения. Благодаря широкому ассортименту продукции, разнообразным возможностям определения ликвидности, передовым моделям оценки и контроля рисков, стартап обеспечил себе конкурентное преимущество. Stripe – американская платформа для приема онлайн-платежей и выполнения сложных глобальных операций, тесно сотрудничает с такими интернет-лидерами, как Apple, Google, Alipay, Tencent, Facebook, Twitter [1].

По мнению Forbes перспективным считается финтех-стартап Remitly, организующий денежные переводы. Основатель стартапа имеет большой опыт работы в банковской сфере. В настоящее время Remitly обслуживает 60 стран и обрабатывает переводы на 6 млрд долларов США [6]. Как показало исследование Startup Barometer, российские венчурные инвесторы готовы финансировать в первую очередь высокорентабельные финтех-стартапы, а также логистические сервисы, маркет-

плейсы, ритейл. Разработка новых инструментов в сфере финтех имеет особое значение для российского финансового рынка для создания «подушки безопасности» в случае непредвиденных рисков.

4. Сокращение срока становление компании «единорогом».

Многочисленные компании «единороги» в Азии, как правило, самые быстрые и стремятся к оценкам в 1 млрд долларов США в среднем всего за 5 лет. В сравнении с ними европейские и американские стартапы отстают и период их роста составляет в среднем 6 лет. Компании «единороги» в таких секторах, как социальные сети и приложения для пользователей стали одними из самых быстрых в достижении своей оценки в 1 млрд долларов США. Получение статуса «единорога» для Snapchat и Pinterest заняло в среднем 4 года, в то время как Uber и Lyft достигли этого в среднем всего за 3 года. Лидером по скорости является компания Jet.com, которая достигла статуса «единорога» всего за четыре месяца в 2015 году. Компания Jet.com использует алгоритмы оценки, которые в реальном времени предлагают клиентам лучшие цены на товары [7].

Несмотря на то, что на рынке венчурного капитала эта тема является дискуссионной, среднее время достижения статуса «единорога» остаётся примерно одинаковым – стартапу требуется около шести лет, чтобы достигнуть капитализации в 1 млрд долларов США или больше. При этом выросло общее количество компаний, ставших «единорогами» менее, чем за 10 лет. Также выросло число компаний, достигших статуса «единорога» не более, чем за 2 года. Об этом свидетельствуют данные портала The Crunchbase Unicorn Leaderboard [8]. По мнению экспертов тенденция будет продолжаться по ряду взаимосвязанных причин. Во-первых, данному процессу способствует распространение всемирной сети Интернет и повышение качества связи. Во-вторых, в большинстве случаев компании «единороги» формируются в быстрорастущих секторах, включающих электронную коммерцию и разработку программного обеспечения. В-третьих, создаются экосистемы, поддерживающие инновационную деятельность: наблюдается развитие рынка венчурных инвестиций, растёт количество стартапов, увеличивается число историй успеха. В-четвертых, растёт лояльность населения к цифровым инструментам и технологиям.

5. Значительное влияние опыта создателя стартапа на степень оценки проекта инвесторами.

Еще пару десятилетий назад данный фактор не мог оказывать такого сильного влияния на инвестора, поскольку основатели стартапов в основном не имели опыта создания успешных продуктов. В

настоящее время основатель нового стартапа может владеть портфелем успешных проектов. Отмечается, что быстрый рост Jet.com произошел благодаря опыту основателя стартапа и самого высокооплачиваемого топ-менеджера мира по версии Bloomberg Марка Лора. Его карьерный путь начался с компании Diapers.com, которую он в 2010 году продал Amazon за 540 млн долларов США. В компанию Jet.com он привлек инвестиции в 800 млн долларов США, далее компания была продана ретейлеру Walmart за 3,3 млрд долларов США [9]. Хотя пока американская компания Synthego не относится к «единорогам», однако Forbes прогнозирует скорое присвоение им данного статуса, поскольку стартап уже привлек инвестиции в 157 млн долларов США, а их выручка за год составила 20 млн долларов. Основатели стартапа раньше работали инженерами в компании SpaceX Илона Маска, теперь они применяют свой опыт и инновационное мышление в генной инженерии. Бывший фармацевт и сотрудник Johnson & Johnson основал цифровую аптеку Tru Pill на B2C-рынке в 2017 году. За короткий срок основателям стартапа удалось привлечь 13 млн долларов инвестиций, выручка за 2018 год составила 48 млн долларов [6].

Как показало исследование российского рынка технологического предпринимательства «Стартап барометр» среди основателей стартапов появляется больше людей с опытом работы в корпорациях. Средний возраст основателя стартапа в России составляет 36 лет. Согласно исследованию 27% респондентов работали по найму в крупной компании (год назад таких было 23%). 24% опрошенных ранее занимались собственным бизнесом, еще 23% опрошенных работали в мелких или средних компаниях, 8% занимались развитием других стартапов, 5% пришли в отрасль после учебы. В том же исследовании российские инвесторы при-

знаются, что не хотят инвестировать в студенческие стартапы, а предпочитают инвестиции в стартапы, организуемые опытным руководителем из бизнеса [10].

Выводы

В результате анализа ряда научных исследований, статистических и рейтинговых данных о компаниях «единорогах» можно сделать следующие выводы:

1. В мировой практике отсутствует единый подход к определению стартапа на этапе присвоения ему статуса «единорога», не утверждена единая терминология.

2. Методика рейтинговых оценок является недостаточно объективной и универсальной, так как основана на данных экспертных оценок.

3. Существующих критериев недостаточно для объективной рыночной оценки компаний «единорогов», поскольку рыночная стоимость таких компаний часто завышается, а подтверждают свой статус менее половины стартапов.

4. На данный момент наибольший рост и развитие компаний «единорогов» наблюдается в сферах с наименьшим регулированием со стороны государства.

Данные проблемы в определенной степени могут быть решены путём разработки и внедрения единой методики выбора и оценки стартапов на этапе присвоения им статуса компании «единорога». Проведённое исследование имеет теоретическую и практическую значимость для руководителей стартапов и инвесторов [11]. В работе определены общие закономерности возникновения компаний «единорогов». На основе выделенных закономерностей формирования и развития компаний «единорогов» можно определить характерные признаки стартапов, имеющих потенциал превращения в компании «единороги».

Литература

1. *The Crunchbase Unicorn Leaderboard* [Электронный ресурс] / TechCrunch. 2020. URL: <https://techcrunch.com/unicorn-leaderboard/> (дата обращения: 12.01.2020)
2. Карпенко О.А. Первичное публичное размещение акций российских компаний с венчурным капиталом // *Вопросы инновационной экономики*. 2017. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pervichnoe-publichnoe-razmeschenie-aktiy-rossijskih-kompaniy-s-venchurnym-kapitalom> (дата обращения: 12.01.2020)
3. Жеребилов С.В., Мишура Л.Г. Влияние инновационной активности на инвестиционную привлекательность компании на фондовом рынке // *Modern Economy Success*. 2019. №6. С. 181 – 187.
4. OCSiAl вошел в мировой список компаний-«единорогов» от Crunchbase [Электронный ресурс] / РОСНАНО. 2020. URL: <https://www.rusnano.com/about/press-centre/news/20190904-rosnano-ocsial-voshel-v-mirovoy-spisok-kompaniy-edinorogov-ot-crunchbase/> (дата обращения: 12.01.2020)
5. *The Global Unicorn Club* [Электронный ресурс] / CB Insights. 2020. URL: <https://www.cbinsights.com/research-unicorn-companies/> (дата обращения: 12.01.2020)
6. Будущие «единороги»: 25 самых перспективных стартапов по версии Forbes [Электронный ресурс] / Forbes. 2020. URL: <https://www.forbes.ru/tehnologii-photogallery/380137-budushchie-edinorogi-25-samyh-perspektivnyh-startapov-po-versii-photo=24> (дата обращения: 12.01.2020)

7. *The speed of a Unicorn* [Электронный ресурс] / Fleximize. 2020. URL: <https://fleximize.com/unicorns/> (дата обращения: 12.01.2020)
8. *Unicorns by Year Founded* [Электронный ресурс] / TechCrunch. 2020. URL: <https://techcrunch.com/unicorn-leaderboard/> (дата обращения: 12.01.2020)
9. Бутузова А.С. Капитализация международных компаний «единорогов»: насколько она оправдана? // *Финансы и кредит*. 2018. №2 (770). С. 430 – 438.
10. *Исследование российского рынка технологического предпринимательства* [Электронный ресурс] *Стартап Барометр*. 2020. URL: https://vc-barometer.ru/startup_barometer_2019 (дата обращения: 12.01.2020)
11. Сергеева И.Г., Орлова О.П. Оценка эффективности стратегии инновационного развития организации // *Экономика и управление (Санкт-Петербург)*. 2017. №7 (141). С. 35 – 40.

References

1. *The Crunchbase Unicorn Leaderboard* [Elektronnyj resurs] / TechCrunch. 2020. URL: <https://techcrunch.com/unicorn-leaderboard/> (data obrashcheniya: 12.01.2020)
2. Karpenko O.A. *Pervichnoe publichnoe razmeshchenie akcij rossijskih kompanij s venchurnym kapitalom* // *Voprosy innovacionnoj ekonomiki*. 2017. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pervichnoe-publichnoe-razmeschenie-aktisy-rossijskih-kompaniy-s-venchurnym-kapitalom> (data obrashcheniya: 12.01.2020)
3. ZHerebilov S.V., Mishura L.G. *Vliyanie innovacionnoj aktivnosti na investicionnyu privlekatel'nost' kompanii na fondovom rynke* // *Modern Economy Success*. 2019. №6. S. 181 – 187.
4. *OCSiAl voshel v mirovoj spisok kompanij-«edinorogov» ot Crunchbase* [Elektronnyj resurs] / ROSNANO. 2020. URL: <https://www.rusnano.com/about/press-centre/news/20190904-rosnano-ocsial-voshel-v-mirovoy-spisok-kompaniy-edinorogov-ot-crunchbase/> (data obrashcheniya: 12.01.2020)
5. *The Global Unicorn Club* [Elektronnyj resurs] / CB Insights. 2020. URL: <https://www.cbinsights.com/research-unicorn-companies/> (data obrashcheniya: 12.01.2020)
6. *Budushchie «edinorogi»: 25 samyh perspektivnyh startapov po versii Forbes* [Elektronnyj resurs] / Forbes. 2020. URL: <https://www.forbes.ru/tehnologii-photogallery/380137-budushchie-edinorogi-25-samyh-perspektivnyh-startapov-po-versii?photo=24> (data obrashcheniya: 12.01.2020)
7. *The speed of a Unicorn* [Elektronnyj resurs] / Fleximize. 2020. URL: <https://fleximize.com/unicorns/> (data obrashcheniya: 12.01.2020)
8. *Unicorns by Year Founded* [Elektronnyj resurs] / TechCrunch. 2020. URL: <https://techcrunch.com/unicorn-leaderboard/> (data obrashcheniya: 12.01.2020)
9. Butuzova A.S. *Kapitalizaciya mezhdunarodnyh kompanij «edinorogov»: naskol'ko ona opravdana?* // *Finansy i kredit*. 2018. №2 (770). S. 430 – 438.
10. *Issledovanie rossijskogo rynka tekhnologicheskogo predprinimatel'stva* [Elektronnyj resurs] *Startup Barometr*. 2020. URL: https://vc-barometer.ru/startup_barometer_2019 (data obrashcheniya: 12.01.2020)
11. Sergeeva I.G., Orlova O.P. *Ocenka effektivnosti strategii innovacionnogo razvitiya organizacii* // *Ekonomika i upravlenie (Sankt-Peterburg)*. 2017. №7 (141). S. 35 – 40.

ANALYSIS OF HIGH-TECH COMPANIES FORMATION AND DEVELOPMENT

*Sergeeva I.G., Doctor of Economic Sciences (Advanced Doctor), Professor,
Orlova O.P., Assistant Professor,
Saint Petersburg State University of Information Technologies, Mechanics and Optics*

Abstract: increased competition leads to a decrease in the marginality of traditional tools for doing business. The introduction of digital innovation is the main competitive advantage for the sustainable development of companies. At the same time, the growth of the successful startups market can become a driver for the development of key industries and has a high growth potential. The need to analyze and identify the specifics of high-tech companies to facilitate the process of investment choice determines the relevance of the research. Misunderstanding the general characteristics of unicorns makes it difficult to identify startups with high development potential for investment and choosing a strategy for innovative development of companies. The scientific work presents the results of an analysis of a number of scientific studies, statistical and rating data on unicorns in order to identify patterns that affect the development of companies and assign them unicorn status. There is a lack of a unified terminology and a unified approach to determining a startup at the stage of assigning it the status of a unicorn. The aim of the work is to study the patterns of functioning of the market for high-tech companies. Taking these characteristics into account they will help to identify problems in the analysis of high-tech companies by the CEO of companies and investors in the early stages. The study has theoretical and practical significance for CEO of companies and investors. The article describes the characteristic patterns of the formation of unicorns. It is planned to determine the characteristic features of startups, which makes it possible to turn into unicorns based on the identified patterns of formation and development of unicorns.

Keywords: unicorn, IPO, company capitalization, Fintech, startup, venture capital investments