

РОССИЙСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО
Том 18 • Номер 18 • сентябрь 2017
ISSN 1994-6937
Russian Journal of Entrepreneurship
издательство Креативная экономика

Драйверы развития высокотехнологичных стартапов на примере Финляндии

Костин К.Б. [1]

[1] Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия

АННОТАЦИЯ:

В статье определено понятие стартапа, приведена классификация стартапов, рассмотрены их основные преимущества и недостатки. На примере Финляндии, являющейся одним из мировых лидеров в области создания эффективных стартап-экосистем, определены особенности финской экосистемы, обеспечивающие высокую конкурентоспособность субъектов предпринимательской деятельности. Выявлены отличия и основные характеристики высокотехнологичных стартапов. Определены основные драйверы развития финского высокотехнологичного бизнеса в секторе высокотехнологичных стартапов и рассмотрены основные эффекты от создания высокотехнологичных стартапов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: высокотехнологичные стартапы, высокотехнологичный бизнес, мировая экономика, драйверы развития, инновационные технологии, стартап-экосистема.

Growth drivers of high-tech start-ups by the example of Finland

Kostin K.B. [1]

[1] The St. Petersburg State University of Economics, Russia

Введение

Современный мир очень быстро меняется, и в авангарде развития мировой экономики становится новая нестандартная идея, инновационные технологии, научные разработки и исследования, глобализация рынков [4–6, 8] *(Kostin, 2017; Maksimtsev, Mezhevich, Razumovskiy, 2017)*. В настоящее время влияние сектора высокотехнологичных производств на экономики отдельных стран и мировую экономику в целом трудно переоценить. По оценкам экспертов, в настоящий момент объем сектора высокотехнологичной продукции в денежном выражении составляет около 3 трлн долларов. К 2020 году прогнозируется рост этого показателя как минимум на целый порядок, что свидетельствует о высокой инвестиционной привлекательности и значительном потенциале развития данного сектора. Финляндия является одним из мировых лидеров в области создания эффективных стартап-экосистем, а в международном рейтинге конкурентоспособности занимает лидирующие позиции [8]. Финляндия предлагает высокотехнологичным проек-

там различного размера и направления развитую инфраструктуру, доступ на мировые рынки, передовой опыт и инвестиции.

Определение стартапа и классификация стартапов

В соответствии с определением Стива Бланка, основателя восьми успешных стартапов и известного американского предпринимателя: «Стартап – это временная структура, которая занимается поисками воспроизводимой, масштабируемой и рентабельной бизнес-модели» [1] *(Dorf, Blank, 2017)*. На *рисунке 1* схематично представлена соответствующая классификация стартапов.

К стартапам в малом бизнесе относят небольшие компании сферы обслуживания. Лидирующее положение на рынке не является приоритетом собственников данных стартапов, а их успешность, как правило, определяется высокими показателями рентабельности. Стартапы на продажу характеризуются низкими затратами на создание мобильных и интернет приложений. С учетом привлечения рискового капитала, как правило, на сумму не более 1 млн долл., стартап впоследствии продается за 5–50 млн долл. крупным компаниям. Особую ценность представляют талантливые кадры, занятые в подобных стартапах. Социальные стартапы, как правило, создаются с целью решения какой-либо поставленной проблемы, а не с целью получения прибыли. Такие стартапы можно определить как инновационные некоммерческие структуры. Большое количество подобных стартапов создается в области здравоохранения и сельского хозяйства. Основателями стартапов в крупном бизнесе выступают сами крупные компании, поскольку их развитие во многом определяется усовершенствованием и созданием новых версий своего базового продукта, т.е. за счет так называемых стабилизиру-

ABSTRACT:

The paper defines the concept of startups, offers their classification and examines their pros and cons. Using the example of the experience of Finland which is one of the world leaders in effective start-up ecosystems, we determine the key features of Finish ecosystem that ensure high competitiveness of business. We reveal the differences and the main characteristics of high-tech startups, determine the main growth drivers of Finish high-tech business in the area of high-tech start-ups and consider the main effects of launching high-tech startups.

KEYWORDS: high-tech startups, high-tech business, global economy, growth drivers, innovative technologies, startup ecosystem

JEL Classification: M13, M20, M21 **Received: 21.08.2017 / Published: 30.09.2017**

© Author(s) / Publication: CREATIVE ECONOMY Publishers
For correspondence: Kostin K.B. (kost_kos@mail.ru)

CITATION:

Kostin K.B. (2017) Drayvery razvitiya vysokotekhnologichnyh startapov na primere Finlyandii [Growth drivers of high-tech start-ups by the example of Finland]. Rossiyskoe predprinimatelstvo. 18. (18). – 2705-2718. doi: 10.18334/rp.18.18.38303



Рисунок 1. Виды стартапов в соответствии с классификацией С. Бланка
Источник: [1] *(Dorf, Blank, 2017).*

ющих инноваций. Революционные инновации обычно происходят в те периоды, когда крупные компании начинают продвигать новые продукты на новые рынки [2] *(Kostin, 2012)*. Однако для эффективного внедрения такого рода инноваций необходимо формировать масштабируемые стартапы внутри компании, поскольку размеры, структура и корпоративная культура зачастую препятствуют внедрению революционных инноваций. Масштабируемые стартапы создаются предпринимателями в области высоких технологий. На начальном этапе данные стартапы занимаются созданием воспроизводимой и масштабируемой бизнес-модели. Последующий рост масштабов, как правило, осуществляется за счет привлечения венчурного капитала. Масштабируемые стартапы в большинстве случаев располагаются в крупных технологических центрах (таких как, например, Кремниевая долина в США, г. Хельсинки в Финляндии и др.). В итоге соб-

ОБ АВТОРЕ:

Костин Константин Борисович, профессор кафедры мировой экономики и международных экономических отношений, доктор экономических наук, доцент (kost_kos@mail.ru)

ЦИТИРОВАТЬ СТАТЬЮ:

Костин К.Б. Драйверы развития высокотехнологичных стартапов на примере Финляндии // Российское предпринимательство. – 2017. – Том 18. – № 18. – С. 2705-2718. doi: 10.18334/rp.18.18.38303

ственники стартапа в случае успеха получают компанию с оборотом продаж в сотни миллионов долларов [1] *(Dorf, Blank, 2017)*.

Отличительные особенности высокотехнологичных стартапов

Важно определить отличия высокотехнологичных стартапов от других стартап-проектов. В соответствии с представленной ранее классификацией любой высокотехнологичный стартап является масштабируемым стартапом. Это связано с тем, что на этапе его создания осуществляется поиск нового продукта, рынка сбыта и масштабируемой бизнес-модели. Для дальнейшего развития необходимы внешние инвестиции, обычно в виде венчурного капитала. Можно выделить два основных структурных отличия высокотехнологичного стартапа:

1) высокотехнологичные стартапы владеют патентами на продаваемые или используемые технологии;

2) значительная часть их ресурсов направляется на научные исследования и разработки (Research and Development).

Патенты на технологии необходимы для защиты интеллектуальной собственности бизнеса. Научные исследования и разработки формируют базу для внедрения инновационных технологий, которые впоследствии можно запатентовать. Процесс оформления патента включает в себя не только правовые аспекты, но также апробирование и доработку технологии. То есть продажа инновационной технологии возможна после того, как патент оформлен. Каждый стартап выбирает собственную стратегию дальнейшего развития. Несмотря на то, что стратегии в зависимости от модели развития бизнеса разнятся, можно выделить некоторую общую последовательность действий по развитию высокотехнологичных стартапов, представленную на *рисунке 2*.

Следовательно, высокотехнологичные стартапы, являясь масштабируемыми по своей сути, требуют больших капитальных вложений по сравнению с другими видами стартапов. Тем не менее, при условии создания востребованного продукта, воспроизводимой бизнес-модели и определения рынка сбыта именно данный вид стартапа представляет наибольший потенциал для дальнейшего развития.

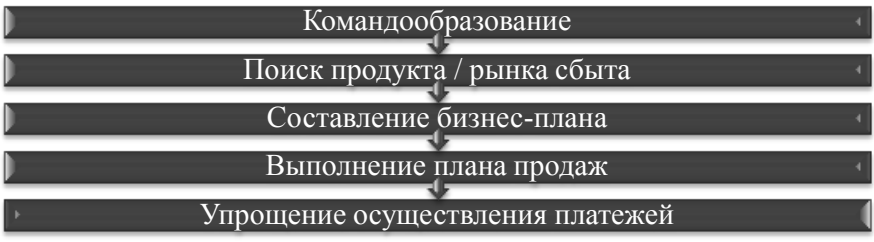


Рисунок 2. Общая последовательность действий по развитию стартапа
Источник: составлено автором.



Рисунок 3. Структура стартап-экосистемы
Источник: [13].



Рисунок 4. Особенности стартап-экосистемы Финляндии
Источник: составлено автором.

Формирование эффективной стартап-экосистемы на примере Финляндии

Для обеспечения условий создания и развития новых предприятий формируется соответствующая инфраструктура – стартап-экосистема. Для определения драйверов развития высокотехнологичного сектора целесообразным представляется обратиться к примеру Финляндии, являющейся одним из мировых лидеров по созданию эффективных экосистем. Существует ряд особенностей, отличающих финскую стартап-экосистему от экосистем, созданных в других странах:

- концентрация большинства стартапов в столичном регионе и столице Финляндии – г. Хельсинки (более 80%);
- в развитии экосистемы большую роль играет государственный сектор;
- в развитии и формировании стартап-экосистемы активное участие принимают высшие учебные заведения;
- стартапы в первую очередь ориентированы на глобальный рынок вследствие малых размеров национальной экономики.

Стартап-экосистема формируется за счет специалистов, стартапов на различных стадиях своего развития и физически представленных и/или виртуальных организаций, взаимодействующих как единая система для создания новых компаний-стартапов [13]. Указанные организации можно разделить на несколько категорий: коворкинги, высшие учебные заведения, исследовательские организации, финансирующие организации, организации поставщиков услуг (финансовых, юридических и др.) и крупные корпорации. Данные организации обычно ориентированы на определенные



Рисунок 5. Драйверы развития высокотехнологичного сектора Финляндии
Источник: составлено автором.



Рисунок 6. Динамика роста количества финских стартапов с 2013 г. по 2015 г.
Источник: [9].

функции экосистемы и/или стартапов в зависимости от фазы их развития. Элементы стартап-экосистемы схематично изображены на *рисунке 3*.

Стартап-экосистему можно охарактеризовать как некую общую сеть, обеспечивающую взаимодействие между специалистами и организациями, так или иначе вовлеченными в процесс создания стартапов или работы с ними. Как правило, стартап-экосистему целесообразно рассматривать как экосистему отдельной страны, региона, города или онлайн-сообщества.

Помимо Финляндии, опыт создания эффективных экосистем имеют такие страны, как США, Израиль и Швейцария. В международном рейтинге конкурентоспособности, ежегодно публикуемом Всемирным экономическим форумом, в сфере инноваций лидируют Финляндия, Швейцария и Израиль [8].

Ряд отличительных особенностей стартап-экосистемы Финляндии представлен на *рисунке 4*.

Сектор стартапов в финской экономике по-своему уникален: в Финляндии проходит одна из наиболее значимых стартап-конференций в Северной Европе, известная как Слаш (Slush). Правительство Финляндии принимает активное участие в поддержке стартапов. Кроме того, культура предпринимательства очень развита в студенческой среде, поскольку именно студенты выступают в качестве катализаторов инноваций.

Ключевые драйверы развития высокотехнологичной отрасли Финляндии представлены на *рисунке 5*.

Фундамент предпринимательского движения Финляндии во многом формируют именно студенты. Студенческое движение было основано сообществом предпринимательства Аалто (Aaltoes), которое, в свою очередь, было также основано группой студентов в 2009 г. Город Турку и его студенческую сеть для молодых предпринимателей Буст Турку (Boost Turku) также необходимо отметить как активных участников предпринимательского движения. Данная сеть выступает в качестве одного из основных источников формирования новых рабочих мест в регионе и была признана одной из лучших в Финляндии по поддержке стартапов согласно Nordic Startup Awards. Международная конференция Slush была также изначально основана студенческим

движением и проводится ежегодно в г. Хельсинки. На конференцию съезжаются участники из более чем 80 стран, число которых превышает 15000 человек, участвуют около 800 инвесторов и 1400 стартапов [15].

Благодаря созданным в Финляндии условиям, наблюдается ежегодный рост количества финских стартапов. Динамика развития представлена на *рисунке 6*.

Большая часть финских стартапов формируются в области игровой индустрии и информационных технологий (IT). В стране успешно действует одна из самых быстроразвивающихся отраслей видеоигр в мире. Помимо этого, в Финляндии представлены стартапы в области цифрового здравоохранения. Область здравоохранения в настоящее время представляет собой самый быстрорастущий сектор высокотехнологичной индустрии Финляндии, а также является самым крупным сегментом экспорта высокотехнологичной продукции. Созданием компьютерных игр в Финляндии занимается около 240 компаний. Две трети от общего числа стартапов были зарегистрированы за последние 5 лет [9]. Данные по обороту индустрии компьютерных игр в Финляндии представлены на *рисунке 7*.

Порядка 25% всех финских стартапов приходится на область здравоохранения и сопутствующие мероприятия (профилактика болезней, уход за людьми) [7]. Здравоохранение является самым быстрорастущим сегментом, создающим спрос на высокие технологии в Финляндии. Экспорт оборудования для нужд здравоохранения составляет порядка 47% от совокупного экспорта высокотехнологичной финской продукции. Его объем увеличивается: если в 2015 году рост составил 6,6% по сравнению с 2014 годом, то в 2016 году показатель увеличился уже на 7,9% [10].

Неудачи компании Нокиа (Nokia) и спад в сфере бумажной промышленности Финляндии заставили страну переориентировать экономическую политику и сде-

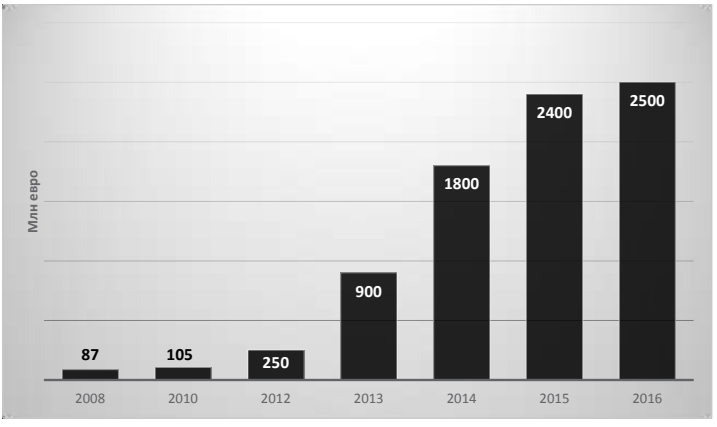


Рисунок 7. Совокупный оборот предприятий, занятых разработкой компьютерных игр в Финляндии
Источник: [9].

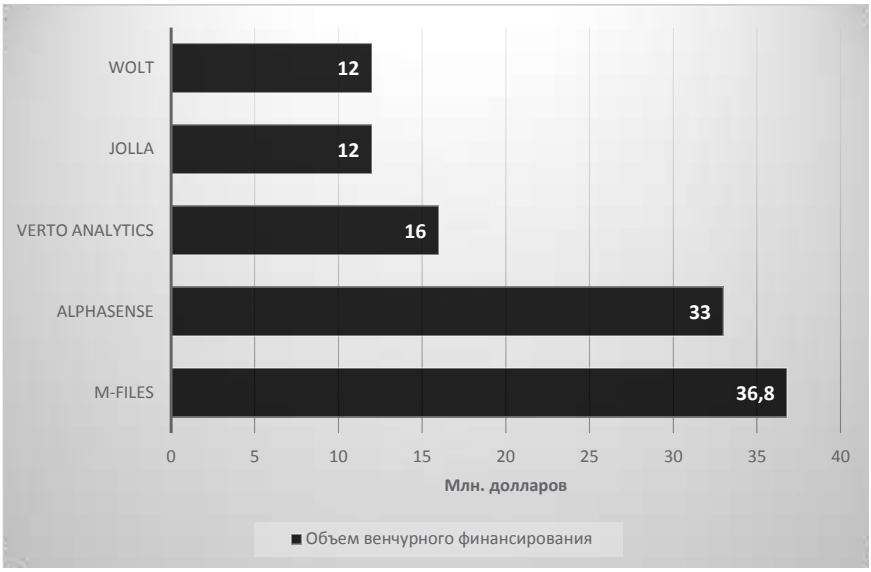


Рисунок 8. Компании-лидеры по объему привлеченного венчурного капитала
Источник: [15].

лать приоритетным развитие направления малого и среднего предпринимательства. В Финляндии на государственном уровне осуществляется поддержка стартапов: особая поддержка оказывается начинающим стартапам, а высшие учебные заведения заинтересованы в коммерциализации своих исследовательских идей. В частности, агентство по финансированию технологий и инноваций Тэкес (Tekes) практически удвоило финансирование компаний, возраст которых не превышает пяти лет [9].

Ежегодно на поддержку инноваций только в сфере здравоохранения в Финляндии выделяется 500 млн евро для научных исследований и внедрения инноваций от государственного агентства Tekes. При этом государственная политика в этой области такова, что государство не забирает себе долю в проекте: оно рассчитывает на прибыль от новых рабочих мест и налогов в будущем [7]. В 2015 году агентство Tekes профинансировало 700 стартапов на общую сумму 140 млн евро [14]. При этом 66% компаний, профинансированных агентством Tekes, работают на рынке менее трех лет.

Финские стартапы активно привлекают венчурный капитал. В 2015 г. объем привлеченных средств составил 122 млн евро. На *рисунке 8* представлены компании-лидеры по объему привлеченных средств в виде венчурного капитала в 2016 г. [15].

В *таблице* представлены сферы деятельности компаний, представленных на *рисунке 8*.

На *рисунке 9* представлены данные по объемам инвестиций в финские стартапы.

Таблица

Компании-лидеры по объему привлеченного венчурного капитала

Компания	Сфера деятельности
Wolt	Мобильное приложение для поиска ресторанов и заказа еды
Jolla	Компания занимается разработкой мобильных устройств и обладает собственной операционной системой Sailfish OS
Alphasense	Поисковая система финансовой информации и баз данных
Verto Analytics	Компания предлагает решения с целью мониторинга поведения потребителей
M-files	Компания предлагает решения в области управления корпоративной информацией

Источник: [15].

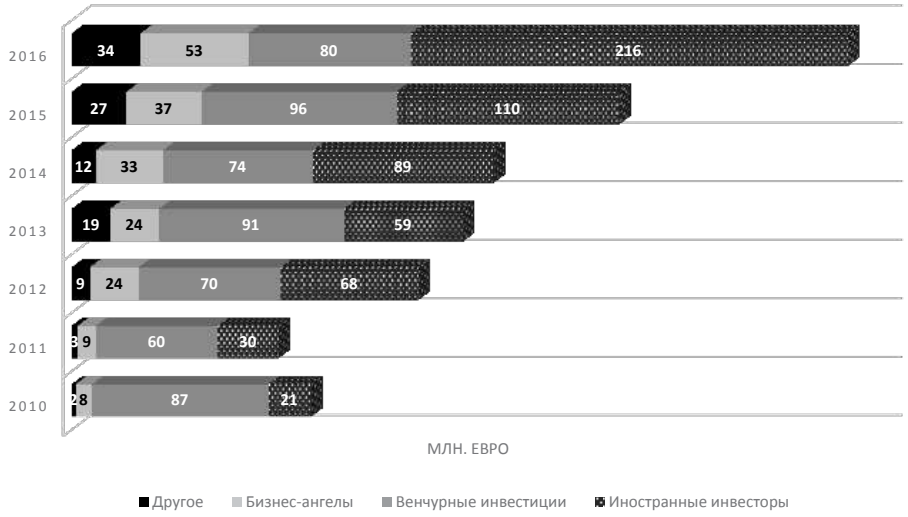


Рисунок 9. Структура инвестиций в финские стартапы
Источник: [12].

По данным Ассоциации венчурного капитала и Сети бизнес-ангелов Финляндии, сумма инвестиций в 2016 году в финские стартапы достигла 383 млн евро, при этом рост по сравнению с предыдущим годом, когда сумма инвестиций была на уровне 270 млн евро, составил 42% [11, 12]. В расчетах учтены прямые иностранные инвестиции в размере 216 млн евро, венчурные инвестиции в размере 80 млн евро, инвестиции бизнес-ангелов в размере 53 млн евро и другие источники финансирования в размере 34 млн евро. За 2016 год объем прямых иностранных инвестиций в финские стартап-ком-

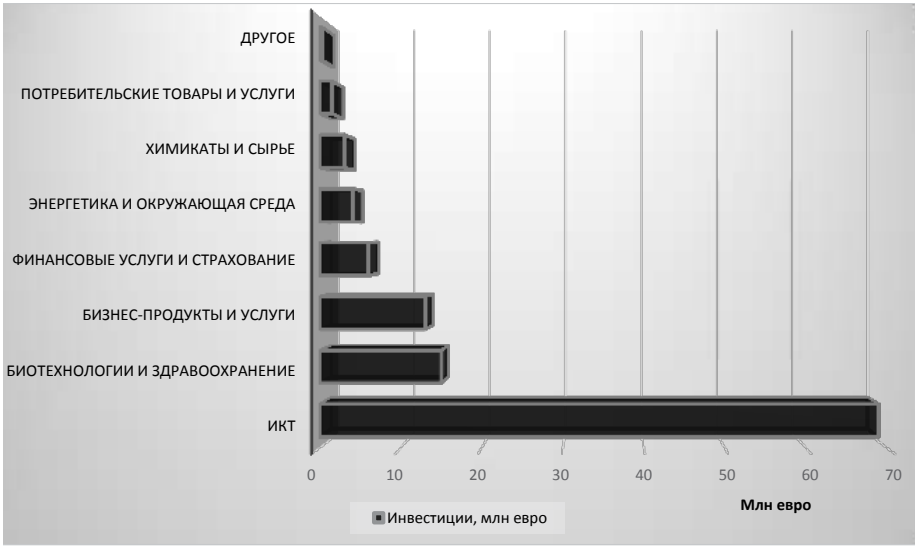


Рисунок 10. Объем венчурных инвестиций в финские стартапы по отраслям
Источник: [12].

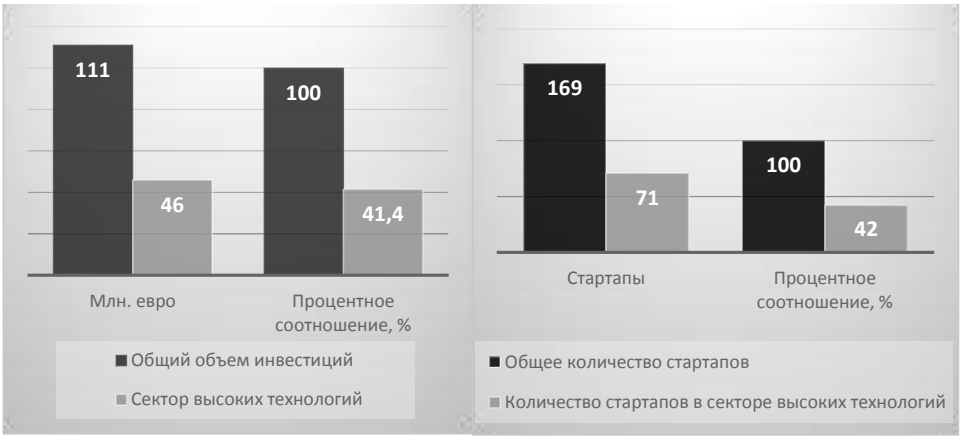


Рисунок 11. Капиталовложения в стартапы Финляндии по секторам (слева) и количеству стартапов в секторе высоких технологий (справа) в 2016 г.
Источник: составлено автором по [11, 12].

пании увеличился в два раза, что говорит о том, что страна обладает развитой стартап-экосистемой, а инвестиции в финские стартапы привлекают все большее число инвесторов. Сектором, обладающим наибольшей инвестиционной привлекательностью,

является сектор высоких технологий. На *рисунке 10* представлены данные по объему венчурных инвестиций в финские стартапы по отраслям.

На *рисунке 11* представлены данные по объему инвестиций в финские стартапы и количеству стартапов в секторе высоких технологий за 2016 г.

Заключение

Финляндия, являясь одним из мировых лидеров в области создания эффективных стартап-экосистем, предлагает развитую инфраструктуру, доступ на мировые рынки, передовой опыт в области привлечения инвестиций и создания эффективных высокотехнологичных стартапов. Во многом стартап-экосистема Финляндии схожа с экосистемами других стран, однако есть ряд отличий, присущих именно финской стартап-экосистеме: в развитии экосистемы значимую роль играет государственный сектор; стартапы изначально ориентированы на глобальный рынок из-за малых размеров национальной экономики; максимальная концентрация всех стартапов наблюдается в столичном регионе; в формирование и развитие стартап-экосистемы активно вовлечены высшие учебные заведения.

Объем частного финансирования стартапов в Финляндии имеет устойчивую тенденцию роста, а наиболее привлекательным для инвесторов выступает сектор высоких технологий. Развитая финская стартап-экосистема активно привлекает в том числе и иностранных инвесторов, на что указывает 100%-ный рост объемов привлеченных прямых иностранных инвестиций в 2016 году по сравнению с предыдущим годом.

Создание условий для развития высокотехнологичных стартапов позволит создать новые рабочие места, существенно повысить производительность труда во многих развивающихся странах, особенно в Российской Федерации, и будет способствовать росту мировой экономики в целом. Использование положительного опыта Финляндии в области создания соответствующих условий и эффективного развития высокотехнологичных стартапов позволит повысить конкурентоспособность, преодолеть технологическое отставание в ряде областей, а также обеспечить приток необходимых инвестиций в российскую экономику.

ИСТОЧНИКИ:

1. Дорф Б., Бланк С. Старт UP. Настольная книга основателя. – М.: Альпина Паблишер, 2017. – 616 с.
2. Костин К.Б. Использование маркетинга как эффективного средства развития в менеджменте гостиничных сетей. / Монография. – СПб: СПбГИЭУ, 2012. – 111 с.
3. Костин К.Б. Методология и инновационный маркетинговый инструментарий повышения эффективности международного предпринимательства // Проблемы современной экономики. – 2017. – № 2(62). – с. 133-136.
4. Костин К.Б. Управление доходами в международном бизнесе. / Монография. – СПб: Изд-во СПбГЭУ, 2017. – 163 с.

5. Максимцев И.А., Межевич Н.М., Разумовский В.М. Мировая экономика перед вызовами «Annus Horribilis»: на пороге новой реорганизации // Известия санкт-петербургского государственного экономического университета. – 2017. – № 1-2(103). – с. 19-24.
6. Volkova A.A. Plotnikov V.A. Methods and models of management applied to increase service company management efficiency in the context of globalization. Proceeding of the 16th International Scientific Conference «Globalization and its Socio-Economic consequences` 16». Publishing House of the University of Zilina. 2016. P. 2425 – 2432
7. Жигач А. Здоровье инвестиций наших соседей. Чем живут финские стартапы. Dp. [Электронный ресурс]. URL: https://www.dp.ru/a/2017/04/11/Zdorovie_investicii_nashih (дата обращения: 06.09.2017).
8. Шитов Н. Экономика идей. Новые тренды развития. Forbes. [Электронный ресурс]. URL: http://www.forbes.ru/mneniya/idei/327919-ekonomika-idei-novye-trendy-razvitiya (дата обращения: 07.09.2017).
9. Finland's startup scene: 5 Facts about startups in Finland. Tekes. [Электронный ресурс]. URL: https://www.tekes.fi/en/funding/startup/startup-in-finland/ (дата обращения: 06.09.2017).
10. Finnish healthtech exports are worth 2.11 billion euros. Healthcapitalhelsinki. [Электронный ресурс]. URL: http://www.healthcapitalhelsinki.fi/en/finnish-health-tech-exports-are-worth-of-211-billion-euros/ (дата обращения: 02.09.2017).
11. Finnish startup investments break new record €383M in 2016 – growth42%. Fiban. [Электронный ресурс]. URL: https://www.fiban.org/news/finnish-startup-investments-2016 (дата обращения: 04.08.2017).
12. Finnish Venture Capital Association. Fvca. [Электронный ресурс]. URL: http://www.fvca.fi/files/1312/VC_in_Finland_2016_preliminary.pdf (дата обращения: 22.08.2017).
13. Loikkanen V. Raising ecosystem from the ground up. Startupcommons. [Электронный ресурс]. URL: http://www.startupcommons.org/what-is-startup-ecosystem.html (дата обращения: 07.09.2017).
14. The Impact of Tekes and Innovation activities 2015. Tekes. [Электронный ресурс]. URL: https://www.tekes.fi/globalassets/julkaisut/vaikuttavuusraportti_2015_eng.pdf (дата обращения: 11.08.2017).
15. Tekes funding for startup companies. Tekes. [Электронный ресурс]. URL: https://www.tekes.fi/en/funding/startup/infographic-a-quick-guide-to-helsinki-startup-scene/ (дата обращения: 02.09.2017).

REFERENCES:

Dorf B., Blank S. (2017). Start UP. Nastolnaya kniga osnovatelya [Startup Founder's Handbook] M.: Alpina Pablisher. (in Russian).

Finland's startup scene: 5 Facts about startups in FinlandTekes. Retrieved September 06, 2017, from https://www.tekes.fi/en/funding/startup/startup-in-finland/

Finnish Venture Capital AssociationFvca. Retrieved August 22, 2017, from http://www.fvca.fi/files/1312/VC_in_Finland_2016_preliminary.pdf

Finnish healthtech exports are worth 2.11 billion eurosHealthcapitalhelsinki. Retrieved September 02, 2017, from http://www.healthcapitalhelsinki.fi/en/finnish-health-tech-exports-are-worth-of-211-billion-euros/

Finnish startup investments break new record €383M in 2016 – growth42%Fiban. Retrieved August 04, 2017, from https://www.fiban.org/news/finnish-startup-investments-2016

Kostin K.B. (2012). Ispolzovanie marketinga kak effektivnogo sredstva razvitiya v menedzhmente gostinichnyh setey [Use of marketing as effective means of development in the management of hotel chains] Saint Petersburg: SPbGIEU. (in Russian).

Kostin K.B. (2017). Metodologiya i innovatsionnyy marketingovyy instrumentariy povysheniya effektivnosti mezhdunarodnogo predprinimatelstva [Methodology and innovative marketing tools for increasing the efficiency of international business]. Problems of modern economy. (2(62)). 133-136. (in Russian).

Kostin K.B. (2017). Upravlenie dokhodami v mezhdunarodnom biznese [Income management in international business] SPb.: Izd-vo SPbGEU. (in Russian).

Loikkanen V. Raising ecosystem from the ground upStartupcommons. Retrieved September 07, 2017, from http://www.startupcommons.org/what-is-startup-ecosystem.html

Maksimtsev I.A., Mezhevich N.M., Razumovskiy V.M. (2017). Mirovaya ekonomika pered vyzovami «Annus Horribilis»: na poroge novoy reorganizatsii [The world economy facing the challenges of the «annus horribilis»: on the threshold of new regionalization]. Izvestiya sankt-peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta. (1-2(103)). 19-24. (in Russian).

Tekes funding for startup companiesTekes. Retrieved September 02, 2017, from https://www.tekes.fi/en/funding/startup/infographic-a-quick-guide-to-helsinki-startup-scene/

The Impact of Tekes and Innovation activities 2015Tekes. Retrieved August 11, 2017, from https://www.tekes.fi/globalassets/julkaisut/vaikuttavuusraportti_2015_eng.pdf