СПБГУП

**БРОВКО ИВАН ВИКТОРОВИЧ**

ОСНОВНЫЕ ПРИЦИПЫ И МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ СТАРТАПОВ

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством

Оглавление

[Введение 3](#_Toc507062754)

[Глава 1. Роль стартапов в развитии современной экономики 4](#_Toc507062755)

[1.1. Подходы к понятию стартап и его особенности 5](#_Toc507062760)

[1.2. Роль стартапов в развитии технологий и современной экономики 5](#_Toc507062760)

[1.3. Перспективы развития стартапов в России 5](#_Toc507062760)

[Глава 2. Оченка направлений и ниш стартапов в мире и России 5](#_Toc507062758)

[2.1. Оценка самый перспективных направлений 5](#_Toc507062760)

[Глава 3. Название третьей главы выпускной квалификационной работы 6](#_Toc507062761)

[3.1. Название первого параграфа третьей главы 6](#_Toc507062762)

[Заключение 8](#_Toc507062763)

[Список литературы 9](#_Toc507062764)

**Введение**

**Актуальность диссертационного исследования.** Для построения современной, конкурентоспособной экономики, необходимо обеспечить развитие инновационного предпринимательства, которое смогло бы создать принципиально новый технологический продукт и образовать новый рынок в своей технологической нише. Данная задача особенно актуальна для России, отстающей в сфере высоких технологий, по данным The Global Innovation Index, Россия занимает 46-е место по уровню развития инноваций в мире и уступает не только лидерам в сфере инноваций в лице таких стран как США, Англия, Германия, но и развивающимся таким как Таиланд и Вьетнам. Согласно анализу, самые новые технологии и бизнес идеи появляются у компаний, относящихся к малому и среднему бизнесу, поэтому возникает необходимость в появлении новых инновационных предприятий – стартапов.

В последнее время в России было написано много научных и практических работ пособий, учебников, монографий, статей и другой литературы, посвященной инновационному предпринимательству. Как правило, в этих книгах приводятся определения, излагаются правовые нормы, даются исторические справки и статистические данные, описываются организационно-правовые формы бизнеса, порядок налогообложения и налоговые ставки и т.п. – то есть речь идет о формальной стороне бизнеса. Это, безусловно, необходимые знания для того, кто начинает свое дело, но они не раскрывают методологию построения инновационного предприятия, не дают ответ на вопрос о том, как добиться успеха, избежать рисков и обеспечить устойчивый рост своего бизнеса. Выделение методологии построения стартапа представляет собой актуальнейшую научную и практическую задачу: с точки зрения теории, однозначный ответ на данный вопрос пока еще не получен, существует много мнений и теорий в данной области, предлагающих достаточно много противоречивых, но научно обоснованных подходов, нередко исключающих их одновременное применение; с точки зрения практики, знание «рецепта успешного бизнеса» позволяет быстрее и проще – без ошибок, потерь и экспериментов – достичь поставленных целей: занять место на рынке, достичь необходимого уровня продаж, минимизировать издержки и др. – в конечном итоге, получить запланированную и ожидаемую прибыль от своего дела.

В диссертационной работе предпринята попытка построения методологии формирования стартапа.

**Степень разработанности проблемы.**

**Основные задачи исследования.** Целью диссертационного исследования является разработка методологических рекомендаций по формированию современных стартапов и практических рекомендаций по реализации выбранной методологии для повешения эффективности и выживаемости инновационного бизнеса.

**Основные задачи исследования.**

* Дать понятию стартап, определить росли стартапов в развитии экономики и технологий
* Провести оценку рынка стартапов
* Выявить основные критерии образования компаний единорогов
* Разработать методологию формирования стартапов

**Объект и предмет исследования.** Объектом исследования служат современные стартапы, предметом исследования – методология формирования стартапов.

**Методология и методы исследования.** Исследование основано на изучении, обобщении теоретических данных, а также на программной обработке большого количества данных и построения статистических данных. В работе использованы статистический метод, сравнительный метод, графический метод, графический метод представления информации.

**Методология и методы исследования.** Основой информационного исследования послужили научные работы российских и зарубежных исследователей, законодательные и нормативные акты Российской Федерации, база данных стартапов Crunchbase, ЧЧЧЧ.

**Научная новизна** работы по специальности 08.00.05 состоит в следующем:

* А
* Проведена оценка рынка стартапов
* Формирование методологии опробования стартапов
* Выдвинуты предложения по уменьшению рисков инновационных предприятий

**Теоретическая и практическая значимость работы.** Предложеннаяметодология по построению инновационного бизнеса в России может быть использована как методическое указание или ориентир для стартапов в России с целью построения успешного предприятия и минимизация рисков. Тем самым в перспективе поспособствовать развитию технологий и технологического суверенитета России.

**Апробация работы.** По тебе диссертационной работы написано три статьи ВАК.

**Глава 1. Роль стартапов в развитии современной экономики.**

* 1. **Подходы к понятию стартап и его особенности**

Современная экономика немыслима без понятия «стартап» (с англ. старт). Стартап представляет собой молодую компанию, которая реализует инновационную идею, и имеет потенциал масштабирования. В отличии от традиционного бизнеса, стартапы работают в условиях больших рисков, высокой неопределённости и минимального бюджета. Тем не менее, на сегодняшний день, понятие «стартап» – довольно размытое и немеет четкого определения, не смотря на существования данного феномена. Множество бизнесменов, финансистов, экономистов и ученных до сих пор не договорились с точным определением понятия “стартап”. Это связано с тем, что стартап обладает многозначительными характеристиками, такими как: масштабируемость, инновационная идея, высокие риски и т.д.

Термин стартам в первые был использован в 1973 году на страницах журнала Forbes. Как правило стартап – это молодая компания, которая основывается на инновационной идее, имеющая возможность масштабирования и высокие риски.

Известный предприниматель из США, Стивен Бланк, формулировал понятие «стартап» следующим образом: «стартап - это временная структура, направленная на реализацию масштабированной бизнес-идеи»[1]. Другой предприниматель из Америки, Эрик Рис, дает следящее определение: «стартап – это предприятие, которое предназначено для доставки нового продукта или услуги в условиях крайней неопределённости» [2].

В ряде научных работ, посвященных исследованию стартапов, сам термин “стартап”, может не иметь интерпретации или определения, как например в статьях Вольфсона С.В. [3], Арженовского И.В. [4], Ятлук Л.Ю. [5], Таловской Б.М. [6], Майорова С.И. [7], Дежина И.Г. [8], а вне научной литературы, отсутствие определения, встречается повсеместно.

Термину стартап иностранные эксперты индустрий выдвигают следующие определения, которые приведены в таблице 1.

Таблица 1.

|  |  |
| --- | --- |
| Автор | Определение |
| Пол Грэм – основатель Y Combinator | Стартап - это компания, созданная для быстрого роста [9]. Режим доступа: http://www.paulgraham.com/growth.html]. Стартап - это компания, которая не нашла свою устойчивую бизнес-модель. |
| Стив Бланк – предприниматель | Стартап - это временная структура, существующая с целью поиска воспроизводимой и расширяющейся бизнес-модели [10] |
| Henry M.  и другие [11] | Стартап - новые (четыре-шесть лет)  и независимые предприятия, предназначенные для  эффективной разработки и проверки масштабируемой,  воспроизводимой безубыточной бизнес-модели. |
| Эрик Рис – автор книги «The Lean Startup» | Стартап - организация, которая создаёт новый продукт или новую услугу в условиях высокой неопределённости [12]. |

В таблице 2 представлены определения принятия стартап в российских источниках.

|  |  |
| --- | --- |
| Автор | Определение |
| Проект Постановления  Правительства Российской  Федерации | «Особая форма проекта с короткой историей деятельности, способная существовать  без образования организационно-правовой формы, направленная на тестирование идей и  гипотез с целью создания нового бизнеса или достижения социального эффекта. Основная  деятельность стартапа – создание инновационного продукта (товара, технологии,  услуги или процесса), поиск партнеров и потребителей продукта, а также привлечение  финансирования для создания устойчивой и масштабируемой бизнес-модели». [13] |
| Андреева Е.Л. | Стартап понимается как: экономический субъект имеющий потенциал для высокого роса бизнеса за короткий период, путем внесения в существующий рынок качественной новизны. [14] |
| Никифорова С. [15] | Временная структура, объединяющая людей, преследующих общую цель –  разработку и быстрое внедрение жизнеспособной инновационной  идеи в виде прибыльного массового продукта или услуги. |

Исследователи выделяют в качестве основных различные характеристики стартапов. В [16] проводится сравнение стартапов и малых, средних предприятий. В виде характеристик стартапов в явном виде присутствует «инновационность» и перспектива «масштабирования». В [17] исследователи выделяют «потенциал» и «инновационность. В [18] подчеркивается отсутствие в определении Э. Риса характеристики «потенциал», которая есть у С. Бланка, кроме того эта характеристика называется главной отличительной чертой от малых предприятий. В некоторых исследований авторы используют базы данных о стартапах и самостоятельно определять характеристики, необходимые для исследования, например, в [19].

Таким образом, различные исследователи выделяют в качестве основных следующе характеристики:

- Инновационность

- Потенциал

- Не большой строк жизни

- Временное состояние

- Высокий риск

По результатам анализа различных программ поддержки, понятию стартап редко дают определение и используют вместе с такими понятиями как «инновационное предпринимательство», «технологический проект», то есть термин носит обещающий или даже маркетинговый характер.

В рамках грантовой программы «СТАРТ» [39], которая позиционируется как поддержка стартапов [40] при Федеральном государственном бюджетном учреждении «Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере», участниками выступают «субъекты малого предпринимательства» [41]. Также рассматриваются к участию физические лица, к ним устанавливается требование по созданию юридического лица в случае, если заявка победит. В данном случае у стартапа появляется сразу ряд зафиксированных в Федеральном законе от 24.07.2007 N 209-ФЗ критериев, которым он должен соответствовать, например, среднесписочная численность. Кроме того, в рамках программы указываются такие характеристики как «инновационность», «потенциал». Термин стартап не закреплен юридически и является только некой обещающей формой инновационной компании.

Таким образом, основываясь на основе определений выше можно заключить следующее: Стратап – это динамичная и инновационная компания, которая внедряет инновационную идею, создает инновационный продукт, бизнес-модель и имеет перспективы роста и масштабирования.

Промежуток времени с момента образования и внедрения инноваций стартапа до его покупки или выхода на IPO, называется – жизненным циклом стартапа. Жизненный цикл стартапа – это отрезок времени, в течении которого инновационная идея становится самостоятельным продуктом, выходит на рынок и приносит прибыль. Термин “стартап”, и термин “жизненного цикла” - не имеет однозначного подхода к объяснению его структуры. Жизненный цикл стартапа включает в себя от 4 до 8 стадий в зависимости от подходов, предложенных различными авторами.

В таблице приведены определения стадий жизненного цикла, которые дают различные исследователи и бизнесмены.

|  |  |
| --- | --- |
| Автор | Стадии жизненного цикла стартапа |
| Марк Кроун [20] | 1. Запуск. Создание идеи. Сбор команды, которая имеет нужные компетенции для производства продукта.  2. Стабилизация. Стадия стабилизации длится до тех пор, пока продажи продукта не станут стабильными.  3. Рост. Роста продаж.  4. Зрелость. Стартап становится зрелой компанией, приносящей стабильную прибыль. |
| Айдин Саламзаде и  Хироко Каваморита  Кесим [21]. | 1. Стадия начальной загрузки  На данной стадии появляется начальная идея бизнеса.  2. Семенная стадия  Создание прототипа и выход с ним на рынок  3. Стадия создания  Продажа своих продуктов на рынке и наем сотрудников. |
| Фонд развития содействия предпринимательства [22] | 1. Предсеменная стадия.  Участники вырабатывают общую идею проекта, характеризующуюся минимальным набором функций.  2. Семенная стадия.  Команда разрабатывает MVP (продукт с минеральной функциональностью).  Запускается реклама продукта и маркетинг. Определяется ниша продукта.  3. Начальная стадия.  Компания нанимает работников.  Опытную модель продукта выпускают на рынок для формирования первой прибыли и привлечения денежных потоков.  4. Стадия расширения.  Компания со штатом от 10 до 100 работников, стабильно находится на рынке, получает прибыль.  5. Стадия зрелости.  Весь свой потенциал для рынка и потребителей компания организовала. Компания поддерживает стабильное функционирование.  6. Выход. Жизненный цикл стартап-компании логично должен завершаться выходом на биржу с последующим объединением с одним из стратегических партнеров. |
| Е. Д. Коршунова и С. Д. Смирнов [23] | 1. Pre-seed – предпосевная стадия.  Формирование идеи основателя и формирование команды.  2. Seed – посевная стадия  Появляется полное понимание сути стартапа.  Разрабатывается бизнес план.  Ведется поиск инвестиций.  Создается прототипа продукта.  3. Post-seed – пост-стартап стадия.  Сформирована постоянная команда, написан бизнес-план. Продукт нашел свою нишу на рынке. У компании появляется устойчивая прибыль. |

Рассмотренные подходы к определению стадий жизненного цикла стартапа приведены в таблице №4, не учитывают стадии становления от начальной идеи до крупного производства. Поэтому так же необходимо рассмотреть стадии жизненного цикла стартапа с точки зрения продукта. В таблице 2 приведены определения различных авторов стадий развития продуктов.

Таблица 4. Жизненный цикл стартапа для продукта.

|  |  |
| --- | --- |
| Автор | Стадии развития продукта |
| Стив Бланк [24] | 1. Концепция  2. Разработка продукта  3. Альфа-версия  4. Бета-версия  5. Запуск |
| Эрик Рис [25] | 1. Появление идеи  2. Создание прототипа и его апробация  3. Создание продукта  4. Оценка рынка  5. Оценка результатов продаж продукта на рынке  6. Выводы по итогам продаж  7. Вывод по окончании продаж |
| Филипп Котлер [26] | 1. Генерация идей  2. Отбор идей  3. Разработка замысла товара  4. Разработка стратегии маркетинга  5. Анализ производства и сбыта  6. Разработка товара  7. Испытания товара в рыночных условиях  8. Развёртывание коммерческого производства |

**ИТОГО**

**1.2. Роль стартапов в развитии технологий в современные экономики**

Статистика известных стартапплощадок гласит, что процент успешных проектов направления не превышает 15%, остальные 85% – провальные идеи, не нашедшие поддержки среди инвесторо[2].

Одна из основных проблем выживаемости стартапов связана с инвестированием. В РФ объемы инвестиций значительно ниже в сравнении с другими странами. Объем инвестиций России в стартапы на доллар ВВП в 20 раз меньше, чем в Израиле, и в 14 раз меньше, чем в США.

Стартапы играют важную роль в экономике, особенно в условиях быстро меняющегося рынка и инновационного развития. Если верить базе данных стартапов Crunchbase, в 2020 году было создано более 300 000 стартапов в США, и более 3000 в России. Однако эти цифры могут быть значительно недооценены, так как не все стартапы регистрируются официально, а некоторые могут не выжить на первых порах. Также стоит отметить, что количество созданных стартапов не всегда является главным показателем успеха стартап-экосистемы. Важным фактором является количество успешных стартапов, которые выживают на рынке и приносят прибыль своим основателям и инвесторам. По данным международной организации инвесторов Investoro общее количество стартап-единорогов в США выросло до 225 в 2020 году, их общая капиталицация составляет 659 миллиардов долларов [27]. Стартап-единорог (unicorn startup) - это компания, которая оценивается более чем 1 миллиард долларов. Термин "единорог" был введен в 2013 году венчурным инвестором Элией Вонгом, чтобы описать редкие и экстраординарные случаи успешных стартапов. Некоторые из самых известных стартапов-единорогов включают в себя Uber, Airbnb, SpaceX, Palantir Technologies, WeWork, Bytedance (владелец TikTok), и другие. Эти компании часто получают много внимания в СМИ и венчурном сообществе за их быстрый рост и потенциальную стоимость.

В работах [Agnimel, P., Pertusati, F., & Rigolini, A. (2017). The Contribution of Startups to the Creation and Dynamics of the Innovative Economy. Small Business Economics, 48(3), 503–515.] зарубежных исследователей сследование показало, что стартапы имеют важное значение для экономического развития, поскольку они создают новые технологии и продукты, увеличивают производительность, создают рабочие места и способствуют росту экспорта. Кроме того, стартапы способствуют снижению бедности, поскольку они создают новые рабочие места, в том числе для людей с низкой квалификацией.

**Развитие экономического потенциала.** Стартапы имеют большое значение для инновационной сферы, поскольку они являются источником новых идей, технологий и продуктов, которые коммерциализируют передовые разработки, внедряют продукцию в производство, стимулируют рост и развитие экономики в целом.

Например, бывший стартап Uber создал целый сегмент в экономике, предлагая свои услуги через мобильное приложение, которое позволяет заказать автомобиль и оплатить поездку в режиме реального времени. Основная цель Uber - обеспечить безопасность и комфорт для своих пассажиров, а также улучшить мобильность в городах по всему миру. Кроме того, компания также предлагает услуги для бизнеса, такие как Uber for Business, которые позволяют компаниям оптимизировать затраты на транспорт и упростить управление корпоративными поездками. На основе финансовой отчетности Uber за 2020 год, компания заработала выручку в размере 11,14 миллиардов долларов США. Другой интересный пример технологического стартапа-единорога, который создал новое направления рынка, это американская компания Amazon. Amazon - это одна из самых успешных компаний в мире, основанная Джеффом Безосом в 1994 году. В течение последних лет компания демонстрировала впечатляющий рост. В начале своего пути Amazon позиционировался как маркетплейсмент, специализирующийся на продаже книг через интернет, что на 1994 год являлось инновационной идеей. Компания успешно расширяется и открывает успешные подразделения, например, такие как Amazon Web Services: AWS (Amazon Web Services) - это подразделение компании Amazon, которое предоставляет услуги облачных вычислений, такие как хранение данных, вычисления и машинное обучение. AWS является лидером на рынке облачных вычислений и приносит значительный доход компании. Amazon знаменита своими инновациями, такими как беспилотные летательные аппараты для доставки, смарт-ассистент Alexa и умный дом Amazon Echo.

Еще один интересный пример это американский стартап Tesla, основаннаый в 2003 году Илоном Маском, которая занимается производством электромобилей, энергетических систем хранения и использования электроэнергии, а также солнечных панелей. Компания начала свой путь с выпуска электрического спортивного автомобиля Tesla Roadster, который был первым массовым электромобилем, имевшим большой запас хода. В настоящее время Tesla производит также более доступные электромобили, такие как Model S, Model 3, Model X и Model Y, а также электрический пикап Cybertruck. Tesla также является крупнейшим производителем энергетических систем хранения и использования электроэнергии для домов и коммерческих предприятий. Tesla начала производство солнечных панелей в 2017 году. В том же году компания приобрела солнечную энергетическую компанию SolarCity и начала интеграцию солнечных панелей с энергосистемой Powerwall, создавая комплексные решения для домашнего использования. С тех пор Tesla продолжает развивать свои технологии солнечной энергетики и предлагает свои решения на рынке. Tesla является одним из наиболее успешных стартапов в истории, и компания продолжает развиваться и расширять свои бизнесы. Она играет важную роль в развитии электрической мобильности и экологически чистых технологий в целом.

Особого внимания стоит факт, что стартапы-единороги, основанные на технологической и инновационной идее, затем продолжают не только развитее своего первоначального направления, но и осуществляют развитие технологий смежных отраслей.

Стартапы играют важную роль в экономике, в частности, По данным Bureau of Economic Analysis (BEA), в 2018 году компании младше 1 года (то есть, в основном стартапы) внесли более $1,7 трлн в ВВП США. Так жестартапы создают большое количество рабочих мест, по данным Национального бюро экономических исследований США (NBER), стартапы составляют около 20% новых рабочих мест в США. Так же согласно отчету The Kauffman Foundation, стартапы в США создают около 3 миллионов новых рабочих мест в год.

Стартапы играют важную роль в экономике Китая и вкладываются в различные отрасли, такие как технологии, финансы, здравоохранение, энергетика и другие. Согласно отчету, опубликованному в 2021 году Китайской Академией Наук, объем вложений в стартапы в Китае достиг $338,1 миллиарда в 2020 году, что составляет рекордный уровень. Это свидетельствует о значительном вкладе стартапов в экономику Китая. Согласно статистике, опубликованной Китайской Ассоциацией Стартапов и Инвесторов, стартапы в Китае создали в 2020 году 5,21 миллиона рабочих мест и сделали вклад в ВВП страны на $1,68 триллиона.

Что касается России, оцепенеть вклад стартапов достаточно сложно, так как не все данные являются публично доступными. Согласно отчету компании PwC "Startup Economy in Russia 2020", вклад стартапов в ВВП России составил около 0,2%, что эквивалентно сумме в 212 млрд рублей. Кроме того, стартапы в России создают много рабочих мест, способствуют развитию технологий и инноваций, а также привлекают инвестиции в экономику страны [28].

**Итого**

О Стартапы играют значительную роль в мировой экономике, внося важный вклад в ее развитие и содействуя инновациям. Некоторые из наиболее значимых вкладов стартапов в мировую экономику включают:

Создание новых рабочих мест. Стартапы обеспечивают возможности трудоустройства и способствуют сокращению безработицы. Многие стартапы также стимулируют рост других компаний, привлекая новых сотрудников и создавая востребованные услуги и продукты.

Развитие новых технологий. Стартапы являются главным источником новых технологий и инноваций, которые могут иметь влияние на многие отрасли экономики. Благодаря стартапам, возникают новые процессы, продукты, решения и сервисы, которые меняют мир.

Привлечение инвестиций. Стартапы привлекают большие объемы инвестиций, которые могут использоваться для развития бизнеса и расширения деятельности. Это способствует росту экономики и стимулирует инвесторов к вложению капитала в новые компании.

Создание новых рынков. Стартапы могут создавать новые рынки, предлагая продукты и услуги, которые не существовали ранее. Это расширяет возможности бизнеса и дает потребителям больший выбор продуктов и услуг.

Развитие конкуренции. Стартапы создают конкуренцию на рынке, что способствует снижению цен и улучшению качества продуктов и услуг. Это, в свою очередь, стимулирует другие компании к развитию и совершенствованию своих продуктов и услуг.

В целом, стартапы играют ключевую роль в развитии мировой экономики. Они способствуют росту и инновациям, создают новые возможности для бизнеса и инвестиций, а также обеспечивают создание рабочих мест и улучшение жизни людей.

**1.3. Место стартапов в инновационной инфраструктуре**

Существования инновационного бизнеса, в частности стартапов, невозможно все рамок инновационной инфраструктуры. Однако, до настоящего времени не установилось единого и четкого определения основных терминов, связанных с инновационными процессами, которые используются на практике. До недавнего времени в российской законодательной системе не было официального определения термина "инновация". Часто возникает путаница в определении терминов, связанных с инновационной деятельностью, из-за несогласованности и противоречивости определений, а также хаотического заимствования из западной литературы в российских источниках. Например, понятия «инновационная среда», «инфраструктура инновационной деятельности» и «инновационная инфраструктура» могут использоваться для обозначения одних и тех же элементов инновационной инфраструктуры, отличаясь только в зависимости от стадии инновационного процесса.

В настоящее время не существует единого определения инновационной инфраструктуры, однако существует несколько подходов к ее определению. В некоторых законодательных актах России были установлены конкретные определения инновационной инфраструктуры.

«Инновационная инфраструктура представляет собой совокупность объектов и связей в области инноваций, которые способствуют созданию новых знаний и их превращению в новые продукты и услуги, а также их распространению и потреблению на рынке. Она играет роль связующего звена между научными исследованиями и рынком, государством и предпринимательским сектором экономики» [4].

«Инновационная инфраструктура представляет собой совокупность специализированных организаций, нацеленных на содействие и ускорение инновационной деятельности, включая инновационно-технологические центры, технологические инкубаторы, технопарки, учебно-деловые центры и прочие» [3].

«Инновационная инфраструктура – совокупность организаций, предоставляющих услуги по созданию, освоению в производстве и практическому применению новой или усовершенствованной продукции, нового или усовершенствованного технологического процесса» [8].

Согласно Федеральному закону «О науке и государственной научно-технической политике» от 2011 года, инновационная инфраструктура представляет собой совокупность организаций, которые помогают осуществлять инновационные проекты, предоставляя различные услуги, включая управленческие, материально-технические, финансовые, информационные, кадровые, консультационные и организационные.

Многие исследователи, когда изучают вопросы организации инновационной инфраструктуры, используют подход, который заключается в выделении различных элементов инновационной инфраструктуры на основе предоставляемых услуг организациями, создающими инновационную инфраструктуру для участников инновационной деятельности. Например, И. Дежина выделяет финансовую, производственно-технологическую, информационную, кадровую, экспертно-консультационную подсистемы инновационной инфраструктуры. О.С. Евсеев и М.Е. Коновалова считают, что инновационную инфраструктуру можно представить в виде шести функциональных блоков: инвестиционно-финансовый, информационный, сбытовой, производственно-технологический, экспертно-консультационный и кадровый.[1] А.В. Райхлин рассматривает элементы инновационной инфраструктуры в зависимости от предоставляемых ресурсов организациями, создающими инновационную инфраструктуру, таких как технологическая поддержка, информация и консультации, финансирование, подготовка кадров и сбытовая поддержка.[5]

В таблице № представлены элементы инновационной инфраструктуры, сгруппированные по пяти блокам в зависимости от того, какой вид ресурса они предоставляют участникам инновационной деятельности.

|  |  |
| --- | --- |
| Блок инфраструктуры | Вид инфраструктуры |
| Производственно-технологический | Акселераторы, технопарки, центры инновационных технологий, зоны технико-внедренческого развития, Наукограды, Центры трансфера технологий |
| Кадровый | Высшие учебные заведения, центры бизнес-обучения, |
| Финансовый | Фонды инновационного развития, венчурные фонды, бизнес-ангелы, страховые фонды, инвестиционные компании |
| Информационный | Базы данных и знаний, информационные центры, аналитические центры |
| Сбытовой | Маркетплейсы, выставки, |

**Производственно-технологическая инфраструктура** — это совокупность организаций, объектов и ресурсов, направленных на поддержку и развитие инновационных технологий и процессов. Она включает в себя инновационно-технологические центры, технопарки, бизнес-инкубаторы, инкубационные центры, лаборатории и другие институты, которые предоставляют предпринимателям и исследователям доступ к современным технологиям, оборудованию, экспертизе и финансированию для успешного внедрения инновационных идей на рынке.

Следующий бок **кадровый инфраструктуры**, который представляетсовокупность ресурсов, услуг и процессов, направленных на развитие и поддержку инновационного потенциала организации, а также развитие кадрового потенциала сотрудников в соответствии с потребностями организации. И производит следующие функции:

1. Разработка стратегии кадрового развития, которая определяет потребности организации в персонале и определяет пути развития кадрового потенциала.
2. Рекрутинг и найм квалифицированных сотрудников, которые могут внести вклад в инновационный потенциал организации.
3. Обучение и развитие персонала, чтобы они могли использовать новейшие технологии и методы, а также вносить свой вклад в инновационный процесс.
4. Создание среды, способствующей инновационной деятельности, включая современное оборудование, программное обеспечение и инфраструктуру.
5. Создание системы поощрения и мотивации персонала за инновационные достижения и успешную работу в целом.
6. Содействие в формировании профессиональных связей и партнерств, которые могут помочь организации получить доступ к новейшим технологиям, методикам и знаниям.
7. Разработка системы оценки эффективности кадрового потенциала и его влияния на инновационный процесс организации.

Инновационная кадровая инфраструктура направлена на привлечение и удерживать талантливых и мотивированных сотрудников, способных внести свой вклад в инновационный процесс и обеспечить успех организации в будущем. Важным инфраструктурным блоком является **финансовый блок**, позволяющий получать финансирование, управлять своими финансами и расти в долгосрочной перспективе.

Включает в себя следующие элементы:

1. Венчурный капитал, который предоставляется инвесторами в обмен на долю в стартапе. Венчурный капитал позволяет стартапам получить значительные суммы финансирования для развития своего бизнеса.
2. Акселераторы и инкубаторы, которые предоставляют стартапам менторство, обучение и доступ к ресурсам, таким как офисные помещения, оборудование и инфраструктура.
3. Краудфандинговые платформы, которые позволяют стартапам собирать деньги от множества инвесторов через интернет.
4. Банковские услуги, такие как расчетные счета, кредитные линии и кредитные карты, которые позволяют стартапам управлять своими финансами и получать доступ к кредитам.
5. Управление финансами, включая бухгалтерское учет и управление налогами, которое помогает стартапам сохранять свою финансовую дисциплину и соблюдать законодательные требования.
6. Финансовая аналитика, которая помогает стартапам анализировать и управлять своими финансами, прогнозировать доходы и расходы, а также определять пути для увеличения прибыли и сокращения издержек.

Финансовая инфраструктура играет ключевую роль в поддержке развития новых бизнес-идей и создании условий для их успешного роста.

Информационный **блок инфраструктуры,** позволят стартапам эффективно управлять информацией, обрабатывать данные, развивать продукты и сервисы на основе аналитики данных и реагировать на изменения в рыночной среде. Включает в себя следующие элементы:

1. Облачные технологии и сервисы, которые позволяют стартапам хранить, обрабатывать и обмениваться данными в безопасном режиме.
2. Компьютерная и сетевая инфраструктура, которая обеспечивает стартапам доступ к необходимым программным и аппаратным ресурсам для разработки и тестирования продуктов.
3. Информационные системы управления бизнес-процессами, которые помогают автоматизировать рабочие процессы, управлять задачами и контролировать выполнение проектов.
4. CRM-системы, которые позволяют стартапам управлять отношениями с клиентами и следить за процессами продаж.
5. Базы данных и системы аналитики данных, которые помогают стартапам анализировать большие объемы данных, получать ценные инсайты и принимать более обоснованные решения на основе аналитики.
6. Информационная безопасность, которая включает в себя защиту от вирусов и хакеров, контроль доступа к конфиденциальной информации и механизмы резервного копирования данных.

Информационная инфраструктура для стартапов играет ключевую роль в успешности их деятельности, позволяя стартапам управлять своими ресурсами более эффективно, быстро реагировать на изменения и осуществлять инновационные проекты с меньшими затратами на IT-инфраструктуру. Сбытовая инфраструктура помогает продвигать свои продукты и услуги на рынке и эффективно управлять процессом сбыта, включает в себя следующие элементы:

1. Организации, которое производят аналитику и позволяют стартапам изучить потребности и предпочтения целевой аудитории и определить оптимальные каналы продвижения продуктов.
2. Маркетинговые и PR-кампании, которые помогают стартапам привлекать внимание потенциальных клиентов и повышать узнаваемость бренда.
3. Продажи и дистрибуция, которые позволяют стартапам распространять свои продукты на рынке и обеспечивать их доступность для клиентов.
4. Управление отношениями с клиентами (CRM), которое помогает стартапам устанавливать и поддерживать долгосрочные отношения с клиентами, повышать их удовлетворенность и лояльность.
5. Электронная коммерция, которая позволяет стартапам продавать свои продукты и услуги через интернет, привлекать клиентов из разных регионов и снижать затраты на логистику.
6. Аналитика и отчетность, которые помогают стартапам измерять эффективность своих маркетинговых и сбытовых кампаний, анализировать данные и принимать более обоснованные решения.

Сбытовая инфраструктура является важным элементом их успеха на рынке. Она помогает привлекать новых клиентов, удерживать старых, расширять свою клиентскую базу и увеличивать объемы продаж. Кроме того, эффективная сбытовая инфраструктура позволяет быстро реагировать на изменения в рыночной среде и адаптироваться к новым требованиям клиентов.

К сожалению, общепринятого и точного определения понятия инновационной инфраструктуры не существует, более того нет и понятий ее структурных элементов, что приводит к вольному толкованию и как следствие отсутствие понимания и неэффективному расходованию средств.

На ряду с инновационной инфраструктурой выделяют понятие экосистема стартапов. Экосистема стартапов является одной из ключевых тем в современном исследовании стартапов. Она описывает сложные взаимосвязи и взаимодействия, которые существуют между различными компаниями, организациями, инвесторами, университетами и другими участниками экосистемы для поддержки развития стартапов. Ключевым элементом экосистемы стартапов является доступность финансирования, включая венчурный капитал, ангельские инвестиции и государственные гранты.[ Копейкина Л. Экосистема инновационного бизнеса // The AngelInvestor. №1(7) 2008 г. С. 10-14] Эти источники финансирования обеспечивают необходимую поддержку для стартапов на ранних этапах развития, когда они еще не готовы к привлечению крупных инвестиций. Другой важный элемент экосистемы стартапов - это местонахождение. Многие стартапы предпочитают находиться в городах с высоким уровнем технологического развития и наличием инновационных кластеров, таких как Силиконовая долина, Нью-Йорк, Бостон, Лондон, Берлин и т.д. Эти города обеспечивают доступ к талантливым сотрудникам, инвесторам, партнерам и экспертам. Также важную роль в экосистеме стартапов играют акселераторы и инкубаторы. Они предоставляют стартапам не только финансовую поддержку, но и экспертизу, наставничество, пространства для работы и доступ к инвесторам. Также существуют сообщества, которые объединяют стартапы, инвесторов, экспертов и менторов, способствуя обмену опытом и созданию новых связей.

Одной из самых успешных экосистем – является Кремниевая долина. Экосистема стартапов в Кремниевой долине – это уникальный экосистема, которая сформировалась благодаря сочетанию множества факторов, таких как доступность талантливых специалистов, высокая концентрация венчурного капитала, наличие передовых технологических компаний, активная поддержка государства и уникальный дух предпринимательства. [ Критов В. Силиконовая долина – уникальная экосистема и среда генерации идей // The AngelInvestor. №4(10) 2008 г. С. 46-53]

В Кремниевой долине сосредоточено большое количество венчурного капитала. Инвесторы со всего мира вкладывают свои деньги в перспективные стартапы. Поэтому, стартапы имеют необходимое финансирование для своего развития. Также в Кремниевой долине сосредоточены множество передовых технологических компаний, которые стимулируют инновации и предоставляют возможности для сотрудничества. Благодаря такому соседству стартапы могут получить доступ к современным технологиям и обмену опытом.

Государственная поддержка также играет важную роль в развитии экосистемы стартапов в Кремниевой долине. Здесь находятся множество государственных и некоммерческих организаций, которые предоставляют финансовую поддержку, менторинг, юридическую и бизнес-консультацию для стартапов на ранних этапах развития.

Кремниевая долина является домом для множества технологических компаний, включая крупнейших игроков на рынке. Кроме того, здесь находятся множество малых и средних стартапов, которые занимаются различными областями, включая технологии блокчейн, искусственный интеллект, робототехнику, финансовые технологии и другие.

Ниже представлен список некоторых известных компаний, которые входят в экосистему Кремниевой долины:

* Apple Inc.
* Google (Alphabet Inc.)
* Facebook Inc.
* Amazon.com Inc.
* Intel Corporation
* Tesla Inc.
* Oracle Corporation
* Cisco Systems Inc.
* Hewlett Packard Enterprise Company
* IBM Corporation
* Microsoft Corporation
* Airbnb Inc.
* Uber Technologies Inc.
* Palantir Technologies Inc.
* Dropbox Inc.
* Netflix Inc.
* NVIDIA Corporation
* PayPal Holdings Inc.
* Square Inc.

Эти и многие другие компании являются частью уникальной экосистемы Кремниевой долины, которая стала символом инноваций и предпринимательства в мире технологий.

Самой известной экосистемой в России является – Сколково. Сколково - это инновационный научно-технологический центр, расположенный вблизи Москвы, который был основан в 2010 году с целью стимулирования развития инновационной экономики и науки в России.

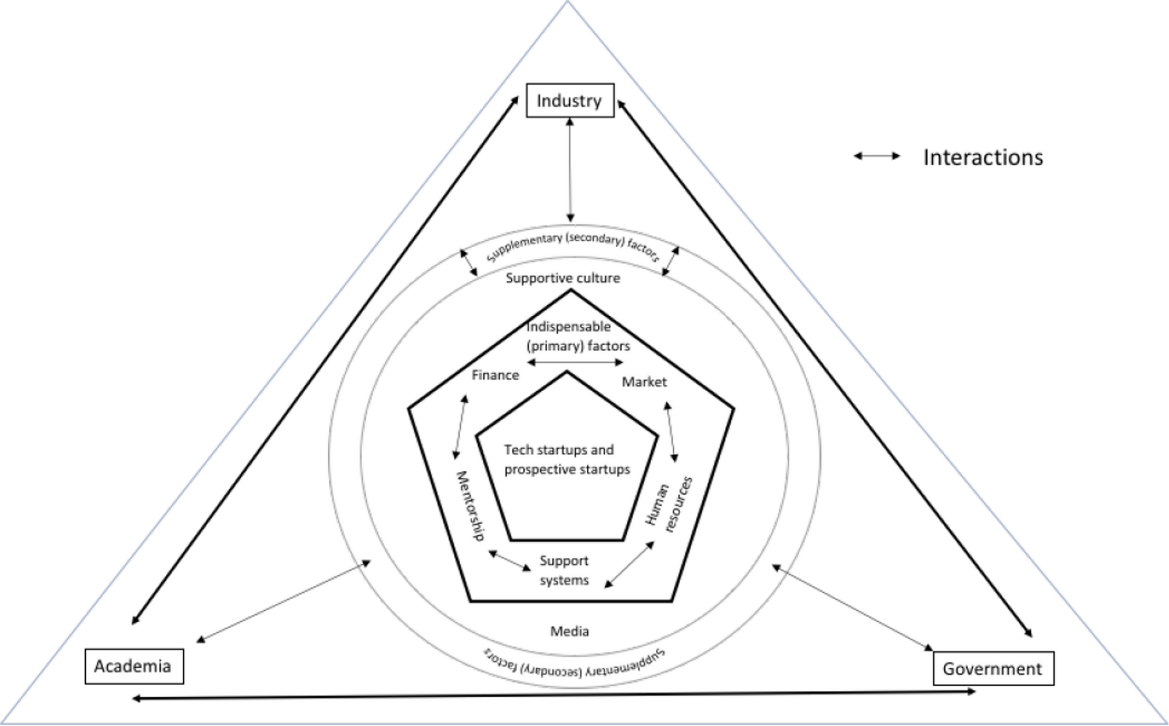
Центр состоит из технологического парка, в котором находятся более 1800 компаний, научных и образовательных центров, акселераторов, инкубаторов и других институтов, которые способствуют развитию инновационной экосистемы. Сколково также предлагает широкий спектр услуг для инновационных компаний, включая финансовую поддержку, консультации, развитие интеллектуальной собственности и многое другое.

Центр предоставляет множество услуг и возможностей для молодых инновационных компаний, чтобы они могли успешно развиваться и расти. Сколково предоставляет финансовую поддержку стартапам. Центр инвестирует средства в многообещающие проекты, помогая компаниям привлечь капитал, необходимый для дальнейшего развития. Кроме того, Сколково проводит программу акселерации для стартапов, которая охватывает все этапы развития компании, от создания прототипа до коммерциализации.

Сколково предоставляет инфраструктуру для стартапов. В технологическом парке Сколково есть офисные помещения, лаборатории, оборудование и другие ресурсы, которые могут использоваться стартапами для проведения своей деятельности. Кроме того, центр предоставляет доступ к экспертам и специалистам в различных областях, которые могут помочь стартапам развиваться и достигать своих целей.

Сколково предоставляет доступ к широкой сети партнеров и инвесторов и имеет связи с крупными компаниями, венчурными фондами, государственными институтами, которые могут помочь стартапам получить необходимые ресурсы и поддержку для своего развития. Так же Сколково имеет собственный фонд - Skolkovo Ventures, фонд осуществляет инвестирование в перспективные высокотехнологичные компании, развивающиеся в области информационных технологий, биотехнологий, энергетики, нанотехнологий и других отраслях. Фонд Сколково работает на основе привлечения частных инвесторов, включая крупные корпорации и фонды, которые заинтересованы в инвестировании в инновационные проекты с высоким потенциалом роста.

В работе[] стартап экосистему, можно определячют, как структуру с ядром, окруженным двумя внешними слоями и основанием из тройной спирали [Bala Subrahmanya, M. H. (2021). *Entrepreneurial ecosystems for tech start-ups in India: Evolution, structure and role*. De Gruyter.]. Ядро экосистемы состоит из основателей стартапов и потенциальных основателей стартапов, первый внешний слой состоит из пяти незаменимых факторов (финансы, рынок, человеческие ресурсы, система поддержки, включая инкубаторы и акселераторы, а также наставников по бизнесу и технологиям), без которых экосистема может не возникнуть, а если и возникнет, то может и не выжить. Самый внешний слой включает в себя два дополнительных фактора (культура и СМИ), которые играют вспомогательную роль. Фундамент экосистемы состоит из правительства, промышленности и научной среды, создающие необходимые условия для инновационной деятельности. Степень и качество взаимодействия так же имеют значение для конкурентоспособности высокотехнологичных стартапов и, следовательно, для их успеха или неудачи на протяжении их жизненного цикла (Бала Субрахманья,2021 ).



Модель тройной спирали, состоящая из научных кругов, правительства и промышленности и их взаимодействия, была первоначально предложена Ицковицем и Лейдесдорфом ( [1995](https://link.springer.com/article/10.1007/s42943-022-00056-w#ref-CR12) )[ Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (1995). The Triple Helix–-University-Industry-Government Relations: A laboratory for knowledge-based economic development. *EASST Review,* *14*, 14–19]

<https://link.springer.com/article/10.1007/s42943-022-00056-w#Fig1>

Эта система начинает работать, когда университетская среда, промышленные предприятия и правительство вступают во взаимные отношения друг с другом. Такие инициативы реализуются на региональном уровне, где на развитие взаимодействия влияют конкретные условия промышленных кластеров, академическое развитие и органы государственной власти [Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: From National Systems and “mode 2” to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research Policy,* *29*, 109–123.] . Именно взаимодействие между ними создает гибридные организации, такие как научные парки, ответвления, университетские предприятия и инкубаторы и тд.

Таким образом понятия инновационная инфраструктура перекликается с понятием экосистема стартапов, основное сходство состоит в том, что в качестве основных факторов выступают академическая среда и государственная поддержка, каровые и финансовые блоки, системы поддержки предприятий. При этом в работе[] связанных с исследованиями экосистемы стартапов наблюдается иерархичность факторов. В работах связанных с инновационной инфраструктуры [], наблюдается системный, горизонтальных характер взаимодействий основных факторов.

**Список литературыСправочно-информационные и статистические материалы**

1. Словарь экономических и бизнес-терминов https://expbiz.ru/business-dic tionary.html?start=60\
2. Рис Э. Бизнес с нуля. Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели. М.:
3. S.V. Wolfson, To the question about the history of formation of innovative entrepreneurship. International experience, 2018, iss. 53, pp. 112–115. (rus)
4. I.V. Arzhenovskiy, Factors of Mutual Impact of Innovative Startups and the Regional Environment. Regionologiya-regionology Russian journal of regional studies, 2018, vol. 26, iss. 4, pp. 658–673. (rus)
5. L. Yatluk, Strategies and Tactics of Academics in the Context of Transition toward the Entrepreneurial. Voprosy Obrazovaniya, 2020, iss. 4. pp. 165–192. (rus)
6. B.M. Talovskaia, Technion (Israel) – experience in creating a university ecosystem to support startups. Vestnik tomskogo gosudarstvennogo universiteta istoriya – Tomsk state university journal of history, 2018, iss. 53, pp. 121–126. (rus)
7. S.I. Mayorov, Digital Transformation of Capital Market Infrastructure // Ekonomicheskaya politika, 2020, vol. 15, iss. 5, pp. 8–31. (rus)
8. I.G. Dezhina, T.N. Nafikova, Evolution of "internet of things" concept and state policy. World Economy and International Relations, 2019, vol. 63, iss. 7, pp. 23–31. (rus)
9. Graham, P. Startup Growth [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.paulgraham.com/growth.html>
10. Бланк, С. Стартап: Настольная книга основателя / С. Бланк, Б. Дорф; Пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2013. – 485 с.
11. M. Henry, T. Bauwens, M. Hekkert, J. Kirchherr, A typology of circular start-ups: Analysis of 128 circular business models. Journal of Cleaner Production, 2020, vol. 245, article number 118528.
12. Ries, E. The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses / E. Ries. - New York: Crown Business. - 2011. — P. 103.].
13. Ятлук Л.Ю. Стратегии и тактики адаптации ученых в условиях перехода к предпринимательскому университет // Вопросы образования. 2020. № 4. С. 165–192.
14. Андреева Е.Л., Глухих П.Л., Мыслякова Ю.Г. Бизнес-стратегии участия компании в предпринимательских экосистемах // Управленец. 2018. Т. 9. №6. С. 49–57.
15. Nikiforova S. The study of the correspondence of marketing instruments to the stages of the start-up life cycle. MATEC Web of Conferences, 2018, vol. 239, article number 07004.
16. A. Cavallo, A. Ghezzi, C. Rossi-Lamastra, Small-medium enterprises and innovative startups in entrepreneurial ecosystems: exploring an under-remarked relation. International Entrepreneurship and Management Journal, 2020
17. H.V. Le, M.-H. Suh, Changing trends in internet startup value propositions, from the perspective of the customer. Technological Forecasting and Social Change, 2019, vol. 146, pp. 853–864.
18. X. Wang, H. Edison, S.S. Bajwa, C. Giardino, P. Abrahamsson, Key Challenges in Software Startups Across Life Cycle Stages. Lecture Notes in Business Information Processing, 2016, vol. 251, pp. 169–182.
19. S. Sanasi, A. Ghezzi, A. Cavallo, A. Rangone, Making sense of the sharing economy: a businessmodel innovation perspective. Technology analysis & strategic management, 2020, vol. 32, iss. 8,pp. 895–909.
20. M. Crowne, Why software product startups fail and what to do about it, in: Proceedings of the International Engineering Management Conference (IEMC), 2002, pp. 338–343
21. Salamzadeh, Aidin and Kawamorita Kesim, Hiroko, Startup Companies: Life Cycle and Challenges (2015). 4th International Conference on Employment, Education and Entrepreneurship (EEE), Belgrade, Serbia, 2015. Emergence of Startup Companies in Iran. In 60th Annual ICSB World Conference June. UAE (pp. 6-9).]
22. Фонд содействия развитию предпринимательства (EAS) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.eas.ee/ru/nachalo/osnovanie-startap-kompanii/zhiznennyj-cikl-startap-kompanii (Дата обращения: 15.07.2015).
23. Коршунова, Е. Д. Инновационные акселераторы: бизнес-инкубатор и технопарки / Е. Д. Коршунова, С. Д. Смирнов // Инновации.- 2015. № 8. - С. 32.]
24. Бланк С., Дорф Б. Стартап: настольная книга основателя // Пер. с англ. – 3-е изд. – М.: Альпина Паблишер, 2015. 616 с.
25. Рис Э. Бизнес с нуля: Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели – 3-е изд. – М.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2014. 253 с.
26. Kotler, P., and Keller, K.L., (2006), Marketing Management, 12th Ed., Prentice Hall
27. <https://www.investoro.com/2020>
28. https://www.pwc.com/cl/es/publicaciones/assets/the-new-digital-economy.pdf