Санкт-Петербургский государственный университет

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

по направлению «Экономика»

ВЕНЧУРНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ МАЛЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В РОССИИ

Выполнила:

Обучающийся 4 курса, ЭФиУИ-41 группы

Ф.И.О. Аббасов Руфат Фикретович \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Подпись/

Научный руководитель:

(ученое звание, ученая степень, Ф.И.О)

Профессор, д.э.н., Мотовилов Олег Владимирович

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Подпись/

**Санкт-Петербург**

**2016 год**

Оглавление

[**Введение** 3](#_Toc450669605)

[**Глава 1.** Малое инновационное предпринимательство в РФ 5](#_Toc450669606)

[1.1 Понятие и сущность МИПов 5](#_Toc450669607)

[1.2 Финансирование малых инновационных фирм 14](#_Toc450669608)

[**Глава 2.** Теоретические основы венчурного финансирования и его практика в России 18](#_Toc450669609)

[2.1 Понятие венчурного финансирования 18](#_Toc450669610)

[2.2 Венчурные фонды и способы их организации 25](#_Toc450669611)

[2.3 Анализ развития венчурного рынка в России в 2012-2015 гг. 32](#_Toc450669612)

[**Глава 3.** Финансирование проекта ScratchDuino. 39](#_Toc450669613)

[3.1 Характеристика малого инновационного предприятия АО «Тырнет» и его проекта. 39](#_Toc450669614)

[3.2 Финансовая схема реализации проекта и его эффективность 45](#_Toc450669615)

[Заключение 52](#_Toc450669616)

[Список литературы 53](#_Toc450669617)

[Приложение 1. Продукты ScratchDuino 57](#_Toc450669618)

[Приложение 2. Финансовые показатели проекта 58](#_Toc450669619)

# Введение

В современном мире одним из главных факторов устойчивого и динамичного развития страны на макроэкономическом уровне является инновационный тип экономики. В связи с этим, перед Россией встает проблема перехода на инновационно-ориентированную модель национальной экономики, которая будет способствовать экономическому росту. На протяжении последних десятилетий одним из эффективных инструментов, обеспечивающих инновационное развитие ведущих стран Запада, является механизм венчурного финансирования.

Развитие института венчурного финансирования в настоящее время приобретает важную роль по следующим обстоятельствам.

Во-первых, на уровне государства применение венчурного финансирования обеспечивает высокий уровень налоговых поступлений в бюджеты разных уровней, поскольку инновационная деятельность приносит очень высокие доходы. А использование продукции этой деятельности способствует развитию других отраслей, тем самым, опережая по уровню развития другие страны. В добавление к этому, создание венчурных предприятий позволяет обеспечить новые рабочие места.

Во-вторых, венчурное финансирование является неотъемлемой частью деятельности крупных корпораций, т.к. они заинтересованы в развитии новых технологий, обеспечивающих им конкурентное преимущество. С этой целью они как проводят собственные исследования и разработки, так и финансируют более мелкие предприятия, создавая корпоративные венчурные фонды.

В-третьих, малые компании чаще всего являются источниками инновационных идей, поэтому они являются наиболее популярным объектом венчурного инвестирования. Подобного рода инвестиции позволяют небольшим компаниям развивать собственную хозяйственную деятельность и устанавливать партнерские отношения с государством и корпорациями.

Целью данной ВКР является определение особенностей венчурного финансирования малого инновационного предпринимательства и его места в России. А так же практическое применение навыков и знаний, приобретенных в университете. Исходя из этого, определяются следующие задачи, выполнение которых поможет в достижении поставленной цели:

1. Определить понятие и сущность малых инновационных предприятий.
2. Рассмотреть механизм венчурного финансирования как один из эффективных способов инвестирования в малые инновационные предприятия (МИПы) и определить особенности его функционирования.
3. Провести анализ современного состояния венчурного рынка в России и оценить эффективность его функционирования.
4. Предложить способ финансирования проекта ScratchDuino, реализуемого малым инновационным предприятием АО «Тырнет».

Основные методы, применяемые в процессе исследования - это сравнительный анализ, классификация, а также восхождение от общего к частному.

Структура дипломной работы соответствует ее основным задачам. В главе 1 рассматривается понятие малого инновационного предпринимательства в России, анализируются различные организационно-правовые формы, а также способы финансирования с целью выявления более предпочтительного для ведения инновационного бизнеса. В главе 2 подробно описывается способ финансирования малых фирм за счет финансовой поддержки венчурных фондов

Проводится анализ рынка венчурных инвестиций в России, выявляются положительные и отрицательные аспекты данного вида финансирования. В главе 3 автор использует практические навыки для расчета эффективности проекта ScratchDuino малого инновационного предприятия АО «Тырнет», проводит исследование конкурентов и рассматривает способы финансирования данного проекта, в том числе с участием венчурного капитала.

Практическая значимость исследования заключается в том, что автором показана схема финансового обеспечения проекта на примере конкретной фирмы.

Теоретическую основу данной работы составили труды ученых, затрагивающие различные аспекты финансирования малых инновационных предприятий, а в основном венчурного финансирования. В частности, это труды таких авторов как Каширин А.И., Валдайцев С.В., Мотовилов О.В., Молчанов Н.Н., Котлер Ф., Келлер Р. и др. Также при рассмотрении частных вопросов, касающихся темы данной работы, использовались различные статьи, нормативно-правовые акты и электронные ресурсы.

# Глава 1. Малое инновационное предпринимательство в РФ

## 1.1 Понятие и сущность малых инновационных предприятий

В настоящее время в России все чаще начинают говорить об инновационном типе развития экономики в целом и об инновационных предприятиях. Сегодня уже ясно, что главным драйвером развития любого предприятия и экономики в целом становятся инновации, внедрение которых оказывает влияние на увеличение эффективности производства, повышение качества и конкурентоспособности продукции и, как следствие, достижение устойчивого экономического роста и обеспечение безопасности страны. Последние несколько лет в России происходят позитивные изменения государственной политики по отношению к сектору инновационной экономики. Государство провозгласило инновационное развитие одной из приоритетных задач развития страны, что было подкреплено практическими мерами.

«Так, под инновационными предприятиями в **нестрогом смысле** понимают те предприятия, которые:

* Относятся к высокотехнологичным отраслям экономики. К высокотехнологичным отраслям обычно относят те отрасли, в которых сложным является либо выпускаемая продукция (товары, услуги), либо применяемые технологические процессы и оборудование для выпуска продукта.
* Принадлежат (как правило) к наукоемким отраслям экономики. (Повышенная интенсивность НИОКР, показателем наукоемкости является отношение годового объема затрат на НИОКР к годовому объему продаж в отрасли).
* Могут возникнуть в любой отрасли экономики.
* Проводят активную (как наступательную, так и оборонительную) инновационную стратегию.

В итоге все выше перечисленные пункты можно объединить в одно понятие так называемых технологически (инновационно) ориентированных предприятий».[[1]](#footnote-1)

Инновационные предприятия в **строгом смысле слова** — это предприятия, которые учреждаются и существуют как бизнесы (на основе соответствующих имущественных комплексов) по осуществлению проектов определенных продуктовых или процессных инноваций, являющихся новыми для определенных рынков сбыта.

Следовательно, инновационные предприятия не могут заниматься иными видами деятельности, кроме тех, которые предусмотрены в бизнес-планах соответствующих инновационных проектов (если предприятие однопродуктовое, то бизнес-план проекта одновременно служит и бизнес-планом для предприятия).

Инновационные предприятия могут быть классифицированы по:

1. По количеству выпускаемой продукции (однопродуктовыми или многопродуктовыми).
2. По цели создания (предприятиями для роста/существования/перепродажи).
3. По типу учредителей.
4. По степени зависимости от других фирм.
5. По стадии инновационного цикла.[[2]](#footnote-2)

Еще одной важной функцией учреждения малого инновационного предприятия является коммерциализация новых технологий.

«Коммерциализация новых технологий» - коммерческое использование новых научно-технических результатов, получаемых в сфере НИОКР. «Чтобы довести лабораторные технологии до промышленной готовности, требуются значительные инвестиции, время и готовность к рискам, и скорее всего, данные технологии могут заинтересовать лишь очень узкий круг инвесторов».[[3]](#footnote-3)

Коммерческая реализация новых технологий может происходить как через операции с самими новыми технологиями (то есть горизонтальная передача, или горизонтальный трансфер технологий – фактическая продажа их как таковых), так и посредством освоения этих технологий собственными силами и продаж готовой продукции (вертикальная передача, или вертикальный трансфер технологий). Стоит отметить, вертикальный трансфер технологий (в данном случае научно-технических результатов – завершение НИОКР, патентование и последующая их продажа, например, в виде лицензий на патенты и сопутствующее ноу-хау) может осуществляться с целью последующей горизонтальной передачи доработанных версий этих технологий. [[4]](#footnote-4)

Действительно, учреждение МИПа в этих условиях зачастую оказывается подходящим способом коммерциализации новых технологий при их вертикальной передаче. Причиной служат такие факторы:

1. Создание малого инновационного предприятия является прямым способом добиться коммерческого успеха потому, что учредитель такого МИПа имеет возможность сохранять контроль за осуществляемым инновационным проектом на протяжении всего процесса.[[5]](#footnote-5)
2. Является самым надежным методом, т.к. учредитель (учредители) все права интеллектуальной собственности оформляют на свое имя, следовательно, избегая опасности их потерять.
3. Является самым быстрым, т.к. необходимое стороннее финансирование в инновационный проект реальнее привлечь не в проект как таковой, а в специализированное под проект предприятие. На практике такие предприятия создаются в форме АО, которые по закону могут осуществлять дополнительные эмиссии акций.
4. Является самым перспективным, т.к. в случае успеха проекта предприятие имеет потенциал для роста. То есть возможен переход в разряд средних и крупных предприятий.

Процесс коммерциализации научно-технического задела посредством учреждения малых инновационных предприятий состоит в следующем. В первую очередь, до учреждения МИПа следует определить уровень новизны нашего продукта (услуги). Должно быть проведено предварительное маркетинговое исследование. Его цель – подтвердить наличие и уточнить объем платежеспособного и неудовлетворённого спроса на новый продукт (если проект нацелен на создание нового продукта) или на уже существующий (если целью является создание нового технологического процесса).[[6]](#footnote-6)

Впрочем, проведение такого исследования предусматривается наиболее распространенной в предпринимательстве стратегией ориентации на рынок (marketing pull strategy) (Рис.1).

Хотелось бы заметить, что если наш продукт является абсолютно новым (радикально новая продуктовая инновация), не следует проводить маркетинговое исследование на начальном этапе. В первую очередь, на свой страх и риск, предприниматель занимается доработкой продукта, выпуском опытной партии, продвижением продукта на рынок (реклама, демонстрация на выставках и т.д.), чтобы потенциальный покупатель смог опробовать новый продукт. Уже после этого возможно проведение среди получивших опыт потребителей. Результатом будет принятие решения о продолжении доработки продукта, продвижение его на рынок, либо отказ от работы с данным продуктом. Данную стратегию называют «проталкиванием новых технологий» (technology push strategy). Все выше изложенное является подготовительной стадией.



Рис.1 Стратегии «Marketing Pull» и «Technology Push».

Источник: URL:// http://www.marketing.spb.ru/lib-mm/strategy/pull\_push.htm

Далее идет учредительная стадия. Для начала обратимся к Федеральному закону от 24.07.2007 №209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в РФ». Согласно этому закону, малыми предприятиями является такие предприятия, которые выполняют следующие условия:

1.Являются коммерческой организацией, кооперативом или физическим лицом (ПБОЮЛ).

2. Суммарная доля участияв уставном капитале РФ, субъектов федерации РФ, обществ и религиозных организаций (объединений), благотворительных и иных фондов, иностранных лиц и компаний не может превышать 25%.

3. Доля участия в уставном капитале, принадлежащая одному или нескольким юридическим лицам, иностранным юридическим лицам, не являющихся субъектами малого предпринимательства, не может превышать 49%(изменение вступит в силу 01.07.2016) [[7]](#footnote-7).

4. Средняя численность работников не более 100 человек для малых предприятий. Выручка от реализации товаров (работ, услуг) без учета НДС или балансовая стоимость активов (остаточная стоимость основных средств и нематериальных активов) за предшествующий календарный год не должна превышать 800 млн. рублей для малых предприятий (Постановление правительства РФ от 13 июля 2015 г. № 702).[[8]](#footnote-8)

При создании малого инновационного предприятия предприниматели выбирают организационно-правовую форму в которой они будут работать дальше. ­Это может быть ПБОЮЛ, простое товарищество, либо образование юридического лица в форме полного товарищества, хозяйственные партнерства, ООО, или же АО (закрытое или открытое). У каждой из этих форм есть свои плюсы и недостатки.

К плюсам ПБОЮЛ можно отнести простоту организации бухгалтерии, отсутствие предписаний относительно минимальных размеров используемого капитала, возможный выигрыш в налогообложении, т.к. прибыль облагается как доход частного лица. Платой за все эти преимущества является полная и неограниченная ответственность по долгам предприятия.[[9]](#footnote-9)

В роли индивидуального предпринимателя (предпринимателей, если сформировано простое товарищество) применительно к малому инновационному бизнесу выступят учредители, то есть чаще всего это ученые, конструкторы, инженеры, являющиеся носителями базового для предприятия ноу-хау. [[10]](#footnote-10)

Но данная организационно-правовая форма весьма нетипична для отечественной практики. А отечественная практика в свою очередь полностью подтверждает ключевые положения теории фирмы, в которой убедительно доказывается, что именно образование фирмы способствует решению таких важных вопросов как:

1. Минимизация рисков бизнеса для личного имущества владельцев бизнеса.
2. Создание лучших условий для привлечения стороннего долевого и заемного финансирования.
3. Упорядочение отношений собственности на вновь создаваемых в ходе деятельности предприятия технологий (права на них при создании фирмы будут регистрироваться только на имя фирмы).
4. Устранение барьеров секретности при внутрифирменной вертикальной передаче технологии.

Если же МИП учреждается как юридическое лицо, то тогда перед учредителями стоит выбор юридической формы предприятия. Первым этапом является выбор между неограниченной и ограниченной ответственностью участников по обязательствам фирмы.

Преимущество первого типа форм заключается в привлекательности фирмы для его контрагентов (поставщиков, покупателей и т.д.), т.к. учредители отвечают своей собственностью по обязательствам фирмы, в случае появления таковых.[[11]](#footnote-11)

Однако, данная форма едва ли подходит для инновационного бизнеса. Это объясняется тем, что вдобавок ко всем прочим бизнес-рискам, имущество учредителей подвергается еще и значительным, специфическим именно для инновационных предприятий, рискам (рискам технической неудачи инновационного проекта, риском низкого спроса на новшества и т.д.).

Отсюда следует, что выбор юридической формы инновационного предприятия сводится к выбору между учреждениями его в виде фирмы с ограниченной ответственностью их учредителей по обязательствам фирмы, а именно к виду между тремя формами – обществ с ограниченной ответственностью (ООО) и акционерных обществ (АО), а так же хозяйственных партнерств. В данном случае ответственность учредителей по обязательствам фирмы ограничивается их долевым участием в уставном капитале.[[12]](#footnote-12)

Рассмотрим **преимущества АО над ООО**.

– В первую очередь, долевые участия в акционерных обществах (в публичных или закрытых) в форме акций могут быть предметами купли-продажи на фондовом рынке. Как следствие, они могут стать ликвидными, что может повысить привлекательность и стоимость долевых участий в предприятии. В то время как паи в ООО не являются объектами торговли и ликвидными объектами собственности.

– То есть создается институциональная возможность для привлечения финансирования вследствие способности АО осуществлять дополнительные эмиссии акций. ООО же обязано провести регистрацию в случае привлечения дополнительного финансирования.

– Относительно легкий процесс дивестирования из средств предприятия, который как раз и обеспечивается, если долевые участия в предприятии в виде его акций способны к моменту планируемого дивестирования вложенных средств оказаться ликвидными.

– АО имеет гораздо более длительный срок жизни по сравнению с ООО. Можно сказать, что срок жизни АО является неопределенно длительным, потому что, как бы не менялись результаты сделок купли-продажи акций АО старыми и сменяющими их акционерами, АО общество останется правоспособным и дееспособным хозяйствующим субъектом.

Все выше указанные факторы прибавляют акционерному обществу доверия со стороны его партнеров по бизнесу и улучшают его деловые перспективы.[[13]](#footnote-13)

В то же время главным преимуществом ООО по отношению к АО является то, что ООО представляет собой гораздо более простую юридическую форму предприятия. Это наблюдается, как и в упрощенной процедуре регистрации устава ООО, так и в упрощенных правилах его ликвидации и выхода из ООО его членов. В законодательстве никак не регулируется порядок оценки выкупной стоимости паев выходящих из ООО членов.[[14]](#footnote-14)

Исходя из вышеизложенного, к вновь учреждаемым предприятиям перевешивают преимущества АО. Главной причиной является то, что коммерческий успех МИПа в большей мере зависит от привлечения внешнего финансирования, чем от прозрачности условий взаимоотношений между первоначальными учредителями данного предприятия.

Что касается хозяйственных партнерств, данная организационно-правовая форма образовалась сравнительно недавно. Согласно задумке Правительства РФ, хозяйственные партнерства должны были стать чем-то между хозяйственными товариществами и обществами, тем самым служить хорошим вариантом для ведения инновационного бизнеса, привлечению иностранных инвестиций в средний и малый бизнес в России. Так же инвесторов привлекает то, что подобная организационно-правовая форма позволяет не только вложить деньги в перспективный и интересный проект, но и «сохранить» ведущих специалистов, заинтересовать их в дальнейшем развитии изготавливаемого продукта, а так же в его усовершенствовании. ООО для подобных целей подходит значительно меньше, поскольку содержит определенные ограничения, в частности: преимущественное право у одного или нескольких участников, отсутствие возможности наложения вето при принятии важных решений, неопределенность с выкупом доли участников за счет средств ООО и т.д..[[15]](#footnote-15) Хозяйственные партнерства имеют следующие преимущества:

* защита договорных отношений между учредителями партнерства;
* свободное распределение прав и обязанностей учредителей, в формировании особенностей управления партнерством с помощью соглашения об управлении;
* «Партнерство несет ответственность по своим обязательствам всем принадлежащим ему имуществом, при этом партнерство не отвечает по обязательствам своих участников. В случае если для расчета по обязательствам у партнерства недостаточно средств, участники могут добровольно погасить задолженность за счет собственных средств». [[16]](#footnote-16)

Как уже давно известно, инновации содействуют национальной конкурентоспособности и являются значимыми инвестициями в отдаленный рост экономики. Страны, которые сумели осуществить переход к инновационно-ориентированной модели развития экономики, занимают в настоящее время доминирующее положение на рынке за счет экспорта высокотехнологичной продукции. В связи с этим, целесообразно определить, насколько развитие российской инновационной сферы соответствует общемировым тенденциям и стандартам.

Одним из основных показателей уровня инновационного развития российской экономики является число предприятий, выполняющих исследования и разработки. (Табл. 1).

**Таблица 1. Число организаций, выполнявших исследования и разработки в РФ В 2009-2014 гг.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
| Число организаций (в т.ч.): | **3666** | **3536** | **3492** | **3682** | **3566** | **3605** |
| Научно-исследовательские организации | 1926 | 1878 | 1840 | 1782 | 1725 | 1719 |
| Конструкторские бюро | 418 | 377 | 362 | 364 | 340 | 331 |
| Проектные и проектно-изыскательные организации | 42 | 36 | 36 | 38 | 33 | 33 |
| Опытные заводы | 58 | 57 | 47 | 49 | 60 | 53 |
| Образовательные учреждения высшего профессионального образования | 503 | 506 | 517 | 581 | 560 | 571 |
| Научно-исследовательские, проектно-конструкторские подразделения в организациях | 239 | 228 | 238 | 280 | 274 | 266 |
| Прочие | 480 | 454 | 452 | 588 | 574 | 532 |
| Составлено по: Российский статистический ежегодник 2015, Росстат. Москва, 2015 | | | | | | |

В соответствии с данными Росстата в последние годы существует устойчивая тенденция к снижению количества организаций, выполняющих исследования и разработки (рис.2). Общее количество таких организаций за шесть лет снизилось почти на 10%. Еще хуже обстоят дела с малыми инновационными предприятиями. Так, например, инновационный сектор в структуре малого предпринимательства в 2014 году по разным оценкам составил от 1% до 2%[[17]](#footnote-17), что говорит о довольно слабом инновационном уровне России в сфере малого бизнеса.

Рис. 2. Динамика числа организаций, выполняющих исследования и разработки в РФ пер. 2009-2014 гг.. Составлено по: Российский статистический ежегодник 2015, пар. 22.1, Росстат. Москва, 2015

Подобная ситуация не удивительна, поскольку в России существует большое количество барьеров[[18]](#footnote-18), препятствующих развитию малого инновационного бизнеса. Наиболее значимыми из них являются:

1. Отсутствие четко регламентированной законодательной базы, касающейся малого инновационного предпринимательства, и трудности в патентовании;
2. невосприимчивый к инновациям рынок и как следствие низкий спрос на инновационные решения;
3. недостаточность инструментов налогового стимулирования (недостаточность специальных льгот для предприятий, находящихся на начальных стадиях развития);
4. недостаточная интеграция между наукой, образованием и бизнес-сообществом, что влечет за собой сложность привлечения финансирования и вытекающая из этого проблема необеспеченного кредитования;
5. наличие высоких таможенных тарифов на импортируемые компоненты и оборудование, необходимое для осуществления научных исследований и разработок;
6. утечка высококвалифицированных кадров за рубеж.

В связи с вышеперечисленными проблемами повышается значимость государственной инновационной политики в области поддержки малого инновационного предпринимательства. В настоящее время наиболее эффективными стимулами для активизации инновационных предпринимателей являются государственное регулирование в области налогообложения инновационной деятельности и обеспечение доступности привлечения венчурного финансирования. Увеличить роль малого предпринимательства в инновационных процессах можно с помощью объединения его с крупными фирмами и научными учреждениями, где оно будет выступать в качестве структурного подразделения[[19]](#footnote-19), и реализации программ партнерства малого инновационного бизнеса с крупным бизнесом и государственными структурами.

Экономика, которая выбирает инновационный путь развития, не может обойтись без основных проводников технологий, которыми являются малые инновационные предприятия. Подводя итог, отмечу, что переход к инновационной модели развития национальной экономики остается первостепенной и стратегической задачей Российской Федерации на сегодня, осуществление которой невозможно без создания эффективного института малого инновационного предпринимательства.

## 1.2 Финансирование малых инновационных фирм

Существует множество источников финансирования молодых проектных предприятий. Это может быть заемное финансирование (банковский кредит, коммерческий кредит, лизинг, выпуск облигаций), внутреннее и внешнее долевое финансирование (дополнительная эмиссия акций по открытой, закрытой подписке, или же размещение их на фондовом рынке), самофинансирование (из УК, из текущих прибылей, из накопленных прибылей), а также специфические виды финансирования (венчурное финансирование, поддержка из специальных фондов и др.).

Рассмотрим некоторые из этих видов поподробнее:

**Самофинансирование** применительно к молодым проектным предприятиям, означает, что финансирование чаще всего осуществляется за счет источников самофинансирования, или же если это дочерняя компания, то за счет материнской фирмы – учредителями таких предприятий.

Формами подобного финансирования могут быть:

1. Трансфертные сделки между материнской фирмой и учрежденным ею под конкретный проект молодым предприятием, в которых материнская компания приобретает по «завышенной» цене некий продукт или услугу.
2. Предоставление кредитов дочернему предприятию.
3. Простой перевод денежных средств на счет дочернего предприятия.

Конечно, МИПы могут быть самостоятельными и иметь собственные источники самофинансирования такие как УК, текущие и накопленные прибыли.

Но по ходу развития, предприятие столкнется с нехваткой собственных средств, что подтолкнет растущие предприятие на поиски средств за счет других источников.

Что касается в целом долевого и заемного финансирования инновационных предприятий, это финансирование в основном нацеливается на основной проект учреждаемого предприятия, а не на предприятие в целом. Этот вариант выгоден тем, что у потенциальных инвесторов и кредиторов сводится к минимуму неопределённость в части вероятности того, что деньги будут использованы не по назначению.[[20]](#footnote-20)

Внутреннее долевое финансирование МИПов возможно путем привлечения дополнительных средств от их учредителей, например, если предприятие создается в форме ЗАО, которые могут по закрытой подписке вновь разместить свои выпускаемые акции среди старых участников.

Внешнее долевое финансирование предполагает выпуск акций по закрытой подписке для тех инвесторов, которые ранее не были одним из учредителей таких предприятий.

Возможен и выпуск новых акций, размещаемых по открытой подписке, что приводит к тому, что доли в уставном капитале будут действительно принадлежать внешним (сторонним по отношению к первоначальным учредителям) инвесторам.

Из всего выше перечисленного можно сделать вывод, что при закрытой подписке на вновь выпускаемые акции МИПа грань между его внутренним и внешним долевым финансированием на практике может быть достаточно размыта, т.к. среди акционеров, вновь привлекаемых в состав совладельцев уставного капитала предприятия, могут оказаться фирмы, прямо и опосредованно аффилированные с кем-либо из уже существующих акционеров. Это также способно изменить баланс сил в управлении предприятием.

Размещение по открытой подписке акций инновационного предприятия является радикальным шагом, т.к. предприятие должно соблюдать режим секретности до определенного момента, дабы не потерять, например, незапатентованную технологию, ноу-хау.

Что касается размещения вновь выпускаемых акций на фондовом рынке, то есть первичного размещения акций на рынке IPO (Initial Public Offering), то оно характерно только для гораздо более поздних и весьма продвинутых стадий реализации целевого, инновационного проекта, когда раннее создававшееся проектное предприятие успеет укрепиться на рынке продуктового новшества и запатентовать применяющиеся технологии и т.д. (наладив работу по наблюдению за ненарушением свои патентных прав).

В случае, если предприятие нацелено на процессные инновации, прежде чем прибегнуть к первичному размещению своих акций на фондовом рынке, предприятие должно убедиться в снижении издержек или в повышении качества изготавливаемой продукции в результате использования созданной инновации.

Если же предприятие изначально создается в форме общества с ограниченной ответственностью (ООО), то все рассмотренные выше источники долевого финансирования применимы, с той лишь разницей, что схемы использования как внутреннего, так и внешнего долевого финансирования предполагают для потенциальных инвесторов дополнительные затраты времени и средств, а также дополнительные риски. (необходимость перерегистрации ООО, для более широкого привлечения придется реорганизовать ООО в ЗАО).

Гораздо тяжелее обстоят дела с банковским (инвестиционным) кредитованием, т.к.

предприятие не в состоянии предоставить серьезное имущественное обеспечение. Однако, если в качестве поручителя выступают аффилированные с предприятием лица, либо бизнес-план вызовет интерес у кредиторов, то это препятствие преодолимо. Банк в праве потребовать представительство в совете директоров для наблюдения за действиями предприятия, а также может заранее потребовать долю в фирме-заемщика (существуют разные условия – например банк может конвертировать непогашенную задолженность в долевое участие предприятия). Взимаются процентные платежи за использование средств банка.

Немаловажную роль в развитии малого инновационного предпринимательства играют и специальные фонды поддержки малого инновационного бизнеса, реализующие соответствующие программы. Значительный вклад за последние 15 лет внес Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, действующий за счет бюджетных средств. «Он создан в форме государственной некоммерческой организации для оказания финансовой, или информационной и иной помощи малым инновационным фирмам, реализующим проекты по разработке и освоению новых видов наукоемкой продукции и технологий на основе принадлежащей им интеллектуальной собственности».[[21]](#footnote-21)

За время существования фонд разработал несколько конкурсных программ: «СТАРТ», «ТЕМП» (технологии — малым предприятиям), «ПУСК» (партнерство университетов с компаниями), «Ставка», «Развитие», «ИНТЕР» (инновационные территории), «УМНИК» (участник молодежного научно-инновационного конкурса). «Наиболее известной из них стала программа посевного финансирования «СТАРТ». «Ее основная задача – господдержка малых инновационных предприятий, стремящихся разработать и освоить производство нового товара, изделия, технологии или услуги с использованием результатов своих научно-технологических исследований, находящихся на начальной стадии развития и имеющих большой потенциал коммерциализации».[[22]](#footnote-22)

Данная программа рассчитана на три этапа, каждый из которых длится по одному году. Для снижения существенной части рисков у потенциальных инвесторов предприятие использует в первый год финансирование на конкурсной основе с целью осуществления НИОКР. Второй этап финансирования НИОКР так же, как и первый, предоставляется на конкурсной основе. Главным критерием для выбора проектов является привлечение из внебюджетных источников средств для реализации проекта. Таким образом, существуют два варианта: 1) Фонд финансирует проект вместе с внебюджетным инвестором; 2) Фонд финансирует проект вместе с самим предприятием с целью самостоятельного развития. Этот вариант используется, если предприятие просто не нашло инвестора, либо для него невыгодно использовать средства привлеченного инвестора для своего развития при условии, что оно начало реализовывать свою продукцию в течение первого года. Итак, исключительно Фондом осуществляется финансирование только первого года функционирования проекта.[[23]](#footnote-23)

Следующий специфичный вид финансирования – венчурное финансирование, которое подробно описывается во второй главе.

# Глава 2. Теоретические основы венчурного финансирования и его практика в России

## 2.1 Понятие венчурного финансирования

Современный венчурный капитал, в том виде, какой он есть сейчас, а именно связанный с инвестированием инновационных и научно-технических проектов, с созданием новых фирм, возник в 50-е года XX столетия в США в Силиконовой (Кремниевой) долине в Калифорнии. Первые фирмы занимались производством новых лазерных технологий, изготовлением телекоммуникационного оборудования и т.д. В короткие сроки эти фирмы выросли во всемирно известные корпорации такие как Apple, Intel, Hewlett-Packard, Lotus и т.д. В Европе венчурное инвестирование стало использоваться с 70-х годов. Общий мировой рынок венчурного капитала к началу XXI века составил более $ 100 млрд. Венчурный капитал сыграл очень важную роль во второй половине ХХ в. в создании крупнейших научно-технических инноваций в ряде наукоемких отраслей производства.[[24]](#footnote-24)

Итак, венчурный капитал (англ.venture – рискованное) – это рисковый капитал, который чаще всего инвестируется в инновационно-ориентированные, молодые фирмы с высоким темпом роста и предпосылками преобразования в компании, занимающими значительное место в экономике. Чаще всего капитал в форме венчура используется в качестве инвестиций в Венчурный капитал в основном рассматривается в форме инвестиций для создания новых или расширения существующих предприятий, создание новых предприятий осуществления определенных инновационных проектов. Особенность данного вида финансирования заключается в том, что венчурный капиталист инвестирует свои средства в компанию, получая при этом взамен пакет акций или определенную долю в капитале компании, при этом инвестор не застрахован от возможной потери вложенных средств. В то же время венчурные инвестиции обещают хорошие перспективы дохода.

Само понятие «венчур» подразумевает под собой «экономические отношения, участие в которых инвестор принимает с целью предоставления основателям компании информации о возможностях организации бизнеса, своих профессиональных навыков и полезных знакомств. Такие инвестиции, которые осуществляются с помощью профессиональной поддержки со стороны инвестора, способствуют прохождению недавно появившимся компаниям пережить «Долину смерти» – период отсутствия прибыли (нерентабельности проекта) после осуществления всех инвестиций и затрат, когда функционирование компании находится под угрозой».[[25]](#footnote-25) Обычно «Долина смерти» может встречаться в посевной стадии, в стартовой фазе и этапе раннего роста.

Главной функцией венчурного капитала является способствование организации прорыва в технологиях, развитию деловой и инновационной активности компаний, ведущей к постоянному инновационному и экономическому росту хозяйствующих систем, то есть научно-производственной функцией. С помощью этой функции венчурный капитал организовывает инвестиционную, кадровую и интеллектуальную составляющие инновационного производства с целью производства товаров различных категорий (продукты, услуги, средства производства и пр.). Создаются условия для создания новых рабочих мест.[[26]](#footnote-26)

Немаловажной функцией является коммерциализация научно-технической деятельности и инновационной деятельности. Во-первых, данная функция укрепляет интеграцию науки, образования, производства и рынка. Во-вторых, сокращает время от идеи нового продукта до его внедрения на рынок. В-третьих, повышает конкурентоспособность экономики различных фирм, предприятий, объединений.[[27]](#footnote-27)

С точки зрения экономики венчурный капитал представляет собой один из видов финансового капитала, обладающего функциями инвестиционного фактора-ресурса в хозяйственном воспроизводстве общества, выполняющего основную направленность деятельности на способствование инновационной и научно-технической деятельности, и имеющего способность сочетать в себе высокую степень рисков и неопределенный результат общего экономического эффекта с высоким уровнем доходности средств, инвестированных в развивающиеся или только что созданные новые фирмы.[[28]](#footnote-28)

Интерес к инновационным проектам фирм, находящихся на начальных стадиях своего развития, когда еще невозможно точно спрогнозировать будущие результаты, связан, как уже упоминалось, с повышенным риском потери денежных средств в случае неудачи, что и обусловило название данной формы поддержки нового бизнеса.

**Существуют различные виды финансирования фирм (для примера возьмем фирмы на «посевной» стадии), такие как банковское кредитование, стратегическое партнерство, гранты, выделяемые бюджетными и внебюджетными фондами финансирования НИОКР и инноваций **(****Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере («Фонд Бортника») и т.д.****).** Для наглядности сравним венчурное финансирование с банковским кредитованием.**

**В первую очередь, банк, выделяя средства (не только для инвестирования проектов), требует обеспечения выделенных средств залогом или поручительством и задает сроки возврата денежных средств с процентными платежами, в то время как венчурный инвестор не требует никакого имущественного залога или каких-либо гарантий, не ставит жестких сроков возврата денег (а при наиболее классической форме венчурного инвестирования – вложениях в акции компании – это в принципе невозможно) и понимает, что может вообще их не вернуть. При условии удачного развития и успешности проекта разработки, инвестор не только может вернуть вложенные средства, но и получить прибыль от использования результата проекта (продукта, технологии, не только IT-индустрия). При негативном сценарии развития событий, инвестор может рассчитывать на часть активов фирмы, в которую вложены средства, пропорционально доле в уставном капитале.**[[29]](#footnote-29)

**Во-вторых, банки неохотно инвестируют в разработки, т.к. прибыль от них ожидается не ранее, чем за 5-7 лет. Интерес же венчурных инвесторов заключается в том, что они рассчитывают получить прибыль, гораздо большую, чем от любого вида кредитования, и готовы ждать столь длительное время.**

И, наконец, главным отличием данного вида инвестиций, является готовность инвесторов вкладывать в разработки, имеющие огромный потенциал получения прибыли. По данным исследователей, в США в 80-е годы, период становления «гигантов» Силиконовой долины, на долю рискового капитала в области IT-разработок приходилось более 65% от всех инвестиций.

Для непубличной компании в сфере прямых и венчурных инвестиций, не торгуемой на бирже, общепринято разделение процесса роста и развития на стадии:

1. Seed – фаза разработки, «посевная» (до $ 1 млн):

* Стартовый этап предпринимательской деятельности, осуществляемый до образования фирмы, создание концепции бизнеса.
* Не предполагает получения прибылей и дохода. Средства выделяются для осуществления НИОКР, патентной защиты, анализа рынка сбыта, подбора компетентных кадров).
* «Посевной» венчурный капитал составляет 0,8-1,2 % в общей доле капитала венчурных фондов.

1. Start-up – стартовая фаза[[30]](#footnote-30) (1-5 $ млн.):

* Компания сформирована, имеются опытные образцы, рынок сбыта проанализирован, персонал подобран.
* Высокий совокупный финансовый риск.
* Венчурное инвестирование производится для организации серийного производства, выводу продукции на рынок и организации продаж. Прибыль и доход на данном этапе так же отсутствуют.

«Стартовый» венчурный капитал составляет 5-28% совокупного капитала венчурных фондов.

1. Early Stage – фаза ранней экспансии (5-10 $ млн.):

* Внедрение на рынок, формирование собственной рыночной ниши. Наличие потенциала роста фирм, постепенный выход фирмы на «точку безубыточности».
* Средства выделяются для завершения НИОКР, создание рекламы и т.д. Как правило, отсутствие прибылей или небольшие прибыли и доход.
* 40-45% капитала венчурных фондов финансируют данный этап (совместно с 4 этапом) .

1. Expansion – фаза роста (свыше 10 $ млн.):

* Освоение новых рынков сбыта или расширение уже существующих с целью занятия конкретной доли рынка и выход на постоянную прибыль от основного вида деятельности. Развитие и частичное обновление основных средств производства. Создание имиджа фирмы.
* Высокие доходы и прибыли, низкие финансовые риски.

1. Mezzanine – подготовительная фаза:

* Активно и устойчиво функционирующая действующая и расширяющаяся фирма. Подготовка условий для выпуска акций на рынок ценных бумаг.
* Венчурное инвестирование для определенных единовременных операций, осуществляемых в короткие сроки (до 2 лет), для приобретения предприятия его управленческим персоналом (Management Buy-Out – выкуп управляющими), рост имиджа фирмы.

1. Liquidity stage – фаза ликвидности:

* Продажа полученных в обмен на инвестиции акций.
* Заключительный этап финансирования связан прежде всего с финансированием выхода фирмы на рынок ценных бумаг (в частности, внебиржевой рынок ценных бумаг).
* Возможно приобретение фирмы управляющими со стороны (Management Buy-In).
* Рост прибылей, начало дезинвестиций.

**На основании приведенных данных можно сделать вывод, что первые четыре этапа нацелены на становление фирмы, на ее «выращивание» до зрелого игрока на рынке с устойчивыми финансовыми и производственными ресурсами. Последующие этапы же предполагают «сбор урожая», при этом инвестиции в акционерный капитал компаний, находящихся на более поздних стадиях развития и уже доказавших свою рыночную состоятельность, получили наименование «прямые частные инвестиции-PE (private equity)».**

Разобравшись подробнее в том, что такое венчурный капитал, можно рассмотреть вопрос - кто же является субъектами процесса венчурного финансирования. На первый взгляд кажется, что участников всего лишь двое – предприниматель (основатель идеи) и венчурный капиталист (инвестор). Если изучить подробнее структуру модели финансирования, то мы сможем обнаружить и других участников, таких как бизнес-ангелы, синдикаты, наставники и т.д.[[31]](#footnote-31)

1) Роль **предпринимателя** в создании любого бизнеса является ключевой, и без его участия развитие фирмы было бы невозможным. Предпринимателей, участвовавших в создании технологии, может быть больше чем один, и не всегда каждый партнер имеют равную долю в фирме. фирме. Каждый основатель занимает важное место в организации бизнеса и привлечении для него капитала. В самом начале между основателями складываются в основном благоприятные отношения, но по истечении определенного времени хорошие взаимоотношения могут в край поменяться. Причины могут быть разными (уровень компетентности каждого участника, личностные трудности, проблемы в ведении бизнеса, жизненные трудности и т.д.). В таком случае кто-то из основателей покидает бизнес. Обычно инвесторы заранее предусматривают различные варианты развития событий, поэтому в большинстве случаев пытаются оградить основателей от претензий друг к другу, тем самым организовывая мирное разрешение споров, которое не принесет компании большего ущерба, чем потеря одного компаньона.

2) **Наставники** (mentors), знакомые с венчурным капиталистом сделки, предоставляют значительную помощь в нахождении вариантов инвестирования. Большинство наставников получают долю в уставном капитале компании благодаря участию в совете директоров или приобретают роль бизнес-ангела, не требующего предоплаты, поскольку ментор является участником проектной команды на временной основе. Его главная задача – помогать проектусвоими знаниями и опытом, но не финансовой помощью или практической работой. Он оценивает все возможные идеи, выбирает подходящую стратегию развития проекта, занимается вопросами создания команды для проекта, помогает в разработке бизнес-плана и прочее. Как правило, ментор присоединяется к проекту в ситуации, когда фирма не в состоянии самостоятельно найти инвестора или же не может пройти через «Долину смерти». Многие менторы, помимо консультирования предпринимателей, зачастую работают в топ-менеджменте компаний, выступают в качестве собственников или руководителей хорошо развивающегося бизнеса, являются профессионалами в сферах деятельности, необходимых для успешного развития проекта (например, маркетинг).[[32]](#footnote-32)

3) Само собой предпринимателю важно иметь опытного **юриста**, компетентного в механизме венчурного финансирования. Опытный юрист всегда будет делать акцент на важных аспектах сделки, в то время как инвестор, будет рассматривать не столь важные пункты, тем самым отвлекать предпринимателя от основных условий. Так же юрист формирует имидж предпринимателя.

4) **Бизнес-ангел** – физическое лицо, обеспечивающее за собственные средства финансовую и экспертную поддержку фирм на ранних стадиях развития. В роли бизнес-ангелов могут быть инвесторы, обладающие профессиональными навыками в этой сфере, опытные предприниматели, так и друзья, и члены-семьи. На практике бизнес-ангелы вкладывают свои средства на «посевной» стадии развития фирмы, средства на «посевной» стадии развития фирмы, однако если фирме приходится столкнуться с недостаточностью капитала и проблемами в развитии, помощь бизнес-ангелов становится актуальной и на более поздних этапах развития компании. Привлекательность проектов начальных стадий состоит в их потенциальной сверприбыльности, поскольку рост капитализации происходит буквально с нуля и превышает сотни процентов годовых. Примеры сверхприбыльных бизнес-ангельских инвестиций можно увидеть в таблице 2.

**Таблица 2. Примеры успешных инвестиций на «посевной» стадии**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Компания | Сфера деятельности | Объем инвестиций | Стоимость доли в момент продажи | Рост |
| Apple | Производство ПК | 95 $ тыс. | 162 $ млн. | В 1705 раз |
| Amazon.com | Интернет-магазин | 100 $ тыс. | 28 $ млн. | В 280 раз |
| Body Shop | Косметика | 6 $ тыс. | 63 $ млн. | В 10500 раз |

Источник: Инновационный бизнес: венчурное и бизнес-ангельское инвестирование: учеб.пособие / А.И. Каширин, А.С. Семенов – М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2013. – С. 33

Чрезвычайно активных «ангелов», которые вкладывают средства сразу в несколько проектов, называют «супер-ангелами» (super angels). Чаще всего это опытные предприниматели, популярные в бизнес-сообществе, оказывают огромную помощь старт-апам на ранней стадии. Еще одной группой являются «институциональные бизнес-ангелы». По сути, частное лицо создает фонд, очень схожий с венчурным, привлекая чужие средства, тем самым возникает фидуциарная ответственность перед инвесторами. Цель «ангелов» - перепродать свою долю в растущей компании инвесторам следующего этапа. Практика Запада показала, что участие бизнес-ангелов в экономике имеет большое влияние, потому что именно они, наряду с краудфандинговыми платформами и 3F, обладающими функциями предоставления (донорства) первоначального капитала, и имеют шанс на существование и дальнейшее развитие. Между бизнес-ангелами и венчурными фондами существует диверсификация интересов – бизнес-ангелы участвуют в создании фирмы на «посевной» стадии (существует идея, бизнес-модель, требует относительно небольших вложений, доходность в год 40-70 %). Венчурные фонды инвестируют в основном в старт-апы – компания уже существует, имеется продукт, доходность 30-40%. Бывают случаи, когда все происходит наоборот.[[33]](#footnote-33)

Так же существуют **бизнес-ангельские сети и ассоциации,** основной функцией которых является посредничество. Инвестор имеет возможность найти выгодный проект для инвестирования, в то время как потенциальный реципиент инвестиций получает шанс работать с «подходящим» для него бизнес-ангелом. Сети помогают предпринимателям продемонстрировать свои проекты нескольким ангелам одновременно, а инвесторам – анонимно оценить значительное количество проектов перед тем, как преступить к переговорам и оценке проектов с выбранными конкретными предпринимателями. Сети осуществляют следующие функции:

* Отбор лучших проектов для демонстрации инвесторам-участникам
* Проведение мероприятий по инвестиционной подготовке отобранных проектов
* Проведение презентаций, где инвесторы – участники могут ознакомиться с представленными проектами
* Формирование групп для реализации проектов, наем специалистов по принципу sweat equity (доля в компании за услугу)
* Способствование бизнес-ангелам при завершении участия в проекте, а так же демонстрация компаний венчурным фондам
* Содействие синдикации инвесторов

В сети несколько специалистов работают на постоянной основе. В их обязанности входит выполнение всех вышеуказанных основных пунктов. Менеджеры сетей «пропускают через себя» множество проектов, в результате чего разрабатываются методы их анализа, типовые формы, документы, оперативная работа по отсеву некачественных проектов.[[34]](#footnote-34)

5) **Синдикат (в среднем от 3-5 до 10-12 участников)** – это объединение венчурных капиталистов, в основном бизнес-ангелов, стратегических партнеров. Теоретически членом синдиката может стать любое лицо, покупающее долю в компании в ходе привлечения инвестирования. Отличие синдиката от венчурного фонда в том, что синдикат финансирует проекты только за счет средств – участников, а фонд привлекает средства извне, то есть привлеченный капитал. Так же управлением фонда занимается отдельное юридическое лицо – управляющая компания, синдикат же управляется его участниками. Большинство синдикатов имеют ведущего инвестора (lead investor), который владеет наибольшей долей капитала и имеет преимущество при принятии решений. Для участия в синдикате новому участнику необходимо принести на рассмотрение проект для инвестирования и получить одобрение текущих участников. Каждый участник сам отвечает за свой проект. Плюс синдикатов в том, что достигается эффект синергии за счет объединения финансовых ресурсов (вложения в один проект вырастают в среднем со $ 100 тыс. до $ 1 млн), опыта участников и т.д., к тому же увеличивается кредит доверия венчурных фондов, которые будут перекупать долю проектов на последующих этапах инвестирования, т.к. за проектом стоит не 1 человек, а группа профессиональных предпринимателей.[[35]](#footnote-35)

## 2.2 Венчурные фонды и способы их организации

**Венчурный фонд (VC)** – это участник инвестиционного рынка, основной целью которого является вложение средств фонда в компании (покупка доли) на стадии развития «старт-ап» или старше с последующим ростом капитализации проинвестированных им компаний и получение прибыли через продажу долей фонда в компаниях. Как правило фонд формируется на срок 5-10 лет.[[36]](#footnote-36)

В пункте про жизненный цикл венчурного капитала было упомянуто то, что инвестирование в компанию происходит в несколько этапов. Данный подход позволяет на ранних стадиях выявить потенциально убыточные или прибыльные проекты, что позволяет сделать выбор – продолжить финансирование или нет. Как правило, с целью диверсификации рисков венчурные фонды инвестируют средства сразу в несколько проектов («инвестиционный портфель» - 10-20 проектов).

В современной практике средства, передаваемые венчурными фондами компаниям-реципиентам, часто оформляются как долгосрочные долговые беззалоговые бумаги. Подобные вложения рассматриваются обеими сторонами как инвестиции, и в случае провала проекта возврат кредита может не производиться.

Отбор проектов для инвестирования в венчурных фондах – это стандартизированные идеи deal flow (анализ потока проектов) и due diligence (тщательный анализ инвестиционной возможности), занимающие значительную часть времени управляющей компании в первые год-два существования фонда.

Структура типичного венчурного фонда состоит из трех основных единиц. Первое звено – это управляющая компания (management company). Эта компания несет все операционные издержки, связанные с ведением бизнеса, расходы на аренду офиса и т.д. Жизненный срок управляющей компании не ограничен, в то время как старые фонды закрываются, а новые возникают, при этом управляющая компания живет и обслуживает их. После того как УК инвестирует все средства фонда, она, как правило, создает новый фонд, чтобы продолжать инвестировать в компании – венчуры, уже находящиеся в ее портфеле, либо искать новые, потенциально прибыльные проекты. Обычно генеральный партнер создает новый фонд каждые 3–5 лет, обращаясь как к уже существующим партнерам с ограниченной ответственностью, так и привлекая новых. (Рис.3).

В роли генерального партнера (General Partner) с неограниченной ответственностью выступает управляющая компания и берет на себя принятие управленческих решений. После завершения инвестиционного цикла генеральный партнер получает 20-25% прибыли фонда в качестве вознаграждения, так называемый carried interest. Помимо этого на заработную плату и управленческие цели управляющая компания получает в распоряжение management fee –

3-4% суммы активов ежегодно. Вклад самой УК может быть незначительным – порядка 1 %, однако бывают ситуации, когда менеджеры УК одновременно выступают основными инвесторами фонда. Партнер, возглавляющий УК, обычно называется венчурным капиталистом. Следует иметь в виду, что венчурный капиталист не является собственником большей части средств венчурного фонда. Главным вкладом венчурного капиталиста в фонд является прежде всего его предпринимательские способности, управленческие знания, контакты.

Коммандитное товарищество или партнерство с ограниченной ответственностью (Limited partnership) является наиболее подходящей для венчурного фонда структурной единицей, поскольку его участники в случае непредвиденных убытков потеряют только величину своих инвестиций. Инвестор наделяются статусом LP на сумму, не превышающую сделанные им вложения. Фонды, организованные как Limited Partnership, имеют следующие преимущества:

1) Возможность резервирования капитала (commitments – обязательства, поступательное предоставление инвестиционных средств)[[37]](#footnote-37). Инвесторы фонда не вносят все средства сразу, а предоставляют фонду обязательства выделять средства по мере их необходимости в пределах оговоренного объема. В первую очередь это помогает УК сосредоточиться на поиске перспективных компаний и управлении уже проинвестированными проектами, что как раз-таки соответствует принципу финансирования в несколько раундов. Во-вторых, это избавляет УК от задачи обеспечения доходности еще не вложенных средств.

2) Налоговая прозрачность. Фонд не является налогооблагаемым юридическим лицом, следовательно, все налоги выплачиваются инвесторами фонда.

3) Организационная гибкость. Структура LP позволяет зафиксировать в уставных документах условия управления фондом, которые могут существенно варьировать в зависимости от пожеланий инвесторов и управляющей компании. При финансировании рискованных проектов большую роль играет фиксация «страховочных мер» и «подушки безопасности» каждой стороны в случае наступления рисков и связанных с ними конфликтов. Подобные договоры защищают всех участников от недобросовестных действий или неправильных решений контрагента. Основные правила управления фондом устанавливают степень заинтересованности обоих сторон в достижении общей цели в виде извлечения максимальной прибыли в момент «выхода» из проекта, и принципы поведения для них в случае проблемной ситуации. (Рис. 4).[[38]](#footnote-38)

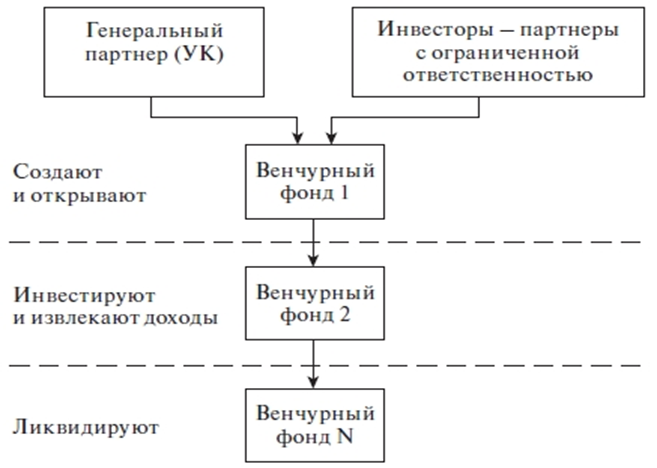
****

Рис.3 Стадии формирования венчурных фондов

Источник: Ткаченко Е.А., Рогова Е.М., Фияксель Э.А. - Венчурный менеджмент. Учебное пособие – 2011. – С. 101

Последней структурной единицей, о которой редко слышат предприниматели, является партнерство с неограниченной ответственностью (general partnership). Это юридическое лицо фактически управляет фондом. В некоторых партнерствах эту функцию выполняют управляющие директора, но со временем она трансформируется в отдельное юридическое лицо по принципу «фонд за фондом».

Получившие широкую известность успешные вложения венчурных фондов способствовали их бурному росту и притоку в них новых инвесторов. Первый в мире венчурный фонд был создан в 1961 году Артуром Роком, на тот момент фонд был размером в 5 $ млн., из него было истрачено на все возможные проекты только 3 $ млн., а возвращено инвесторам через непродолжительное время 90 $ млн.. Еще одним ярким примером может служить сделка по приобретению за 2,5 $ млн. пакета акций Cisco Systems, совершенная венчурным фондом Sequoia Capital, а через год стоимость пакета составляла 3 млрд. $.

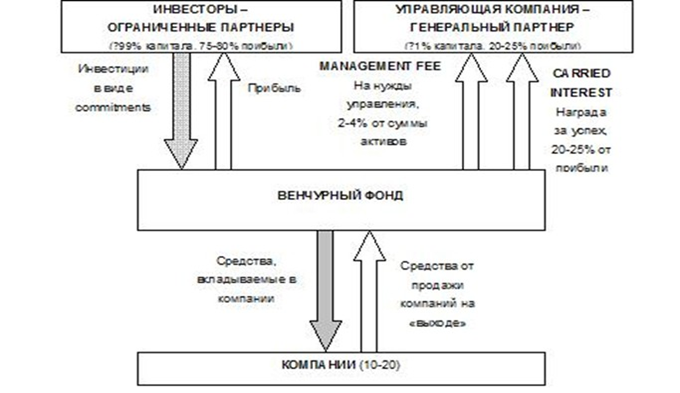


Рис.4 Схема функционирования венчурного фонда

Источник: Котельников В.Ю. Венчурное финансирование от А до Я: как сделать проект привлекательным для инвестора. М: Эксмо, 2009.

Венчурные капиталисты привлекают средства различных лиц и организаций, включая государственные и частные пенсионные фонды, крупные корпорации, банки, целевые фонды образовательных учреждений, эндаумент-фонды, профессиональных институциональных инвесторов, состоятельных частных лиц, «фонды фондов», благотворительные организации и страховые компании. Вся деятельность между венчурными капиталистами и инвесторами регламентируется договором под названием «соглашение о создании партнерства с ограниченной ответственностью (limited partnership agreement)». [[39]](#footnote-39)

Первые венчурные фонды в нашей стране были созданы в 1994-1996 годах при поддержке Европейского банка реконструкции и развития. Причиной тому послужило решение, принятое на встрече стран «Большой восьмерки» в Токио в апреле 1993 г., о выделении России 300 $ млн. на развитие венчурного инвестирования. Кроме того, дополнительные средства выделялись по линии правительств тех государств, откуда происходили управляющие компании, руководившие деятельностью этих фондов. Одновременно свой вклад в развитие венчурных фондов в России внесли Международная финансовая корпорация – инвестиционное подразделение Мирового банка, а так же другие правительственные и крупные международные финансовые структуры. Таким образом, венчурная индустрия в Россию была приведена из вне. Риск заключался в приходе на новый для зарубежных УК и не очень понятный им рынок, действующий в условиях не сформировавшегося законодательства, но при этом представлявшийся весьма интересным с учетом имеющегося в стране научно-технического потенциала.[[40]](#footnote-40)

Опыт прямого и венчурного инвестирования в России показывает, что большинство частных фондов прямых и венчурных инвестиций, например, Российский технологический фонд, «Русские инновации» зарегистрированы за рубежом. Во многом это связано с тем, что иностранный капитал составляет большую часть средств фондов (например, в фондах под управлением Delta Private Equity Partners значительную долю составляют средства западных пенсионных фондов, таких как пенсионный фонд General Electric).

В последнее время, национальная венчурная инфраструктура формируется под активным влиянием АО «Российской венчурной компании» (РВК), акционером которой на 100 % является государство. Основной целью является реализация идеи государственно-частного партнерства. В данном случае «РВК» можно считать своеобразным фондом фондов, т.к. за счет государственных средств и средств, привлеченных на рынке частных инвестиций создать ряд венчурных фондов, которые обеспечат венчурным капиталом новые инновационные компании, приобретая их акции и доли.

Как показывает зарубежный опыт, на ряду с государством, в роли первичного инвестора выступают индивидуальные инвесторы, а также институциональные инвесторы, среди которые можно отметить инвестиционные, пенсионные и страховые фонды. Все они работают с так называемыми длинными деньгами, что делает их вхождение в венчурные фонды, цикл участия которых в финансируемых проектах растягивается на несколько лет, вполне логичным. Вместе с тем заинтересованность пенсионных и страховых фондов во вложении (хотя и не прямом) части своих резервов и накоплений в венчурные инвестиции, сопряженные с повышенным риском невозврата денег, носит неоднозначный характер. В связи с этим, пенсионным фондам разрешено размещать в них лишь сравнительно небольшие размеры средств, так что даже негативные результаты инвестирования не смогут серьез- но повлиять на общую доходность пенсионных накоплений (аналогичная ситуация и со страховыми компаниями). А так же венчурные фонды снижают риск потери денег благодаря грамотной диверсификации.

Что касается России, выше указанные источники едва ли можно отнести на российские реалии. К примеру , индивидуальные инвесторы, обладающие значительным состоянием, неохотно вкладывают деньги в сторонние венчурные фонды. Тем более существует требование для физических и юридических лиц для признания их квалифицированными инвесторами.[[41]](#footnote-41) Только они и могут выступать пайщиками закрытых ПИФ особо рисковых (венчурных) инвестиций, в форме которых у нас и создано большинство фондов.

Что касается отечественных негосударственных фондов, после принятия очередных поправок (Постановлением Правительства РФ от 28 августа 2009 г. No 702) к перечню требований по формированию состава и структуры пенсионных резервов фонда в них появился пункт, по которому они могут включать инвестиционные паи закрытых ПИФ (со следующим ограничением: «доля этих паев, не допущенных к торгам российскими организаторами торговли на рынке ценных бумаг, а также доля паев, предназначенных для квалифицированных инвесторов, может составлять не более 5% резерва покрытия пенсионных обязательств фонда)»[[42]](#footnote-42). Для страховых компаний вложение средств в венчурные фонды пока исключено.

Среди значимых сегментов отечественного частного капитала, который мог бы выступить потенциальным источником создаваемых под эгидой РВК венчурных фондов и не был затронут выше, остался, по сути, лишь один — средства крупных промышленных компаний, которые, однако, они обычно поддерживают собственные внутренние и внешние так называемые венчуры, или сторонние инновационные фирмы-стартапы, осуществляя **корпоративное венчурное финансирование.** При этом преследуются различные цели: получение доли их интеллектуальных активов, доступ к новым идеям и технологиям, надежда на финансовую отдачу в перспективе, поиск талантливых специалистов, стремление «встряхнуть» своих исследователей и инженеров в собственном научном центре, и др.[[43]](#footnote-43)

Актуальность создания отечественными компаниями внутрифирменных фондов венчурного капитала, которые могли бы успешно дополнять деятельность фондов, сформированных при посредстве РВК, несомненна. Особенно это касается фирм, которые работают на зарубежных рынках либо на тех секторах российского рынка, где присутствует конкуренция, в том числе и со стороны крупных международных компаний.

Сейчас в России функционируют два подходящих для венчурных фондов способа организации: договор простого товарищества (ДПТ) закрытый паевой инвестиционный фонд (ЗПИФ) особо рисковых (венчурных) инвестиций. Обе формы не предполагают образования юридического лица и двойного налогообложения (в то время как АО, ООО, коммандитные товарищества предполагают двойное налогообложение).

Организационно-правовой формой, непосредственно использующей определение "венчурный" в своем названии, является закрытый паевой инвестиционный фонд (ЗПИФ) особо рисковых (венчурных) инвестиций. Эта форма была введена постановлением Федеральной комиссии по рынку ценных бумаг (ФКЦБ России) от 14 августа 2002 г. № 31/пс «Об утверждении положения о составе и структуре активов акционерных инвестиционных фондов и активов паевых инвестиционных фондов» (на сегодня существует одноименное Положение, утвержденное приказом Федеральной службы по финансовым рынкам (ФСФР России) от 20 мая 2008 г., повторяющее основные положения предыдущего документа).

До 2007 г. нормативная база ЗПИФов не полностью соответствовала нуждам венчурного финансирования. Невозможность вкладывать средства согласно принципу финансирования в несколько раундов, строгий контроль со стороны ФСФР России, аудитора, большой объем отчетности, обязательное привлечение независимого оценщика раз в полгода, высокая степень прозрачности деятельности фонда – все эти барьеры затрудняли деятельность фондов, ориентированных на инвестиции в рискованные проекты.

Договор простого товарищества (ДПТ) – аналог General Partnership. Согласно российскому законодательству ДПТ не является юридическим лицом и не подлежит двойному налогообложению. Порядок создания и функционирования простого товарищества определяется ГК РФ ч. 2, гл. 55, ст. 1041-1054. Разновидностью ДПТ является **договор инвестиционного товарищества,** заключаемого на основе норм ГК РФ и специального Федерального закона от 28 ноября 2011 г. N 335-ФЗ "Об инвестиционном товариществе" (далее - Закон об инвестиционном товариществе). Совместная деятельность инвестиционного товарищества – **только инвестиционная**. Закон определяет содержание этой деятельности – операции по приобретению или отчуждения не обращающихся на организованном рынке акций (долей), облигаций хозяйственных обществ и т.д. (п. 2 ст. 2 Закона об инвестиционном товариществе).

Гибкость простого товарищества, возможность прописать в договоре между товарищами многие необходимые условия функционирования венчурного фонда, предоставленная соответствующими статьями ГК РФ, роднит эту форму с Limited Partnership. Недостаток простого товарищества – неограниченная ответственность товарищей по его убыткам.[[44]](#footnote-44) Данный недостаток учтен в инвестиционном товариществе, что делает его привлекательным для предпринимателей : «Товарищи-вкладчики, осуществляющие совместную инвестиционную деятельность по общим договорным правилам, несут ответственность в пределах и пропорционально величине принадлежащей им доли в правах собственности на совместное имущество товарищей и не отвечает более никаким иным своим имуществом. Управляющие товарищи солидарно несут субсидиарную ответственность абсолютно всем своим имуществом при недостаточной стоимости общего имущества товарищей для удовлетворения требований кредиторов по обязательствам, возникающим в результате ведения товарищами совместной инвестиционной деятельности».[[45]](#footnote-45)

Договор инвестиционного товарищества с позиции инвестора в России является наиболее подходящей базой для организационно-правовой формы венчурного фонда, поскольку в условиях такого договора возможно моделирование популярной в мире формы LP. Выработка формы договоров о разграничении полномочий сторон в фонде и формирование их в стандарт должны стать следующим этапом и тиражироваться для российский венчурных фондов. Однако, возможна разработка учитывающего ограниченную ответственность и избежание двойного налогообложения российского аналога LP. Форма особо рискованных (венчурных) инвестиций ЗПИФ не достаточно соответствует венчурному финансированию как процессу по причине невозможности реализации принципа commitments, отсутствия возможности постоянного контроля инвесторами управляющей компании и высоких издержек.

## 2.3 Анализ развития венчурного рынка в России в 2012-2015 гг.

Очевидно, что индустрия прямых и венчурных инвестиций не может рассматриваться вне контекста складывающейся в последние годы макроэкономической ситуации.

Высокая степень изменчивости мирового и российского рынка способствовала негативным последствиям для многих показателей сфере прямых и венчурных инвестиций в России. При этом первые признаки тенденции по снижению "оборотов" в секторе прямых и венчурных инвестиций по сравнению с рекордными показателями 2012 года были отмечены еще в 2013 году. Тогда российский ландшафт венчурной индустрии выглядел более оптимистично. По данным проводимого РАВИ ежегодного исследования рынка прямых и венчурных инвестиций, в России объем аккумулированного капитала в течение нескольких последних лет постоянно показывал положительную динамику: в 2012 году этот показатель преодолел планку в 26,4 $ млрд., показав рост 28%. (Рис.5) Более того, последние годы являлись ярким подтверждением тому, что инвесторы готовы рисковать и предоставлять капитал компаниям на ранних стадиях: в 2012 году более 70% зафиксированных инвестиций пришлось на компании венчурных стадий.[[46]](#footnote-46)

В 2013 году начал снижаться прирост капитала фонда, который составил 10 %. С точки зрения накопленной капитализации картина прямо противоположная: по совокупному объему капиталов фонды прямых инвестиций многократно (примерно в 42 раза) превышают аналогичный показатель для венчурных фондов (соответственно около 23,41 $ млрд. (в 2012 году – 22,32 $ млрд. ) против 5,51 $ млрд. (в 2012 году – 4,54 $ млрд.) Таким образом, соотношение совокупных объемов венчурных фондов и фондов прямых инвестиций несколько снизилось по сравнению с 2012 годом, когда коэффициент составил около 4,9 (около 5,8 в 2011 году). (Рис.6).



Рис.5 Капитализация VC-фондов и PE-фондов, $ млн.

Источник: Обзор рынка. Прямые и венчурные инвестиции в России за 2013. РАВИ – СПб, 2014. С.47

Можно констатировать, что рынок капиталов в целом сохраняет поступательный характер развития. Отрицательное влияние на результативные показатели деятельности сферы прямых и венчурных инвестиций оказала сложная ситуация на мировом и российском рынке. Пожалуй, единственным параметром, который не показал отрицательной динамики, является число осуществленных инвестиций – **103% от уровня 2013 года**, что стало результатом плодотворной работы самого крупного Фонда посевных инвестиций "РВК" на рынке России.

Не учитывая то, что общий объем капитала функционирующих фондов прямых и венчурных инвестиций на рынке России **превысил значение 30 млрд. $[[47]](#footnote-47),** становится заметным снижение динамики в период 2012-2014 годов. Несмотря на то, что подведение итогов 2015 года преждевременно, уже и по результатам первого полугодия четко прослеживается тенденция к некоторой стагнации рынка капитала. Указанная тенденция стала одним из проявлений непростой политико-экономической ситуации, и связана, прежде всего, с проблемой доступности капиталов для формирования новых фондов.

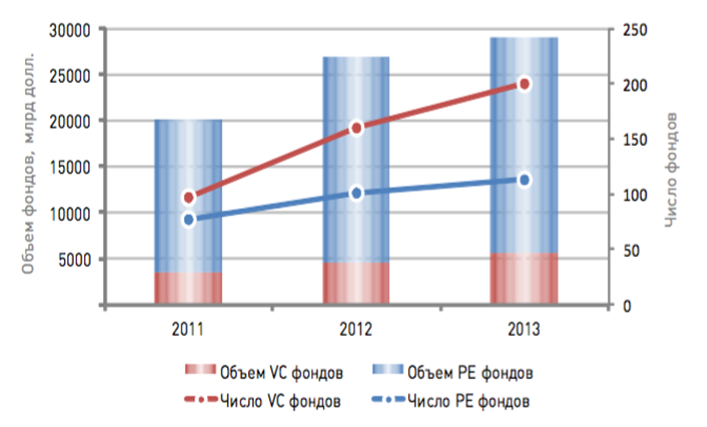


Рис. 6 Соотношение числа и объемов VC- и PE- фондов

Источник: Обзор рынка. Прямые и венчурные инвестиции в России за 2013. РАВИ – СПб, 2014. С.48

Кроме того, в последний год довольно многочисленны были примеры приостановления или сворачивания деятельности различных глобальных инвестиционных структур на российском рынке (например Blackstone Group). [[48]](#footnote-48)

2014 год носил критический характер для российского рынка инвестиций – он заметно просел практически по всем ключевым показателям. Не оказался исключением и рынок венчурного капитала: на фоне активного роста предыдущих лет темпы прироста капитала существенно снизились и достигли в 2014 году самых низких с кризиса 2009-2010 годов значений **2%**. В 2015 году рынок начал медленно отыгрывать позиции: уже на текущий момент цифра прироста капитала составляет **3,5%**. Это стало возможным­, не в последнюю очередь, благодаря усилиям институтов развития по выводу новых фондов на рынок. [[49]](#footnote-49)

В целом ситуация с замедлением темпов роста, помимо уже упомянутых объективных причин, связанных с доступностью капиталов для подъема новых фондов, отчасти обусловлена резким падением курса рубля. Большинство фондов привлекают и размещают деньги в проектах в долларах (во многом из-за ограничений со стороны российской юрисдикции), в то время как финансовые показатели многих их портфельных российских компаний рублевые, следовательно - после обрушения курса рубля инвесторы стали терять оптимизм. «За многие годы существования венчурной индустрии колебания курса не превышали 10–15% и не рассматривались инвестором как весомые риски. Однако капитализация проинвестированных компаний, ориентирующихся на российский рынок, зависела и зависит от рублевых показателей, таких как выручка и прибыль. Это означает, что в итоге стремительного падения рубля осенью прошлого года портфели многих венчурных фондов обесценились в полтора-два раза» - говорит Алексей Соловьев, управляющий директор фонда Prostor Capital.[[50]](#footnote-50) Общие впечатления о ситуации на рынке инвестиций по итогам первого полугодия 2015 года достаточно сдержанные.

С одной стороны, становится очевидным, что инвесторы заняли выжидательную позицию, придерживаясь более осторожной инвестиционной стратегии, что приводит, в частности, к резкому уменьшению среднего размера инвестиций (до 4,13 $ млн. в I полугодии 2015 года. Для сравнения – 21,14 $ млн. в 2012 году). Часть инвесторов предпочитает снизить активность до минимума в ожидании момента, когда ситуация снова станет более или менее определенной и стабильной. Некоторые вообще «эвакуируются» из России, отказавшись от инвестиций и постепенно переводя свои капиталы в США, Израиль, азиатские страны и др., где, как они считают, шансов на успех сегодня больше.

Результаты инвестиционной активности фондов прямых и венчурных инвестиций в I полугодии 2015 года с точки зрения совокупного размера осуществленных инвестиций с известным объемом в российские компании реципиенты были довольно скромными – примерно четверть от уровня аналогичного показателя 2014 года (примерно 0,3 млрд долл. Для сравнения в 2013 году – почти 3 млрд долл.). [[51]](#footnote-51)

С другой стороны, общее число инвестиций с известным объемом, в I полугодии 2015 года составило 35% от уровня 2014 года 83 инвестиций против 234 в 2014 году.

Также можно констатировать, что сохраняются как отраслевые, так и региональные диспропорции при осуществлении венчурных инвестиций.

Так, на протяжении двух последних лет наблюдается безусловное лидерство сектора информационно коммуникационных технологий (ИКТ) как по числу, так и по объему инвестиций. В 2015 году более **90%** объема венчурных инвестиций были осуществлены в секторе **ИКТ**. В свою очередь в секторе ИКТ было осуществлено около 80% от общего числа инвестиций, что сопоставимо с показателями 2014 года. Это было достигнуто, прежде всего, благодаря активной работе ряда "серийных" фондов посевных инвестиций. [[52]](#footnote-52)

Общее число компаний реципиентов, из которых фонды осуществили выходы в отчетном периоде, составило пока только 9 (против 41 по итогам 2014 года). При этом 44% выходов пришлось на компании в секторе ИКТ (36% в 2014 году, 67% в 2013 году). (Табл.3)

Фонды с государственным участием обеспечили 11% от общего числа выходов в I полугодии 2015 года (34% в 2014 году). [[53]](#footnote-53)

Несколько более обнадёживающей выглядит статистика общего числа действующих фондов прямых и венчурных инвестиций, которое по итогам I полугодия 2015 года достигло **367** (рост почти 5,7% по сравнению с 2014 годом, при этом в 2013 году аналогичный показатель составил 10%, в 2012 – 48%). Основной вклад в рост числа новых фондов, как и в предыдущие годы, внесли венчурные фонды (около 85% от общего числа новых фондов).

Можно констатировать, что совокупный капитал и число новых фондов прямых и венчурных инвестиций по сравнению с 2014 годом в абсолютном выражении снизились соответственно в 4,5 и 1,7 раз, достигнув, соответственно, значений 22% и 58% от уровня 2014 года.

**Таблица 3. Совокупные число и объем выходов**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | Объем, млн долл. | | | |
| 2013 | 2014 | 2015 | 2013 | 2014 | I.2015 |
| 24 | 41 | 9 | 5072.60 | 3820.26 | 204.03 |

Источник: URL: http://www.rusventure.ru/ru/programm/analytics/docs/Обзор%20рынка (дата обращения: 18.12.15)

Весьма характерной ситуацией, связанной с подъемом новых фондов, является ситуация в сегменте фондов прямых инвестиций. По сравнению с 2014 годом на рынок по промежуточным данным вышло примерно в полтора раза меньше новых фондов, а совокупный объем капитала новых PE фондов снизился почти на треть. Это наглядно иллюстрирует как тезисы о низкой доступности капитала (в особенности на внешних рынках), так и об известной осторожности инвесторов, учитывающих высокую волатильность и неопределенность во внутриэкономической ситуации.

Более оптимистично, с точки зрения фандрейзинга, выглядела ситуация в сегменте венчурных фондов. В абсолютном выражении число новых венчурных фондов по итогам I полугодия 2015 году было весьма значительно (**18 фондов против 31 фондов в 2014 году, что, однако, примерно в 1,7 раза меньше аналогичного показателя 2014 года**), при этом совокупный объем новых венчурных фондов практически не уступает значениям предыдущего года (194 $ млн. против 197 $ млн.).[[54]](#footnote-54)

Определенную стагнацию в сегменте фондов прямых инвестиций отражает тот факт, что доля числа фондов этой категории в общем числе фондов прямых и венчурных инвестиций снизилась с 38% в 2012 году до 32% в к середине 2015 года. С другой стороны, в силу относительно небольшого объема венчурных фондов по сравнению с фондами в сегменте PE, доля фондов прямых инвестиций по объему капитала была стабильна. [[55]](#footnote-55)

Обращает на себя внимание появление в 2014-2015 годах значительного числа фондов в **форме договора инвестиционного товарищества**. При этом данный формат постоянно совершенствуется, завоевывая все более прочные позиции на рынке. Основным драйвером роста фондов данной категории стало государство в лице ОАО «РВК» (число фондов увеличилось с двух в конце 2013 года до восьми к середине 2015 года).

Наблюдается постепенный рост интереса (предпочтений) VC-фондов к отраслям, связанным с разработкой технологий в реальном секторе (биотехнологий, медицины и здраво охранения, химических материалов, электроники).

По числу осуществленных венчурных инвестиций традиционно лидирует Центральный ФО (65%). Кроме того, можно отметить незначительное увеличение совокупного числа и объемов VC-фондов, расположенных вне Центрального ФО.[[56]](#footnote-56)В целом ситуация сосредоточения подавляющего объема венчурных инвестиций и наибольшего общего числа функционирующих венчурных фондов в Центральном ФО остается неизменной – 80% и 87% от общего объема и числа венчурных фондов соответственно.

Наблюдается активный рост совокупного числа действующих посевных фондов: по итогам I полугодия 2015 года число действующих фондов достигло **51**, прирост совокупного числа действующих фондов – **8,5%.** Совокупный объем капитала посевных фондов превысил 600 $ млн., при этом одну треть от указанного объема составляет капитал крупнейшего на российском рынке Фонда посевных инвестиций.

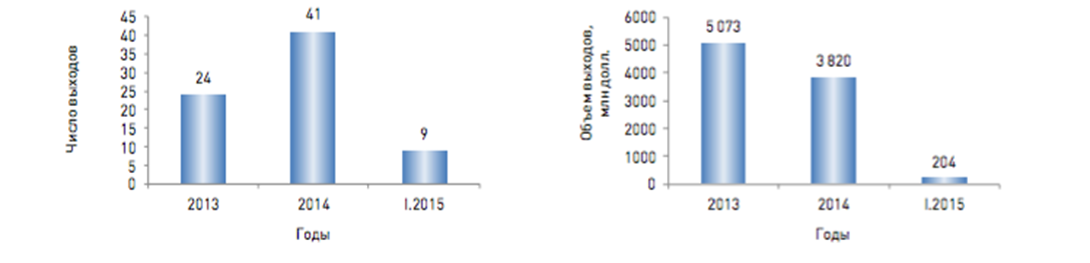
Значения объемов и капиталов фондов с государственным участием были в последние годы относительно стабильны (появление новых фондов компенсировалось уходом с рынка фондов с государственным участием "первой волны").

Вместе с тем, появление ряда новых фондов с участием государственного капитала (прежде всего созданных при участии ОАО "РВК" в форме ДПТ), привело в конечном итоге к увеличению совокупного числа фондов данной категории (до 60). В целом почти треть от общего числа новых VC-фондов составили фонды с участием государственного капитала.

Необходимо отметить, что в распределении отраслевых предпочтений действующих фондов венчурных инвестиций имеется отчетливый акцент, направленный на сектор информационно- коммуникационных технологий и смешанные отраслевые предпочтения (только примерно четверть от общего числа действующих фондов венчурных инвестиций составляют фонды, целенаправленно инвестирующие в реальном секторе). При этом отраслевые предпочтения новых фондов, появляющихся на рынке, пока не позволяют сделать вывод о существенном изменении интересов инвесторов – перевес в сторону сектора информационно-коммуникационных технологий и смешанных отраслевых предпочтений очевиден – почти 70% новых фондов.

В конце анализа хотелось бы вернуться к выше упомянутому показателю – число выходов, на которые ориентируются потенциальные инвесторы при оценке перспективности участия в новых фондах. Венчурные фонды в I полугодии 2015 обеспечили примерно 55% от общего числа выходов (по числу компаний, из которых осуществлялись выходы). Характерно, что основной вклад в число выходов в 2014 году (примерно две трети от общего числа) также обеспечили венчурные фонды.

Таким образом, рекордное число выходов в 2014 году было закономерно и во многом связано с тем, что инвестиционный цикл ряда цикл ряда достаточно старых фондов. Это отражает способствование государства 7-8 лет назад первым массовым инвестициям с помощью фондов, организованных благодаря поддержке Министерства экономического развития и участия ОАО "РВК". (Рис. 7)

****

Источник: Аналитический сборник: рынок прямых и венчурных инвестиций. Отчет по итогам обзора рынка российских венчурных фондов за I квартал 2015 г. / РАВИ, 2015 г. C. 82

# Глава 3. Финансирование проекта ScratchDuino.

## **3.1 Характеристика малого инновационного предприятия АО «Тырнет» и его проекта.**

Акционерное общество «Тырнет» в 2011 году начало свою деятельность, направленную на производство и реализацию свободной образовательной робототехники ScratchDuino, автором идеи которой является Светлана Семавина. Идея зарождалась в течение трех лет с 2007 по 2010 год во время работы в компании Mandriva, которая занималась внедрением системы Linux в школы — проводила тренинги для учителей, чтобы они могли свободно пользоваться системой. В то же время Семавина курировала конкурс для детей по созданию компьютерных игр на языке Scratch - визуальном языке программирования, разработанном Массачусетским технологическим институтом (MIT) для обучения детей программированию с ранних лет. Программы на Scratch состоят из графических блоков с текстовыми подписями. Уже после первой короткой лекции, с помощью блоков программы, ребенок сможет без труда создать мультфильм или элементарную игру. Это и подтолкнуло автора создать робота для детей, который обучал бы их программированию. На тот момент не существовало такого робота, который бы мог работать на открытом ПО и аппаратном обеспечении. «Вдруг у нас всё объединилось — и Scratch, и свободное ПО. Стало ясно, какого робота нужно создать. Это был 2010 год», - вспоминает автор проекта.[[57]](#footnote-57)

Развитие технических и творческих навыков у детей, «выращивание» специалистов, способных совершить инновационный прорыв в современной науке и технике – основная цель проекта ScratchDuino. Комплекс ScratchDuino призван приобщить детей к программированию, начиная с простого программирования устройства на простом языке.Учебный электронный комплекс ScratchDuino включает в себя 2 продукта:

**ScratchDuino. Лаборатория** (приложение 1)— это система, позволяющая связать «реальный» мир с «виртуальным». Принцип действия заключается в том, что ребенок (рекомендуемый возраст от 6-7 лет) может собирать данные об окружающей среде с помощью различных датчиков и обрабатывать полученную информацию на компьютере и использовать при написании программ. Конструкция представляет собой специальную плату, с помощью которой компьютер получает доступ к внешним датчикам, что дает ребенку возможность управлять ситуацией в проектах или каким-то образом познавать окружающий мир без использования мыши и клавиатуры.

В качестве основного языка программирования используется упомянутый выше популярный во всём мире язык Scratch, специально предназначенный для обучения детей базовым навыкам программирования.

**ScratchDuino. Робоплатформа** (приложение 1) — это простой по своей конструкции робот, созданный для обучения как детей (, так и взрослых программированию и робототехнике с помощью обработки информации с различных датчиков, программирования микроконтроллеров.**ScratchDuino.Робоплатформа** хороший способ обучения программированию и робототехнике как детей (рекомендуемый возраст от 10-11 лет), так и взрослых. Во-первых , робоплатформа — это простой конструктор, позволяющий в считанные минуты собрать робота из уже готовых модулей, а так же еще за 10 минут написать для него первую программу. Во-вторых, конструктор позволяет энтузиастам изготавливать новые модули для робота и писать сложнейшие программы для управления роботом на "взрослых" языках программирования, так как проект является открытым —все чертежи, программы и исходные коды бесплатны и имеются в открытом доступе для скачивания. В зависимости от тематики решаемых задач, конструктор может быть легко оснащен различными датчиками (до 5 шт. одновременно). Базовая комплектация включает в себя 2 фотодатчика, 2 датчика касания, 2 датчика линии, и один датчик - инфракрасный “глаз”. Можно собрать конечное число роботов, ограниченное числом мест для датчиков (они могут занимать один, два и более разъемов), и типом шасси.

Качественное образование в сфере современной робототехники, микроэлектроники и ИКТ можно обеспечить только на базе свободных технологий: свободного программного обеспечения, которое можно изучить, перекомпилировать, переписать и свободного аппаратного обеспечения, которое можно разобрать до последнего винтика, чтобы понять, как оно работает, а затем самостоятельно собрать копию устройства. Свободные лицензии, под которыми распространяются многие программные и аппаратные устройства, гарантируют доступ всех желающих к исходным кодам программ, схемам устройств и описаниям их архитектуры и технологий производства.

Идея российского проекта образовательной электроники ScratchDuino (ScratchDuino) как раз в том, что устройства можно не только разобрать и изучить, как они работают, но и самостоятельно создать по опубликованным в свободном доступе схемам, что уже проделали некоторые студенты в различных городах России в рамках конкурса РобоФабрика ScratchDuino на международной студенческой олимпиаде ИТ-Планета. При этом студентам приходится травить платы, паять микросхемы, каким-либо образом создавать корпус — либо вырезать на фрезерном станке, либо печатать на 3D-принтере. Тут им приходит на помощь сеть Фаблабов и ЦМИТ[[58]](#footnote-58), которые предоставляют не только необходимое оборудование и материалы, но также и обучение.

Сотрудники компании участвовали в выведении на рынок ряда новых для российского рынка продуктов: дистрибутивов Linux (ASPLinux, Mandriva, НАУ Линукс — всего произведено и продано свыше 100 000 комплектов), сетевых роутеров с поддержкой 3G и 4G-модемов (произведено и продано свыше 10 000 комплектов), компьютеров с операционной системой Me–eGo (совместный проект с Intel, в России продано свыше 50 000 устройств).

В настоящее время российский рынок образовательной техники находится в состоянии становления. Объем российского рынка образовательной робототехники на 2015, по экспертным оценкам,более 10 млрд. руб. По прогнозам Intel Learning Series Alliance в ближайшие 10 лет в школы России будет поставлено 3 млн. образовательных робототехнических наборов.[[59]](#footnote-59)

Мировой рынок робототехники различных направлений стремительно растет. Компания Microsoft прогнозирует утроение рынка робототехники к 2025 году. Вместе со всем рынком робототехники растет и рынок образовательной робототехники в связи с необходимостью растить кадры. Мировой рынок персональной робототехники быстро растет — эксперты ожидают, что его объем в 2016 году составит $18 млрд. Согласно оценкам RobotAppStore, основанным на исследованиях UNECE, IFR, ABI Research и BCC Research, всего в мире на сегодняшний день продано больше 30 млн программируемых роботов.

Продукция ScratchDuino имеет широкие возможности продаж как в России, так и на зарубежных рынках.

В России школьная робототехника находится в зачаточном состоянии, но интерес к этому вопросу растет, т. к. все понимают, что робототехника — это наука будущего и правильно учить детей сегодня тому, что им может очень помочь после школы. Кроме того, созданием роботов легко заинтересовать большинство детей. Осенью 2014 года Глава правительства РФ поручил Министерству образования и науки вместе с Минпромторгом и Минкомсвязью сформулировать предложения по развитию системы сквозного обучения в области основ интеллектуальных технологий, информационных технологий и компьютерного моделирования, робототехники и аддитивных технологий.

Согласно ссылкам в прессе, министр образования РФ Дмитрий Ливанов сообщил, что курс робототехники может быть включен в школьную программу (в курс «технологии») уже с 2016 учебного года. При этом большая часть учителей информатики пока не имеют опыта преподавания робототехники.[[60]](#footnote-60) В данной ситуации ScratchDuino получает дополнительное преимущество, т. к. сборка и программирование робота действительно очень просты. Как показывает опыт проведения мастер-классов для детей и учителей по программированию ScratchDuino, участникам, даже не знакомым с языком Scratch, хватает небольшого мастер-класса, чтобы самостоятельно запрограммировать робота и принять участие, к примеру, в гонках роботов.

Что касается зарубежных рынков, в ряде стран робототехника уже активно преподается в школе, во многих — еще нет и это является хорошей возможностью для проекта ScratchDuino. Среди стран, которые только начинают осваивать робототехнику в школе — Финляндия, через которую проект ScratchDuino собирается выходить на Европейский рынок.

Клиентские сегменты для ScratchDuino в порядке убывания приоритета (первые два сегмента приоритетны):

1) Школы, колледжи, ВУЗы и другие учебные заведения (около 55 тыс. в РФ).

2) Клубы, кружки и прочие учреждения доп.образования (программирования, электроники, робототехники и пр.) - около 10 тыс. в РФ.

3) Частные лица — родители детей 7-15 лет.

4) Зарубежные учебные заведения — в первую очередь, Финляндия. Проект ScratchDuino стал финалистом конкурса Finlanding, направленного на выход российских компаний на европейский рынок через Финляндию. Finlanding - конкурса для российских компаний по интернационализации бизнеса в Финляндию, проведенный Бизнес-инкубатором «Ингрия» по заказу Хельсинки-центра в рамках финансируемого Министерством экономики и труда Финляндии проекта «МОСТ». Проведен ряд переговоров с потенциальными партнерами и клиентами. Лапеенрантский технологический университет закупил партию ScratchDuino и использует в занятиях.

5) Частные лица — ИТ-специалисты и любители электроники, создающие свои электронные решения.

Т.к. данная отрасль стремительно растет, соответственно растет и количество новых производителей. На данный момент ситуация на российском рынке робототехники следующая:

* Около 90% рынка занимает LEGO Mindstorms.
* 10% рынка делят различные зарубежные и российские компании, Fischertechnic (Германия, есть дистрибьюторы в России), HUNA robot (Корея, есть дистрибьютор в России), «Амперка», российско-китайская компания «Знаток», и др. Также имеются иностранные аналоги, официально не вышедшие на российский рынок — например, Moway. В Европе и США 95% рынка образовательной робототехники принадлежит конструкторам Vex, Lego и Fischertechnik.

LEGO Mindstorms - мировой лидер рынка образовательной робототехники, самый популярный робоконструктор в мире. С момента выхода на рынок в 1998 году продано более 1 млн коробок — по всему миру (источник — издание Forbes).

Однако, конструкторы являются слишком сложными для освоения и плохо подходят для использования на уроках в обычной школе.

То же самое можно сказать и о другом качественном и очень популярном в мире зарубежном продукте — робоконструкторах Fischertechnik: продукция ScratchDuino превосходит Fischertechnik прежде всего как основа для проведения уроков. При большой распространенности в Европе и в мире (оборот компании 628 млн евро, в фан-клубах Fischertechnik по всему миру состоит 30,000 человек - по данным сайта компании Fischertechnik), Fischertechnik совсем не сильно распространен и не широко известен в России.

Продукты корейского производителя Huna очень популярны в Азии. Сейчас выводятся на рынок компанией «Брейн девелопмент». Начато создание сети клубов робототехники «MyRobot». Распространение в России примерно на том же уровне, что у ScratchDuino.

Российская компания **Знаток**, давно работающая на рынке и производящая широкий спектр товаров для детей и образования. Производит в том числе электронные конструкторы - наборы электронных блоков и соединений, позволяющие конструировать электрические цепи без пайки. Фокус в данных продуктах именно на сборке схем, а не на программировании. Имеется также конструктор «радиоуправляемый вездеход», в котором также фокус на сборке, а не на программировании. Продукция не является полным аналогом ScratchDuino и направлена на развитие других навыков, но работает в той же рыночной нише.

Российская компания **«Амперка»** распространяет созданные ими электронные наборы на базе Arduino (Италия). Плюсы комплекта «Амперка»: относится к открытому обеспечению, на базе микроконтроллера «Ардуино», много деталей, хорошая поддержка пользователей, есть возможность расширения и много вариантов готовых изделий. Минусы: уже при первоначальном знакомстве требует специальных навыков (например, пайки), чтобы создать рабочую модель необходимо много времени, сложный в освоении и сборке, большой фокус на электронике и небольшой непосредственно на программировании. Не является полным аналогом ScratchDuino. Объемы продаж небольшие - не более 10-20 комплектов в месяц (экспертная оценка)

АО «ТЫРНЕТ» планирует занять не менее 15% российского рынка образовательной робототехники в течение 5 лет.

Рассмотрим стратегию продвижения продукта на рынок (выбор приоритетных каналов сбыта в долгосрочной перспективе, наличие договоров и протоколов намерений на поставку).

В настоящее время продукция ScratchDuino продается через интернет-магазин www.linuxcenter.ru и партнерскую сеть компании ГНУ/Линуксцентр (управляющее юридическое лицо — ООО «Линукс Формат»), являющейся дистрибьютором ПО и аппаратного обеспечения.

Имеется договор о намерениях с ООО «Линукс Формат» о планируемых закупках в 2015-2018 с перечнем планируемых продаж.

Долю продаж планируется осуществлять на конкурсной (тендерной) основе в соответствии с ФЗ № 44 (напрямую, а также через местные компании - интеграторы или через дилеров). В настоящее время ведутся переговоры с рядом регионов о начале таких продаж. В их числе Татарстан, Самарская Область. Приморский Край, Москва, Санкт-Петербург.

Для стимулирования продаж будут проведены следующие мероприятия:

1. Презентация продуктов на робототехнических выставках и выставках продуктов для образования. В настоящее время на большинстве мероприятий, в которых участвовал проект, проводились мастер-классы и конкурсы по программированию роботов ScratchDuino, что дает много положительных отзывов и повышение заинтересованности потенциальных потребителей.

2. Проведение фокус-группы для потенциальных покупателей.

3. Организация и проведение мастер-классов для учителей и школьников.

4. Продвижение продуктов в социальных сетях, поисковиках, контекстная реклама.

5. Работа с прессой, работа с интернет-изданиями.

5. Проведение детских конкурсов по тематике «роботы, робототехника»

6. Развитие сети собственных кружков робототехники «ScratchDuino»

7. Разработка и проведение массовых онлайн курсов по робототехнике «ScratchDuino».

Для распространения информации будут использоваться следующие источники:

* интернет-магазин: linuxcenter.ru
* вебсайты: scratchduino.com, scratchduino.ru, tirnet.ru
* собственный кружок робототехники
* Группы в соцсетях: Твиттер, ВКонтакте, Google+, Facebook
* канал на Youtube «ScratchDuino»
* партнерская сеть
* пресса — распространение пресс-релизов, выдача продукции для тестирования и написания обзора заинтересованным журналистам.

Для продвижения комплекса ScratchDuino проводятся и будут проводиться далее в более массовом порядке ряд обучающих мероприятий для школьников, студентов и преподавателей.

* Олимпиада для студентов по робототехнике — «Робофабрика ScratchDuino» в рамках международной олимпиады по информационным технологиям «IT-планета». В 2014 году в олимпиаде по робототехнике приняло участие свыше 800 студентов, в 2015 — более 1300 (у–частники заочного, отборочного тура).
* Олимпиада по робототехнике для школьников - планируется к проведению в 2016 г.

Участники обучающих мероприятий подключаются к сообществу ScratchDuino в Google+.

Доля инновационной продукции АО «ТЫРНЕТ» в общем объеме продукции составляет 100 % .

Количество предполагаемых к получению патентов — планируется зарегистрировать новую интеллектуальную собственность (конец 2016 года):

- Программу для ЭВМ — ScratchDuino 2.0 ( работает под операционными системами Windows/Mac/Linux/Android).

## **Финансовая схема реализации проекта и его эффективность**

На этапе становления компании на проведение НИОКР по разработке продукта привлекались средства Фонда содействия развитию малых предприятий в научно-технической сфере по программе «СТАРТ» в несколько раундов:

В 2011 году было получено 4,2 млн. руб. (контракт №8514р/13743 от 04.10.2010 с Фондом содействия развитию малых предприятий в научно-технической сфере) на НИОКР "Разработка обучающего электронного комплекса на основе свободного программного обеспечения и свободной электронной платформы Arduino (НИОКР по ScratchDuino. Робоплатформе и ScratchDuino. Лаборатории). После разработки первого продукта, в 2014 году компания получила следующий транш от фонда в размере 7,3 млн. руб. (контракт №№11393р/20594 с Фондом содействия развитию малых предприятий в научно-технической сфере) на НИОКР «Разработка модулей расширения открытого программно-аппаратного комплекса ScratchDuino для проведения демонстрационных и лабораторных экспериментов, отвечающих требованиям ФГОС начального, основного и среднего (полного) образования» (НИОКР по Цифровой лаборатории)***.*** После этапа разработок и создания готовых моделей роботов, команда ScratchDuino нацелилась на продвижение своего продукта «в массы», а так же поиск производителя продукции АО «Тырнет» в больших масштабах.

Также в 2014 году собственником компании "Тырнет" с целью извлечения дополнительных денежных средств, необходимых на первоначальный этап производства, была продана доля участия компании в ООО "Линукс Формат" владельцам этой же компании за 3 млн. руб.

В итоге компания исключила технологический риск, заключив договор на производство продукции со сторонними организациями: Фаблаб Политех на базе СпбГПУ (производство небольшими партиями до 100 в месяц), большие партии производятся на предприятиях ОАО «Ленполиграфмаш» и ЗАО «НПФ Теплоком».

ЗАО «НПФ Теплоком» - это уникальный комплекс производственных процессов различных видов: электронное производство, механическая обработка, гибка, сборка, сварка, покраска, гравировка и испытания. Все производства автоматизированы. Предприятие способно производить продукты ScratchDuino, в разы превышающие прогнозы руководства АО «Тырнет».

* В 2014 году была получена премия правительства Санкт-Петербурга за лучший инновационный продукт - 0.5 млн. руб. (Финансирование не являлось целевым, поэтому деньги были вложены в доработку и усовершенствование продукта). В том же году был получен грант в размере 4 млн. руб. компании Google в рамках проекта Google Rise Awards (всемирная грантовая программа для организаций, занимающихся ИТ-образованием).

АО «Тырнет» так же решил принять участие в конкурсеот АИДТ 2020 под эгидой Мипромторга РФ на получение дополнительного финансирования на проект ScratchDuino, так как продукт проходит критерии отбора, заявленные организатором: «К участию в конкурсном отборе в целях формирования перечня приоритетных инвестиционных проектов индустрии детских товаров, поддержка которых осуществляется за счет средств федерального бюджета, допускаются инвестиционные проекты, осуществляемые на территории Российской Федерации в целях выпуска товаров для детей (за исключением пищевой продукции для детского питания, медиа-продукции для детей и учебников), направленные на создание нового производства, модернизацию и расширению действующего производства или внедрение в серийное производство новых типов продукции».[[61]](#footnote-61)

В 2015 году компания "Тырнет" уже дополнительные средства в виде третьего финального транша в размере 5,5 млн. руб. от фонда содействия развитию малых форм предприятий в России для расширения производства в России, закупку дополнительных деталей и другие стратегически важные цели, т.е. для увеличения оборотных средств.

Несмотря на уже осуществленные инвестиции, компании "Тырнет" в 2016 году необходимы средства на усовершенствование продукции, привлечения профессиональных специалистов, рекламы и организации производства в Финляндии, что является одной из приоритетных целей компании на данный момент. В ряде стран робототехника уже активно преподается в школе, во многих — еще нет и это является хорошей возможностью для проекта ScratchDuino. Среди стран, которые только начинают осваивать робототехнику в школе — Финляндия, через которую проект ScratchDuino выводится на Европейский рынок.

Для осуществления дополнительного инвестирования организации следует привлечь инвестора в лице венчурного фонда. В результате полученных от компании данных о вариантах ее развития, было принято решение выполнять дальнейшие расчеты исходя из необходимых для преобразования средств в размере 18 млн. руб. Денежные средства планируется использовать на:

1. Приобретение новых комплектующих для робототехники, а именно: контроллера Arduino UNO нового поколения на усовершенствованной платформе, стоимостью 1100 рублей за штуку, взамен устаревшего, стоимостью 675 рублей. Таким образом, на объём производства в 2016 году необходимо: (1100-675)\*1380 шт. = 586 500 руб. = **0,587 млн. руб**. В результате этого получится конкурентоспособная продукция, соответствующая требованиям потребителей. Не смотря на то, что себестоимость роботов увеличилась, их цена остается на прежнем уровне.
2. Запуск производства в Финляндии в 2017 году.

**Таблица 4. Затраты на организацию и наладку производства в Финляндии**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Затраты на 2016 год** | **Стоимость, млн. руб.** |
| 1 | Приобретение производственного цеха с социальными помещениями и склада в Лапеенранте общей площадью 360 м2 | 4,5 |
| 2 | Покупка оборудования, в т.ч.:  - 3D принтер для печати корпуса робота (3D Systems ProJet 1200 - 3D-принтер от Micro-SLA);  - станок для спайки SMD компонентов Mx400L (а также датчиков );  - горизонтальный упаковочный автомат MAG-350DT  - штабелер с электрическим подъемом груза XILIN CDD1025 BA | 0,58  4  1,47  0,2 |
| 3 | Общепроизводственные и общехозяйственные затраты  - заработная плата управленческого и производственного персонала (директор производства - 60 тыс.руб./мес., менеджер - 30 тыс.руб./мес., бухгалтер - 25 тыс.руб./мес., технолог - 25 тыс.руб./мес., 2 инженера-сборщика - 50 тыс.руб./мес., 2 грузчика - 40 тыс.руб./мес., др. вспомогательный персонал - 70 тыс.руб./мес.)  - электроэнергия, водоснабжение и др. | 3,6  3 |
| 4 | **Итого:** | **17,35** |

Для привлечения инвестора в лице венчурного фонда компании "Тырнет" было предложено выдвинуть свой проект на участие в международном форуме стартапов SLUSH 2016, проводимом в Финляндии, где встречаются компании с проектами не только на «посевной» стадии, но и старше. SLUSH - ежегодное некоммерческое мероприятие, посвященное технологиям и стартапам: здесь собираются наиболее перспективные компании из Северной Европы, России и других стран, чтобы встретиться с инвесторами и представителями СМИ со всего мира.

На этом мероприятии, компании «Тырнет» необходимо продемонстрировать основные функции своих изобретений, а так же представить свои дальнейшие планы по развитию бизнеса. Одной из целей компании является запуск производства на территории ЕС, с дальнейшей реализацией на европейском рынке. По проведенному в ходе исследования мониторингу участвующих в форуме венчурных фондов наиболее подходящим для подобной идеи является корпоративный венчурный фонд Aii Capital, являющийся дочерней компанией Aii Corporation, инвестирующий в различные сферы экономики и разнообразные проекты, в том числе проекты в области IT-индустрии, авиации, зеленой логистики и т.д.[[62]](#footnote-62) Данный венчурный капиталист в большинстве случаев сам изъявляет желание принимать участие в бизнесе не только с целью дальнейшей продажи своей доли в капитале, а с желанием совместной работы в долгосрочной перспективе. Поэтому спецификой будущей сделки с компании "Тырнет" является именно потенциальное долгосрочное сотрудничество. Для начала совместной деятельности фондом будут проведены различные проверки (финансово-экономические, юридические, технологические), обычно занимающих от двух до трех месяцев.

Не мало важный риск, это риск невостребованности продукции как на зарубежных рынках. Опыт компании на отечественном рынке показал, что продукт пользуется популярности среди школ и ВУЗов, а так же различные кружки и учреждения доп. образования. Что касается зарубежных учреждений, как уже упоминалось ранее, проект ScratchDuino становился финалистом конкурса Finlanding. Был проведен ряд переговоров с потенциальными партнерами и клиентами. Более того, Лапеерантский технологический университет закупил партию ScratchDuino и активно использует на занятиях.

Первым раундом финансирования в размере 18 млн. руб. в наибольшей мере будет поиск оптимального места для размещения производства, основные расчеты затрат на год для которого представлены в табл. 4, покупка помещений, приобретение оборудования и налаживание производственного цикла.

Поскольку приобретенная фондом Aii Capital доля акций предусматривает долгосрочное партнерство, будут проводится дальнейшие переговоры по предоставлению следующего второго раунда в 2017 году. Выделенные венчурным фондом средства во втором раунде будут использоваться для маркетинговых мероприятий и продвижения продукта в России и Финляндии (проведение фокус-групп, реклама в интернете, стенды в магазинах электроники, в магазинах для детей и т.д.) (Табл.5)

**Таблица 5. Затраты на проведение маркетинговых мероприятий в России и Финляндии**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Затраты на 2017 год** | **Стоимость, млн. руб.** |
| 1 | Реклама в общественном транспорте, т.ч.  - лайтбоксы на балюстрадах эскалаторов в метро  - стикеры в вагонах метро и автобусах | 2,1 |
| 2 | Реклама в интернете, в т.ч.  - контекстная реклама в поисковых системах  - реклама в социальных сетях | 0,7 |
| 3 | Реклама в магазинах электроники, в т.ч.  - размещение стендов  - рекламная продукция (инструкции, буклеты) | 2,4 |
| 4 | Реклама в магазинах для детей, в т.ч.  - размещение стендов  - рекламная продукция (инструкции, буклеты) | 2,4 |
| 5 | Проведение фокус-групп, в т.ч.  - аренда помещения  - рекламная продукция (инструкции, буклеты) | 0,7 |
| 6 | **Итого:** | **8,3** |

Оставшиеся средства, предоставленные фондом компания "Тырнет" может использовать для увеличения размера оборотных средств.

В содержании следующего третьего раунда финансирования проекта венчурным фондом могут быть создание новой линейки продуктов и продолжение маркетинговой политики по продвижению продукции и расширению занимаемом доли рынка.

**Показатели эффективности проекта:**

NPV (Чистая приведенная стоимость) - это сумма дисконтированных значений потока платежей, приведённых к сегодняшнему дню. Формула расчета следующая:

NPV=Σ – IС

где: – денежный поток за период

IС – величина первоначальных инвестиций

i – ставка дисконтирования (была взята норма доходности на собственный капитал)

IRR (Внутренняя норма рентабельности) – это процентная ставка, при которой NPV равна 0. Смысл: максимальная цена капитала, при которой проект выгоден.

Σ

Стоимость собственного капитала находилась с помощью модели CAPM (Capital Assets Pricing Model – оценка капитальных активов).

iск=R+β \*(Rm-R) + Ω1+ Ω2+ Ω3

где: R – безрисковая ставка доходности (доходность государственных облигаций, информация на сайте www.rusbonds.ru)

β-коэффициент – представляет собой меру отраслевого риска

(Rm-R) – ERP (Equity Risk Premium), премия за риск, которая показывает насколько больше получают инвесторы, вложившие капитал в рисковые активы, по сравнению с теми, кто приобрел безрисковые активы.

Ω1,2,3 – дополнительные премии за риск инвестирования в малый бизнес, в закрытую компанию, а так же премия за страновой риск.[[63]](#footnote-63)

Расчеты следует начать с поиска значения коэффициента β:

β unlev =Σ

Для расчета были найдены подходящие зарубежные открытые аналоги (преимущественно США) данной отрасли (непромышленная робототехника). (Табл.6)

**Таблица 6. Список компаний аналогов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Компания | β | mark cap | d/e |
| Mazor Robotics Ltd | 1,86 | 703000000 | 47,26 |
| Fastbrick Robotics Ltd | 0,95 | 12000000 | 37,32 |
| Novus Robotics Inc | 1,54 | 72000000 | 43,2 |
| Rewalk Robotics Ltd | 1,05 | 12000000 | 21,25 |
| Vitec Group plc | 1,43 | 439000000 | 79,4 |

Источник: составлена автором на основе данных URL:https://www.google.com/finance?q=robotics&ei=tJ49V9mJD83rsgGE7KbACg (дата обращения 06.05.16)

β lev (отрасли)= Σ β\*mark cap/Σ mark cap = 1,67223748

d/e (отрасли) = (Σ d/e\*mark cap/Σ mark cap)/100 = 0,58072391

Подставив известные нам данные в следующую формулу мы получаем значение β unlev по отрасли :

β unlev =Σ = = 1,203840986

Далее считается рычаговый коэффициента β для компании АО «Тырнет»:

β lev (комп) = β unlev (1+(1-tax)\*d/e)

β lev (комп) = 1,203840986 = β unlev (отрасли), т.к. наша компания не использует заемный капитал.

После нахождения значения коэффициента β, можно приступить расчету стоимости собственного капитала, для этого были определены доходности российских евробондов, ОФЗ, страновой риск и премия за риск (значения см. В приложении 2):

iск = 0,595+1,20 (0,625+(0,251-0,177) \*1,5)) = 14,81 %

Данную ставку следует перевести в рубли и добавить премии за инвестирование в малый бизнес 3,08% :

iск **=** 0,1481\* = 28,92 % + 3,08%= 32%

Подставив все найденные данные в формулу нахождения ставки собственного капитала, были посчитаны дисконтированные денежные потоки до 2021 года (см. Приложение 2), а так же NPV и IRR проекта ScratchDuino, откуда видно , что IRR> iск иNPV положительный, следовательно проект выгодный и эффективный.

**Таблица 7. Показатели эффективности проекта ScratchDuino**

|  |  |
| --- | --- |
| NPV | 696403,42 ₽ |
| IRR | 37% |

# Заключение

В настоящее время Россия нуждается в переходе на инновационный тип развития экономики. Главным фактором развития любого предприятия и экономики в целом являются инновации, внедрение которых оказывает влияние на увеличение эффективности производства, повышение качества и конкурентоспособности продукции и достижение устойчивого экономического роста страны.

Последние несколько лет в России происходят позитивные изменения государственной политики по отношению к сектору инновационной экономики. Государство провозгласило инновационное развитие одной из приоритетных задач развития страны, что было подкреплено практическими мерами. Однако, говорить об эффективном росте в данном секторе еще слишком рано.

В ходе проведенного исследования были получены следующие выводы:

1. Экономика, выбирающая инновационный путь развития, не может обойтись без основных проводников технологий, которыми являются малые инновационные предприятия. В 2014 году в структуре малого предпринимательства инновационный сектор занял всего лишь 2%, что говорит о наличии довольно значительных барьеров для ведения инновационной деятельности малыми предприятиями. К этим барьерам относятся: отсутствие четко регламентированной законодательной базы, трудности в патентовании; невосприимчивый к инновациям рынок и низкий спрос на инновационные решения; недостаточность инструментов налогового стимулирования; наличие высоких таможенных тарифов на импортируемые компоненты и оборудование; недостаточная интеграция между наукой, образованием и бизнес-сообществом, что влечет за собой сложность привлечения финансирования и вытекающая из этого проблема необеспеченного кредитования.

Существует множество источников финансирования молодых проектных предприятий: заемное финансирование, внутреннее и внешнее долевое финансирование, самофинансирование, а так же специфические виды финансирования (венчурное финансирование). В связи с вышеперечисленными проблемами и сложностями некоторых видов финансирования, повышается значимость государственной инновационной политики в области поддержки малого инновационного предпринимательства. В настоящее время наиболее эффективным стимулом для активизации инновационных предпринимателей является обеспечение доступности привлечения венчурного финансирования.

2. Венчурный капитал – это рисковый капитал, который чаще всего инвестируется в инновационно-ориентированные, молодые, быстрорастущие фирмы, обладающие потенциалом превращения в компании, вносящие значительный вклад в экономику. Особенность данного вида финансирования заключается в том, что венчурный капиталист инвестирует свои средства в компанию в обмен на долю в уставном капитале или некий пакет акций. Субъектами процесса венчурного инвестирования, оказывающими на него непосредственное влияние и выполняющими свои специфические функции, являются: предприниматели, наставники, юристы, бизнес-ангелы и синдикаты. Структура типичного венчурного фонда состоит из трех основных единиц: управляющая компания (генеральный партнер), партнерство с ограниченной ответственностью и партнерство с неограниченной ответственностью.

3. На сегодняшний день наблюдается тенденция роста количества зарегистрированных венчурных фондов на территории нашей страны. Это связано с тем, что все программы по участию государства в капиталах фондов предполагают российскую регистрацию. В настоящее время в России по сути существует одна форма, пригодная для регистрации венчурных фондов: договор инвестиционного товарищества.

4. Непростая экономическая ситуация 2013-2015 гг. на глобальном и на российском рынке оказала негативное влияние на многие показатели российской̆ индустрии прямых и венчурных инвестиций. Единственным параметром, который не показал отрицательной динамики, является число осуществленных инвестиций – 103% от уровня 2013 года, что обусловлено началом активной работы крупнейшего на российском рынке Фонда посевных инвестиций «РВК». Остальные параметры: прирост капитала фондов и соотношение совокупных объемов фондов прямых инвестиций и венчурных фондов показывают тенденцию к стагнации. Инвесторы в настоящее время заняли выжидательную позицию, придерживаясь более осторожной инвестиционной стратегии, что приводит к резкому уменьшению среднего размера инвестиций. Однако, в I полугодии 2015 года общее число инвестиций с известным объемом составило 35% от уровня 2014 года. Также можно отметить, что сохраняются отраслевые и региональные диспропорции при осуществлении венчурных инвестиций (лидерство информационно коммуникационных технологий). Общее число действующих фондов прямых и венчурных инвестиций по итогам I полугодия 2015 года достигло367 (рост почти 5,7% по сравнению с 2014 годом), что говорит о правильном направлении политики России в области инноваций, гарантирующей развитие данного сектора экономики в будущем.

5. В ходе проведенного исследования деятельности АО «Тырнет» для успешной реализации поставленных целей предложен наилучший способ оптимизации инвестиционных поступлений с помощью венчурного фонда Aii Capital. Благодаря тому, что инвестиционная политика данного фонда предполагает возможности долгосрочного сотрудничества, существует возможность получения дополнительных инвестиций на расширение рынка сбыта, маркетинговые мероприятия, а так же на разработку нового продукта. В результате проведенных расчетов были получены следующие результаты по эффективности проекта: NPV=696403,42 руб. , IRR=37%, которые свидетельствуют о выгодности проекта.

# Список литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации
2. Федеральный закон № 335-ФЗ от 28 ноября 2011 г. "Об инвестиционном товариществе" // Постановление правительства РФ от 13 июля 2015 г. № 702
3. Федеральный закон № 209-ФЗ от 24.07.2007 «О развитии малого и среднего предпринимательства в РФ»
4. Федеральный закон от 03.12.2011 N 380-ФЗ (ред. от 23.07.2013) "О хозяйственных партнерствах»
5. «Положение о порядке признания лиц квалифицированными инвесторами» // Приказ ФСФР от 18 марта 2008 г. No 08-12/пз-н.
6. Валдайцев С.В., Молчанов, Пецольдт К., Н.Н. Малое инновационное предпринимательство./ Учеб. пособие. – СПб.: Проспект, 2014. –С. 53
7. Валдайцев С.В. Управление инновационным бизнесом/ Учеб. пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. - С. 343
8. Каржаув А.Т. Национальная система венчурного инвестирования / А.Т. Каржаув, А.Н. Фоломьёв. – М.: ЗАО «Издательство Экономика», 2006. – С. 240
9. Каширин А.И., Семенов А.С. Венчурное инвестирование в России. М.: Вершина, 2007. - C.320
10. Каширин А.И. Инновационный бизнес: венчурное и бизнес-ангельское инвестирование: учеб.пособие / А.И. Каширин, А.С. Семенов – М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2013. – С. 258
11. Котельников В.Ю. Венчурное финансирование от А до Я: как сделать проект привлекательным для инвестора. М: Эксмо, 2009. – C.176
12. Котлер Ф., Келлер Р. Маркетинг. Менеджмент/ - СПб: Питер, 2008. С 816
13. Мазерсил У. Эпоха бизнес-ангелов. Практика работы бизнес-ангельских сетей / Мазерсил У., и др. – М.: Вершина, 2009. – С. 256
14. Мотовилов О.В. Финансово-кредитное обеспечение инновационной деятельности. СПб. 2008. С.178
15. Своп.У. «Как превратить знания в стоимость: Решения от IBM Institute for Business Value»/ Дороти Леонард, Мими Шилдз, Лайза Абрамс - М.: "Альпина Бизнес Букс", «Альпина Паблишерз», 2006 – С. 248
16. Ткаченко Е.А., Рогова Е.М., Фияксель Э.А. - Венчурный менеджмент. Учебное пособие – 2011. – С. 101
17. Фелд Б. Привлечение инвестиций в стартап. Как договориться с инвестором об условиях финансирования / Фелд Б., Мендельсон Д.; пер. с англ. Сергея Филина. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – С. 288
18. Хилл Б. Бизнес-ангелы: как привлечь их деньги и опыт под реализацию своих бизнес-идей / Хилл, Пауэр – М.: Эксмо, 2008. С. 187
19. Ширинбек Х. Экономика предприятия/ - СПб «Питер», 2005. – С.850
20. Мотовилов О.В. Государственная поддержка малого инновационного предпринимательства // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 5. 2012. Вып. 1 - С. 35-49
21. Мотовилов О.В., Лукашов Н.В. Венчурное финансирование в России и его налоговое стимулирование // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 5. 2013. Вып. 3. С. 74–82
22. Счастливая Н.В. Малый инновационный бизнес в экономике высокоразвитых стран// Вестник ОГУ. Серия Экономика. 2009. №2. С. 48-52
23. Удальцова Н.Л., Беляева А.О., Попова Е.О. Барьеры, препятствующие развитию малого инновационного бизнеса в России // Экономика и политика. 2014. №4. С. 13-15
24. Аналитический сборник: рынок прямых и венчурных инвестиций. Отчет по итогам обзора рынка российских венчурных фондов за I квартал 2015 г. / РАВИ, 2015 г. – С. 80
25. Обзор рынка. Прямые и венчурные инвестиции в России за 2012. РАВИ – СПб, 2013. - С.194
26. URL : www.teplocom-holding.ru сайт холдинга «Теплоком» (Дата обращения : 09.03.2015)
27. URL : http://www.lenpoligraphmash.spb.ru – сайт холдинга «Ленполиграфмаш»
28. URL : http://world-it-planet.org/projects/ -сайт международной олимпиады в сфере ИТ (Дата обращения : 09.03.2016)
29. URL : http://www.linuxcenter.ru/partnerlist/ - Интернет – магазин LinuxCenter (Дата обращения : 09.03.2016)
30. URL: http://www.gks.ru - Российский статистический ежегодник (Дата обращения : 09.10.2015)
31. URL: http://www.fasie.ru/fund/about.aspx - Сайт Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере ( Дата обращения : 08.05.2016)

URL:// http://www.aii-corporation.com/index\_ru.html - Aii Corporation PRIVATE INVESTMENT AND ADVISORY COMPANY (Дата обращения: 06.03.16)

1. URL:// http://scratchduino.ru/ - Официальный сайт проекта ScratchDuino (Дата обращения: 21.02.16 )
2. URL: http://www.kommersant.ru/doc/2155409 - Газета «Комерсантъ» (Дата обращения: 09.03.16)
3. URL: http://www.gks.ru - Российский статистический ежегодник . (Дата обращения: 13.12.2015)
4. URL: http://ovcf.com/VentureCapital/IndustryOverview/ - Ontario Venture Capital Fund. The venture capital industry overview. (Дата обращения: 09.11.2015)
5. URL: http://investtalk.ru/invest/soft/osobennosti-venchurny-h-investitsij - Особенности венчурных инвестиций и их грамотное построение / Новостной портал «InvestTalk» ( Дата обращения 11.11.2015 )
6. URL: http://www.cfin.ru/investor/venture. - Гулькин П. Венчурный капитал. Немного истории и статистики / Корпоративный менеджмент. С. 2-3 ( Дата обращения 09.11.2015)
7. URL: http://lf.rbc.ru/news/press/2014/02/03/236194.shtml. - РБК. Личные финансы ( Дата обращения 14.11.2015 )
8. URL: http://www.rusventure.ru/ - сайт ОАО «Российская венчурная компания» (дата обращения: 18.12.15)
9. URL: https://www.google.com/finance - Google Finance (дата обращения: 01.03.2016)

# Приложение 1. Продукты ScratchDuino

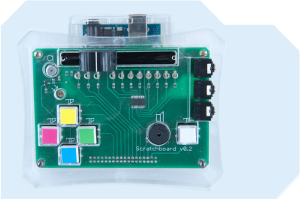


Рис. 2 ScratchDuino.Лаборатория



Рис.1 ScratchDuino.Робоплатформа

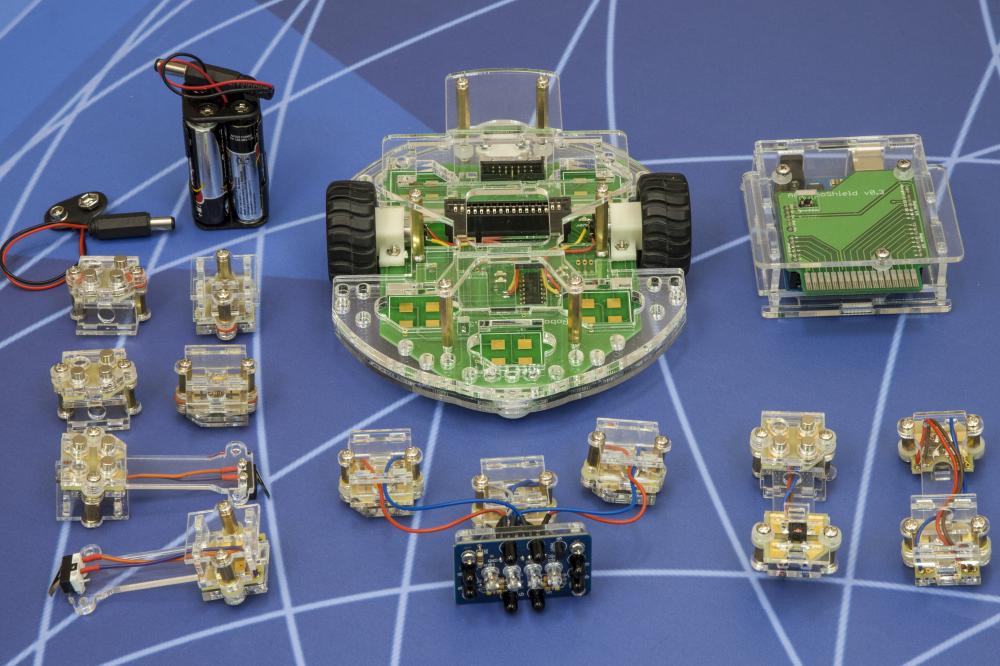
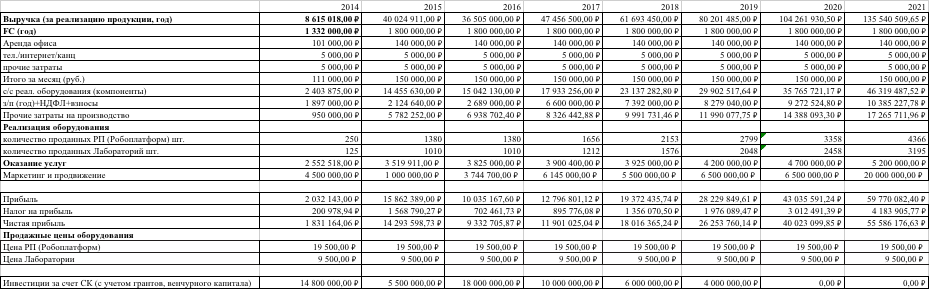


Рис. 3 Набор деталей, из которых собирается робот

# **Приложение 2. Финансовые показатели проекта**

****

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| СF (полн). | -19 373 561,63 ₽ | 4 832 997,46 ₽ | -15 753 959,02 ₽ | -7 493 473,58 ₽ |
| CF (дисконт.) | х | х | х | -5 676 873,92 ₽ |
| ROE | 21,26% | 35,71% | 25,57% | 25,08% |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| 3 062 113,96 ₽ | 11 969 693,00 ₽ | 29 002 223,62 ₽ | 31 493 345,07 ₽ |
| 1 757 411,59 ₽ | 5 204 286,75 ₽ | 9 552 907,49 ₽ | 7 858 671,51 ₽ |
| 29,20% | 32,73% | 38,39% | 41,01% |

|  |  |
| --- | --- |
| i(СК)- | 32% |
| PBP (срок окупаемости) | 4 года |
| DPBP (диск.срок окупаемости) | 2 года |

**Данные для рассчета коэффициента** β

|  |  |
| --- | --- |
|  | **2020** |
| Доходность евробондов номинальная | 5,95% |
| β | 1,20 |
| Премия за риск | 6,25% |
| Russia30 | 2,51% |
| Tresuries 10 | 1,77% |
| Страновой риск | 0,74% |
| Доходность ОФЗ | 11,62% |
| Ставка дисконтирования долларовая | 14,81% |
| Ставка дисконтирования рублевая | 28,92% |
| Премия за инвестирование в малый бизнес | 3,08% |
| Премия за инвестирование в закр компанию | 0,00% |
| Итого | 32,00% |

1. Валдайцев С.В., Молчанов Н.Н., Пецольдт К. Малое инновационное предпринимательство: Учеб. пособие. – СПб.: Проспект, 2014. –С. 7 [↑](#footnote-ref-1)
2. Валдайцев С.В., Молчанов Н.Н., Пецольдт К. Малое инновационное предпринимательство: Учеб. пособие. – СПб.: Проспект, 2014. –С. 12-16 [↑](#footnote-ref-2)
3. Валдайцев С.В. Управление инновационным бизнесом. Учеб. пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. - С. 5 [↑](#footnote-ref-3)
4. Там же [↑](#footnote-ref-4)
5. Валдайцев С.В., Молчанов Н.Н., Пецольдт К. Малое инновационное предпринимательство: Учеб. пособие. – СПб.: Проспект, 2014. – С. 19-21 [↑](#footnote-ref-5)
6. Котлер Ф., Келлер Р. Маркетинг. Менеджмент. СПб: Питер, 2008. – С. 97-99 [↑](#footnote-ref-6)
7. Федеральному закон от 24.07.2007 №209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в РФ» (дата обращения: 10.05.2016) [↑](#footnote-ref-7)
8. URL:http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=182963;fld=134;dst=100005;rnd=203280.07357561192475259;;ts=02032806175607142504305 (дата обращения: 10.05.2016) [↑](#footnote-ref-8)
9. Ширинбек Х. «Экономика предприятия», - СПб «Питер», 2005. – С.41-47 [↑](#footnote-ref-9)
10. URL : http://www.rusteaco.ru/business/partnership/ooo\_ili\_ip/ (Дата обращения: 11.12.15) [↑](#footnote-ref-10)
11. Там же [↑](#footnote-ref-11)
12. [↑](#footnote-ref-12)
13. Валдайцев С.В., Молчанов Н.Н., Пецольдт К. Малое инновационное предпринимательство: Учеб. пособие. – СПб.: Проспект, 2014. – С. 29-32 [↑](#footnote-ref-13)
14. Там же [↑](#footnote-ref-14)
15. URL : http://largo.ru/blog/legal/post/preimushchestva\_i\_nedostatki\_khozyaystvennykh\_partnerstv-287/ (дата обращения: 14.04.16) [↑](#footnote-ref-15)
16. Федеральный закон от 03.12.2011 N 380-ФЗ (ред. от 23.07.2013) "О хозяйственных партнерствах" [↑](#footnote-ref-16)
17. РБК. Личные финансы [Электронный ресурс]. URL: http://lf.rbc.ru/news/press/2014/02/03/236194.shtml. [↑](#footnote-ref-17)
18. Удальцова Н.Л., Беляева А.О., Попова Е.О. Барьеры, препятствующие развитию малого инновационного бизнеса в России // Экономика и политика. 2014. №4. С. 13-15. [↑](#footnote-ref-18)
19. Счастливая Н.В. Малый инновационный бизнес в экономике высокоразвитых стран// Вестник ОГУ. Серия Экономика. 2009. №2. С. 52 [↑](#footnote-ref-19)
20. Валдайцев С.В., Молчанов Н.Н., Пецольдт К. Малое инновационное предпринимательство: Учеб. пособие. – СПб.: Проспект, 2014. –С. 176-179 [↑](#footnote-ref-20)
21. Сайт Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. URL: http://www.fasie.ru/fund/about.aspx (дата обращения: 08.05.2016) [↑](#footnote-ref-21)
22. Мотовилов О.В. Государственная поддержка малого инновационного предпринимательства

    // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 5. 2012. Вып. 1 - С. 42 [↑](#footnote-ref-22)
23. URL: http://fasie.ru/programs/programma-start/ (Дата обращения: 19.01.15) [↑](#footnote-ref-23)
24. Гулькин П. Венчурный капитал. Немного истории и статистики / Корпоративный менеджмент // URL: http://www.cfin.ru/investor/venture. - С. 2-3 (дата обращения 09.11.2015) [↑](#footnote-ref-24)
25. Каширин А.И., Семенов А.С.Венчурное инвестирование в России. М.: Вершина, 2007. C.21 [↑](#footnote-ref-25)
26. Национальная система венчурного инвестирования / А.Т. Каржаув, А.Н. Фоломьёв. – М.: ЗАО «Издательство Экономика», 2006. – С. 35-39 [↑](#footnote-ref-26)
27. Там же [↑](#footnote-ref-27)
28. Там же [↑](#footnote-ref-28)
29. Особенности венчурных инвестиций и их грамотное построение / Новостной портал «InvestTalk» // URL: http://investtalk.ru/invest/soft/osobennosti-venchurny-h-investitsij (дата обращения 11.11.2015) [↑](#footnote-ref-29)
30. Ontario Venture Capital Fund. The venture capital industry overview. [Электронный ресурс].

    URL: http://ovcf.com/VentureCapital/IndustryOverview/tabid/67/Default.aspx (дата обращения: 09.11.2015) [↑](#footnote-ref-30)
31. Привлечение инвестиций в стартап. Как договориться с инвестором об условиях финансирования / Брэд Фелд, Джейсон Мендельсон; пер. с англ. Сергея Филина. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – С. 28-38 [↑](#footnote-ref-31)
32. Уолтер Своп, Дороти Леонард, Мими Шилдз, Лайза Абрамс «Как превратить знания в стоимость: Решения от IBM Institute for Business Value» , - М.: "Альпина Бизнес Букс", «Альпина Паблишерз», 2006 – С. 116-118 [↑](#footnote-ref-32)
33. Бизнес-ангелы: как привлечь их деньги и опыт под реализацию своих бизнес-идей, Хилл, Пауэр – М.: Эксмо, 2008. С. 57-61 [↑](#footnote-ref-33)
34. Эпоха бизнес-ангелов. Практика работы бизнес-ангельских сетей, Мазерсил У., и др. – М.: Вершина, 2009. – С.83-87 [↑](#footnote-ref-34)
35. Критерии отбора проектов венчурными инвесторами / Информационный ортал «Мировая экономика, Финансы и Инвестиции» // URL: http://www.globfin.ru/articles/venture/projects.htm (дата обращения 17.11.15) [↑](#footnote-ref-35)
36. Что такое венчурные фонды? / Новостной портал «Школа инвестора» // URL: http://investorschool.ru/chto-takoe-venchurnye-fondy (дата обращения: 12.11.15) [↑](#footnote-ref-36)
37. URL: http://www.delo-press.ru/articles.php?n=9654 (Дата обращения: 24.10.15) [↑](#footnote-ref-37)
38. Инновационный бизнес: венчурное и бизнес-ангельское инвестирование: учеб.пособие / А.И. Каширин, А.С. Семенов – М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2013. – С. 46-49 [↑](#footnote-ref-38)
39. Мотовилов О.В. Финансово-кредитное обеспечение инновационной деятельности. СПб. 2008. С.107-114 [↑](#footnote-ref-39)
40. Мотовилов О.В. Финансово-кредитное обеспечение инновационной деятельности. СПб. 2008. С.107-114 [↑](#footnote-ref-40)
41. «Положение о порядке признания лиц квалифицированными инвесторами», утвержденное Приказом ФСФР от 18 марта 2008 г. No 08-12/пз-н. URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 21.12.2015 ) [↑](#footnote-ref-41)
42. Постановлением Правительства РФ от 28 августа 2009 г. No 702 [↑](#footnote-ref-42)
43. Мотовилов О.В., Лукашов Н.В. Венчурное финансирование в России и его налоговое стимулирование // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 5. 2013. Вып. 3. С. 74–82. [↑](#footnote-ref-43)
44. Инновационный бизнес: венчурное и бизнес-ангельское инвестирование: учеб.пособие / А.И. Каширин, А.С. Семенов – М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2013. – С. 65-69 [↑](#footnote-ref-44)
45. Федерального законаот 28 ноября 2011 г. N 335-ФЗ "Об инвестиционном товариществе", Ст. 14 [↑](#footnote-ref-45)
46. Обзор рынка. Прямые и венчурные инвестиции в России за 2012. РАВИ – СПб, 2013. С.15-26 [↑](#footnote-ref-46)
47. URL: http://www.vestifinance.ru/articles/tag/венчурные%20инвестиции (дата обращения: 24.11.15) [↑](#footnote-ref-47)
48. URL : http://www.kommersant.ru/doc/2572705 (дата обращения: 24.11.15) [↑](#footnote-ref-48)
49. Аналитический сборник: рынок прямых и венчурных инвестиций. Отчет по итогам обзора рынка российских венчурных фондов за I квартал 2015 г. / РАВИ, 2015 г. [↑](#footnote-ref-49)
50. URL: https://www.oximity.com/article/Blog-Post-Венч-1?faid=644846 (дата обращения: 29.11.15) [↑](#footnote-ref-50)
51. URL:http://www.rusventure.ru/ru/programm/analytics/docs/RVCA\_yearbook\_2014\_Russian\_PE\_and\_VC\_market\_review\_I-III-2014\_ru.pdf (дата обращения: 29.11.15) [↑](#footnote-ref-51)
52. Аналитический сборник: рынок прямых и венчурных инвестиций. Отчет по итогам обзора рынка российских венчурных фондов за I квартал 2015 г. / РАВИ, 2015 г. C. 5-12 [↑](#footnote-ref-52)
53. Там же [↑](#footnote-ref-53)
54. URL : http://www.vestifinance.ru/articles/58257 (дата обращения: 18.12.15) [↑](#footnote-ref-54)
55. Там же [↑](#footnote-ref-55)
56. Аналитический сборник: рынок прямых и венчурных инвестиций. Отчет по итогам обзора рынка российских венчурных фондов за I квартал 2015 г. / РАВИ, 2015 г. C. 71 [↑](#footnote-ref-56)
57. Официальный сайт проекта ScratchDuino URL:// http://scratchduino.ru/ - дата обращения: 21.02.16 [↑](#footnote-ref-57)
58. URL : http://www.fabnews.ru/ (Дата обращения: 11.03.16) [↑](#footnote-ref-58)
59. URL: https://www-ssl.intel.com/content/www/us/en/education/intel-education.html (Дата обращения: 11.03.16) [↑](#footnote-ref-59)
60. URL: http://ria.ru/society/20141121/1034450220.html (дата обращения: 11.04.2016) [↑](#footnote-ref-60)
61. URL: http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70605598/ - (дата обращения: 09.03.16) [↑](#footnote-ref-61)
62. Aii Corporation PRIVATE INVESTMENT AND ADVISORY COMPANY – URL:// http://www.aii-corporation.com/index\_ru.html – (дата обращения: 06.03.16) [↑](#footnote-ref-62)
63. Спиридонова Е.А. Оценка стоимости бизнеса: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е.А. >Спиридонова. – М. : Издательство Юрайт, 2016. – С. 36 [↑](#footnote-ref-63)