

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки 27.04.05 Инноватика

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Тема работы
Повышение инвестиционной привлекательности технологических стартапов

УДК 005.336:330.322:005.411

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗНМ04	Жилин Евгений Олегович		

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент	Жданова Анна Борисовна	к.э.н.		

КОНСУЛЬТАНТЫ:

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент	Черепанова Н. В.	к.ф.н.		

Нормоконтроль

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
старший преподаватель	Громова Т.В.	-		

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент	Попова С. Н.	к.э.н.		

Планируемые результаты освоения ООП

27.04.05 Инноватика

Технологическое брокерство

Код компетенции	Наименование компетенции
Универсальные компетенции	
УК(У)-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК(У)-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК(У)-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК(У)-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК(У)-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК(У)-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК(У)-1	Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере
Профессиональные компетенции	
ПК(У)-1	Способен выбрать (разработать) технологию осуществления (коммерциализации) результатов научного исследования (разработки)
ПК(У)-2	Способен организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива
ПК(У)-3	Способен произвести оценку экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта
ПК(У)-4	Способен найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности
ПК(У)-5	Способен разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ
ПК(У)-6	Способен применять теории и методы теоретической, и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов
ПК(У)-7	Способен выбрать (или разработать) технологию осуществления научного эксперимента (исследования), оценить затраты и организовать его осуществление

ПК(У)-8	Способен выполнить анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки
ПК(У)-9	Способен представить (опубликовать) результат научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке
ПК(У)-10	Способен критически анализировать современные проблемы инноватики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты
ПК(У)-11	Способен руководить практической, лабораторной и научно-исследовательской работой студентов, проводить учебные занятия в соответствующей области
ПК(У)-12	Способен применять, адаптировать, совершенствовать и разрабатывать инновационные образовательные технологии
Дополнительно сформированные профессиональные компетенции университета в соответствии с анализом трудовых функций, выбранных обобщенных трудовых функций профессиональных стандартов, мирового опыта и опыта организации	
ДПК(У)-1	Проводить аудит и анализ производственных процессов с целью уменьшения производственных потерь и повышения качества выпускаемого продукта
ДПК(У)-2	Разрабатывать программы коммерциализации и маркетинга инновационных проектов на основе комплексного анализа рынка

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки 27.04.05 Инноватика

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель ООП

(Подпись) (Дата) (Ф.И.О.)

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы

В форме:

Магистерской диссертации

Студенту:

Группа	ФИО
ЗНМ04	Жилину Евгению Олеговичу

Тема работы:

Повышение инвестиционной привлекательности технологических стартапов	
Утверждена приказом директора (дата, номер)	Во изменение приказа от 14.12.2020 г. № 349-56/с

Срок сдачи студентом выполненной работы:	04.06.2022
--	------------

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Исходные данные к работе	Объект исследования: технологические стартапы. Для исследования использовались следующие источники: -учебные пособия, научная литература, журнальные статьи; -информация из сети Интернет; -внутренние документы и отчетность компаний; -самостоятельно собранный материал;
Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов	1. Определение плюсов и минусов финансирования в стартапы 2. Определение рисков инвестирования в технологические стартапы 3. Способы инвестирования в технологические стартапы 4. Основные критерии оценки стартап-проекта 5. Разработка мер по существенному повышению инвестиционной привлекательности; 6. Привлечение инвестиций в рамках соответствующей инвестиционной привлекательности и объемах получения

	комплексного подхода для положительного эффекта от освоения привлеченного капитала.
Перечень графического материала	1. Положительные и отрицательные стороны инвестирования в Стартапы 2. Основные критерии оценки стартап-проекта и их содержание 3. Качественные характеристики исследуемых стартапов 4. Параметры модели САРМ 5. Результаты оценки инвестиционной привлекательности 6. Модифицированная модель вероятностей провала стартапа 7. Затраты на мероприятия РИД 8. Модифицированное дерево исходов на примере технологического стартапа по репозиции костей тазобедренного сустава. 9. Выручка и затраты за месяц, технологического стартапа «Учи Друга» 10. Модифицированное дерево исходов на примере стартапа «Учи Друга» 11. Инвестиционные раунды 12. Дерево исходов 13. Распределение объемов инвестирования в стартапы по типу инвесторов

Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы

Раздел	Консультант
Социальная ответственность	Черепанова Н. В.
Раздел на английском языке	Надеина Л. В.

Названия разделов, которые должны быть написаны на русском и иностранном языках:

1.1 Сущность и понятие инвестиционной привлекательности технологического стартапа	1.1 The essence and concept of investment attractiveness of a technology startup
1.2 Факторы, влияющие на формирование инвестиционной привлекательности	1.2 Factors influencing the formation of investment attractiveness
1.3 Методы и подходы оценки инвестиционной привлекательности	1.3 Methods and approaches for assessing investment attractiveness

Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику	14.04.2021
---	------------

Задание выдал руководитель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент	Жданова Анна Борисовна	к.э.н.		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗНМ04	Жилин Евгений Олегович		

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки 27.04.05 Инноватика
Уровень образования магистратура
Период выполнения осенний / весенний семестр 2021/2022 учебного года

Форма представления работы:

Магистерская диссертация

Повышение инвестиционной привлекательности технологических стартапов

КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН
выполнения выпускной квалификационной работы

Срок сдачи студентом выполненной работы:	09.06.2022	
Дата контроля	Название раздела (модуля) / вид работы (исследования)	Максимальный балл раздела (модуля)
21.04.2022	ГЛАВА 1 Теоретические и методологические основы оценки инвестиционной привлекательности технологического стартапа	20
11.05.2022	ГЛАВА 2 Оценка инвестиционной привлекательности технологического стартапа	30
25.05.2022	ГЛАВА 3 Пути повышения инвестиционной привлекательности технологического стартапа	30
30.05.2022	Корпоративная социальная ответственность	10
30.05.2022	Increasing the investment attractiveness of technology startups	10

Составил преподаватель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент	Жданова Анна Борисовна.	к. э. н.		

Принял студент:

ФИО	Подпись	Дата
Жилин Евгений Олегович		

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент	Попова С.Н.	к. э. н.		

Реферат

Выпускная квалификационная работа содержит 127 страниц, 5 рисунков, 22 таблицы, 29 использованных источников, 2 приложения.

Ключевые слова: инвестиционная привлекательность, IT, стартап, технологический стартап, дерево исходов.

Объектом исследования являются инвестиционная привлекательность стартапов.

Предметом исследования является управление рисками, применение методов оценки и повышения инвестиционной привлекательности, технологических стартапов.

Цель работы - разработка подхода к повышению инвестиционной привлекательности технологических стартапов с учетом оценки рисков.

В процессе исследования рассматривались теоретические основы инвестиционной привлекательности для дальнейшей разработки методики оценки рисков стартапов с целью повышения инвестиционной привлекательности технологических стартапов; анализировались технологические стартапы.

В результате исследования была применена модифицированная методика дерева исходов на примере технологического стартапа «Учи Друга» и технологического стартапа по репозиции костей тазобедренного сустава.

Область применения: технологические стартапы.

Практическая значимость – состоит в возможности использования результатов с целью совершенствования деятельности стартапов и повышению их инвестиционной привлекательности.

Научная новизна – разработана модификация дерева исходов для повышения инвестиционной привлекательности технологических стартапов с учетом оценки рисков.

Оглавление

Введение.....	9
1 Теоретические и методологические основы оценки инвестиционной привлекательности технологического стартапа	11
1.1 Сущность и понятие инвестиционной привлекательности технологического стартапа	11
1.2 Факторы, влияющие на формирование инвестиционной привлекательности.....	15
1.3 Методы и подходы оценки инвестиционной привлекательности	27
2 Пути повышения инвестиционной привлекательности технологического стартапа	41
2.1 Мероприятия по улучшению деятельности технологического стартапа и повышения его инвестиционной привлекательности	41
2.2 Управление рисками технологического стартапа	49
3 Оценка инвестиционной привлекательности технологического стартапа ..	55
3.1 Инвестиционная активность инвесторов.....	55
3.2 Краткая характеристика оцениваемых стартапов	57
3.3 Оценка инвестиционной привлекательности технологического стартапа методом дисконтирования денежных потоков	63
3.4 Повышение инвестиционной привлекательности путем модифицированной методики рисков «Дерева исходов».....	70
4 Корпоративная социальная ответственность	86
4.1 Анализ факторов внутренней социальной ответственности.....	90
4.2 Анализ факторов внешней социальной ответственности.....	92
4.3 Правовые и организационные вопросы обеспечения социальной ответственности	94
4.4 Заключение по социальной ответственности.....	98
Заключение	101
Список используемых источников.....	103
ПРИЛОЖЕНИЕ А - Increasing the investment attractiveness of technology startups.....	106
ПРИЛОЖЕНИЕ Б - Денежные потоки исследуемых стартапов.....	127

Введение

XXI век стал веком инноваций и передовых технологий. Ежегодно в мире появляются новые технологии, программы, вакцины, материалы и т.п., для создания и выхода на рынок которых требуются значительные денежные вложения, которые привлекаются в виде инвестиций [1].

Стартап – это компания, которая решает определенную проблему, результат которой невозможно предсказать, однако имеется большой риск неудачи. Другими словами, стартап – это компания, в которую внедряют новую идею, где она развивается, воплощается в жизнь, а в результате успеха масштабируется до уровня публичной компании.

Поиск финансирования для стартапа – это долгая и непростая процедура. Сложность поиска инвестора состоит в том, что развитие стартапа связано с большими рисками, которые могут вызвать убыток у инвестора (90% сатрапов не добиваются успехов).

Инвестиционная привлекательность стартапа для любого инвестора обуславливается степенью дохода, которые можно получить при вложении средств. Требуемый доход от инвестирования определяется уровнем риска невозврата капитала или неполучения дохода на капитал. На основании определенных критериев инвесторы устанавливают требования, которые предъявляются стартапам при осуществлении вложения денежных средств.

Инвестиционная привлекательность важна для инвесторов, так как анализ стартапа и его инвестиционной привлекательности позволяет свести риск неправильного вложения средств к минимуму.

Таким образом, актуальность выбранной темы обосновывается тем, что в настоящее время многие стартапы в период кризиса вынуждены уделять большое внимание проблемам, связанным с недостаточностью финансовых ресурсов стартапа и стремятся привлечь их путем внешнего финансирования (инвесторов).

Цель работы - разработка подхода к повышению инвестиционной привлекательности технологических стартапов с учетом оценки рисков.

Цель данного исследования позволила сформулировать задачи, которые мы будем решать в ходе работы:

- Определение плюсов и минусов финансирования в стартапы
- Определение рисков инвестирования в технологические стартапы
- Способы инвестирования в технологические стартапы
- Основные критерии оценки стартап-проекта
- Разработка мер по существенному повышению инвестиционной привлекательности;
- Привлечение инвестиций в рамках соответствующей инвестиционной привлекательности и объемах получения комплексного подхода для положительного эффекта от освоения привлеченного капитала.

Объектом исследования являются - технологические стартапы.

Предметом исследования является управление рисками, применение методов оценки и повышения инвестиционной привлекательности, технологических стартапов.

Дипломная работа состоит из введения, четырех глав, заключения, списка используемых источников и ведомости приложений.

Научная новизна – разработана модификация дерева исходов для повышения инвестиционной привлекательности технологических стартапов с учетом оценки рисков.

Практическая значимость – состоит в возможности использования результатов с целью совершенствования деятельности стартапов и повышению их инвестиционной привлекательности.

1 Теоретические и методологические основы оценки инвестиционной привлекательности технологического стартапа

1.1 Сущность и понятие инвестиционной привлекательности технологического стартапа

Технологический стартап – это стартапы, с уклоном в сферу IT.

Инвестиции - совокупность трудовых и материальных затрат для увеличения активов и прибыли. Это и реальные инвестиции (капитальные вложения), и финансовые (портфельные) инвестиции [1].

Основными объектами инвестиций выступают:

Во-первых, это денежные средства, акции, облигации и другие виды ценных бумаги.

Во-вторых патенты, программные продукты, лицензии так же ноу-хау и другие вариации интеллектуальных ценностей.

В-третьих здания, сооружения, машины, оборудование (движимое и недвижимое имущество).

И последним видом инвестиций являются природные ресурсы, права пользования землей.

Чтобы определить максимальную эффективность инвестиционного решения, необходимо определиться с понятием «инвестиционная привлекательность». Так как, в экономической литературе точного определения обнаружено не было, мы рассмотрели разные вариации авторских трактовок определения инвестиционной привлекательности.

Е.В. Савенкова полагает, что «инвестиционное предпринимательство» тождественно понятию «инвестиционной привлекательности» тем самым определение получает такую трактовку – «Чем выше эффективность инвестиций, тем выше уровень инвестиционной привлекательности» [2. С. 98].

По мнению В.М. Власовой, М.Г. Егоровой, И.В. Журавской, инвестиционная привлекательность — это независимая экономическая категория, привлекательность которой можно определить с помощью конкурентоспособности продукции, на какого клиента ориентировано предприятие, которое показывает удовлетворение запросов потребителей. В рамках стратегического развития существенное значение для большей привлекательности имеет уровень инновационной деятельности. Определение данных авторов относится к комплексному подходу [2].

В.А. Бабушкин, Д.А. Едновицкий и Н.А. Батурина описывают инвестиционную привлекательность как неотъемлемая часть инвестиционных рисков. По их мнению, предприятия находятся в таком состоянии, при котором у собственника капитала, появляется желание, из-за которого хочется пойти на определенные риски, также обеспечить приток инвестиций в денежной или немонетарной форме [2].

Инвестиционная привлекательность, как было сказано выше, имеет разные понятия для каждого автора, еще одно понятие инвестиционной привлекательности было описано М.Н. Крейниной, что привлекательность находится в зависимости от всех существующих показателей, которые в свою очередь характеризуют финансовое состояние. В первую очередь инвесторов интересуют показатели, способные оказывать влияние на доходность капитала, уровень их дивидендов и курс акций. Данное определение является так же традиционным подходом [2].

Инвестиционная привлекательность стартапа систематизируется и объединяется в четыре группы:

а) Условие для развития стартапа

Инвестиционная привлекательность стартапа — это экономическая категория, представляющая собой совокупность показателей объективных и субъективных характеристик стартапа, которая характеризует эффективность использования имущества предприятия, его платежеспособность,

финансовую устойчивость и способность к саморазвитию на основе базы повышения доходности капитала его качества и конкурентоспособности продукции, так же отражающий целесообразность инвестирования средств [3];

б) Условие инвестирования в стартап

Совокупность различных объективных признаков, средств, свойств, обуславливающий потенциальный платежеспособный спрос на инвестиции в основной капитал;

в) Совокупность двух показателей

Экономических и финансовых показателей, определяющих возможность получения максимальной прибыли при минимальных рисках вложения капитала;

г) Показатель эффективности инвестиций в стартапы

Инвестиционная привлекательность определяется инвестициями, а она в свою очередь инвестиционную деятельность. Т.е. следует, что чем больше эффективность инвестиций будет вложена в стартап, тем выше уровень инвестиционной привлекательности получит стартап и в больших масштабах проходит - инвестиционная деятельность, и наоборот.

Таким образом, обобщив все вышесказанное можно сделать вывод, о том, что инвестиции, напрямую связанные с деятельностью стартапа, определяются уровнем инвестиционной привлекательности, тем самым могут быть реализованы через стратегию стартапа.

После того как стартапы получают инвестиции они переходят на этап поиска новых инвесторов. Этот этап осуществляется длительное время. В результате стартап либо поглощается, либо выходит на IPO [2].

Initial Public Offering, или IPO, — это процесс первичного размещения акций компании на фондовом рынке. Компания предлагает инвесторам свои акции по определенной цене, то есть первые инвесторы покупают акции напрямую у эмитента — в этот момент компания получает деньги на

развитие.

Подводя итог, чтобы повысить конкурентоспособность, необходимо самой важной задачей для управления стартапом максимизировать инвестиционную привлекательность. Оценка инвестиционной привлекательности для команды играет важную роль, с помощью нее можно оценить сильные и слабые стороны стартапа, указать пути улучшений модели работы. В свою очередь для стартаперов она определяет возможность для успешной реализации стартапа на текущий момент.

Для инвестора же целью определения инвестиционной привлекательности стартапа является возможность ранжирования проектов по уровню инвестиционной привлекательности каждого из них и отбор наиболее привлекательных проектов для последующего инвестирования. Этот аспект позволяет инвестору определить круг проектов, которые имеют высокие шансы на успешное развитие в будущем.

Таким образом опираясь на вышесказанное, следует, что оценка инвестиционной привлекательности стартапа проводится одновременно двумя участниками инвестиционного стартапа – инвестором и менеджментом стартап-объекта инвестирования. Через инвестиционную привлекательность происходит «знакомство» сторон между инвестором и менеджментом инвестиционного стартапа. Инвестиционная привлекательность – инструмент похожий на двустороннюю подзорную трубу: менеджмент стартапа в свою очередь для себя выбирает наиболее приемлемый способ финансирования, так же выбирает инвестора подходящий под его требования, в свою очередь со стороны инвестора идет выбор стартапа наиболее привлекательного для инвестирования.

Сколько будет стоить стартап, волнует сразу обе стороны венчурного финансирования. Для автора стартапа, как и инвестора, очень важно оценить на данный момент стоимость стартапа и его капитализацию и ожидаемую рыночную цену.

Оценке подлежит только рабочий прототип, команда, востребованность идеи (потенциальные клиенты). Идея, которая не оформлена документально не имеет определенной стоимости.

Важным критерием оценки для авторов и инвесторов является промежуточная и конечная стоимость стартапа, другими словами, при выходе стартапа из текущей стадии и входе инвесторов в следующей.

В период инвестирования для инвесторов так же важным фактором играет оценка стоимости стартапа, так как на его основании инвесторы понимают сколько доходов получают на выходе. Другими словами, доходом для инвестора является увеличение стоимости акций, в которые он вложил в свой капитал. Для того, кто понимает роль оценки стоимости стартапа, повышает свои шансы на успешную инвестиционную деятельность. Отрицательная сторона оценки стоимости стартапа в инвестиционном процессе, это то, что на данном этапе происходит больше всего недопонимания и споров во время переговоров между предпринимателем и инвестором, что может задать неправильный тон с самого начала.

Таким образом, на основе потребностей инвестора, строится оценка инвестиционной привлекательности, для инвестора необходимо четкое представление как о стартапе в целом, так и о его стоимости потенциальной и текущей для того, чтобы принять решение стоит ли вкладывать средства в исследуемый стартап или нет.

1.2 Факторы, влияющие на формирование инвестиционной привлекательности

Стартапы имеют высокую инвестиционную привлекательность, благодаря своим взрывным доходом в успешной его реализации, а также имеет возможность диверсифицировать портфель. Очевидным фактом, также

становится и то, что инвестирование в стартапы имеет и отрицательные стороны, далее выделим плюсы и минусы инвестирования в стартапы.

Таблица 1 - Положительные и отрицательные стороны инвестирования в Стартапы [4]

Плюсы	Минусы
Контроль – состоит в том, что большинству стартапов на старте нужны незначительные денежные средства, поэтому вклад инвестора может дать в будущем ему значительную долю в этой компании или место в совете директоров.	Значительный риск – стартапы считаются инвестициями повышенного риска (90% предприятий не преуспевают; иногда на рынках очень высокая конкуренция; бизнес-идеи могут не работать).
Диверсификация – стартапы есть во многих отраслях, что позволяет диверсифицировать инвестиции и снизить этим самым риски.	Невозможность точного прогнозирования – слишком много факторов влияния, результат в равной степени зависит от идеи, качества исполнения, трудолюбия и энтузиазма разработчиков и от чистой удачи.
Огромный потенциал для прибыли – успешные стартапы могут принести большую прибыль тем, кто успел вложить свои средства.	

Для инвестиционной привлекательности одним из главных факторов выступают инвестиционные риски, они включают в себя, следующие виды рисков:

1) риск невозврата – говорит нам о том, что возврат инвестиций не гарантируется инвестору;

2) основной риск – самый опасный из всех, т. к. можно потерять всю сумму инвестиций вложенных в стартап, поскольку стартап не имеет акции, поэтому мы не сможем компенсировать часть потерь, продавая акции на бирже;

3) конкурентный риск – одновременно с работой стартапа есть вероятность, что какая-нибудь фирма тоже ведет работу в этом направлении. Тем самым если эта фирма выставит более выгодные, либо привлекательные решения, то стартап может провалиться;

4) риск рыночного спроса – самый простой риск для восприятия, подразумевает следующее, созданный продукт может соответствовать

своему функционалу, быть привлекательным для инвестиций, но просто не будет соответствовать спросу рынка, тем самым провалиться;

5) кадровые риски – команда стартапа имеет важную роль в успешности стартапа её энтузиазм, решения менять проект или вовсе его закрыть, в результате инвестиции могут сгореть [5].

Далее рассмотрим основные источники финансирования для стартапов на ранних стадиях, посевной и стадии расширения:

Друзья и знакомые – если коротко, то просто попросить у знакомых денег. Но такой способ не совсем надежный, т.к. стартапы имеют высокий риск провала, вы можете испортить свои отношения с близкими, а вернете долг вы еще не скоро. Так же иногда его называют 3F – family (семья), friends (друзья), fools (дураки).

Бизнес-ангелы —частный инвестор, в основном финансирующий проекты на ранних стадиях развития, в обмен он получает долю в компании. Так же на протяжении конкурсного отбора, бизнес-ангелы помогают стартапам в виде советов, консультаций и т.д.

Заработок бизнес-ангелов строится на перепродаже доли, полученной на ранней стадии и продаже его, когда компания вырастет. В пример можно привести как продают пакет акций инвестфонду или же стратегическому инвестору, на поздней стадии развития компании.

Следует отметить и дивидендную модель заработка, в ней инвестор рассчитывает часть будущей прибыли компании, а не на рост цены своей доли таким образом он получит выгоду в виде дивидендов.

Существует идеальный для стартапа вариант инвестирования smart money, другими словами, умные деньги. Это вид инвестирования, при котором бизнес-ангел уже имеет опыт и связи в той же отрасли, что и стартап. Тогда шансы успеха стартапа существенно возрастут.

Для поиска информации о рейтингах венчурных инвесторов или свежих сделках, можно найти на публикациях специализированных агентств

и СМИ, в пример приведу IncRussia, Rusbase и Firma. А ежегодной публикацией самых популярных рейтингов по активности бизнес-ангелов занимается «Российская венчурная компания».

Бизнес-инкубаторы (акселераторы) – занимаются экспресс-обучением начинающих проектов. Обучение происходит сразу на практике, помогают изучать рынок, оттачивать бизнес-модель, концепцию создаваемого продукта, иногда даже найти первых клиентов. Есть возможность получить новые связи среди инвесторов. Под конец обучения, акселераторы проводят демо дни для своих стартапов, приглашают инвесторов, бизнес-ангелов и инвестфонды.

Далее рассмотрим примеры акселераторов:

Онлайн-акселератор «Сколково» — полезен для технологических стартапов, к плюсам можно отнести что является бесплатным, предоставляется от одноименного технопарка «Сколково».

Преакселератор ФРИИ (Фонд развития интернет-инициатив) — для технологических стартапов оказывает помощь в выявлении слабых сторон стартапа и аспектов, которые необходимо доработать. К плюсам можно отнести его бесплатную онлайн-программу, к которой можно присоединиться в любой момент и пройти подготовку в пару дней.

Для получения помощи от акселератора, необходимо подать заявку на сайте ФРИИ и пройти собеседование. За один год проводится не более двух наборов, поэтому отслеживайте новости на сайтах и в соцсетях, чтобы не пропустить набор.

Корпоративные акселераторы – их различия с обычными акселераторами в том, что они ищут продукты и сервисы для определенного предприятия или компании, как правило крупных.

Гранты и конкурсы — это финансирование без возврата денежных средств, для получения гранта, нужно соответствовать требованиям фондов и пройти отбор. Получить грант можно от государственных либо

коммерческих фондов, пример Фонд содействия инновациям или вышесказанное «Сколково». К минусам можно отнести, отслеживание на что были потрачены деньги и использованы по назначению, так же необходимо регулярно отчитываться о тратах. Потратить деньги можно на заранее согласованные расходы, такие как аренда, закупка материалов, оборудования, ремонт помещения и т.п.

Для получения права на получение гранта, нужно выполнить два действия:

1) подготовить пакет документов (документы для каждого стартапа индивидуальны, общие документы — это бизнес-план и учредительные документы компании);

2) подать заявку на конкурс (обычно подача заявки происходит онлайн).

Клуб инвесторов — группа бизнес-ангелов или частных инвесторов, организаторы которых ищут стартапы удовлетворяющие их интересам, обычно отобранные стартапы представляют своему клубу на тематических встречах. Инвестиции от клуба происходят сразу от нескольких соинвесторов, другими словами, синдицированные сделки. Приведем примеры таких клубов:

Angelsdeck. Клуб является закрытым, участники венчурные инвесторы, плюсы клуба, это его широкий спектр рассматриваемых стартапов. Клуб действует совместно с технопарком «Сколково», стартап-конкурсы проводят ежемесячно.

Smarthub. Клуб, нацеленный на амбициозные высокотехнологичные стартапы с потенциалом получения прибыли не менее 100 млн долларов сроком в 5 лет.

«Союз организаций бизнес-ангелов» — клуб, находящийся в Санкт-Петербурге нацеленный на стартапы в ранних стадиях. Является крупным клубом, в котором состоят более 650 российских также международных

инвесторов. СОБА помогает стартапам встретиться с инвесторами, содействует переговорам и сопровождает сделки.

Для получения помощи от СОБА нужно одно из двух действий:

- 1) Отправить заявку на сайте клуба;
- 2) Написать основателям клуба через соцсети.

Краудфандинг «финансирование толпой» — такой способ инвестирования поступает сразу от множества частных лиц в основном через онлайн-площадки. Для примера приведем следующие площадки:

Boomstarter. Создатели данного сервиса отзываются о себе как о большой витрине, в которой собранно множество товаров от стартапов – резидентов РФ. Категории проходящие под интересы площадки в основном: дизайн, мода, искусство, фильмы, музыка, настольные игры, еда, технологии и многое другое.

Kickstarter. Зарубежная площадка, находящаяся в Америке, нацеленная на международные рынки.

Площадки не занимаются покупкой долей в компаниях, так же не говорится и о крупных суммах. Краудфандинг – это способ проверить свою идею для стартапа на ее жизнеспособность на старте проекта. Если концепция продукта нравится пользователям площадки, то они голосуют своим рублем, так же продукт должен быть ориентирован на рядовых потребителей.

Венчурный фонд — компания, управляющая деньгами пула инвесторов на профессиональном уровне. Этот фонд, держит ориентир на международный рынок. Компания отбирает стартапы на более поздних стадиях и вкладывают только в те у которых имеется многократный потенциал роста и требуется большой объем финансовых вложений для увеличения жизни на рынке.

Целью венчурных фондов или, другими словами, получения прибыли, является перепродажа с выгодой в свою сторону другому фонду, корпорации

или на бирже IPO. Как оговаривалось ранее, эффективнее общаться с теми фондами, с которыми фокус интересов совпадает с вашим стартапом или проект — это определенные отрасли или географический рынок.

Для привлечения денег венчурного фонда, следует выполнить несколько действий:

- 1) отправить презентацию проекта;
- 2) сопроводительное письмо по контакту;
- 3) найти ответственно лицо фонда в соц. сетях и написать напрямую.

Третье действие является наиболее эффективным, если вы уместите свои мысли грамотно, кратко, и информативно [6].

Для дальнейшего исследования необходимо изучить проблему разработки инструментария оценки инвестиционной привлекательности стартапов.

Существует множество работ, посвященных методам экономической оценки инвестиционной привлекательности, большинство связано с методикой NPV в традиционной форме. Для того, чтобы решить данную проблему определимся с критериями стартапа имеющих наибольшее влияние на его инвестиционную привлекательность, укажем оценки их состояние и влияние. Эти критерии представлены в таблице 2.

Таблица 2 Основные критерии оценки стартап-проекта и их содержание [8]

№	Название критерия	Вес критерия P_x	Значение критерия X_{pi} (диапазон)
1	2	3	4
Оригинальность проекта			
1	Масштаб оригинальности (глобальный, отраслевой, территориальный, частный уровень, масштаб не определен)	6	0-10
2	Степень оригинальности (радикальный, комбинаторный модифицирующий характер, проект неоригинален)	7	0-10
	Итоговая (усредненная) оценка	—	0-10
Новизна проекта			
3	Уровень подтверждения новизны (высокий, средний, низкий, подтверждение отсутствует)	9	0-10
	Итоговая оценка	—	0-10

Продолжение таблицы 2

Проработанность проекта			
4	Степень проработанности (полная проработанность, достаточная, недостаточная проработанность, проект непроработан)	9	0–10
5	Уровень комплексности (высокий, средний, низкий, учет факторов не осуществлялся)	8	0–10
	Итоговая (усредненная) оценка	—	0–10
Потенциальная эффективность			
6	Уровень эффективности (высокий, средний, низкий, проект неэффективен)	10	0–10
	Итоговая оценка	—	0–10
Ресурсное обеспечение проекта			
7	Уровень потребности в специальной подготовке (низкий, средний, высокий, оценка проекта затруднена)	8	0–10
8	Уровень ресурсного обеспечения (высокий, средний, низкий, оценка ресурсной обеспеченности не проводилась)	8	0–10
	Итоговая (усредненная) оценка	—	0–10
Коммерциализируемость проекта			
9	Масштаб коммерциализируемости (полностью коммерциализуем, в значительной степени коммерциализуем, может быть коммерциализуем, проект не коммерциализуем)	9	0–10
	Итоговая оценка	—	0–10

Рассмотрим критерии более подробно.

Во-первых, это оригинальность стартап проекта - качества которого выступают его неповторимость, нестандартность и своеобразие. В глазах потенциальных инвесторов эти качества повышают инвестиционную привлекательность стартапа, так же при оценке оригинальности инвестор ориентируется на сколько идея проекта является новой и на то, насколько оригинальность масштабна. Именно благодаря масштабу оригинальности повышается комплексная оценка стартапа.

Во-вторых, новизна стартапа. Является основной характеристикой стартапа, проявляющаяся в расширенном исследовании проблемы. Под новизной подразумевается приоритетность направления инновациям, патентная чистота, конкурентоспособность внедряемого новшества и лицензионная защита. Стартап будет обладать новизной, если выполнит следующие условия: будет обуславливать новые способы, процессы,

материалы и концепции, так же раскрывать их особые качества, соответственно свойства и принципы работы. Для анализа новизны стартапа для начала подтверждается его новизна т.е. патентные права, доменное имя, авторские права, товарный знак и ноу-хау и дается оценка стартапа [11; 14].

В-третьих, проработанность стартап-проекта – под проработанностью мы понимаем как, обоснование стратегических и тактических целей и описание механизма их достижения с наличием учёта факторов риска, результатов маркетинговых исследований и др.

Стартап-проект является проработанным, если будет соответствовать двум характеристикам: уровню проработанности и степени комплексности, которая будет реализовывать комплексный подход, объединять большое количество элементов в единую систему, тем самым решая проблему, с учетом технических, социальных, экономических, культурных, информационных факторов. Проработанным проектом будет считаться тот проект, у которого будет наличие, плана развития, перечня возможных рисков с прогнозом и вариантами их решения.

В-четвертых, эффективность реализации стартап-проекта – затраты на стартап и соответствие экономических и внеэкономических результатов и сами.

К оценке эффективности стартапа выделяют следующие принципы:

Первый принцип, моделирование потоков товаров, ресурсов и финансовых средств, требуемых для реализации стартапа;

Второй принцип, включает информацию о результатах анализа рынка, финансового состояния стартапа, степени доверия к руководителям проекта, так же стоит отметить и то, как влияет стартап на окружающую природную среду и т. д.;

Третий принцип, оценка экономического эффекта, которая позволяет достигнуть требуемую норму дохода на капитал, благодаря сопоставлению издержек и перспективных результатов;

Четвертый принцип, приводит будущие расходы и доходы разных времен к условиям их соизмеримости по экономической ценности в начальном этапе;

Пятый принцип, рассчитан на расчете влияния инфляции, количества и суммы задержанных платежей и других факторов на ценность денежных средств;

Шестым и последним принципом является учет рисков и их неопределенности, связанных с осуществлением стартапа.

Для оценки эффективности стартапа, требуется так же провести, эффективность стартапа в целом и их участников. Эффективность стартапа в целом, определяет привлекательность стартапа и его целесообразность, принятую участниками, так же покажет объективную приемлемость, не зависящую от финансовых возможностей его участников.

Эффективность стартапа в целом, в свою очередь, включает в себя:

- общественную (социально-экономическую) эффективность стартапа;

- коммерческую эффективность стартапа.

Рассмотрим по подробнее каждую из них. Общественная эффективность определяет какие последствия от реализации стартапа понесет общество, в учет идут результаты стартапа и его непосредственные затраты, так и внешнее влияния на проект – социальные, политические и т.п.

Под коммерческой эффективностью понимается раскрытие финансовых перспектив для участников стартапа, допустим, стартап самостоятельно производит затраты необходимые для проекта и пользуется ее благами то, следовательно, когда мы оцениваем коммерческую эффективность необходимо рассчитывать и то, что все необходимые средства уже имеются.

Эффективность участников в стартапе определяется заинтересованностью участников стартапа, целью которого является

проверка его финансовой реализуемости, она включает в себя 3 вида эффективности [9; 10; 11]:

- эффективность инвестирования в стартап;
- эффективность участия в стартапе структур более высокого уровня по отношению к участникам стартапа такие виды эффективности как отраслевые, региональные и т.п.);
- бюджетная (государственная) эффективность стартапа, оценивает на сколько сильно государство влияет на стартап, со стороны доходов и расходов.

Так же необходимо учитывать эффективность стартапа от его успешной реализации:

- При изменении эффективности процесса производства в положительную сторону его услуг и продукции в целом;
- совершенствования комфортности и повышение качества жизни;
- на сколько эффективно расширил возможности, которые предоставят новые рынки;
- оптимизации финансов, персоналом и управления систем [13].

В-пятых, ресурсное обеспечение проекта. Подразумевает наличие ресурсов необходимых для реализации стартапа на заранее выбранном регионе, так же достаточность этих ресурсов для успешной реализации стартапа.

Инвестиционная привлекательность, как правило определяется достаточностью ресурсов для создания услуги или продукта, если этих ресурсов будет недостаточно или стартап требует большое количество ресурсов, то такой стартап теряет свою инвестиционную привлекательность, появятся угрозы эффективной реализации стартапа. То количество ресурсов, которое требует стартап, должно быть обосновано, с указанием какие именно ресурсы необходимы для реализации проекта, такие как финансовые,

экономические, материально-технические, трудовые информационные или энергетические.

Условия реализации стартап-проекта – это совокупность требований на проектирование и производство отдельных продуктов и услуг [11].

Шестым и последним этапом является коммерциализуемость стартапа. Другими словами, привлечение инвесторов для получения финансовых средств для успешной реализации стартапа с последующим возвратом средств в случае успеха. Следовательно, получение прибыли для владельца является выведение сатрапа на рынок, что является ключевым этапом инновационной деятельности. На данном этапе происходит возмещение затрат и получение прибыли от своей деятельности [15].

Для расчета правильной коммерциализуемости необходимо оценить коммерческий потенциал и на сколько стартап готов к выходу на рынок. Как было сказано, готовность стартапа оценивается в его проработанности, из чего следует, что его необходимо подвергнуть оценке коммерческого потенциала.

Прежде всего для оценки уровня коммерциализуемости стартапа, рассматриваются масштабы коммерции т.е. в стране, регионе, либо в рамках одной организации.

Особое внимание заслуживает наличие коммерческой эффективности, была представлена бизнес-модель или нет, обоснованы источники финансирования, определен период окупаемости затрат, и тому подобное. [11–13].

Подводя итоги по оценке, стартапы должны соответствовать предъявленным им требованиям, для правильного определения новизны, перспективности и целесообразности развития данного проекта в целом.

Таким образом инвестор принимает решение в какой стартап проинвестировать, брав в расчет каждый из вышесказанных показателей для тщательного его изучения, анализа, что позволит более рационально оценить

стартап. Именно по таким показателям идет оценка стартапа, оставляя на втором месте субъективные рассуждения инвестора, его предпочтений или компетенций.

1.3 Методы и подходы оценки инвестиционной привлекательности

В данной работе мы будем оценивать, привлекательность стартапов в России для потенциальных инвесторов. Для дальнейших расчетов нам необходимо определиться, что такое инвестиционная привлекательность с экономической и финансовой точки зрения.

С экономической точки зрения – это комплекс характеристик, позволяющий инвестору определить, насколько стартап привлекательнее других для его последующего финансирования [16].

С финансовой точки зрения – это оценка эффективности структуры капитала и его использования между своими видами имущества, анализа деловой активности и ликвидности, расчет возможных инвестиционных рисков и ожидаемой прибыли [16]. Вложение средств в стартапы из-за своей взрывной прибыли являются экономически привлекательны для инвестиций, несмотря на их большие риски в случае неудачи. Связано это прежде всего с бурным развитием стартапов в России и повышенным интересом среди инвесторов к данной отрасли экономики.

Инвестиционную привлекательность оценивают с помощью коэффициента нормы доходности, позволяя не согласовано спрогнозировать на сколько в будущем увеличатся денежные средства, если в стартап проинвестировать сегодня.

Внутренняя норма доходности (ВНД) — ставка дисконтирования, важная для инвестора, которая позволяет выходить в ноль проинвестировав в стартап, чем выше ставка внутренней нормы доходности, тем проект больше

получит прибыли, потому как можно заложить больше рисков. Данный показатель имеет формулу, для определения ВНД. Далее рассмотрим какие существуют показатели внутренней нормы доходности.

Существует несколько наименований данного показателя: ВНД, IRR, ВСД — это показатель, отражающий ставку процента стоимости капитала, когда уровень доходности стартапа выходит в ноль, при котором чистая приведённая стоимость (NPV), равна нулю.

NPV — это будущий доход стартапа, в денежном выражении, другими словами это сумма дисконтированных денежных потоков.

Для расчёта нормы доходности используют формулу с известным NPV, равным нулю:

$$0 = \frac{CF_0}{(1+IRR)^0} + \frac{CF_1}{(1+IRR)^1} + \frac{CF_2}{(1+IRR)^2} + \frac{CF_3}{(1+IRR)^3} + \frac{CF_4}{(1+IRR)^4} = -IC + \sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{(1+IRR)^t} = 0 \quad (1)$$

CF — это прогнозируемый поток денег за конкретный период с учётом рисков

t — номер временного периода

N — число периодов

IC — сумма начальных инвестиций

Дальше формула расчёта ВНД усложняется. Например, для 5 N периодов она будет выглядеть так:

$$NPV = -IC + \sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{(1+IRR)^t} = 0 \quad (2)$$

Рассчитать это арифметически не получится. В экономических учебниках есть 2 ручных варианта. С помощью графического сначала рассчитывают график NPV для каждого проекта и затем находят IRR на нулевом уровне. Метод подбора требует знаний логарифмических расчётов.

Общий вид формулы расчета IRR:

$$IRR = r_1 + \frac{NPV(r_1)}{NPV(r_1) - NPV(r_2)} * (r_2 - r_1) ; \quad (3)$$

Где:

- r — процентная ставка;
- NPV – чистый дисконтированный доход.

Минимальный IRR рассчитывается по формуле:

$$IRR_{min} = -1 + \sqrt[N]{\frac{\sum_{T=1}^N IS_T}{IS}} \quad (4)$$

Где:

- IRRmin – минимальная внутренняя норма доходности;
- N – число расчетных периодов;
- IST – объемы инвестиций за каждый период;
- IS – совокупный объем инвестиций.

IRR используется для оценки привлекательности инвестиционных проектов, с точки зрения максимальной ставки привлечения средств на его реализацию, чем ниже реальная ставка – тем больше прибыльность проекта.

На практике, показатель внутренней нормы доходности используется в совокупности и сравнении с другими, одним из которых является средневзвешенная стоимость капитала (WACC).

В нашем случае мы будем рассматривать стартапы только начинающие свою деятельность. Для определения доходов, которые принесет стартап инвестору, необходимо оценить финансовый результат стартапа, после выхода на рынок т.е. сколько будет стоить стартап через определенное количество времени (рассчитать прибыльность инвестиций)

Для оценки стоимости компаний применяют трех методов: доходного, затратного и сравнительного.

Рассмотрим каждый из подходов по подробнее. Доходный подход основывается на учете будущих доходов компании, подвергающиеся

процедуре дисконтирования. Расчет производится из прошлых денежных средств, активов компании, показателей ее финансовой деятельности, тем самым выстраивая модель будущих доходов компании. Сравнительный подход, говорит сам за себя, нужно найти идентичные компании, занимающиеся той же деятельностью, что и исследуемая компания, собранная информация позволит узнать рынок по подробнее. Затратным подходом понимается сумма всех активов компании за вычетом долгосрочных обязательств.

Вышеизложенные подходы применимы только к компаниям, далее опишем причины, почему данные методы не применимы к стартапам. Первая причина отсутствие истории стартапов. Так как фирмы только начинают свои транзакции, а некоторые только начали формировать идею, нельзя построить финансовые прогнозы для АХД (анализа хозяйственной деятельности), так же из-за отсутствия активов у стартапов невозможно оценить его рыночную стоимость. Тем самым вышесказанные подходы в виде доходного и затратного являются неэффективны.

Ввиду того, что стартапы зачастую используют высокие технологии, уникальные методики, создают что-то новое, либо заполняют пустую нишу рынка, из-за этого нельзя оценить подобные компании, в связи с этим метод сравнения аналогично прошлым методам, является неэффективным.

Из чего следует, что из-за особенностей стартапа, оценка стоимости стартапа усложняется, так как к ним нельзя применять классические методы оценки, требуется их модифицировать под стартапы.

Экономисты еще не придумали метод, который бы позволял оценить инвестиционную привлекательность молодых компаний, являлся универсальным и был точным. Все оценки являются чисто субъективными, а методы применимые к стартапам основаны на опыте инвестора или аналитика.

Однако, есть несколько подходов, которые позволили бы рассчитать «базовую» цифру, с помощью прогнозных расчетов, поскольку реальных денежных потоков стартап не имеет.

Асват Демодаран является профессором финансов Школы бизнеса Стерн, в своей статье рассматривал три метода оценки стоимости стартапа. Его методы являются модификацией внутренней и относительной оценки стартапов (относительный метод) и метод венчурного капитала (метод DCF) [17].

1) Метод венчурного капитала

Данный метод применяется венчурными фондами для оценки эффективности инвестиций в молодые компании и представляет собой смесь внутреннего и относительного подходов. Оценка методом венчурного капитала проводится в четыре шага. В первую очередь, необходимо оценить будущие денежные потоки стартапа на 2-5 лет (стандартный срок, по окончании которого венчурный капиталист планирует продать бизнес или провести IPO). Далее, чтобы получить конечную стоимость акционерного капитала, необходимо умножить доходы будущего конечного периода на коэффициент Цена/Прибыль – PE ratio, который высчитывается из агрегированной информации по публичным компаниям данного сектора (см. Формулу 5). PE ratio представляет собой отношение рыночной капитализации к годовой прибыли.

$$\text{Стоимость акционерного капитала на конец прогнозного периода} = \text{Ожидаемые доходы}_n * K\text{-т Цена/Прибыль} \quad (5)$$

Вместо коэффициента Цена/Прибыль может быть использован коэффициент Стоимость предприятия/Выручка от продаж, вычисленный как среднее публичных компаний, работающих на том же рынке, что и оцениваемый стартап.

После того как найдена стоимость акционерного капитала на конец прогнозного периода рассчитывается текущая стоимость акционерного капитала по следующей формуле:

$$\text{Тек. ст-ть акц.капитала} = \frac{\text{Ст-ть акц.капитала на конец прогнозного периода}}{(1+\text{ROR})^n} \quad (6)$$

где ROR – rate of return – коэффициент окупаемости инвестиций, который определяется экспертным путем.

Венчурные капиталисты взамен на капиталовложения получают долю бизнеса, эквивалентную доле инвестированных средств в начале деятельности компании. Данная доля вычисляется путем деления размера вложенного капитала на сумму вложенного капитала и текущей стоимости акционерного капитала (см. Формулу 7).

$$\text{Доля капитала инвестора} = \frac{\text{Инвестированный капитал}}{\text{Текущая стоимость акц.капитала} + \text{Инвестир.капитал}} \quad (7)$$

Таким образом, через N лет инвестор будет иметь право на часть бизнеса, вычисленную по формуле 7.

Несмотря на широкую популярность, метод венчурного капитала имеет ряд серьезных недостатков. Во-первых, мультипликатор доходов – PE ratio – берется как средний по публичным фирмам, работающим на заданном рынке, однако, в действительности, данный коэффициент - функция от денежных потоков, чего метод венчурного капитала не учитывает. Вторым недостатком является субъективность ставки ROR. Целевая ставка доходности задается самим венчурным инвестором, что дает ему право изменять конечную стоимость. Кроме того, использование в качестве ставки дисконтирования требуемой доходности не учитывает стоимость капитала, что так же является существенным недостатком. В-третьих, суммирование

инвестированного капитала с текущей стоимостью имеет место только в том случае, когда инвестированный капитал остается в активах фирмы. На практике, инвесторы часто обналичивают свои вложения, таким образом, занижая свою долю. Однако в рамках данного подхода эти суммы не вычитаются из стоимости капитала.

2) Метод дисконтированных денежных потоков

Данный метод представляет собой внутренний метод оценки стартапов. Ключевым аспектом данного метода выступают денежные потоки, которые фирма генерирует на протяжении анализируемого периода. Поскольку стартапы не имеют финансовой истории, то денежные потоки можно только спрогнозировать «с нуля». Дамодаран предлагает проводить расчет двумя способами: «сверху вниз» и «снизу вверх» [17].

Способ «сверху вниз» начинается с определения общего объема рынка, на который собирается выходить фирма. Далее высчитывается доля, которую стартап планирует занять на рынке. Затем необходимо подсчитать операционные расходы за каждый год, после чего определить размер реинвестиций, требующихся для поддержания роста компании. Последним шагом вычитаются налоги.

Способ «снизу вверх» является прямо противоположным. Здесь расчеты начинаются не с общего объема рынка, а с самого стартапа, а именно, с целевой мощности. Чем больше инвестируется в начале, тем больше продукции будет производить фирма, т.е. обладать большей мощностью. Но для поддержания высокого уровня мощности требуется больше вложений, т.е. стартап обходится дороже. Поэтому необходимо найти оптимальную величину производственных мощностей.

Далее определяется количество продукции за период, которое стартап будет в состоянии продать, а также цена за единицу продукции. В результате умножения данных величин, можно рассчитать доходы компании.

Следующие три шага идентичны способу «сверху вниз» - расчет расходов, налогов и размера реинвестиций.

После того, как ожидаемые денежные потоки стартапа определены, необходимо рассчитать ставку дисконтирования. Ставка дисконтирования представляет собой средневзвешенную стоимость капитала, т.е. WACC. Стоимость собственного капитала вычисляется по модели CAPM. Дамодаран предлагает провести процесс расчета ставки дисконтирования в четыре шага [17].

Первый шаг – вычисление бета-коэффициента, отражающего риск работы на заданном рынке. Для этого используются бета-коэффициенты фирм, торгующихся на рынке, занимающихся схожей деятельностью с оцениваемым стартапом. Затем найденный средний коэффициент необходимо скорректировать на средний по рынку финансовый рычаг, что позволяет «очистить» его от публичности (см. Формулу 8).

$$B_{\text{сектора}} = \frac{\text{Средний } \beta \text{ для публичных компаний}}{(1 + (1 - \text{Ставка налога}) * \text{Средний финансовый рычаг по сектору}} \quad (8)$$

Затем найденный бета-коэффициент делится на корреляцию с рынком (оценку процента риска, который исходит именно от рынка) и получается итоговая β .

Стоимость собственного капитала получают путем подстановки безрисковой ставки процента и рыночной премии за риск в модель CAPM (Capital Assets Pricing Model). Математический вид формулы CAPM, позволяющей анализировать, какую ставку доходности следует ожидать в долгосрочной перспективе:

$$RE = Rf + \beta x * (Rm - Rf) \quad (9)$$

Где, RE — ставка доходности;

R_f — доходность государственных акций, то есть безрисковых активов;

R_m — предположительный уровень прибыли инвестиционного портфеля по средней норме;

$(R_m - R_f)$ — процентная премия за инвестиционный риск (обычно 5%);

β — коэффициент, который определяет то, насколько конкретная акция чувствительна к колебаниям доходности рынка. Коэффициент вычисляется на основе статистических данных.

Таким образом, формула CAPM представляет собой увеличение требуемой капитальной доходности на степень риска, относящуюся к акционерному капиталу. В России используются два основных подхода к CAPM применительно к компаниям из сферы развивающихся рынков:

- с корректировкой странового риска на коэффициент β ;
- без данной корректировки.

Страновой риск — это степень прямого или косвенного риска того, что на исполнение должником своих обязательств повлияют действия правительства определённой страны.

При корректировке риска по коэффициенту β формула выглядит так:

$$RE = R_{fGlobal} + \beta * (ERP + C) \quad (9)$$

Где, RE – требуемая (рыночная) доходность собственного капитала, %;

$R_{fGlobal}$ – глобальная безрисковая ставка доходности;

β – бета-коэффициент, показатель систематического риска данного актива;

$ERP = (R_m - R_f)$ – Equity risk premium (премия за риск инвестирования в акционерный капитал);

C – дополнительная норма дохода, учитывающая страновой риск.

Без корректировки риска по коэффициенту β формула CAPM выглядит так:

$$RE = RfGlobal + \beta * ERP + C = RfLocal + \beta * ERP \quad (10)$$

Где, RfLocal – локальная безрисковая ставка доходности

Бывают случаи, когда данные формулы дополняются другими показателями, в частности, для непубличных компаний. Эти показатели S1 (премия за минимальный размер) и S2 (премия за риски специфического характера). Тогда формула выглядит следующим образом:

$$RE = Rf + \beta_x * (R_m - R_f) + S1 + S2 + C \quad (11)$$

где, S1 - дополнительная норма дохода за риск инвестирования в конкретную компанию;

S2 - дополнительная норма дохода за риск инвестирования в малую компанию.

Говоря о безрисковой ставке, следует пояснить, что различают несколько безрисковых ставок: глобальную безрисковую ставку и локальную безрисковую ставку.

Глобальная безрисковая ставка – ставка по государственным облигациям США, Англии, Германии и Швейцарии. (Информацию по американским государственным облигациям можно найти тут). В качестве глобальной безрисковой ставки доходности правильнее выбирать ставку доходности по 10-летним американским государственным облигациям.

Локальная безрисковая ставка – ставка по российским государственным облигациям, номинированным в рублях (данные о ставке можно посмотреть здесь).

Итоговая ставка дисконтирования рассчитывается по Формуле 5:

$$WACC = K_s \times W_s + K_d \times W_d \times (1 - T) \quad (5)$$

где K_s - Стоимость собственного капитала (%);

W_s - Доля собственного капитала (в %);

K_d - Стоимость заемного капитала (%);

W_d - Доля заемного капитала (в %);

T - Ставка налога на прибыль (в %).

Третий шаг метода дисконтирования денежных потоков – оценка будущей стоимости стартапа и корректировка «на выживание».

$$\text{Будущая стоимость} = \sum_{n=1}^N \frac{\text{Денежный поток}_n}{(1+WACC)^n} \quad (6)$$

Корректировку «на выживание» Дамодаран проводит, основываясь на исследованиях Кнаур and Piazza (2007), которые оценили вероятность выживания компаний с 1998 по 2005 года. Альтернативным способом оценки такой вероятности является построение модели на основе данных схожих компаний за последние 10 лет или на основе математических симуляций. В конечном итоге, стоимость стартапа рассчитывается по Формуле 7:

$$\text{Стоимость стартапа} = \sum_{n=1}^N \frac{\text{Денежный поток}_n}{(1+WACC)^n} * (1 - \text{Вероятность провала}) \quad (7)$$

Метод дисконтированных денежных потоков так же содержит в себе ряд недостатков. Основным недостатком является сложность расчетов и

прогнозирования. Для расчета бета-коэффициента и корректировки на выживание необходимы данные по публичным компаниям сектора, которые могут запросто отсутствовать или быть слишком обобщенными, чтобы оценить какой-либо уникальный стартап.

3) Относительный метод

Последний метод, рассмотренный в статье Дамодарана, называется относительным. Основная идея метода – сравнение оцениваемого стартапа с существующими похожими компаниями, которые были проданы (куплены). Для начала, необходимо найти сравнимые компании по следующим критериям: одинаковая индустрия, одинаковая бизнес-модель, одинаковый размер компании, идентичная стадия жизненного цикла и т.д. [17]

Когда данные собраны, строится регрессия зависимости стоимости предприятия от бета-коэффициента, коэффициента роста доходов и коэффициента прибыли на инвестированный капитал. Регрессия используется для прогноза стоимости предприятия.

После полученного значения стоимость корректируется на вероятность выживания, поправку на неликвидность и другие поправки. Самая серьезная проблема метода кроется в сборе базы данных. Схожие компании могут просто отсутствовать или информация может быть недоступна. Более того, неверно подобранные аналоги приведут к ошибочным вычислениям и некорректной стоимости стартапа.

Кроме рассмотренных выше методов, описанных в научной статье Асвата Дамодарана, существуют и другие, но они в гораздо меньшей степени основываются на математических инструментах и смещены в сторону активного применения экспертных оценок.

К примеру, бизнес-ангел Билл Пейн изобрел свой метод, который называется метод скоринга или бенчмаркинга. Он подходит для бизнес-ангелов или венчурных капиталистов. Метод сравнивает оцениваемый стартап с типичными стартапами, в которые вкладывают средства ангелы.

Определяется средняя стоимость стартапов до инвестиционных вложений (по данным нескольких регионов Северной Америки в 2010 г. эта цифра составляла 1,5 млн долларов). Затем проводится сравнение оцениваемой компании со «средней» по определенным параметрам, каждый из которых имеет свой вес. Факторы и их значимость представлены в Таблице 3 [18].

Таблица 3 - Факторы сравнения в методе Билла Пейна

Параметр	Вес параметра
Сильный менеджмент	0-30%
Размер рынка	0-25%
Новизна продукта/технологии	0-15%
Конкурентная среда	0-10%
Маркетинг/Партнеры	0-10%
Потребность в дополнительных инвестициях	0-5%
Другое	0-5%

Таким образом, самым важным показателем успеха и ценности стартапа по Биллу Пейну является сильный менеджмент проекта, на втором месте – размер целевого рынка. Минус метода в том, что его могут применить только инвесторы, предприниматели при использовании метода скоринга могут столкнуться с отсутствием информации по сделкам венчурных фондов и бизнес-ангелов со стартапами, а также, ввиду отсутствия опыта и высококачественного экспертного подхода, допустить ошибку в позиционировании своего проекта.

Другой известный бизнес-ангел США Дэйв Беркус также предлагает свой метод оценки стоимости стартапов – метод Беркуса.[19] На первом этапе высчитывается стоимость воспроизводства стартапа (стоимость специалистов, затраты на лицензирование, патентование, стоимость имеющихся активов, стоимость рекламы и т.д.). К этой «базовой» стоимости начисляются повышающие проценты по каждой сильной стороне стартапа:

- Надбавка за привлекательную идею: 20% — 40%;
- Надбавка за грамотный и профессиональный менеджмент проекта: 20% — 80%;

- Профессиональный совет директоров, высококвалифицированный ментор проекта: 10% — 40 %;
- Надбавка за уникальность рыночной позиции: 10% — 20%;
- Реализованный прототип: 20% — 40%;
- CashFlow: 20% — 40%.

Метод подходит только для экспертов, т.к. надбавки сильно варьируются и точный процент может придать лишь профессионал с большим опытом оценки стартапов.

Третий рассмотренный экспертный метод - метод Максима Крайнова, бизнес-консультанта из Самары. Автор назвал его AVE MARIA (acquisition, value, engagement, monetization, retention, intellectual property). Название происходит от вольного сокращения первых букв характеристик проекта: получение новых клиентов, ценность, вовлечение, заработок денег, удержание клиентов, интеллектуальная собственность). Какие-либо количественные оценки отсутствуют, а вся суть метода - качественное сравнение проектов по перечисленным показателям. Очевидно, что данный метод страдает излишней субъективностью.

Выбор метода оценки инвестиционной привлекательности обосновывается задачами, которые ставит перед собой исследователь, а также возможностями, доступными ему. Если требуется количественная оценка с использованием математических инструментов, то экспертные подходы оказываются неприменимы. Если оцениваемая компания работает на развитых рынках с высокой степенью доступности статистической информации, то в таком случае могут применяться как внутренний, так и сравнительный подходы.

2 Пути повышения инвестиционной привлекательности технологического стартапа

2.1 Мероприятия по улучшению деятельности технологического стартапа и повышения его инвестиционной привлекательности

В этом разделе приведен план-график мероприятий по привлечению средств в акселераторе. Для основателей стартапов была разработана программа, которая предполагает поддержку на каждом шагу по их пути к привлечению финансирования.

Исходя из статьи Y Combinator, была сделана примерная оценка времени, требуемого на каждый этап. Самое важное, на что следует обращать внимание, сверяясь с планом-графиком, — на каком этапе находится стартап.



Рисунок 1 – Инвестиционные раунды

Рекомендуемое время, для подготовки стартапа не менее шести месяцев, чтобы пройти отбор акселератора. Поиск инвесторов может занять от нескольких дней до нескольких месяцев, но лучше быть готовым к худшему и рассчитывать, как минимум на три месяца. Также нужно запланировать 1-2 месяца на подготовку сильного питча и презентации [7].

Далее будет использоваться термин «Раунд А» — это раунд, находящийся на «Раннем инвестиционном этапе», для которого характерны объемные венчурные вливания. Оценка компании этой стадии больше не вызывает сложностей. У стартапа уже есть работающая бизнес-модель с глубокими и проверенными каналами продаж, эффективная стратегия,

перспектива развития, профессиональная команда, опыт взаимодействия с рынком, клиенты.

Для этапа характерны длительные переговоры и обсуждения, продолжительность сделки может насчитывать несколько месяцев. Бизнес-ангелы в этом раунде уже не инвестируют. Но венчурные фонды и инвесторы ранних стадий могут объединяться для проведения сделки. Объем финансирования начинается от \$1 млн. В пример можно привести сервис Cloudflare, которому в раунде А удалось привлечь \$2,1 млн [7].

Цель стадии Раунда А — продолжать бурно расти, развивать продукт, захватить рынок или внушительную его часть. Раунд А считается первым значительным этапом венчурного финансирования и завершает ранние стадии инвестиций. Привилегированные акции этой серии распределяются на участников предыдущих стадий. Эти ценные бумаги часто конвертируются в обыкновенные при продаже стартапа или IPO.

В свою очередь, раунд В, это уже поздний инвестиционный этап, в него стартап преимущественно подходит уже с несколькими инвесторами (бизнес-ангелами, фондами) в капитале. Финансирование требуется на дальнейшее масштабирование, объем привлекаемых средств составляет \$10–30 млн. в основном это венчурные фонды, например электронная платежная система Square привлекающая в раунде В \$27,5 млн

При оценке компании инвесторы ориентируются на динамику проекта, показатели экономической деятельности, бизнес-стратегию, соответствие трендам, эффективность управления. Риски возможны при нерациональной работе команды, управленческих ошибках, неправильных решениях при масштабировании, непонимании, как достичь новых задач.

Среди целей, на которые привлекаются средства, могут быть рост прибыли, завоевание новых рынков, выход на международный уровень, приобретение конкурентов, пребывающих на более ранних этапах развития, и так далее.

Следующим этапом является мезонинное финансирование — дополнительные деньги, которые можно привлечь от банка сверх обычного кредитования. Мезонин применяют для финансирования роста бизнеса, сделок M&A (mergers & acquisitions) - сделки по объединению компаний, реструктуризации, выкупа акций, проектного финансирования, а также из-за недостатка собственных средств.

Форма мезонина бывает разной: он может быть предоставлен как в виде займа, так и через приобретение акций, причём это обычно отдельный класс акций с преимущественными правами на получение дивидендов и продажу пакета при наступлении согласованных условий.

Например, компания хочет реализовать какой-либо проект. Если она приходит с ним в банк, то может получить до 70% от необходимого объёма инвестиций, при этом 30% должны составлять её собственные средства. Компании зачастую не хватает своих денег. Тогда в ход идёт мезонинное финансирование.

Последний этап инвестиционного раунда это Initial Public Offering (IPO) — первое публичное размещение акций компании на бирже, то есть момент, когда юридическое лицо впервые выставляет свои акции для продажи на бирже.

Привлечь финансирование в этапе отбора достаточно сложно. Лишь около 30% основателей, получивших деньги на стадии «посева», добираются до Раунда А. Если у вас в запасе финансирование на 9-12 месяцев и вы не вышли на метрики похожих компаний, успешно привлёкших финансирование.

За 6-12 месяцев до привлечения финансирования, стартапу рекомендуется выполнить следующие рекомендации.

Изучить основные метрики стартапа, необходимые для составления плана по целям раунда А и слежением за его выполнением, для понимания, какие метрики необходимы для отслеживания за развитием бизнеса и на

какие минимальные метрики ориентироваться. Следует посмотреть ключевые метрики по типу бизнеса и сравнительные ориентиры.

Данные по метрике должны быть последовательными и достаточно детализированными. Основными метриками являются количество заказов, прибыли, повторяющийся доход, общий доход и валовая прибыль. Для каждого стартапа, кроме основных, применяются свои индивидуальные метрики. Последовательность говорит об уровне предсказуемости бизнеса и дают инвесторам уверенность в вашей динамике. Детали поясняют каждый показатель и позволяют инвесторам доверять вашим цифрам [7].

Составление краткого плана своего питча, на этапе планирования, позволит в будущем заинтересовать инвестора в финансирование вашего стартапа. Необходимо 3-4 тезиса, почему стартап станет огромной компанией. Следует проверить свой питч перед неформальными встречами с инвесторами и использовать обратную связь для постоянного улучшения презентации о стартапе [7].

Так же нужно выстраивать отношения с инвесторами, составляя список потенциальных инвесторов для раунда А, налаживая связь через приветственные письма. Устраивать встречи с инвесторами следует, до тех пор, пока не будут найдены подходящие условия под стартап. На встречах необходимо заинтересовывать инвесторов и производить благоприятное впечатление. Для отслеживания связей с инвесторами лучше использовать CRM. Далее рассмотрим наличие блиц-предложения.

Блиц-предложение — это терминит (документ об основных условиях сделки — прим. Forbes), который инвестор предлагает основателю в обход обычных шагов достижения раунда А. В таком случае основателю не нужно готовить инвестиционные материалы, питч партнерам или проходить проверку (due diligence). Обычно блиц-предложения поступают от инвесторов, с которыми у компании уже есть связи. Инвесторы таким образом обеспечивают себе преимущество, предлагая деньги раньше

остальных. Такой подход встречается нечасто. В 2018-2019 годах всего около 12% раундов А стартапы были профинансированы таким образом.

Иногда инвесторы дают понять, что предложение есть, не озвучивая его. Это запускает процесс «подъема» денег один на один на временной шкале инвестора. Следует разработать термшит, т.к. наличие термшита означает наличие блиц-предложения. Но при наличии термшита, следует выполнить задачи из раздела «Блиц-предложения», для дальнейшего продвижения стартапа.

За 2 месяца до привлечения инвестиций молодому стартаперу следует выполнить следующие рекомендации.

Рассчитать необходимый минимум средств, для выхода компании в раунд В. Обычно этот показатель в 3-5 раз выше текущих. Чтобы иметь представление, необходимо построить финансовую модель, прогнозирующую 1-2 года расходов [7].

Разработка вариантов деятельности при отсутствии финансирования является важным этапом. В этот достаточно сложный период желательно подготовить план Б, чтобы избавиться от лишних рисков.

Важно подготовить презентацию основываясь на опыте встреч с инвесторами и внести корректировки. Так же следует написать инвестиционный меморандум, чтобы ясно и четко обосновать ключевые компоненты инвестиции и причины инвестировать в ваш стартап. Подобрать круг «советников», которые будут помогать с привлечением финансирования. Советники — это текущие инвесторы, которые не могут стать ведущими в раунде А, или основатели, которые уже успешно закрыли раунд А [7].

За месяц до привлечения инвестиций, следует выбрать одного человека, который будет заниматься привлечением финансирования, обычно это работа генерального директора. Для генерального директора время является ценным ресурсом, который необходимо правильно использовать.

Для этого обычно делегируются обязанности на следующий месяц, т.к. потребуется посвятить питчингу 100% своего времени.

Даже в редких случаях, когда директоров два и больше, для инвесторов лучше иметь одно контактное лицо. Инвесторы хотят видеть четкий процесс принятия решений, что обычно предполагает наличие лица, имеющего решающий голос. Если привлечением финансирования будут заниматься больше людей, это отвлечет двух самых важных людей от работы в компании, а координировать раунд будет сложнее [7].

План найма сотрудников покажет, как будет расти штат и какие вакансии у вас будут появляться между раундами А и В. Со стороны инвесторов план найма сотрудников покажет, на что вы потратите капитал, и может помочь обосновать агрессивные вопросы по опционному пулу в раунде А.

Хороший бизнес-ангел может быть очень полезен в раунде А. Он может помочь найти правильных партнеров, предоставит хорошие рекомендации и интро, будет каналом распространения информации и евангелистом [7].

Чтобы перед раундом знать, сколько вам еще нужно собрать средств после того, как имеющиеся инвесторы вложились пропорционально своим долям, следует составить таблицу капитализации. Таблица поможет вам понять, как размываются ваши доли. Для таких расчетов можно воспользоваться captable.io, Angelcalc.com, Cart или Excel.

Если таблицу подготовить заранее, основываясь на пакет документов, питч будет более структурированным и потребует меньше работы во время раунда. Обычно инвесторы смотрят на отчет о прибылях и убытках, финансовые прогнозы и таблицу капитализации [7].

Если всю информацию, которая может потребоваться, собрать заранее (до начала раунда), это может сократить процесс подписания договоров,

примерно на неделю, поэтому заранее подготовьте все, что может понадобиться сразу после подписания термшита.

Во время запуска привлечения инвестиций рекомендуется улучшать питч каждый раз после отзыва инвесторов. Подготовить данные и добавлять слайды в конце, чтобы отвечать на часто задаваемые вопросы. Сконцентрироваться на самых сильных сторонах презентации. Предоставлять каждому инвестору достаточно информации о положении дел с привлечением денег, чтобы создать ощущение востребованности и поддержать их желание дальше участвовать в процессе.

В большинстве случаев можно предоставить некоторую конфиденциальную информацию, чтобы инвесторы могли провести проверку компании, но на данном этапе нельзя раскрывать собственные разработки (то, что могут использовать конкуренты, чтобы скопировать ваш стартап или увести клиентов).

Хорошая стратегия — спросить инвестора, на какой вопрос он пытается получить ответ, запрашивая информацию. Это помогает выбрать более эффективный способ ответить на вопрос и понять, не пытается ли инвестор создать видимость бурной деятельности (или хуже того, получить информацию для конкурента либо оценки конкурентоспособности сделки). Важно на данном этапе определиться какой инвестор среди всех, заинтересован в вашем стартапе, чтобы потратить свое время именно на них. Несмотря на то, что все будут казаться заинтересованными, лишь около четверти фондов будут всерьез нацелены на сделку.

Не редки случаи, когда никто не откликается или кто-то перестает отвечать, тогда необходимо переходить к следующему кругу инвесторов, планировать встречи и получать интро.

Когда термшит уже создан, нужно сообщить об этом тем инвесторам, которые тоже работали с вами над выходом на сделку и с которыми вы хотели бы работать дальше [7].

При наличии большого выбора среди инвесторов, следует выбрать того, с кем вы захотите работать, понимание, сможет ли инвестор стать эффективным членом совета директоров. Следует ознакомиться с списком предыдущих проектов, особенно обратить внимание на неофициальные отзывы от основателей, которых он финансировал и которые потерпели неудачу или переживают трудные времена. Это покажет, как инвестор реагирует на неудачи [7].

Проверка после подписания термшита (иначе «подтверждающая проверка») состоит преимущественно в заполнении анкет типа «поставьте галочку» в вопросах как делового, так и юридического характера. Проверка может включать в себя такие вещи, как звонки клиентам, тщательное изучение ключевых метрик и уточняющие вопросы относительно плана и моделей действий. Проверки биографии основателя — также рутинная часть этого процесса.

Обсуждение окончательной документации может занять около 4-5 недель с момента подписания термшита, если сделка продвигается по обычному графику. Если закрытие необходимо совершить раньше, например, для формирования фонда заработной платы, то этот момент необходимо уточнить с инвестором и своими юристами. Сделки можно закрыть и за несколько дней с момента подписания термшита, если уровень срочности будет согласован со всеми участниками и, если такая спешка обоснована.

Как только все обсуждения по проверочной и окончательной документации будут завершены и денежные средства поступят. В этот момент, если ваш инвестор вошел в совет директоров по условиям сделки, начнется срок его пребывания в этой должности.

Первыми административными действиями после закрытия сделки (договор займа, доленое финансирование – учредительный договор) следует попросить фирму, которая занимается оценкой на основании формы 409А, обновить данные, как только сделка будет закрыта. Установить частоту

регулярных собраний совета директоров, оформить общую коммерческую страховку профессиональной ответственности и ответственности руководителей и руководящих служащих после закрытия раунда А.

После закрытия финансирования, компания по закону обязана подать уведомления о финансировании (уведомление о выпуске ценных бумаг) либо в федеральные органы власти (Комиссия по ценным бумагам и биржам США — SEC), либо в органы власти штата (например, в департамент штата Калифорния по корпорациям). При подаче заявки в федеральные органы (известную как «Форма D»), одновременно объявляется новый раунд. Однако, если предпочтительней отложить объявление на некоторое время, тогда подача на уровне штата является рекомендуемой. В любом случае необходимо обязательно подать уведомления о финансировании на федеральном уровне либо на уровне штата.

Таким образом, если стартап будет придерживаться вышесказанным методам и применять их, то его инвестиционная привлекательность вырастет, по отношению к инвесторам. Рассмотрев способы повышения инвестиционной привлекательности, следует также ознакомиться с рисками стартапов и методами для их решения.

2.2 Управление рисками технологического стартапа

Количественные показатели, которые используются при оценке инвестиционной привлекательности проекта, носят прогнозный характер. На них нельзя опираться, как на достоверную информацию. В связи с этим инновационные проекты более, чем другие виды инвестиционных проектов, подвержены риску.

Риск инновационного проекта — это возможность недостижения целей инновационного проекта. Риск — это всегда проявление неопределенности (сырьевой, поведенческой, природной, случайной и т. д.).

Различают следующие виды рисков [24]: производственные, коммерческие, социальные, природные, техногенные, административные, финансовые, внешнеэкономические, случайные, связанные с неполной информацией и др.

Управление рисками представляет собой принятие решений при недостатке информации. Вопросы управления рисками являются предметом исследования риск-менеджмента.

В общем случае кризис проекта может быть вызван различными причинами. Среди них западные ученые выделяют шесть основных: неадекватная информация по проекту; внешние обстоятельства; неясно или неверно сформулированные цели и требования; непроверенные технологии; неадекватные ресурсы; коммуникационные и управленческие ошибки.

Есть и другие причины: наличие в команде проекта неустойчивых к стрессу исполнителей; юридические разногласия между участниками проекта; «эффект бабочки»; масштаб проекта; недостаток ума или здравого смысла у руководителей проекта и др.

Снизить уровень риска проекта позволяет использование теста *SMART*: решения в проекте должны отвечать требованиям простоты (*S*), измеримости (*M*), реалистичности (*R*), достижимости (*A*) и реализации с соблюдением временных рамок (*T*).

Снизить уровень риска при реализации инновационного проекта позволяет антикризисное управление [25].

Согласно определению, приводимому В. Р. Весниным и Т. В. Юрьевой, под антикризисным управлением понимается система управленческих мероприятий по диагностике, предупреждению, нейтрализации и преодолению кризисных явлений и их причин на всех уровнях экономики [26]. Одно из таких мероприятий — определение вероятности банкротства инновационного предприятия [24].

Проанализировав практику западных специалистов, которые используют в этих целях перечень критических показателей, Ф. Караева предложила объединить их в две группы: «К первой группе относят критерии и показатели, текущее значение которых или динамика свидетельствуют о значительных финансовых затруднениях в будущем, в том числе банкротстве:

- превышение некоторого критического уровня просроченной кредиторской задолженности;
- чрезмерное использование краткосрочных заемных средств в качестве источника долгосрочных вложений;
- низкие значения коэффициентов ликвидности;
- нехватка оборотных средств (рабочего капитала);
- потеря долгосрочных контрактов и др.

Во вторую группу входят критерии и показатели, значения которых не дают основания рассматривать текущее финансовое состояние как критическое, но при определенных условиях и обстоятельствах, если не принять мер, ситуация может принять неблагоприятное развитие:

- потеря ключевых работников аппарата управления;
- чрезмерная зависимость предприятия от одного конкретного контракта, типа оборудования, вида актива;
- участие фирмы в судебных разбирательствах с непредсказуемым исходом;
- недооценка необходимости постоянного обновления основных средств» [27, с. 123].

Успеху инновационного проекта содействует его активное продвижение. Оно относится к функциям маркетинга. Маркетинг инновационного проекта должен быть креативным. Успешный маркетинг значительно способствует прибыльности проекта.

Очевидно, что прибыль активнее всего формируется в приоритетных зонах для финансирования НИОКР. Для развитых стран это оборона, здравоохранение, освоение космоса, энергетика, научные исследования и др.

Среди моделей общего менеджмента, нашедших широкое применение в технологическом предпринимательстве, следует выделить:

- 1) модель «Стратегия голубого океана»;
- 2) модель ключевых компетенций;
- 3) модель роста Греймера;
- 4) модель Портера — цепочку создания ценностей;
- 5) модель 7S, суть которой в постоянном поиске новаций;
- 6) «Бережливый подход».

Особого внимания заслуживает вероятностно-статистическая модель поддержки управленческого решения в риск-менеджменте стартапа.

На основе сведений о 101 неудавшемся стартапе *CB Insights* — платформа, занимающаяся анализом данных по венчурным капиталам, стартапам и патентам, — определила 20 наиболее распространенных ситуаций [28] (С):

- С₁. Отсутствие потребности рынка в данном продукте (услуге) — 42 %;
- С₂. Закончились деньги — 29 %;
- С₃. Неудачная команда — 23 %;
- С₄. Были вытеснены конкурентами — 19 %;
- С₅. Проблемы с ценой или стоимостью продукта — 18 %;
- С₆. Плохой продукт — 17 %;
- С₇. Недостаточная продуманность бизнес-модели или ее отсутствие — 17 %;
- С₈. Неэффективный маркетинг — 14 %;
- С₉. Игнорирование нужд клиентов — 14 %;
- С₁₀. Несвоевременность продукта — 13 %;

- C₁₁. Потеря ориентира — 13 %;
- C₁₂. Отсутствие согласия в команде или среди инвесторов — 13 %;
- C₁₃. Резкое непродуманное изменение бизнес-модели (*pivot*) — 10 %;
- C₁₄. Недостаток энтузиазма — 9 %;
- C₁₅. Неудачный выбор регионального охвата — 9 %;
- C₁₆. Отсутствие финансирования или интереса инвесторов — 8 %;
- C₁₇. Юридические трудности — 8 %;
- C₁₈. Неиспользование связей и (или) советов консультантов — 8 %;
- C₁₉. Эмоциональное выгорание и физическое утомление сотрудников — 8 %;
- C₂₀. Не смогли изменить бизнес-модель — 7 %.

Для оценивания вероятности провала стартапа рекомендуется воспользоваться вероятностной моделью в виде случайной последовательности [29], которую удобно изобразить в виде формы дерева исходов (см. рисунок).

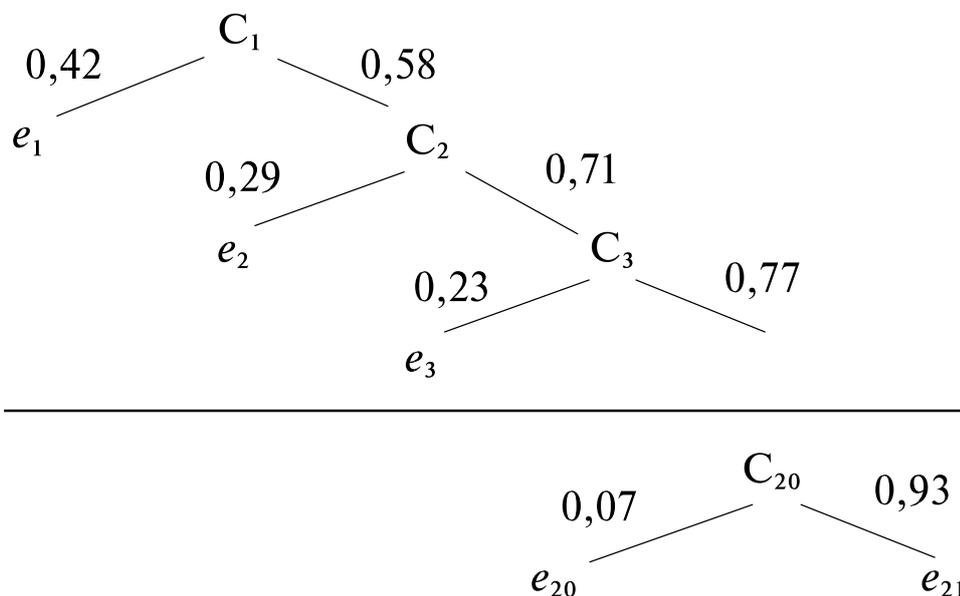


Рисунок 2 - Дерево исходов

e_i — элементарное событие с номером i в случайной последовательности, приводящее к провалу стартапа ($i = 1, \dots, 20$); e_{21} — событие, состоящее в успешной реализации стартапа.

Вероятность искомого события e_{21} равна произведению вероятностей событий, соответствующих правой крайней цепочке дерева исходов:

$$P(e_{21}) = 0,58 \cdot 0,71 \cdot 0,77 \cdot \dots \cdot 0,93 = 0,038.$$

Следовательно, вероятность того, что стартап будет реализован, в общем случае равна 3,8 %.

Вероятность противоположного события — провала стартапа — равна $1 - P(e_{21}) = 96,2$ %.

Очевидно, что этот результат является завышенной (гарантированной) оценкой, поскольку часть событий C_i может и не произойти.

Итак, данная методика может быть применена и для исследования стартапа как инновационного феномена, и для оценки риска конкретного стартапа. В последнем случае используются реальные для него количество рисков, их виды и статистическая информация (доля провалов стартапов по отрасли, вызванных различными причинами) или же экспертные оценки.

3 Оценка инвестиционной привлекательности технологического стартапа

3.1 Инвестиционная активность инвесторов

Инвестируют в стартапы различные субъекты инвестирования. В 2019 г. инвестиции в стартапы по типу инвестора распределились следующим образом (рис. 3).

Согласно представленному рисунку, в 2019 г. большую инвестиционную активность в финансировании стартапов проявили корпорации, которые заключили 13 сделок на 1805 млн. руб. Однако, в 2018 г. корпорации и корпоративные венчурные фонды вложили в российские проекты 5,5 млрд. руб., но сделка «Новых облачных технологий» на 1,9 млрд. руб. не состоялась, и в результате в прошлом году сумма инвестиций в стартапы составила 3,6 млрд. руб., то есть в 2 раза больше показателя 2019 г.

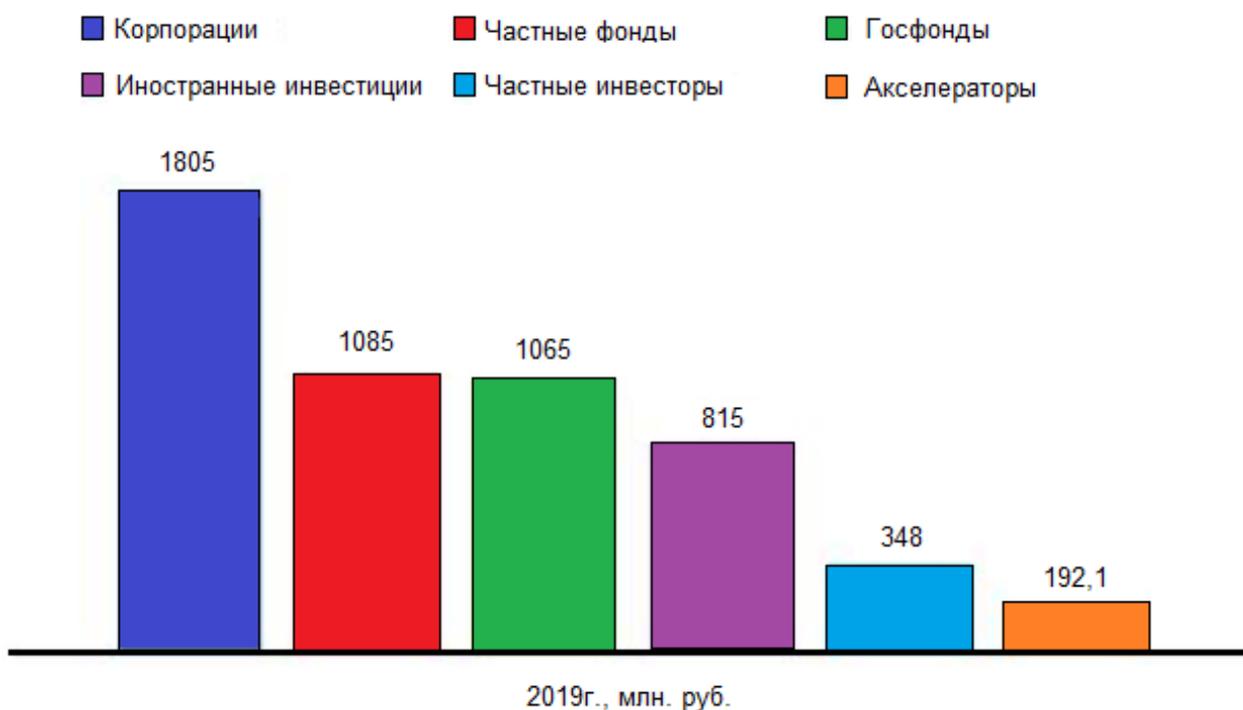


Рисунок 3 - Распределение объемов инвестирования в стартапы по типу инвесторов [20]

Наибольшее количество сделок с российскими стартапами заключили акселераторы – это бизнес-структура поддержки стартапов. Так, только за первое полугодие 2019 г. акселераторы заключили 34 сделки со стартапами и вложили 192 млн. руб. Наибольшую активность продемонстрировали акселератор Сбербанка, StartaAccelerator (рекордсмен по количеству сделок в первом полугодии 2019 года) и PulsarVentureCapital.

Государственные фонды заключили 12 сделок более чем на 1 млрд. руб. В 2018 г. в стартапы этим сегментом было вложено 846,5 млн. руб., то есть можно сказать о растущей заинтересованности государства в развитии новых проектов и организаций. Самой крупной сделкой стало вложение Фондом поддержки проектов Национальной технологической инициативы 305 млн. руб. в медицинский стартап Personal Medication&Health Management (PM&HM).

Заинтересованность частных инвесторов напротив снизилась. Так, в первом полугодии 2019 г. было заключено 9 сделок на 348 млн. руб., в то время, когда в аналогичном периоде 2018 г. было заключено сделок на 1,28 млрд. руб. Наиболее активным инвестором оказался партнер швейцарской консалтинговой компании BlackfortCapital Антон Аликов, вложивший 195 млн руб. в SidorinLab.

Доля иностранных инвестиций невелика. В 2019 г. было заключено 6 сделок с иностранными инвесторами на сумму 815 млн. руб., что меньше, чем в 2018 г. на 29,7%. В целом стартапы финансируются за счет отечественных инвесторов на 84,7% (4495,1 млн. руб.), а за счет иностранных, соответственно, 15,3% (815 млн. руб.).

Несмотря на некоторое сокращение объема публичных сделок, на российском рынке не наблюдается снижение активности инвесторов. Так, количество игроков на венчурном рынке растет, все более заметную конкуренцию классическим фондам и бизнес-ангелам составляют корпорации. Именно корпоративные игроки в ближайшие годы станут

драйвером расширения рынка. Так, уже весной 2019 г. «Газпромбанк» и «Газпром нефть» при сотрудничестве с РВК создали венчурный фонд для нефтегазовой отрасли в размере 4 млрд. руб. В настоящее время ведется работа по созданию и других корпоративных фондов. Создание этих фондов предоставит дополнительное предложение капитала, что позволит стартапам увеличить возможность выхода на рынок и завоевать конкурентные позиции.

Для инвестирования можно привлечь дополнительно частных инвесторов. Для увеличения доли данной категории инвесторов необходимо повысить финансовую грамотность населения.

В настоящее время государство всяческими способами старается поддерживать граждан, однако, принятых мер все еще недостаточно (существуют достаточно бедные регионы страны). В настоящее время преимущественную помощь стартапам оказывает государство путем улучшения законодательного поля, формирования явного запроса корпорациям на инновационное развитие, а также с помощью прямой поддержки рыночных игроков через предоставление им финансового плеча и инвестиционной экспертизы. Повышение доли фондов с участием государства отражает эту тенденцию, однако в перспективе, по мере взросления рынка госкапитал должен уступить место частным инвестициям.

3.2 Краткая характеристика оцениваемых стартапов

Собрать данные о российских стартапах оказалось непростой задачей. Поскольку технологические стартапы находятся еще на начальной стадии развития, открытого доступа к информации нет, т.к. она не является публичной. Были собраны данные по стартапам, участвующим в пятом конкурсе предпринимательских проектов по программе «Фонд поддержки инновационного предпринимательства» НИУ ВШЭ в 2018 году.

Из 53 поданных заявок 66% предпринимателей запрашивают финансирование проектов в сфере интернет-бизнеса, т.е. 35 заявок. Однако для данного исследования очень важно наличие в заявке бизнес-плана (финансовой модели). Мы будем использовать данные основателей, поскольку расчет или проверка прогнозируемых доходов и расходов каждого проекта не представляется возможным в рамках данной работы, т.к. такого рода информация является «внутренней». Денежные потоки отражают индивидуальную стратегию предпринимателя (которую он разрабатывает самостоятельно, командно или с участием ментора) и не могут быть спрогнозированы третьими лицами.

Из 35 представленных заявок на финансирование стартапов лишь 10 проектов представили финансовую модель. Оценка инвестиционной привлекательности требует наличия как минимум информации об ожидаемых денежных потоках, поэтому расчеты проводились именно для данных десяти проектов. Заявка по каждому проекту содержит в себе порядка десяти страниц. Представленные заявки были тщательно проанализированы, и как результат – составлены 10 профайлов исследуемых стартапов с ключевой информацией по каждому проекту.

Профайл стартапа №1.

1) Название: Carrot guest;

2) Суть: сервис для увеличения вероятности совершения покупки в интернет-магазине, веб-сервисе и сайте;

3) Стадия развития: переход от стадии гипотезы к тестированию. Есть Minimum Viable Product который установлен несколькими клиентами, 3-я неделя акселерации;

4) Бизнес-модель: подписка;

5) Менеджмент проекта: наличие практического опыта управления проектами, высокая квалификация в области системного программирования, команда из 5 человек;

б) Сроки реализации проекта (до первых доходов): март 2018 – декабрь 2018 (10 месяцев).

Профайл стартапа №2.

1) Название: Clear Math;

2) Суть: интерактивный онлайн-сервис для изучения математики, обучающий по принципу Action Learning;

3) Стадия развития: разработан рабочий прототип и протестирован на первых пользователях;

4) Бизнес-модель: freemium, веб- и мобильные премиум-аккаунты, платные персонализированные курсы;

5) Менеджмент проекта: высокая квалификация в области преподавания математики, 2 человека.

б) Сроки реализации (до первых доходов): июль 2017 – август 2018 (13 месяцев).

Профайл стартапа №3.

1) Название: Fast Print;

2) Суть: онлайн-типография;

3) Стадия развития: наличие идеи;

4) Бизнес-модель: брокерская модель;

5) Менеджмент проекта: опыт продаж, 4 человека;

б) Сроки реализации (до первых доходов): апрель 2018 – ноябрь 2018 (7 месяцев).

Профайл стартапа №4.

1) Название: ID Platform;

2) Суть: интернет-ресурс, аналитическое консультационное агентство по раскрытию интеллектуального потенциала компаний, отраслей, стран;

3) Стадия развития: разработка продукта;

4) Бизнес-модель: подписка + платная диагностика;

5) Менеджмент проекта: опыт руководства проектами, высокая

финансовая квалификация и научный опыт, 14 человек;

б) Сроки реализации (до первых доходов): апрель 2018 – март 2019 (11 месяцев);

7) Дополнительно: высокая научная значимость.

Профайл стартапа №5.

1) Название: In Touch;

2) Суть: платформа для сбора обратной связи от клиентов с использованием планшетов и облачного сервиса;

3) Стадия развития: разработан облачный сервис, практически готовы мобильные приложения;

4) Бизнес-модель: подписка;

5) Менеджмент проекта: опыт руководством проектами, высокая техническая квалификация, 4 человека;

б) Сроки реализации (до первых доходов): 2018 г.

Профайл стартапа №6.

1) Название: PlagStop;

2) Суть: антиплагиат;

3) Стадия развития: готова серверная часть, есть макет клиентского приложения;

4) Бизнес-модель: прямые продажи системы;

5) Менеджмент проекта: опыт руководства проектами, технологическая подготовленность команды, 5 человек;

б) Сроки реализации (до первых доходов): март 2018- январь 2019 г. (10 месяцев).

Профайл стартапа №7.

1) Название: Plan4U;

2) Суть: онлайн-сервер финансово-экономического планирования для малого и среднего бизнеса;

3) Стадия развития: функционирует оффлайн-продукт и онлайн-

прототип, первые денежные потоки;

4) Бизнес-модель: прямые продажи продукта;

5) Менеджмент проекта: опыт руководства проектами, высокая научная и техническая квалификация, 3 человека;

6) Сроки реализации (до первых доходов): март 2018 –май 2018 (2 месяца).

Профайл стартапа №8.

1) Название: Salute Design;

2) Суть: интернет-ателье с on-line конструктором;

3) Стадия развития: посевная;

4) Бизнес-модель: продажи продукции;

5) Менеджмент проекта: опыт работы в проектах, 4 человека;

6) Сроки реализации (до первых доходов): 2018 - 2019.

Профайл стартапа №9.

1) Название: Гринвайс;

2) Суть: приложение для заказа еды;

3) Стадия развития: идея;

4) Бизнес-модель: платное приложение;

5) Менеджмент проекта: отсутствие опыта, 4 человека;

6) Сроки реализации (до первых доходов): 2018 г.

Профайл стартапа №10.

1) Название: Финподбор;

2) Суть: информационный портал личных финансов;

3) Стадия развития: рабочий прототип;

4) Бизнес-модель: подписка;

5) Менеджмент проекта: большой опыт руководства проектами, технологическая квалификация, 6 человек;

6) Сроки реализации (до первых доходов): начало 2018 г.

В наблюдениях представлен проект «Гринвайс», команда которого не

имеет ни делового, ни технологического опыта. Также их денежные потоки мы расцениваем как сильно завышенные, поэтому для корректности модели, мы исключили данный стартап из наблюдений. Краткое обобщение качественных характеристик стартапов представлено в Таблице 4.

Таблица 4 - Качественные характеристики исследуемых стартапов

Стартап	Бизнес-модель	Тип команды	Кол-во человек
Carrot Guest	подписка	сбалансированная	5
Clearmath	торговая	техническая	2
Fast Print	брокерская	бизнес	4
ID Platform	подписка	сбалансированная	14
InTouch	подписка	сбалансированная	4
Plan4U	торговая	сбалансированная	3
PlagStop	торговая	сбалансированная	5
Salute Design	торговая	бизнес	4
Финподбор	подписка	сбалансированная	6

Финансовая информация об исследуемых стартапах была обобщена в единую таблицу в приложении А. В таблице содержатся данные о прогнозируемых денежных потоках стартапов в 2018-2020 гг.

Таким образом, все стартапы находятся на одной стадии жизненного цикла «Исследование». В выборке представлены три бизнес-модели: модель подписки, торговая модель и брокерская модель. Менеджмент проектов был разделен на три категории: сбалансированная – наличие у команды как опыта руководства проектами, так и опыта технической реализации аналогичных продуктов (сайты, математические и финансовые модели), техническая – наличие у членов команды высокой квалификации в области создания и применения предлагаемых продуктов, бизнес – наличие у команды только опыта руководства проектами.

3.3 Оценка инвестиционной привлекательности технологического стартапа методом дисконтирования денежных потоков

В первой главе было рассмотрено шесть методов оценки стоимости стартапов. Экспертные методы оценки недоступны в рамках данной работы ввиду отсутствия профессиональных знаний по работе со стартапами. Метод венчурного капитала и относительный метод требуют сбора информации по аналогичным компаниям в России, что не представляется практически возможным.

Исходя из имеющихся данных, самым оптимальным методом является метод дисконтирования денежных потоков, описанный Асватом Дамодараном. Однако, для оценки инвестиционной привлекательности проекта будет рассчитана не его конечная стоимость, а стоимость капитала, оценивается через внутреннюю ставку доходности.

Итоговым критерием привлекательности выступает внутренняя норма доходности (IRR). IRR можно использовать для сравнительного анализа различных проектов, даже если они отличаются по срокам и регулярности денежных поступлений. Внутренняя норма доходности нужна для определения маржи безопасности проекта при возможном повышении ключевой ставки ЦБ.

Если стоимость капитала превышает внутреннюю норму доходности, то проект считается неприбыльным и отклоняется. Таким образом, для применения данного метода необходимо рассчитать две ставки: WACC и IRR. Прогнозный период равен 3 года. Этот период считается оптимальным для того, чтобы стартап окупился и начал приносить прибыль.

Первый шаг применения метода дисконтирования денежных потоков – прогноз будущих ожидаемых доходов и расходов и расчет внутренней нормы доходности. Эти данные взяты из бизнес-планов стартапов и представлены в Приложении 1. Для вычисления IRR применялась функция

MS Excel «ВСД» - внутренняя ставка доходности. Результаты приведены в Таблице 5.

Таблица 5 - Внутренние нормы доходности проектов

Название стартапа	IRR
Carrot guest	23,84%
Clearmath	258,48%
Fast Print	115,02%
ID Platform	52,70%
InTouch	44,49%
Plag Stop	0,00%
Plan4u	84,13%
Salute Design	148,45%
Финподбор	274,29%

Следующий шаг – определение ставки дисконтирования. В качестве ставки дисконтирования берется средневзвешенная стоимость капитала WACC. Поскольку средства на реализацию проекта в большинстве случаев запрашиваются у «Фонда поддержки» либо вложены основателями, то заемный капитал как таковой отсутствует. Стоимость собственного капитала вычисляется по модели CAPM (см. Формулу 8).

$$E(R_i) = R_f + \beta_i(E(R_m) - R_f), \text{ где} \quad (8)$$

$E(R_i)$ — ожидаемая ставка доходности;

R_f — безрисковая ставка доходности;

β_i — коэффициент чувствительности актива к изменениям рыночной доходности;

$E(R_m) - R_f$ — премия за риск.

Поскольку инвестиции в стартапы также отличаются высокими рисками из-за неопределенности будущего бизнеса и отсутствия достоверной информации о «выживании», то для учета данного риска была добавлена премия за риск инвестирования в малую компанию – Р. Таким образом, для расчета стоимости собственного капитала по модели CAPM необходимо найти безрисковую ставку, бета-коэффициент, премию за риск и премию за риск инвестирования в малую компанию.

В качестве безрисковой ставки доходности взята долгосрочная ставка доходности рынка ГКО-ОФЗ: государственных ценных бумаг на 29.05.2018 г. [21] Так традиционно определяют данную ставку на практике.

Коэффициент чувствительности актива или мера риска определен по методике Дамодарана (см.Формулу 4). Для вычисления бета-коэффициента в данном случае требуется взять данные о российских публичных компаниях. Однако, в России существует всего три интернет-компании, вышедшие на IPO: Yandex, Mail.ru Group и Ютинет. Поэтому в расчетах используется бета-коэффициент, вычисленный Дамодараном. Автор собрал данные по 19083 публичным компаниям мировых развивающихся рынков, которые отличаются повышенной степенью риска. Из них 129 компаний интернет-сектора, включающего в себя интернет-торговлю и интернет-сервисы. Поскольку целевая аудитория доткомов не ограничена географическими границами, то потенциальным рынком выступает весь земной шар.

Отсюда можно сделать вывод, что статистика развивающихся рынков по публичным компаниям является корректной для требуемых расчетов. Бета-коэффициент был определен как среднее двух бета: по интернет-торговле и интернет-сервисам. Далее рассчитанный бета-коэффициент требует корректировки на налог и на среднее значение финансового рычага для публичных компаний электронного-бизнеса.

В РФ действует единый налог на прибыль – 20% [22], средний финансовый рычаг был также взят из базы данных Дамодарана. Итоговый бета-коэффициент представлен в Таблице 6.

Таблица 6 - Расчет бета-коэффициента

	Beta	D/E
Internet Software and Services	1,28	2,78%
Retail (Internet)	3,55	67,13%
Average	2,42	34,96%
	Total Beta	1,78

Третий элемент модели CAPM – рыночная премия за риск. В качестве данного параметра взята премия за риск на собственный капитал в России. [17] Дамодаран рассчитывает рыночную премию за риск как сумму двух

ставок – премии за риск развитого рынка (США) и страновой премии за риск. При этом в основе страновой премии лежит спред дефолта, определяемый по рейтингу национальной валюты страны Moody's (для России – Baa1).

Премия за риск инвестирования в малые компании рассчитывается на основе данных по компаниям США (т.к. США – одна из немногих стран, располагающая достаточной публичной информацией для подсчета данного показателя). Определяется средняя историческая доходность инвестиций в малые компании и доходность фондового рынка. Инвестиции в малые компании обладают большей доходностью, т.к. характеризуются более высокими рисками. Путем разницы двух ставок доходности и вычисляется премия за риск. Данные взяты из ежегодника Ibbotson Associates. [23]

Таблица 7 - Параметры модели CAPM

Параметр	Значение	Источник
Risk Free	8,37%	Рынок ГКО-ОФЗ
Risk Premium	7,40%	Damodaran
Beta	1,78	Damodaran, собств. расчеты
P	3,88%	Ibbotson Associates

Подставив все параметры в модель CAPM, получим стоимость собственного капитала: $E(R_i) = 8,37\% + 1,78 * 7,40\% + 3,88\% = 25,43\%$. Ввиду того, что заемный капитал принимается равным нулю, то WACC = 25,43%.

Таким образом, вычисленная стоимость собственного капитала учитывает такие специфические факторы как:

- Повышенный риск инвестиций в развивающиеся рынки;
- Повышенный риск инвестиций в молодые компании.

В Таблице 8 представлено сравнение полученных внутренних норм доходности с рассчитанной стоимостью собственного капитала.

Таблица 8 - Результаты оценки инвестиционной привлекательности

Название стартапа	IRR	WACC	IRR > WACC
Carrot guest	23,84%	25,43%	-
Clearmath	258,48%	25,43%	+
Fast Print	115,02%	25,43%	+
ID Platform	52,70%	25,43%	+

Продолжение таблицы 8

InTouch	44,49%	25,43%	+
Plag Stop	0,00%	25,43%	-
Plan4u	84,13%	25,43%	+
Salute Design	148,45%	25,43%	+
Финподбор	274,29%	25,43%	+

В результате исследований мы получили, что 7 из 9 стартапов проходят критерий инвестиционной привлекательности, то есть внутренняя доходность проекта выше стоимости капитала. При этом, у 4 проектов IRR превышает отметку в 100%, из них у 2-х проектов – 200%, что говорит о сверх доходности инвестиций.

Стартап “Clearmath” имеет ставку доходности 258,5%. Данный проект не отличается принципиальной новизной идеи (онлайн-изучение математики) и планирует выход на давно возникший рынок онлайн-обучения. Вместе с тем, продукт отлично проработан технически и не имеет аналогов в России. Команда основателей обладает высокой квалификацией в области математики, по их словам, проект отличается:

- продуманным юзабилити;
- математическим интерактивом;
- игровыми методиками;
- глубоким анализом необходимых навыков, позволяющим добиться

гибкости программы и чрезвычайно высокой персонализации.

Анализ вышеперечисленных факторов не выявил видимых противоречий между качественными характеристиками проекта и рассчитанной ставкой внутренней доходности. Тем не менее, подтвердить корректность расчетов в данной ситуации может только квалифицированный эксперт (венчурный инвестор, бизнес-ангел, аналитик рынка онлайн-образования).

Стартап «Финподбор» представляет собой онлайн сервис по предоставлению кредитной истории через интернет и подбору банковских

предложений, исходя из индивидуального кредитного рейтинга. Стартап планирует предоставлять информацию о:

- Кредитном скоринге (рейтинге) заёмщика;
- Персональную информацию о заемщике указанную в кредитной отчете;
- Общую сумму задолженность по всем действующим кредитам;
- Общий лимит средств доступных на кредитных счетах;
- Суммарную величину ежемесячного платежа по всем видам действующих кредитных договоров;
- Количество и сумму просроченной задолженности (при ее наличии).

Это фактически является переводом оффлайн-услуг в онлайн, т.к. на сегодняшний день банки оказывают подобные услуги, но в момент личного присутствия клиента. То есть, услуга характеризуется как новая, не имеющая аналогов в России.

Свое положительное мнение в поддержку стартапа выразили: Игорь Агамирзян – генеральный директор Российская Венчурная компания, Константин Фокин – руководитель Центра Инновационного Развития Москвы, Марк Шмулевич – заместитель министра Минкомсвязи РФ, Шерейкин Максим – заместитель губернатора Калужской области; Игорь Балк - Global Innovation Labs, Алексей Урванцев – ведущий специалист по маркетингу, занимающий TOP-10 российского рейтинга.

Таким образом, экспертная оценка присутствует и выражается в положительном мнении шести экспертов. На основании данного факта делаем вывод о корректности расчетов ставки доходности.

Два проекта не соответствуют исследуемому критерию привлекательности. Внутренняя норма доходности «Plag Stop» равна нулю, то есть проекту требуется более, чем три года для достижения генерации

прибыли. Стартап «Carrot guest» также показал отрицательную инвестиционную привлекательность в течение трех лет.

Тем не менее, значения WACC, превышающие IRR, не свидетельствуют об отрицательном решении относительно инвестирования проекта. Несмотря на математические расчеты, при принятии инвестиционных решений обязательно присутствует фактор экспертного мнения или «чутья инвестора», выразить значимость которого в цифрах невозможно.

Подводя итог, еще раз перечислим рассчитанные нормы внутренней доходности, добавив процентное выражение доли проектов:

более 200% - 2 проекта (22%);

более 100% - 4 проекта (45%);

$IRR > WACC$ – 7 проектов (78%).

78% технологических стартапов выборки являются инвестиционно-привлекательными в течение первых трех лет. 22% стартапов отличаются сверхдоходностью. Интернет-экономика в России активно развивается, появляется все больше стартапов с высокой инвестиционной привлекательностью. На сегодняшний момент, технологические стартапы РФ – это актив, способный приносить аномальные прибыли.

В заключение отметим, что данное исследование имеет несколько путей для увеличения достоверности и практической значимости результатов.

Во-первых, расширение базы данных позволит значительно увеличить точность выводов об инвестиционной привлекательности отрасли в целом, а также поспособствует росту объективности расчетных показателей. Проблема состоит в том, что подобного рода данные о сделках стартапов и венчурных фондов являются закрытой информацией.

Для решения проблемы возможно установление сотрудничества НИУ ВШЭ с венчурными фондами и бизнес-инкубаторами, привлечение экспертов

и т.д. Совместная работа теоретиков и практиков позволит улучшить доступность и прозрачность информации об технологических стартапах в России, возможно, предложить обществу новые усовершенствованные пути оценки привлекательности стартапов.

Во-вторых, для более точной оценки необходимо учитывать инновационность и нематериальные активы стартапа. Это возможно при внедрении математического «коэффициента инновационности» или других способов учета, требующих детальной теоретической проработки.

Исследование стартапов – перспективное направление, как с научной точки зрения, так и с практической. В России расширение подобных исследований окажет необходимую экспертную поддержку развивающейся интернет-экономике.

3.4 Повышение инвестиционной привлекательности путем модифицированной методики рисков «Дерева исходов»

Был проведен анализ и попытки использования методики дерева исходов на технологических стартапах. Был заключен вывод о том, что данная методика не подходит к технологическим стартапам, т.к. данные критерии применимы уже к результату стартапа, но не к действующему на данный момент.

Для использования данной методики на технологических стартапах, следует ее модифицировать под стартапы. Для начала определимся с критериями подходящие под все виды стартапов и на основе экспертных мнений выделим основные критерии и определим их вес критерия.

Таблица 9 – Модифицированная модель вероятностей провала стартапа

№	Критерий	Вес критерия
C1	Отсутствие потребности рынка в продукте	6%
C2	Недостаток собственного финансирования	9%
C3	Наличие ключевых компетенций в команде	7%
C4	Конкурентоспособность стартапа	5%
C5	Финансовая грамотность команды	10%

Продолжение таблицы 9

С6	Актуальность продукта	12%
С7	Наличие бизнес-модели	11%
С8	Применение инструментов маркетинга и наличие рекламного бюджета	15%
С9	Охват аудитории	7%
С10	Наличие инвесторов и возможность кредитования	18%
	Итого	100%

Путем опроса 10 участников стартапов были выявлены по основные критерии и их весовая значимость для инвестора, от самого незначительного критерия до самых важных. Важным критерием для участников опроса оказался С10 Наличие инвесторов и возможность кредитования, благодаря этому критерию возможна дальнейшая реализация стартапа.

Далее расскажем более подробно про каждый критерий:

С1 Отсутствие потребности рынка в продукте – критерий позволяющий определить необходимость продукт стартапа, для потребителей. Для этого необходимо проанализировать рынок на наличие похожего продукта и посчитать на основе данных существующего продукта потребность на рынке. Вес критерия для инвестора оценивается в 6%.

С2 Недостаток собственного финансирования – включает в себя финансовую часть стартапа, включающая наличие достатка денежных средств стартапа. Данный критерий является важным среди инвесторов и оценивается в 10%, т.к. от него зависит жизнеспособность проекта.

С3 Наличие ключевых компетенций в команде – данный критерий показывает на наличие экономиста, маркетолога, инженера (участник команды, отвечающий за техническую часть стартапа), IT специалиста (в большинстве случаев технологические стартапы связаны с IT сферой). Инвесторы оценили критерий на 7%.

С4 Конкуренентоспособность стартапа – позволяет оценить его способность конкурировать среди других стартапов. Расчет критерия конкурентоспособности стартапа проводится по формуле: $КТ. = К Ц., (5)$. где

К – коэффициент качества товара; Ц – цена товара. Данный критерий является самым минимальным по значимости среди инвесторов и был оценен в 5% т.к. точно спрогнозировать какой стартап будет более конкурентоспособен объективно нельзя, только гипотетически.

С5 Финансовая грамотность команды – отражает наличие у участников команды, экономических знаний, чтобы правильно оценивать свой стартап с финансовой точки зрения. Значение критерия для инвесторов составило 10%, т.к. построение бизнес-модели в большей степени зависит от финансовой грамотности команды.

С6 Актуальность продукта – под актуальностью мы понимаем, насколько продукт стартапа является жизнеспособным на рынке и наличием спроса для аудитории. Актуальность рассчитывается методом сравнения аналогичных стартапов или продуктов, уже существующих на рынке.

С7 Наличие бизнес-модели – важный критерий для любого инвестора, так как бизнес-модель позволяет более подробно рассмотреть стартап и понять достаточно ли компетентны участники стартапа. Значимость критерия составила 11%.

С8 Применение инструментов маркетинга и наличие рекламного бюджета – маркетинг позволяет стартапу заранее найти заинтересованного инвестора, естественно маркетинг не может существовать без наличия рекламного бюджета, тем самым данный критерий является одним из важнейших для стартапа и оценивается в 15%.

С9 Охват аудитории – под данным критерием понимается какой регион будет охватывать стартап, от правильности выбора региона зависит успех реализации стартапа, если команда выбирает регион, где их продукт не нужен, стартапу грозит провал. Так как во время конкурсного отбора стартапы общаются со специалистами, вероятность неправильного выбора крайне мала и оценивается в 7%.

C10 Наличие инвесторов и возможность кредитования – без инвестора и финансирования, стартапу грозит провал, данный критерий является важнейшим для успешной реализации стартапа и выхода его на рынок. Наличие инвестора у стартапа оценивается в 18%.

После разбора критериев, необходимых для расчета риска проекта, мы применим методику дерева исходов на практике трех существующих стартапов и оценим риск провала проекта, см. таблицы 11,13 и 15. Для этого необходимо более подробно познакомиться с стартапами:

1) Технологический стартап по репозиции костей тазобедренного сустава.

Основной идеей стартап-проекта по репозиции костей тазобедренного сустава является разработка технологии роботизированной хирургии костей таза. Данная технология является необходимой для оказания помощи тем людям, которые получили значительные травмы и переломы тазобедренного сустава.

Сущность репозиции костей тазобедренного сустава является восстановление естественного строения костей таза для их быстрого сращивания и восстановления.

По статистике переломы костей таза составляют порядка 4-7% от общего числа переломов. Данные переломы относятся к весьма тяжелым повреждениям, которые сопровождаются, как правило, шоковым состоянием и обильными кровопотерями в остром периоде, а в последствии приводят к инвалидности различной степени около 30-60% случаев, а порой данные травмы могут вести к летальному исходу.

Данный проект основывается на разработке технологической оснастки для уже существующего роботизированного комплекса от компании KUKA Robotics и разработке ПО для управления этим комплексом.

В ходе реализации данного стартап-проекта будут произведены опытно-конструкторские разработки технологической оснастки и

фундаментальные исследования для разработки алгоритма 3D репозиции костей и ПО навигации и управления роботизированной системой.

Планируется что разрабатываемый в рамках проекта продукт будет в самом начале использоваться лишь для узкого круга пользователей, а именно для НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, где он будет тестироваться и дорабатываться в течение года, а в дальнейшем будет поставлен в областные поликлиники РФ, а далее в другие медицинские учреждения, включая страны СНГ.

Далее рассмотрим затраты на РИД, данного технологического проекта, для общей осведомленности о данном стартапе.

При коммерциализации технологического стартапа затраты на РИД учитываются, как инвестиционные затраты (ИС). Для создания РИД необходимы определенные затраты, как материальные, так и затраты на фонд оплаты труда и патентование, см. таблицу 10

Таблица 10 - Затраты на мероприятия РИД

№	Наименование показателя	Сумма без НДС, руб.	НДС (20%), руб.	Сумма с НДС, руб.
1	Материальные затраты	17 017 500	3 403 500	20 421 000
2	Фонд оплаты труда	5 254 500	-	5 254 500
3	Социальные отчисления	1 586 859	-	1 586 859
4	Услуги сторонних организаций	600 000	-	600 000
5	Патентование	5 040	-	5 040
6	Итого	24 463 899	3 403 500	27 867 399

В результате общие затраты на создание РИД составляют 24 463 899 рублей без учета НДС. Затраты на сертификацию не учитываются, т.к. сертификацией занимается партнер стартап-проекта НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского. Амортизация РИД при планировании проекта на 5 лет составляет 20%, что равняется 4 892 780 рублей.

Далее рассмотрим показатели эффективности стартапа.

Таблица – 11 показатели эффективности технологического стартапа по репозиции костей тазобедренного сустава

№	Показатели	Ед. измерения	Значение показателей
1	Чистая приведенная стоимость (NPV)	руб.	91 575 850
2	Внутренняя норма рентабельности (IRR)	%	92%
3	Простой период окупаемости (PP)	год	1,53
4	Дисконтированный период окупаемости (DPP)	год	1,77
5	Индекс рентабельности инвестиций (PI)	индекс	4,74

Данный проект имеет следующие результаты эффективности $NPV > 0$, $PI > 1$, $IRR = 77\%$.

Однако данные показатели рассчитаны при условии, что цена составляет 37 516 294 рублей, однако при изменении цены неизвестно поведут себя основные показатели инвестиционной привлекательности проекта для необходимо провести анализ чувствительности.

Анализ чувствительности необходим в случае моделирования влияния разнообразных факторов на конечные показатели в определенной финансовой модели.

Данный анализ применяется в следующих целях:

- определение наиболее значительных параметров, которые требуют должного внимания при сборе информации и для ведения бизнеса;
- оценка ожидаемых результатов, при условии, что наиболее важные характеристики проекта известны не совсем точно;
- стресс-тестирование с целью определения способности проекта выдерживать изменения в определенных параметрах, а именно, при вычислении предельных отклонений параметров, при которых появляются существенные проблемы с рентабельностью или финансовой устойчивостью проекта.

Следующим шагом, будет применение на данном стартапе модифицированной методики дерева исходов, см. таблицу 11. Информацию для расчета модифицированного дерева исходов для технологического

стартапа по репозиции костей тазобедренного сустава, была получена путем опроса участников стартапа.

Таблица 12 – Модифицированное дерево исходов на примере технологического стартапа по репозиции костей тазобедренного сустава.

№	Критерий	Вес критерия	Оценка	Вероятность успеха
C1	Отсутствие потребности рынка в продукте	6%	-	0%
C2	Недостаток собственного финансирования	9%	+	9%
C3	Наличие ключевых компетенций в команде	7%	+	7%
C4	Конкурентоспособность стартапа	5%	+	5%
C5	Финансовая грамотность команды	10%	+	10%
C6	Актуальность продукта	12%	+	12%
C7	Наличие бизнес-модели	11%	+	11%
C8	Применение инструментов маркетинга и наличие рекламного бюджета	15%	-	0%
C9	Охват аудитории	7%	+	7%
C10	Наличие инвесторов и возможность кредитования	18%	-	0%
	Итого	100%		61%

Преимуществами данного стартапа выступают, наличие собственного финансирования, за счет чего не будет проблем в реализации на начальном этапе и финансовая грамотность команды, что позволит на этапе отбора проекта наиболее точно построить бизнес-модель, тем самым повышая шансы привлечения инвесторов в стартап.

2) Технологический стартап «Учи Друга» – это коммерческий стартап, который позволяет детям школьного возраста узнавать новые знания или закрывать пробелы в учебе с помощью старшеклассников и репетиторов.

Цель проекта, в том, чтобы ребенок получил помощь и объяснение задания в короткие сроки и от человека с соответствующими навыками и способностью к решению данной задачи.

В течение всего времени существования проекта, команда программистов создала с нуля, новое приложение под названием «Учи Друга». На данный момент разработка прошла фазу тестирования на ранних пользователях и доказала свою работоспособность. Команда маркетологов

разработала план работ по продвижению продукта и провела оценку целевой аудитории.

Стартап требует от ребенка минимального количества капитала, знания ПК уровня начальный пользователь и доступ в сеть интернет. Не будет лишним также навык общения с незнакомыми, дружелюбными людьми. Далее рассмотрим финансовую часть стартапа «Учи Друга». Основными данными для таблицы является количество заказов из первичных, также повторных и цена за заказ, которая устанавливается в зависимости от издержек и рекламы. Следующая строка отвечает за выручку, подсчитанную количеством заказов и их ценой.

Таблица 13 – Выручка и затраты за год, технологического стартапа «Учи Друга»

Наименование	Год
Количество заказов	198 500
Цена заказа	80
Выручка	28 760 000
Затраты	
Переменные, в т.ч.	
Гонорар консультанту	11 504 000
Банкинг	1 006 600
Налог УСН с дохода	1 725 600
Постоянные, в т.ч.	
Прочие постоянные	125 571
Затраты на труд	6 532 575
Реклама	2 708 065,37 Р
Чистая операционная прибыль	6 883 189

Были приведены затраты в проекте делящийся на переменные и постоянные.

Начнем с разбора переменных. В них входят гонорар консультанту, банкинг, налог УСН с дохода. Гонорар консультанта, который помогает учащимся с задачей, составляет 40%, но может быть увеличен для привлекательности услуги, либо уменьшен при повышенных издержках проекта. Издержки банка за переводы и обслуживание счета составляет 3,5%. Налог УСН с дохода составил 6%. Общая ставка налога для УСН «Доходы» равна 6%. Законом отдельного региона РФ ставка может быть снижена в

пределах 1-6% для отдельного бизнеса. Если доходы ИП превысили 150 млн рублей, но не больше 200 млн рублей, налог начисляется по ставке в 8%. Это же правило действует, если численность персонала превысила 100 человек, но не больше 130 человек. Формула расчета налога по повышенной ставке в 8%.

Перейдем к постоянным затратам. Они состоят из прочих постоянных, затрат на труд, затрат на техническую поддержку и рекламу. Прочие постоянные затраты берутся напрямую из исходных данных ежемесячных выплат. Затраты на труд взяты по актуальным рыночным стоимостям оплаты труда для специалистов и направлены напрямую из исходных данных стоимости рабочего времени. И последняя постоянная затрата — это реклама. Итоговые затраты взяты напрямую у участника стартапа.

Далее применим модифицированную методику дерева исходов на стартапе «Учи друга». Информацию для расчета модифицированного дерева исходов, была получена путем опроса участников стартапа.

Таблица 14 – Модифицированное дерево исходов на примере стартапа «Учи Друга»

№	Критерий	Вес критерия	Оценка	Вероятность успеха
C1	Отсутствие потребности рынка в продукте	6%	-	0%
C2	Недостаток собственного финансирования	9%	-	0%
C3	Наличие ключевых компетенций в команде	7%	+	7%
C4	Конкурентоспособность стартапа	5%	+	5%
C5	Финансовая грамотность команды	10%	-	0%
C6	Актуальность продукта	12%	+	12%
C7	Наличие бизнес-модели	11%	+	11%
C8	Применение инструментов маркетинга и наличие рекламного бюджета	15%	+	15%
C9	Охват аудитории	7%	+	7%
C10	Наличие инвесторов и возможность кредитования	18%	-	0%
	Итого	100%		57%

Для стартапа 2 преимуществом стало, наличие рекламного бюджета и инструментов маркетинга, тем самым позволяя найти заинтересованного инвестора на этапе конкурсного отбора, среди других стартапов.

3) Корпус переносного аппарата для реабилитации легких.

Предлагаемое компактное решение данного аппарата предназначено для терапии ксенон-кислородной смесью для больных с гипоксией и другими проблемами, связанными с легкими, в том числе и для восстановления пораженных тканей легких после перенесенного ковида.

Данное оборудование представляет собой инновационную разработку аппарата и системы процедур, которая помогает в реабилитации дыхательных путей. Процедура основана на самостоятельном вдыхании пациентом смеси газов ксенона и кислорода через маску с использованием спроектированного аппарата [53].

Конструктивно разработанный объект представляет собой пластиковый корпус аппарата, состоящий из четырех частей, соединяемых на винты, а также внутренних элементов (пневматический и электрический блоки, блок питания, сенсорный дисплей, редукторы газовые) и двух баллонов с газами ксенона и кислорода.

К главным достоинствам аппарата относятся: гарантированный результат на основе проведенных испытаний, отсутствие противопоказаний (научные исследования показали: процедура безопасна для здоровья и может проводиться у беременных женщин и маленьких детей), демократичная цена аппарата, низкая себестоимость расходных материалов (расходные материалы обходятся недорого: пустые баллоны можно заправлять по мере надобности и оплачивать только газовую смесь. В работе можно использовать многоразовые маски для ингаляций, что дополнительно снижает себестоимость процедур), быстрая окупаемость в связи с высокой актуальностью и спросом на данное оборудование (большое количество показаний, отсутствие возрастных и других ограничений, а также невысокая стоимость аппарата позволяет в короткие сроки окупить установку и начать получать прибыль), компактный эргономичный корпус и простота

управления, а также возможность импортозамещения и вывода медицины в России на новый уровень.

Способ изготовления продукта делится на 3 этапа: прототипирование, изготовление мелкой серии и запуск масштабной серии. На данном этапе проектирования рассматривается мелкосерийное производство. В рамках мелкосерийного производства производится от 10 до 200 единиц продукции в год.

Единовременными первоначальными затратами на создание продукта будут являться:

- 1) Затраты на заработную плату специалистам, работающим над разработкой аппарата;
- 2) Затраты на услуги дизайнера для создания бренда и айдентики компании;
- 3) Патентование;
- 4) Затраты на закупку оборудования и инструментов:
 - 4.1) Компьютер для автоматизации процесса и работы над сортировкой заказов;
 - 4.2) Оборудование для проверки качества изготовленного аппарата;
 - 4.3) Паяльная станция для сборки электрики;
 - 4.4) Инструменты;
 - 4.5) Принтер с плоттером для печати инструкций и руководств пользования;
- 5) Затраты на разработку веб сайта для рекламы и продажи аппаратов через интернет.

Затраты на заработную плату специалистов по разработке продукта представлены в таблице 14. Информация о затратах была получена на основе интервью со стартапом.

Таблица 15 – Затраты на разработку аппарата реабилитации легких

№ п/п	Сотрудники	Кол-во, чел.	Оклад в месяц, руб.	Сумма затрат на з/п, руб.	Отчисления в соц. Фонды 30%, руб.
1	Дизайнер	1	60 000	60 000	18 000
2	Конструктор (конструкция и надежность корпуса)	1	65 000	65 000	19 500
3	Инженер по разработке пневматической системы подачи газов	2	82 000	164 000	49 200
4	Электротехник (разработка электрического блока)	1	74 000	74 000	22 200
5	Программист (ПО и разработка интерфейса аппарата)	1	80 000	80 000	24 000
ИТОГО				443 000	132 900
ИТОГО				575	900

Расчеты затрат на закупку оборудования и патентование, разработку сайта составила 774 000 руб. Инвестиционные вложения в разработку аппарата за два года, включая стоимость прототипа, составили 10 298 413 руб.

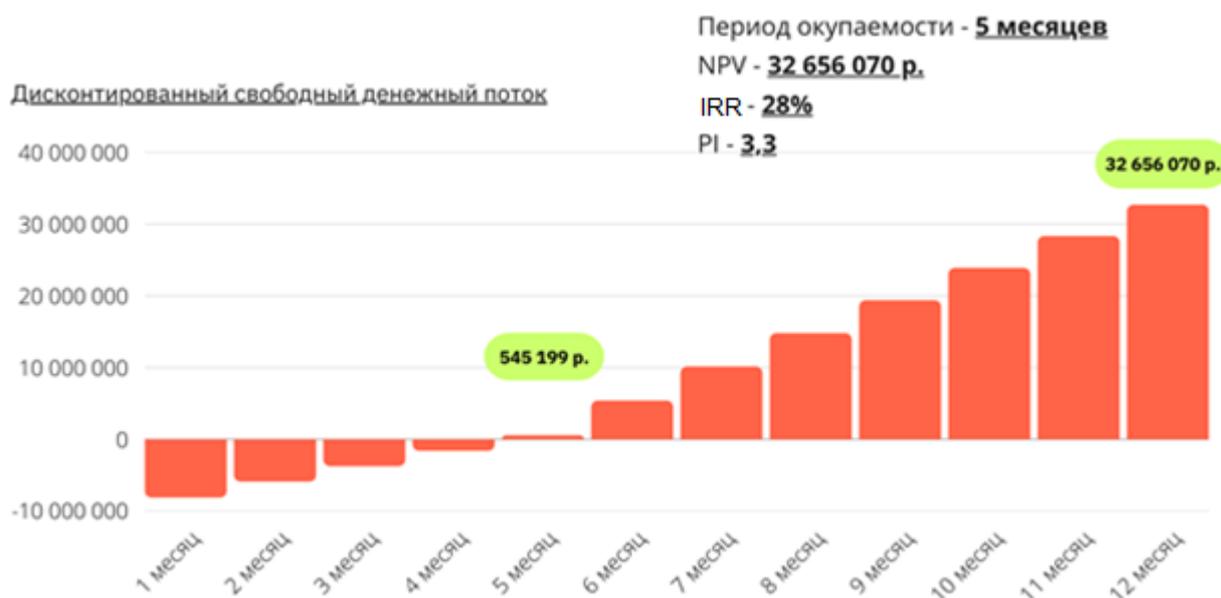


Рисунок – 4 Оценка эффективности стартапа

Планируемая цена продажи (включая НДС 20%) укомплектованного аппарата составляет 600 000 рублей, исходя из анализа рынка и оценки конкурентов.

Таким образом, по результатам расчётов срок окупаемости проекта составит 5 месяцев. Чистый дисконтированный доход за 5 месяцев составит 545 199 рублей.

Изучив особенности технологического стартапа, можно применить методику модифицированного дерева исходов.

Таблица 16 - методика модифицированного дерева исходов на примере «Корпуса переносного аппарата для реабилитации легких»

№	Критерий	Вес критерия	Оценка	Вероятность успеха
C1	Отсутствие потребности рынка в продукте	6%	+	6%
C2	Недостаток собственного финансирования	9%	-	0%
C3	Наличие ключевых компетенций в команде	7%	+	7%
C4	Конкурентоспособность стартапа	5%	+	5%
C5	Финансовая грамотность команды	10%	-	0%
C6	Актуальность продукта	12%	+	12%
C7	Наличие бизнес-модели	11%	+	11%
C8	Применение инструментов маркетинга и наличие рекламного бюджета	15%	-	0%
C9	Охват аудитории	7%	+	7%
C10	Наличие инвесторов и возможность кредитования	18%	+	18%
	Итого	100%		66%

Проведя опрос команды стартапа, были выявлены сильные и слабые стороны данного проекта, к сильным сторонам относятся наличие инвестора и актуальность продукта на данный момент времени. К слабым сторонам относятся недостаток собственного финансирования, в команде и отсутствие квалифицированного участника в сфере финансов, так же у стартапа нету инструментов маркетинга и рекламного бюджета, что негативно сказывается на его реализации в будущем.

Как видно из таблиц 11,13,15 трое стартапов имеют следующие шансы провала стартапа «Учи Друга» - 39%, технологический стартап по репозиции костей тазобедренного сустава - 43%, «Корпус переносного аппарата для реабилитации легких» - 66%, что говорит о их шансах на успешную реализацию стартапа.

Недостатками для первых двух стартапов является их неосведомленность о необходимости продукта на рынке и нуждается ли аудитория в их услугах. Со временем, на конкурсном отборе, стартапы выяснят и исправят этот недостаток. Вторым же и весомым недостатком, стало отсутствие инвестора у стартапа и возможностью кредитования, тем самым если стартапы в конкурсном отборе не смогут найти инвестора им будет грозить вероятность провала, без возможности реализовать свой продукт. Что касается стартапа 3, то наличие инвестора и актуальность продукта, повышает его инвестиционную привлекательность и среди 3 стартапов является менее рискованным, чем другие.

Таким образом с помощью данной методики можно поднять инвестиционную привлекательность технологических стартапов, т.к. инвесторы смогут наглядно увидеть какие имеются положительные и отрицательные стороны технологических стартапов, необходимых для их успешной реализации.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Студенту:

Группа	ФИО
ЗНМ04	Жилин Евгений Олегович

Школа	ШИП	Направление/специальность	27.04.05 Инноватика (Технологическое брокерство)
Уровень образования	Магистратура		

Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»:

<p>1. Описание организационных условий реализации социальной ответственности</p> <p>– заинтересованные стороны (стейкхолдеры) программ социальной ответственности организации, проекта, инновационной разработки, на которых они оказывают воздействие;</p> <p>– стратегические цели организации, проекта, внедрения инновации, которые нуждаются в поддержке социальных программ;</p> <p>– цели текущих программ социальной ответственности организации</p>	<p>- Заинтересованные стороны (стейкхолдеры): руководство стартапа, персонал стартапа и общество, инвесторы, клиенты.</p> <p>Стратегические цели проекта: Развитие и улучшение политики организации в сфере обслуживания клиентов;</p> <p>— Расширение ассортимента организации реализуемых товаров;</p> <p>— Разработка и осуществление мер по обеспечению экономности управленческой деятельности;</p> <p>Углублённое изучение потребителя продукции, а также рынка сбыта.</p> <p>– цели текущих программ социальной ответственности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Расширение профессиональных навыков и повышения квалификации персонала; 2. Осуществление реализации качественной продукции; 3. Предоставление ежегодного медицинского обслуживания для персонала организации; 4. Осуществление мероприятий по улучшению условий труда; 5. Участие в благотворительных акциях и проведение мастер-классов; <p>Поддержание конкурентоспособных цен реализуемой продукции.</p>
<p>2. Список законодательных и нормативных документов по теме</p>	<p>ТК РФ от 30.12.2001 №197-ФЗ (ред. от 03.07.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017).</p>

Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:

<p>1. Анализ факторов внутренней социальной ответственности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы корпоративной культуры исследуемой организации; - системы организации труда и его безопасности; - развитие человеческих ресурсов через обучающие программы и программы подготовки и повышения квалификации; - системы социальных гарантий организации; - оказание помощи работникам в критических ситуациях. 	<p>Организационные мероприятия, норма поведения, этические требования.</p> <p>Ежегодно проводятся оценка рабочих мест, разрабатываются мероприятия по снижению влияния вредных факторов.</p> <p>Организация организует индивидуальное профессиональное обучение на производстве за счёт собственных средств.</p> <p>Оказание помощи работникам в критических ситуациях. Помощь сотрудников коллектива.</p> <p>В работе были рассмотрены следующие факторы внутренней среды:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Принципы корпоративной культуры; — Системы социальных гарантий организации (льготы, пособия, премия, дополнительные отпуска и т.д.); — Развитие человеческого капитала в организации
--	--

<p>2. Анализ факторов внешней социальной ответственности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – содействие охране окружающей среды; – взаимодействие с местным сообществом и местной властью; – спонсорство и корпоративная благотворительность; – влияние разработки, проекта, инновации на стейкхолдеров – влияние разработки, проекта, инновации на окружающую среду, возможное содействие охране окружающей среды; – ответственность перед потребителями товаров и услуг (выпуск качественных товаров), – готовность участвовать в кризисных ситуациях и т.д. 	<p>Между организацией и органами власти существует межведомственное взаимодействие, которое осуществляется путем обмена документами и информации.</p> <p>Помощь сотрудников коллектива.</p> <p>Организация готова участвовать в решение проблем.</p> <p>Ответственность перед потребителями за качество реализуемой продукции. Проверка продукции на качество.</p>
<p>3. Правовые и организационные вопросы обеспечения социальной ответственности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ правовых норм трудового законодательства; - анализ специальных (характерные для исследуемой области деятельности) правовых и нормативных законодательных актов; - анализ внутренних нормативных документов и регламентов организации в области исследуемой деятельности. 	<p>Трудовой кодекс РФ от 30.12.2001 № 197-ФЗ Гл.57 Государственный контроль (надзор) и ведомственный контроль за соблюдение трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права.</p> <p>Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ Ст.5.57 Нарушение трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права.</p> <p>Правила внутреннего трудового распорядка; Правила по обеспечению безопасных условий и охране труда; Должностная инструкция; Положение о структурном подразделении и т.д</p>
Перечень графического материала:	
<p>При необходимости представить эскизные графические материалы к расчётному заданию (обязательно для специалистов и магистров)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение целей КСО на организации 2. Качества и ценности сотрудников ООО «Крафт» 3. Определение стейкхолдеров программы КСО 4. Определение элементов программы КСО 5. Затраты на мероприятия КСО 6. Оценка эффективности мероприятий КСО

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	24.04.2022
---	------------

Задание выдал:

Руководитель ООП, должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент	Жданова А. Б.	к.э.н.		

Консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент	Черепанова Н. В.	к.ф.н.		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗНМ04	Жилин Евгений Олегович		

4 Корпоративная социальная ответственность

Сегодня компании больше не могут существовать отдельно от общества, потому что осуществление предпринимательской деятельности является частью общества.

Корпоративная социальная ответственность (КСО) - это концепция публичного бизнеса, которая объединяет определенные ключевые идеи, необходимые для устойчивого развития организации.

В этой работе я смотрю на организацию, целью которой является не только получение прибыли, но и улучшение социально-экономического положения общества. В будущем можно будет гарантировать долгое существование на рынке среди конкурентов.

Развитие бизнеса возможно только в развитом обществе, с помощью КСО большинство организаций по всему миру принимают на себя определенные обязательства по улучшению экономики и уровня жизни населения.

Реализация этих мер, в свою очередь, укрепит имидж организации среди ее конкурентов. В результате потенциальный спрос на товары и услуги на рынке в будущем возрастет. Таким образом, корпоративная социальная ответственность - это ответственность, которую организации берут на себя за влияние своей деятельности на общественные сферы общества.

В то же время рост социальных, экологических и экономических проблем в глобальном масштабе повышает общественные ожидания и, следовательно, требует социально ответственной деятельности компаний, побуждая их постоянно улучшать качество практик КСО, искать инновационные подходы к решению социально значимых проблем, что отражается в мировых тенденциях развития социально ответственного бизнеса. Существуют определенные принципы КСО, которые устанавливают

и выражают сущность деятельности организации в отношении воздействия на общество, к ним относятся следующие:

1) Открытость - означает, что организация ведет свою деятельность открыто, то есть публично, в то время как опубликованные общедоступные данные являются надежными и точными.

2) Системность - принцип, по которому социальные программы реализуются последовательно и регулярно.

3) Значимость - этот принцип выражается в реализации социальных программ, потому что они должны иметь определенную потребность в решении социально значимых проблем общества. Определение важности оценки и анализа результатов программ, реализуемых организацией.

4) Предотвращение конфликтов - это принцип, который предполагает безразличие организации в политической и духовной сфере.

Стоит отметить, что программы корпоративной социальной ответственности - это особые мероприятия, которые организация осуществляет на благо общества, и в то же время они рассматриваются в долгосрочной перспективе.

Стоит также отметить, что в этом разделе будут рассмотрены опасные и вредные факторы, влияющие на процесс работы персонала, воздействие на окружающую среду исследуемого объекта, правовые и организационные вопросы, а также чрезвычайные меры.

Таким образом, организация может являться социально-ответственной только в том случае, если принимает во внимание принципы социальной ответственности, а также если она разрабатывает и осуществляет социально значимые мероприятия в приоритетных направлениях.

Для проведения исследований, согласно данному разделу, используем данные компании ООО «Крафт», которая начала функционировать с начала 2006 года, но несмотря на продолжительное время работы, на рынке зарекомендовала себя надежным поставщиком.

Данная организация оказывает услуги по ремонту компьютеров и периферийного компьютерного оборудования в специализированных магазинах, а также является соучредителем цветочных магазинов.

Признавая важность системы КСО ООО «Крафт», старается соответствовать нормам, принятым в международной практике, при ведении своей деятельности.

Для определения целей и задач программы КСО в отношении анализируемой организации можно представить следующим образом (таблица 17).

Таблица 17 – Определение целей КСО на организации

Миссия организации	Удовлетворение потребностей населения путем предоставления качественных цветочных изделий, а также расширение в сфере продажи с помощью введения новых видов продукции цветов и букетов.	Цели и задачи КСО
Стратегия организации	<ul style="list-style-type: none"> — Развитие и улучшение политики организации в сфере обслуживания клиентов; — Расширение ассортимента организации реализуемых товаров; — Разработка и осуществление мер по обеспечению экономности управленческой деятельности; — Углублённое изучение потребителя продукции, а также рынка сбыта. 	<ul style="list-style-type: none"> — Расширение профессиональных навыков и повышения квалификации персонала; — Осуществление реализации качественной продукции; — Предоставление ежегодного медицинского обслуживания для персонала организации; — Осуществление мероприятий по улучшению условий труда; — Участие в благотворительных акциях и проведение мастер-классов; — Поддержание конкурентоспособных цен реализуемой продукции.

Из данной таблицы видно, что при осуществлении программ и мероприятий, основанных на целях КСО, то КСО будет разграничиваться на внешний (мероприятия будут реализовываться во вне организации) и внутренний (мероприятия будут реализовываться внутри организации).

Также стоит заметить, что для ООО "Крафт" поставленные цели в наибольшей степени отталкиваются от стратегии и миссии организации, то есть это будет говорить о том, что организация сможет успешно реализовать стратегию в будущей перспективе. В конечном итоге это будет говорить о том, что реализация данной миссии будет осуществляться по отношению как к обществу в целом, так и к каждому покупателю в частном.

Для достижения поставленных целей ООО «Крафт» делает акцент на такие внутренние качества и ценности сотрудников как (рисунок 5):



Рисунок 5 – Качества и ценности сотрудников ООО «Крафт»

Для определения эффективности осуществления программы корпоративной социальной ответственности необходимо проанализировать всех стейкхолдеров организации.

Стейкхолдеры – это лица, которые имеют заинтересованность в деятельности организации, а организация в свою очередь оказывает какое-либо воздействие на них.

Эффективность реализации программ корпоративной социальной ответственности зависит от удовлетворенности стейкхолдеров, так как если существуют недовольства среди различных групп стейкхолдеров, то это может пошатнуть смысл дальнейшего существования организации.

Таблица 18 – Определение стейкхолдеров программы КСО

№	Цели КСО	Стейкхолдеры
1.	Расширение профессиональных навыков и повышения квалификации персонала.	Персонал
2.	Осуществление реализации качественной продукции.	Потребители
3.	Предоставление ежегодного медицинского обслуживания для персонала организации.	Персонал
4.	Осуществление мероприятий по улучшению условий труда.	Персонал
5.	Участие в благотворительных акциях и проведение мастер-классов.	Потребители
6.	Поддержание конкурентоспособных цен реализуемой продукции.	Потребители

Таким образом, при сопоставлении целям КСО стейкхолдеров, было установлено, что для ООО «Крафт» стейкхолдерами будут являться потребители и персонал, потому как именно перед ними организация будет нести социальную ответственность.

4.1 Анализ факторов внутренней социальной ответственности

Принципы корпоративной культуры: Организация ООО «Крафт» профессионально и качественно подходит к своей работе, она добросовестно выполняет услуги по ремонту компьютеров и осуществляет поставку только свежих цветов на рынок потребителей. В организации проводится полный контроль логистики и доставки продукции до потребителей, а также предоставляет гарантии качества на реализацию свежей продукции.

В ООО «Крафт» сотрудниками являются квалифицированные кадры, которые профессионально подходят к работе с каждым клиентом, при осуществлении заказа на реализацию цветочных изделий.

При работе с клиентами и взаимодействии внутри компании ООО «Крафт» работники избегают действий, которые могут нанести непоправимый ущерб корпоративному стилю и соблюдают нормы делового общения.

— Сотрудники

Для создания компании, которая будет прибыльной и конкурентоспособной на рынке оптовой торговли в долгосрочной перспективе, ООО «Крафт» признает, необходимость повышения компетенций и квалификации сотрудников.

— Управление персоналом

ООО «Крафт» организовано в соответствии с действующим трудовым законодательством, которое подразумевает соблюдение всех прав человека, исключая дискриминацию по каким-либо признакам.

ООО «Крафт» делает акцент на том, что каждый сотрудник – это личность, которая имеет право на профессиональный и карьерный рост, а также на самореализацию. Создавая необходимые условия труда для максимально эффективной и комфортной работы ООО «Крафт» не забывает и о предоставлении таких возможностей как обучение, стажировки и повышение квалификации персонала. Ведь это неотъемлемые элементы, которые повышают корпоративную культуру и дают развитие новым традициям.

Системы организации труда и его безопасности. Организация труда удовлетворяет требованиям безопасности. Приоритетным принципом деятельности ООО «Крафт» является обеспечение безопасности, сохранности здоровья и жизни сотрудников, во всех сферах деятельности организации.

Требования и нормы российского законодательства в области охраны труда в ООО «Крафт» соблюдаются. Работники оповещены и проинструктированы в отношении норм культуры безопасности.

На ООО «Крафт» исполнение требований безопасности труда контролируется с помощью соответствующих документов.

Сотрудники ООО «Крафт» должны:

– соблюдать и производить контроль за исполнением всех требований законодательства РФ, а также нормативных актов в области охраны труда;

– допуск работника к рабочему месту выполняется только при наличии соответствующей квалификации, в иных случаях работники проходят обучение, подготовку или переподготовку;

– неотъемлемая часть – это использование средств индивидуальной защиты;

– о всех нарушениях в области охраны труда, сотрудник должен незамедлительно сообщить директору организации.

Развитие человеческих ресурсов через обучающие программы и программы подготовки и повышения квалификации. На сегодняшний день для ООО «Крафт» очень важным элементом является обучение и развитие кадров, так как именно образованность и специализация сотрудников будет обеспечивать рост и развитие как самой организации, так и ее имиджа в обществе.

Для ООО «Крафт» очень важна поддержка и взаимопомощь в коллективе. Каждый сотрудник, имея ту или иную трудную жизненную ситуацию, может обратиться за помощью к руководству. Конфликты внутри коллектива ООО «Крафт» редкое явление. Предупреждение, а также помощь в быстром урегулировании конфликта, главная цель участия руководства.

4.2 Анализ факторов внешней социальной ответственности

Содействие охране окружающей среды. При ведении основной деятельности ООО «Крафт», делает большой акцент на обеспечение минимального воздействия на окружающую среду, общество, природные системы. Стараются поддерживать их целостность и воспроизводство, реализуя программы по экологической политике. Как работники, так и руководство соблюдают все требования по охране окружающей среды, а также следят за исправным их выполнением подрядных организаций.

Взаимодействие с местным сообществом и местной властью. Деятельность ООО «Крафт» прозрачна для контрагентов (как покупателей, так и поставщиков), потребителей, органов власти. Объем и порядок раскрытия информации о деятельности ООО «Крафт», предусмотрен законодательством, действующим на данный момент.

Спонсорство и корпоративная благотворительность. Организация может организовывать социальную поддержку в виде:

- Предоставление ежегодного медицинского обслуживания для персонала организации.
- Осуществление мероприятий по улучшению условий труда.
- Участие в благотворительных акциях и проведение мастер-классов.

Ответственность перед потребителями товаров и услуг. Стабильные отношения с клиентами – главная и неотъемлемая часть в деятельности организации. Данная организация ориентирована на индивидуальный подход к покупателю. Для каждого клиента рассматривается возможность гибкой системы скидок и возможных вариантов оплаты, подходящих именно ему. Постоянное расширение клиентской базы и построение доверительных партнерских отношений, гарантирует работу на долгосрочную перспективу.

В отношении же конкурентов ООО «Крафт» придерживается позиции свободной, честной конкуренции. Главное в этой позиции — это повышение качества товара, обслуживания и услуг. Главным плюсом продукции, реализуемой ООО «Крафт» является хорошее качество.

ООО «Крафт» считает не допустимым:

- Распространение заведомо ложной информации, которая может повлечь убытки или ущерб покупателя. Ведь данное действие ведет к потере деловой репутации;
- Сравнение товаров конкурентов с реализуемыми товарами ООО «Крафт». У каждого покупателя есть свобода выбора;

– Продажу не сертифицированной продукции, приобретенную у непроверенных поставщиков;

– Критику товаров конкурентов, основанную только на предположении. Без наличия доказательной базы, подкрепленной опытами. Ответственность перед покупателями ООО «Крафт» считает важным аспектом социальной ответственности – лояльность и честность во взаимоотношениях с покупателями.

Готовность участвовать в кризисных ситуациях и т.д. По имеющимся данным финансового отчета за 2018 год организация ООО «Крафт» имеет отличное финансовое положение, в связи с этим в случае кризисных ситуаций организация может с легкостью пережить кризис, так как сможет в полной мере функционировать с точки зрения финансовой части.

4.3 Правовые и организационные вопросы обеспечения социальной ответственности

ООО «Крафт» признает всю свою ответственность, которую она несет перед государством, ввиду специфики деятельности. Данная компания неукоснительно следует требованиям и нормативам законодательства РФ. ООО «Крафт» является ответственным и добросовестным партнером в отношении с органами власти всех уровней.

Социальная ответственность ООО «Крафт» перед государством заключается:

1) в добросовестном перечислении налогов и сборов, установленных законодательством РФ;

2) в ответственном выполнении всех законов и нормативных актов, имеющих отношение к деятельности компании

3) использование прозрачных процедур взаимодействия с государственными органами;

4) отказ от уклонения требований государственных органов власти.

5) В ООО «Крафт» соблюдаются все нормы:

– трудового законодательства;

– безопасности труда

– внутренних нормативных документов и регламентов организации в области исследуемой деятельности.

Определение элементов программы КСО. В таблице 16 предоставлены определения элементов программы КСО для ООО «Крафт».

Таблица 19 – Определение элементов программы КСО

№	Стейкхолдеры	Описание элемента	Ожидаемый результат
1	Персонал	Здравоохранение и охрана труда	1) Предоставление ежегодного медицинского обслуживания для персонала организации. 2) Осуществление мероприятий по улучшению условий труда.
2	Потребители	Удовлетворение требований потребителя	1) Осуществление реализации качественной продукции. 2) Поддержание конкурентоспособных цен реализуемой продукции.
3	Персонал	Управление человеческими ресурсами	1) Расширение профессиональных навыков и повышения квалификации персонала.
4	Потребители	Корпоративная благотворительность	1) Участие в благотворительных акциях и проведение мастер-классов.

Таким образом, в рамках ожидаемого результата были определены приоритетные элементы программы КСО, а именно здравоохранение и охрана труда, управление человеческими ресурсами, удовлетворение потребностей потребителя, а также корпоративная благотворительность.

Стоит отметить, что ожидаемый результат не должен выражаться в решении глобальной проблемы компании или заинтересованных сторон, он должен быть пропорционален временным и финансовым затратам.

Следующим этапом необходимо проанализировать все затраты, которые понесет организация при реализации программ КСО.

Определение затрат на программу. Для анализа стоимости проведения мероприятий КСО рассмотрим, какие затраты понесет ООО «Крафт»

Затраты на программы КСО будут определяться по остаточному принципу и расходоваться в зависимости от их наличия. Общий бюджет программ КСО будет, определяется как процент чистой прибыли организации и составит около 122% в год, это приблизительно около 354 400 рублей.

Другими словами, сумма мероприятий КСО превышает сумму чистой прибыли, то есть решением в данном случае будет пересмотр мероприятий и выбор наиболее приоритетных для организации.

Таблица 20 – Затраты на мероприятия КСО

№	Мероприятие	Единица измерения	Цена	Стоимость реализации на планируемый период
1.	Здравоохранение и охрана труда 1. Предоставление ежегодного медицинского обслуживания для персонала организации. 2. Осуществление мероприятий по улучшению условий труда.	Руб.	1 917	115 000
2.	Удовлетворение требований потребителя 1. Осуществление реализации качественной продукции. 2. Поддержание конкурентоспособных цен реализуемой продукции.	Руб.	1 457	87 400
3.	Корпоративная благотворительность: 1. Участие в благотворительных акциях и проведение мастер-классов.	Руб.	817	49 000
4.	Управление человеческими ресурсами 1. Расширение профессиональных навыков и повышения квалификации персонала.	Руб.	1 717	103 000
Итого:				354 400

В результате осуществления расчетов в таблице 17 можно заметить факт того, что большая часть средств уйдет на обучение персонала и повышение квалификации, а также на ежегодное медицинское обслуживание для персонала организации, суммы данных мероприятий в общей сложности

составляют 218 000 руб. Данные мероприятия должны способствовать повышению уровня работы сотрудников, и их доверия.

Ожидаемая эффективность программ КСО. Оценка эффективности программы КСО строится на основе принципов эффективности затрат на мероприятия и ожидаемых от мероприятий результатов.

Таблица 21 – Оценка эффективности мероприятий КСО

№	Мероприятие	Затраты	Эффект для компании	Эффект для общества
1.	Здравоохранение и охрана труда 1.Предоставление ежегодного медицинского обслуживания для персонала организации. 2.Осуществление мероприятий по улучшению условий труда.	115 000	Рост производительности труда, а также уважения и доверия персонала	Организация будет более престижной для потенциальных сотрудников, за счет данных внутренних мероприятий КСО.
2.	Удовлетворение требований потребителя: 1.Осуществление реализации качественной продукции. 2.Поддержание конкурентоспособных цен реализуемой продукции.	87 400	Стимулирование покупательного спроса	Получение морального удовлетворения
3.	Корпоративная благотворительность: 1.Участие в благотворительных акциях. 2.Проведение мастер-классов для будущих предпринимателей в области оптовой торговли (демонстрация новой продукции).	49 000	Рост имиджа организации	Решение социальных проблем, а также увеличение заинтересованности молодежи в ведении бизнеса
4.	Управление человеческими ресурсами 1.Расширение профессиональных навыков и повышения квалификации персонала. 2.Обучение персонала в оптовой торговле использования новых программ	103 000	Повышение уровня квалификации персонала	Увеличение доверия имеющегося персонала, и привлекательности организации для новых работников
Итого:		354 400		

Таким образом, можно сделать вывод, что соотношение затрат на мероприятие, эффект для компании и эффект для общества, не являются оптимальными, так как уже говорилось выше бюджет ООО «Крафт» не позволяет реализовать все мероприятия КСО. Следовательно, необходимо выбрать наиболее важные мероприятия на рассматриваемый период для реализации из всех рассматриваемых.

Так как методика оценки корпоративной социальной ответственности организации имеет стратегический характер, то отложенные мероприятия могут быть реализованы в будущей перспективе исходя из имеющихся средств в бюджете анализируемой организации.

В соответствии с данными представленных в приложении 1 (Отчет о финансовых результатах ООО «Крафт»), то на анализируемый период организация может осуществить два направления мероприятий КСО без ущерба для себя, а именно удовлетворение требований потребителей и корпоративная благотворительность. Итоговая сумма для реализации данных программ будет равна 125 000 руб., что по отношению к чистой прибыли организации будет составлять 43%.

4.4 Заключение по социальной ответственности

Данная работа посвящена изучению вопроса, актуального сегодня для многих организаций, - изучению социальной ответственности и организационной культуры.

Социальные системы как объект теории организации представляют особый интерес. В определенном смысле это упорядоченные группы взаимодействующих индивидов и групп индивидов, образующих целостность. Важнейшим компонентом социальных систем является человек. Социальная организация — это сложная, открытая, управляемая, динамичная система с целенаправленными действиями.

Организационная социализация означает процесс усвоения индивидами социокультурных ценностей и организационных норм, что позволяет им быть полноправными членами этой организации.

Организационная культура — это выражение порядка и согласованности функционирования социальной организации, системы значений, ценностей и директив, которые гарантируют организацию деятельности по реализации задач и целей.

Корпоративная культура может быть определена как набор мнений, разделяемых членами организации, стандартов поведения, настроений, символов, отношений и способов ведения дел, которые определяют индивидуальность компании.

Кроме того, работа сосредоточена на концепции КСО. Корпоративная социальная ответственность (КСО, также называемая корпоративной ответственностью, корпоративной ответственностью и корпоративными социальными возможностями) — это концепция, в которой организации учитывают интересы компании, принимая на себя ответственность за влияние своей деятельности на клиентов, поставщики, сотрудники, акционеры, местные сообщества и другие заинтересованные стороны и окружающая среда. Это обязательство выходит за рамки законодательного обязательства соблюдать закон и подразумевает, что организации добровольно принимают дополнительные меры для улучшения качества жизни работников и их семей, а также сообщества и местного общества.

Следует добавить, что компания существует в обществе. Это оказывает влияние на общество через производство товаров и услуг, воздействие на окружающую среду и экономику. Корпоративная социальная ответственность позволяет компаниям делать индивидуальный выбор программ, отражающих цели и видение компании. Разработка программы КСО позволит компаниям ответственно подходить к своей деятельности,

учитывать ее влияние на общество в будущем, предвидя проблемы и решая их.

В современных условиях организации стремятся к развитию и занятию лидирующего положения на рынке. Однако осуществление предпринимательской деятельности не обходится без участия в жизни общества, поскольку спрос на продукцию (товары и услуги) определяется относительно предпочтений потребителей. Поэтому разработка и реализация программы корпоративной социальной ответственности необходимо для поддержания конкурентного положения организации.

Заключение

На сегодняшний момент публикации, посвященные стартапам принадлежат в большинстве зарубежным авторам. В российской научной литературе данная тематика практически не изучается, информация по теме представлена в основном в формате новостей, блогов инвесторов, на форумах по инвестициям.

Вместе с тем, стартапы в России – одна из самых молодых и перспективных отраслей, требующая поддержки и научного изучения. Темп роста российского стартап-бизнеса составляет порядка 30% в год. Появляется все больше стартапов, планирующих свою деятельность. В связи с этим важно грамотно оценивать инвестиционную привлекательность молодых компаний, основываясь на мировом опыте, но также принимая во внимание условия российского развивающегося рынка. Корректная оценка стартапов позволит уменьшить процент «не выживания» проектов, а также увеличить эффективность инвестиций. Именно повышение инвестиционной привлекательности стартапов в России стала целью данной исследовательской работы.

В работе были решены следующие задачи. Во-первых, была изучена научная литература, посвященная стартапам, и определено понятие данного явления, также структура стартапов, ее составляющие, изучены особенности стартапов. Затем рассмотрена теория: понятие, жизненный цикл, основные характеристики, типы стартапов, факторы успеха. Следующей частью теоретического анализа стало рассмотрение существующих мероприятий по улучшению деятельности технологических стартапов и повышению их инвестиционной привлекательности, а также изучение рисков. В результате анализа данных методов, было решено рассчитать инвестиционную

привлекательность на основе метода дисконтированных денежных доходов и с учетом управления рисками модифицировать методику дерева исходов.

В третьей главе работы собраны данные по стартапам, участвующим в пятом конкурсе предпринимательских проектов по программе «Фонд поддержки инновационного предпринимательства» НИУ ВШЭ в 2018 году. В процессе отбора по двум критериям: принадлежность технологическим стартапам и наличие финансовой модели, было решено оценить привлекательность 10 стартапов. Критерием привлекательности выступило соответствие внутренней нормы доходности проектов (IRR) стоимости используемого капитала (WACC). Если показатель IRR превышал WACC, то проект считался инвестиционно-привлекательным.

В результате расчетов, привлекательными для потенциального инвестора на рассматриваемом отрезке времени (3 года) оказались 7 из 9 стартапов. При этом у 4 проектов IRR превышает отметку в 100%, из них у 2-х проектов – 200%, что говорит о сверх доходности инвестиций. Тем не менее, стоит заметить, что математически точно оценить привлекательность стартапа невозможно, однако благодаря новой модифицированной методике дерева исходов, инвестор сможет наглядно увидеть как положительные, так и отрицательные стороны стартапа. В пример представлены три стартапа «Учи друга», технологический стартап по репозиции костей тазобедренного сустава и «Корпус переносного аппарата для реабилитации легких». На их примере было выявлены их шансы на успешную реализацию стартапа, так же отрицательные и положительные стороны стартапа.

В заключение были предложены меры по увеличению инвестиционной привлекательности, способы по уменьшению рисков, среди которых вероятностно-статистическая модель поддержки управленческого решения в риск-менеджменте стартапа.

Список используемых источников

1. Островский А.В. Коллективные инвесторы как институты социально ответственного инвестирования // Интернет-журнал «Науковедение». – 2014. – Вып. 1. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/475413>.
2. Бочаров В.В. Инвестиции. - СПб.: Питер, 2002.-142 с.
3. Савенкова, Е. В. Экономические методы приоритетного развития инвестиционного предпринимательства / Е. В. Савенкова. М., 2004. 113 с.
4. Плотников А.Н. Механизм инвестирования инновационной деятельности. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 216 с.
5. Лисица М.И. Модели и алгоритмы финансового инвестирования: Учебное пособие. – М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 192 с.
6. Виды инвестирования Статья / [Электронный ресурс] URL: <https://journal.tinkoff.ru/guide/startups/> (дата обращения: 10.05.2022)
7. Пути повышения инвестиционной привлекательности стартапа Статья / [Электронный ресурс] URL: <https://www.ycombinator.com> (дата обращения: 13.05.2022)
8. Факторы, определяющие инвестиционную привлекательность стартапа для инвестора, на макро- и микроуровне / Статья [Электронный ресурс] Pandia URL: <https://pandia.ru/text/82/353/60724-10.php> (дата обращения: 02.04.2022).
9. Методические основы оценки эффективности инвестиционных проектов / Статья [Электронный ресурс] Интернет-ресурс Studbooks.net URL: https://studbooks.net/1659310/finansy/metodicheskie_osnovy_otsenki_effektivnost_i_investitsionnyh_proektov (дата обращения: 02.04.2022).
10. Карпов А.С., Спендер В.А. Особенности формирования конкурентных преимуществ организаций наукоемких отраслей // Вестник Московского гуманитарно-экономического института. 2015. № 4. С. 16.

11. Сплендер В.А., Гребеник Т.В. Инновационные механизмы кредитования субъектов малого и среднего предпринимательства // В сборнике: Научные труды преподавателей МАЭП Московская академия экономики и права. Москва, 2014. С. 33–39.

12. Долбилов А.В. Облачная платформа в условиях сетевой атаки / Статья [Электронный ресурс] Телекоммуникационные и вычислительные системы – 2017 // Труды международной научно-технической конференции. 2017. Изд-во: «Горячая линия – Телеком» URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30673177> (дата обращения 02.04.2022).

13. Лошаков А.С. Новые подходы к повышению производительности труда в современной России / Статья [Электронный ресурс] Государственный аудит: экономика, управление и право Москва, 2016 Изд-во: Высшая школа гос. аудита МГУ URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28312805> (дата обращения 02.04.2022).

14. Самаруха А.В. Актуальные проблемы развития финансирования технологического предпринимательства в России // Региональная Россия: история и современность. 2018. № 1. С. 235–239.

15. Полухин И.В. Необходимость и сущность коммерциализации инноваций предприятий ракетно-космической промышленности 2016. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/neobhodimost-i-suschnost-kommertsializatsiinnovatsiy-predpriyatiy-raketno-kosmicheskoy-promyshlennosti> (дата обращения: 04.05.2022).

16. Финансовые факторы инвестиционной привлекательности: учебное пособие / Н.Я. Синицкая; Сев. (Арктич.) фед. ун-т им. М.В. Ломоносова. - Архангельск: ИПЦ САФУ, 2012. - 196 с.

17. Damodaran A. (2009) ‘Valuing Young, Start-up and Growth Companies: Estimation Issues and Valuation Challenges’, Stern School of Business, New York University.

18. Веб-сайт американского бизнес-ангела Билла Пейна [Электронный ресурс] URL: <http://billpayne.com/>
19. Веб-сайт американского бизнес-ангела Дэйва Беркуса [Электронный ресурс] URL: <http://berkonomics.com/>
20. Шляпочник, Я. Психология инвестирования: Ваша оптимальная стратегия. – М.: Альпина Пабли., 2016. – 189 с.
21. Blank, S. G. (2007). The Four Steps to the Epiphany. Quad /Graphics.
22. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс] URL: <http://www.nalog.ru/rn63/taxation/taxes/profitul/>
23. Журнал «Финансовый директор» [Электронный ресурс] URL: <http://fd.ru/articles/38693-stavka-diskontirovaniya-kak-rasschitat-i-obosnovat>
24. Быстров О. Ф., Лизавенко М. В., Русановская К. Н. Предпринимательские риски. М.: МИЭТ, 2016. 76 с.
25. Татарников Е. А. Антикризисное управление. М.: Науч. книга, 2009. 139 с.
26. Веснин В. Р., Юрьева Т. В. Теория антикризисного управления. М.: ИЦ ЕАОИ, 2010. 214 с.: ил., табл.
27. Караева Ф. Определение системы индикаторов как критерий вхождения в «ядро» кластера // РИСК: ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. 2013. № 4. С. 122—126.
28. The Top 20 Reasons Startups Fail // CB Insights: [web] / CB Information Services, Inc. 2 Feb. 2018. URL: <https://www.cbinsights.com/research/startup-failure-reasons-top/> (accessed: 16.12.2018).
29. Теоретические основы моделирования военно-технических систем / О. Ф. Быстров, А. В. Мальцев, Г. Н. Охотников и др.; под ред. О. Ф. Быстрова. М.: РВСН, 1993. 488 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Increasing the investment attractiveness of technology startups

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗНМ04	Жилин Евгений Олегович		

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент	Жданова А. Б.	к.э.н.		

Консультант – лингвист ОИЯ ШБИП

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент	Надеина Л. В.	к.филол.н.		

1.1 The essence and concept of investment attractiveness of a technology startup

Investments are a combination of labor and material costs to increase assets and profits. These are both real investments (capital investments) and financial (portfolio) investments. [1]

After startups receive investments, they move on to the stage of finding new investors. This stage is carried out for a long time. As a result, the startup is either absorbed or goes to IPO [2].

There is a concept of absolute investment attractiveness, it refers to the consideration of a specific, clearly specified investment startup.

In turn, comparative investment attractiveness involves comparison with indicators of investment attractiveness for other investment objects.

Summing up, in order to increase competitiveness, the most important task for managing a startup is to maximize investment attractiveness. Assessment of investment attractiveness for the team plays an important role, with the help of it you can assess the strengths and weaknesses of a startup, indicate ways to improve the work model. In turn, for startups, it determines the opportunity for the successful implementation of a startup at the moment.

For an investor, the purpose of determining the investment attractiveness of a startup is the possibility of ranking projects by the level of investment attractiveness of each of them and selecting the most attractive projects for subsequent investment. This aspect allows the investor to determine the range of projects that have a high chance of successful development in the future.

Thus, based on the above, it follows that the assessment of the investment attractiveness of a startup is carried out simultaneously by two participants of an investment startup – the investor and the management of the startup investment object. Through investment attractiveness, there is an "acquaintance" of the parties between the investor and the management of an investment startup. Investment

attractiveness is a tool similar to a two-way telescope: the startup management, in turn, chooses the most acceptable method of financing for itself, also chooses an investor suitable for its requirements, in turn, the investor chooses the startup most attractive for investment.

How much a startup will cost, both sides of venture financing are concerned at once. For the author of a startup, as well as an investor, it is very important to assess at the moment the value of the startup and its capitalization and the expected market price.

Only a working prototype, a team, and the relevance of the idea (potential customers) are subject to evaluation. An idea that is not documented does not have a certain value.

An important evaluation criterion for authors and investors is the intermediate and final cost of a startup, in other words, when a startup exits the current stage and investors enter the next one.

During the investment period, the valuation of a startup plays an equally important factor for investors, since on its basis investors understand how much income they will receive at the exit. In other words, the income for the investor is an increase in the value of the shares in which he/she has invested in his/her capital. For someone who understands the role of evaluating the value of a startup, this increases their chances of successful investment activity. The negative side of evaluating the value of a startup in the investment process is that at this stage there are most misunderstandings and disputes during negotiations between an entrepreneur and an investor, which may not set the right tone from the very beginning.

Thus, based on the needs of the investor, an assessment of investment attractiveness is being built, for the investor it is necessary to have a clear idea both about the startup as a whole and about its potential and current value in order to decide whether it is worth investing in the startup under study or not.

1.2 Factors influencing the formation of investment attractiveness

Startups have high investment attractiveness thanks to their explosive income in their successful implementation, and they also have the opportunity to diversify the portfolio. It also becomes an obvious fact that investing in startups has negative sides, then we will highlight the pros and cons of investing in startups.

Table 1

Positive and negative aspects of investing in startups

Positive	Negative
Control - consists in the fact that most startups need insignificant funds at the start, so an investor's contribution may give him/her a significant stake in this company or a seat on the board of directors in the future.	Significant risk - startups are considered to be high-risk investments (90% of enterprises do not succeed; sometimes there is very high competition in the markets; business ideas may not work).
Diversification - startups exist in many industries, which allow you to diversify investments and thereby reduce risks.	The impossibility of accurate forecasting is too much; there are many factors of influence; the result equally depends on the idea, the quality of execution, the diligence and enthusiasm of the developers and on pure luck.
There is a huge potential for profit - successful star stages can bring great profits to those who have managed to invest their funds.	

Investment risks are one of the main factors for investment attractiveness, they include the following types of risks:

1) the risk of non–return - tells us that the return on investment is not guaranteed to the investor;

2) the main risk is the most dangerous of all, because you can lose the entire amount of investment invested in a startup, since the startup does not have shares, so we will not be able to compensate for some of the losses by selling shares on the stock exchange;

3) competitive risk – simultaneously with the work of a startup, there is a possibility that some company is also working in this direction. Thus, if the firm puts up more profitable or attractive solutions, the startup may fail;

4) the risk of market demand is the simplest risk for perception; it implies the following: the created product may correspond to its functionality, be attractive for investment, but simply will not meet market demand, thereby it can fail;

5) personnel risks – the startup team has an important role in the success of the startup, its enthusiasm, decisions to change the project or close it altogether, as a result, investments may burn out [5].

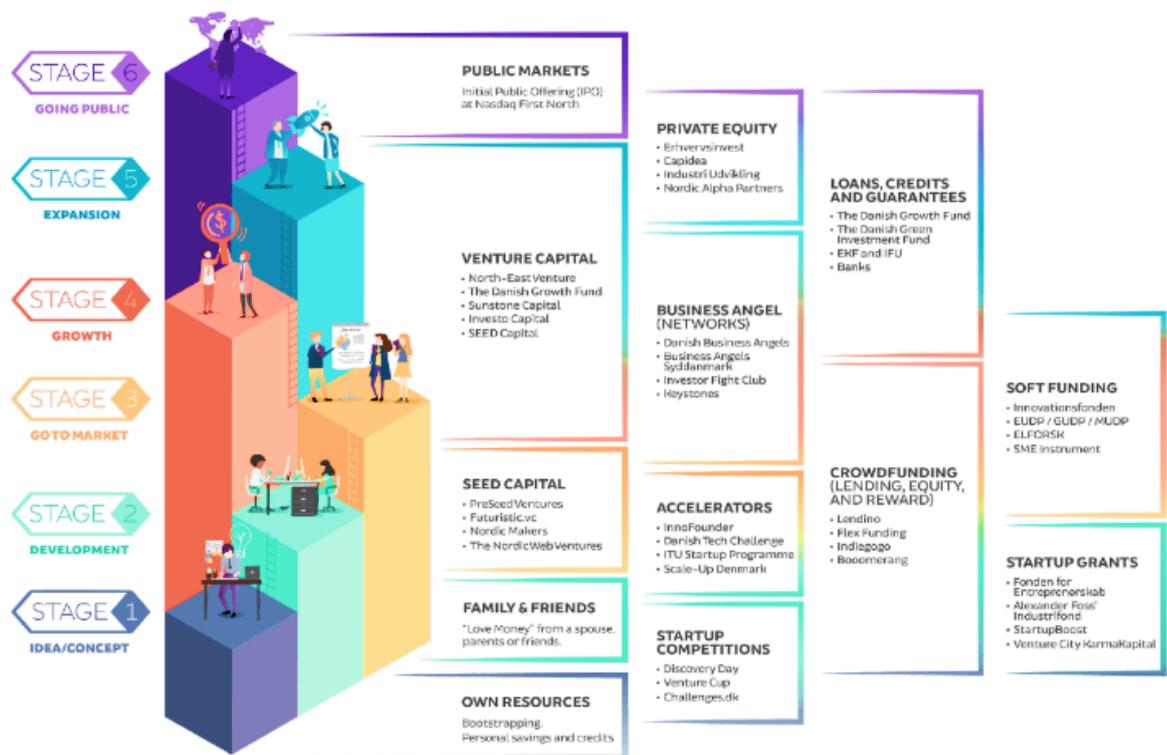


Fig. 1 The startup funding sources

Next, let's look at the main sources of financing for startups in the early stages, seed and expansion stages:

Friends and acquaintances – in short, just ask friends for money. But this method is not entirely reliable, because startups have a high risk of failure, you can ruin your relationships with loved ones, and you will not repay the debt soon. It is also sometimes called 3F – family (family), friends (friends), fools (fools).

Business angels are a private investor, mainly financing projects at the early stages of development in exchange he/she receives a share in the company.

The earnings of business angels are based on reselling the share received at an early stage and selling it when the company grows. An example is how a block of shares is sold to an investment fund or a strategic investor at a late stage of the company's development.

It should also be noted the dividend earnings model, in which the investor calculates a part of the company's future profit, and not on the increase in the price of his/her share, so he/she will benefit in the form of dividends.

There is an ideal option for a startup to invest smart money, in other words, smart money. This is a type of investment in which a business angel already has experience and connections in the same industry as a startup. Then the chances of success of the startup will increase significantly.

To search for information about the ratings of venture investors or fresh deals, you can find it on the publications of specialized agencies and mass media, for example, I will give IncRussia, Rusbase and Firrma. And the Russian Venture Company is engaged in the annual publication of the most popular ratings on the activity of business angels.

To determine the best investor for your startup, you should contact those investors who are already interested in the topic of your startup by viewing their latest deals. After drawing up a shortlist of investors, you need to contact them, it would be ideal if you have mutual acquaintances who could introduce and recommend you.

Business incubators (accelerators) are engaged in express training of beginner projects. Training takes place immediately in practice, they help to study the market, hone the business model, the concept of the product being created, and sometimes even find the first customers. There is also an opportunity to get new connections among investors. At the end of the training, accelerators hold demo days for their startups, invite investors, business angels and investment funds.

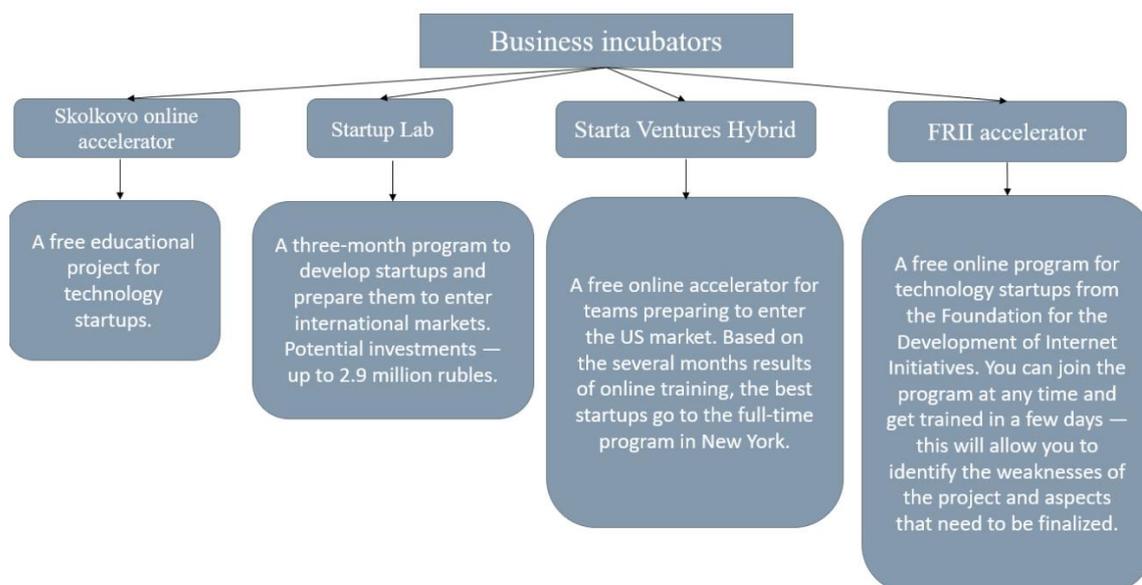


Fig. 2 The most famous startup accelerators

Next, let's look at examples of accelerators:

The Skolkovo online accelerator is useful for technology startups, the advantages include that it is free, provided from the Skolkovo Technopark of the same name.

The FRII Pre-Accelerator (Internet Initiatives Development Fund) — for technology startups provides assistance in identifying the weaknesses of the startup and aspects that need to be earned. The advantages include its free online program, which you can join at any time and get trained in a couple of days.

To get help from the accelerator, you need to apply on the FREE website and pass an interview. No more than two sets are held in one year, so keep track of the news on websites and in social networks so as not to miss the set.

Corporate accelerators – their differences between accelerators are that they are looking for products and services for a particular enterprise or company, usually large ones.

Grants and contests are financing without a refund, in order to receive a grant, you need to meet the requirements of the funds and pass the selection. You can get a grant from state or commercial funds, for example, the Innovation

Promotion Fund or the above-mentioned Skolkovo. The disadvantages include tracking what the money was spent on and used for its intended purpose, it is also necessary to regularly report on spending. You can spend money on pre-agreed expenses, such as rent, purchase of materials, equipment, repair of premises, etc.

To qualify for a grant, you need to perform two steps:

1. prepare a package of documents (the documents for each startup are individual, the general documents are the business plan and the founding documents of the company);

2. apply for the competition (usually the application is submitted online).

An investor club is a group of business angels or private investors whose organizers are looking for startups that meet their interests, usually selected startups are presented to their club at thematic meetings. Investments from the club come from several co-investors at once, in other words, syndicated transactions.

Here are examples of such clubs:

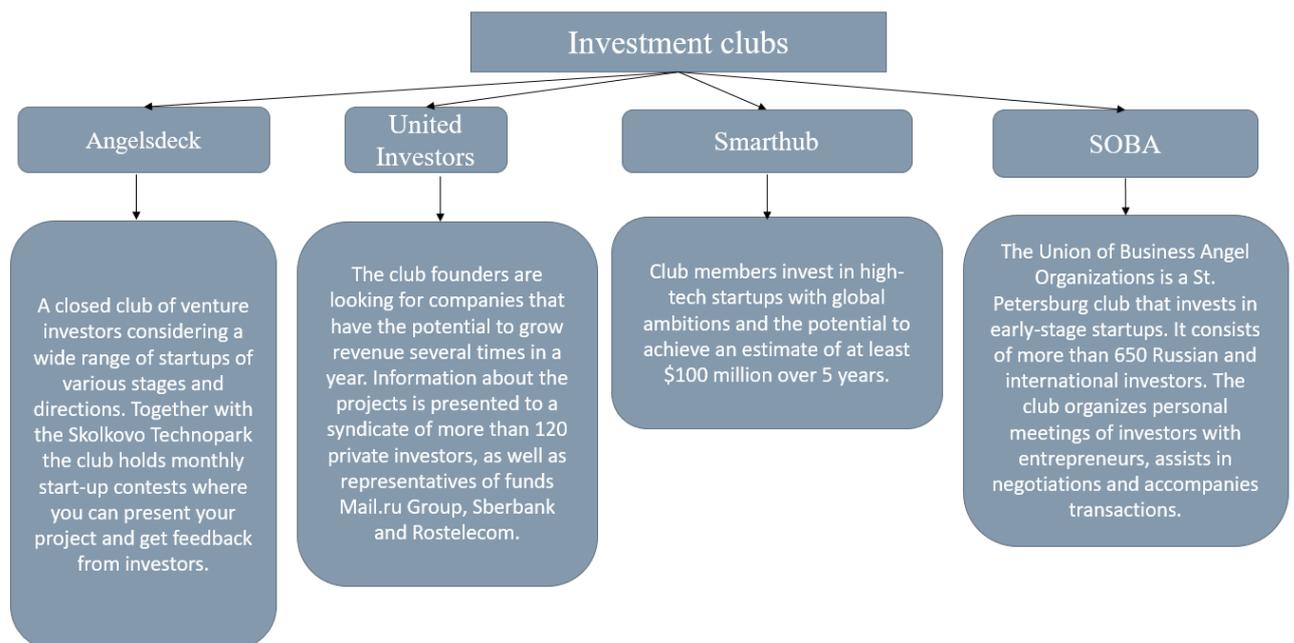


Fig. 3 The most famous investment clubs

Angelsdeck. The club is closed, the participants are venture investors, the advantages of the club are its wide range of startups under consideration. The club

operates jointly with the Skolkovo Technopark, startup competitions are held monthly.

Smarthub. A club aimed at ambitious high-tech startups with a profit potential of at least \$ 100 million for a period of 5 years.

The Union of Business Angel Organizations is a club located in St. Petersburg aimed at startups in the early stages. It is a large club with more than 650 Russian and international investors. SOBA helps startups meet with investors, facilitates negotiations and accompanies transactions.

To get help from DOGS, you need one of two actions:

1. Submit an application on the club's website
2. Write to the founders of the club via social networks.

Crowdfunding is a way of investing that comes from many individuals at once, mainly through online platforms. For example, here are the following sites:

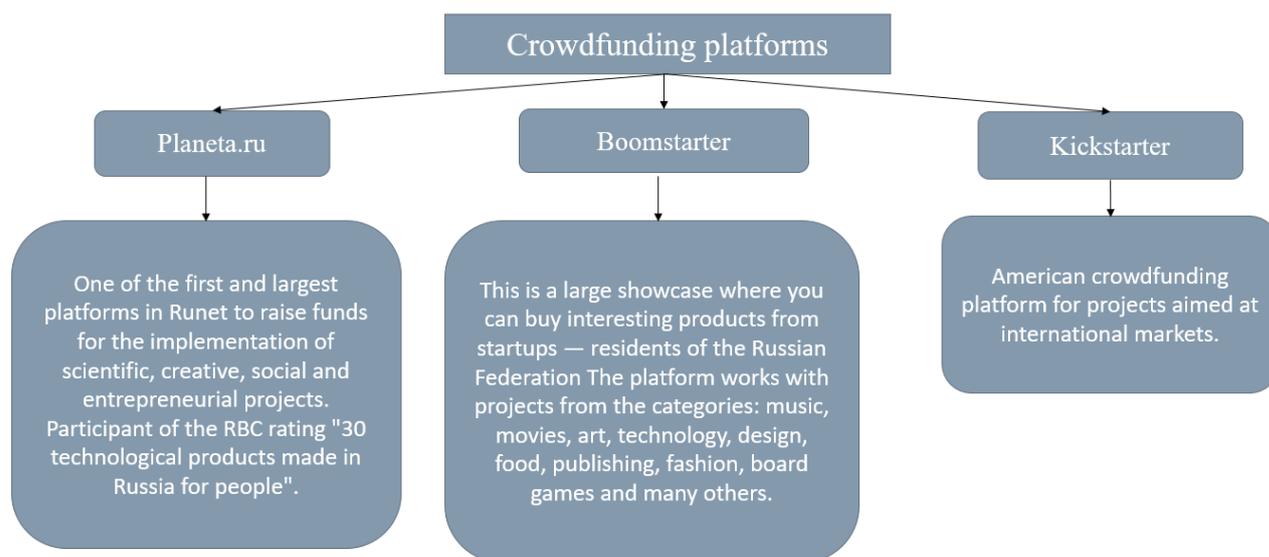


Fig. 4 The most famous examples of crowdfunding platforms

Boomstarter. The creators of this service describe themselves as a large showcase, in which a lot of products from startups – residents of the Russian Federation are collected. The categories that fit the interests of the site are mainly: design, fashion, art, movies, music, board games, food, technology and much more.

Kickstarter. A foreign platform located in America, aimed at international markets.

The sites are not engaged in buying shares in companies, nor are they talking about large sums. Crowdfunding is a way to test your idea for a startup for its viability at the start of the project. If the concept of the product is liked by the users of the site, then they vote with their ruble, the product should also be aimed at ordinary consumers.

A venture fund is a company that manages the money of a pool of investors at a professional level. This fund keeps a benchmark for the international market. The company selects startups at later stages and invests only in those that have multiple growth potential and require a large amount of financial investments to increase life on the market.

The purpose of venture funds, or, in other words, making a profit, is to resell with a benefit to another fund, corporation or IPO on the stock exchange. As discussed earlier, it is more effective to communicate with those funds whose focus of interest falls on your startup or project — these are certain industries or geographical market.

To attract money from a venture fund, you should perform several actions:

1. send a project presentation
2. cover letter for the contract
3. find the responsible person of the fund in the social network and write directly.

The third action is the most effective if you put your thoughts correctly, briefly, and informatively. [6]

For further research, it is necessary to study the problem of developing tools for assessing the investment attractiveness of startups.

There are many works devoted to methods of economic assessment of investment attractiveness, most of them are related to the NPV methodology in the traditional form. In order to solve this problem, we will determine the criteria of

the startup that have the greatest impact on its investment attractiveness, we will indicate the estimates of their condition and influence.

Firstly, it is the originality of the startup project. By originality, we understand how a startup whose qualities are its uniqueness, non-standardness and originality. In the eyes of potential investors, these qualities increase the investment attractiveness of a startup, and when assessing originality, an investor focuses on how much the project idea is new and how much originality is large-scale. It is thanks to the scale of originality that the comprehensive assessment of a startup increases.

Secondly, the novelty of the startup. It is the main characteristic of a startup, manifested in an extended study of the problem. Novelty refers to the priority of innovation, patent purity, competitiveness of the innovation being introduced and license protection. A startup will have novelty if it fulfills the following conditions: it will condition new methods, processes, materials and concepts, as well as reveal their special qualities, respectively, properties and principles of operation. To analyze the novelty of the startup, its novelty is first confirmed, i.e., patent rights, domain name, copyright, trademark and know-how, and the startup is evaluated [7; 8].

Thirdly, the elaboration of a startup project - by elaboration we understand how, the justification of strategic and tactical goals and the description of the mechanism for achieving them with the presence of risk factors, marketing research results, etc.

Fourth, the effectiveness of the implementation of the startup project. It assumes the correspondence of economic (profit) and non-economic (the removal of tension in the region) results and the startup costs themselves.

To assess the effectiveness of the startup, the following principles are distinguished.

The first principle, modeling the flows of goods, resources and financial resources required for the implementation of the startup;

The second principle includes information about the results of market analysis, the financial condition of the startup, the degree of trust in the project managers, it is also worth noting how the startup affects the environment, etc.;

The third principle is an assessment of the economic effect, which allows you to achieve the required rate of return on capital by comparing costs and promising results;

The fourth principle leads future expenses and incomes of different times to the conditions of their commensurability in terms of economic value at the initial stage;

The fifth principle is designed to calculate the impact of inflation, the number and amount of delayed payments and other factors on the value of funds;

The sixth and final principle is to take into account the risks and their uncertainties associated with the implementation of the startup.

To evaluate the effectiveness of the startup, it is also required to conduct the effectiveness of the startup as a whole and their participants. The effectiveness of the startup as a whole, in turn, includes:

- social (socio-economic) efficiency of the startup;
- commercial efficiency of the startup.

Let's take a closer look at each of them. Public efficiency determines what consequences society will suffer from the implementation of a startup, the results of the startup and its direct costs are taken into account, as well as external influences on the project – social, political, etc.

Commercial efficiency is understood as the disclosure of financial prospects for startup participants, for example, a startup independently makes the costs necessary for the project and uses its benefits, therefore, when we evaluate commercial efficiency, it is necessary to calculate that all the necessary funds are already available.

The effectiveness of participants in the startup is determined by the interest of startup participants, the purpose of which is to check its financial feasibility, it includes 4 types of efficiency [9; 10; 11]:

- the effectiveness of investing in the startup;
- the effectiveness of participation in the startup of higher-level structures in relation to startup participants, such types of efficiency as sectoral, regional, etc.);
- the budgetary (state) efficiency of the startup, assesses how much the state influences the startup, from the side of income and expenses.

It is also necessary to take into account the effectiveness of the startup from its successful implementation:

- When changing the efficiency of the production process in the positive direction of its services and products in general;
- Improving comfort and improving the quality of life;
- How effectively have I expanded the opportunities that new markets will provide;
- Optimization of finance, personnel and management systems.

Fifth, the resource support of the project. It implies the availability of resources necessary for the implementation of the startup in a pre-selected region, as well as the sufficiency of these resources for the successful implementation of the startup.

Investment attractiveness is usually determined by the sufficiency of resources to create a service or product, if these resources are insufficient or the startup requires a large amount of resources, then such the startup loses its investment attractiveness, there will be threats to the effective implementation of the startup. The amount of resources that the startup requires must be justified, indicating which resources are needed for the implementation of the project, such as financial, economic, logistical, labor, information or energy.

The conditions for the implementation of the startup project are a set of requirements for the design and production of individual products and services [11].

The sixth and final stage is the commercialization of the startup, in other words, attracting investors to obtain financial resources for the successful implementation of the startup, followed by a refund if successful. Therefore, making a profit for the owner is bringing the startup to the market, it is a key stage of innovation activity, at this stage there is cost recovery and profit from its activities.

To calculate the correct commercializability, it is necessary to assess the commercial potential and how much the startup is ready to enter the market. As it was said, the readiness of the startup is assessed in its elaboration, which means that it needs to be evaluated for commercial potential.

First of all, to assess the level of commercializability of the startup, the scale of commerce is considered, i.e., in a country, region, or within one organization.

Special attention should be paid to the availability of commercial efficiency, whether the business model was presented or not, the sources of financing were justified, the payback period was determined, and so on.

Summing up the evaluation, startups must meet the requirements presented to them, in order to correctly determine the novelty, prospects and feasibility of the development of this project as a whole.

Thus, the investor decides which startup to invest in, taking into account each of the above indicators for a thorough study, analysis, which will allow a more rational evaluation of the startup. It is by such indicators that the startup is evaluated, leaving in second place the subjective reasoning of the investor, his/her preferences or competencies.

1.3 Methods and approaches for assessing investment attractiveness

In this paper, we will evaluate the attractiveness of startups in Russia for potential investors. For further calculations, we need to determine what investment attractiveness is from an economical and financial point of view

From an economic point of view, it is a set of characteristics that allows an investor to determine how much the startup is more attractive than others for its subsequent financing.

From a financial point of view, it is an assessment of the effectiveness of the capital structure and its use between its types of property, analysis of business activity and liquidity, calculation of possible investment risks and expected profits.

Investing in startups because of their explosive profits are economically attractive for investment, despite their high risks in case of failure. This is primarily due to the rapid development of startups in Russia and the increased interest among investors in this sector of the economy.

Investment attractiveness is assessed using the coefficient of the rate of return, allowing you to predict how much money will increase in the future if you invest in the startup today.

The internal rate of return (GNI) is a discount rate that is important for an investor, which allows you to go to zero by investing in the startup, the higher the rate of return, the more profit the project will receive, because more risks can be laid. This indicator has a formula for determining GNI. Next, let's look at what indicators of the internal rate of return exist.

There are several names for this indicator: GNI, IRR, VSD is an indicator reflecting the moment when the level of profitability of the startup goes to zero, at which the net present value (NPV) is zero.

NPV is the future income of the startup, in monetary terms, in other words, it is the sum of discounted cash flows.

To calculate the rate of return, a formula with a known NPV equal to zero is used:

$$0 = \frac{CF_0}{(1 + IRR)^0} + \frac{CF_1}{(1 + IRR)^1} + \frac{CF_2}{(1 + IRR)^2} + \frac{CF_3}{(1 + IRR)^3} + \frac{CF_4}{(1 + IRR)^4} = -IC + \sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t} = 0$$

CF — is the predicted flow of money for a specific period, taking into account risks

t — is the number of the time period

N — is the number of periods

IC — amount of initial investment

Further, the formula for calculating GNI becomes more complicated. For example, for 5 periods it will look like this:

$$NPV = -IC + \sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t} = 0$$

It will not be possible to calculate it arithmetically. There are 2 manual "options in economic textbooks. With the help of graphical, the NVP schedule for each project is calculated first and then the IRR is found at zero. The selection method requires knowledge of logarithmic calculations.

In our case, we will consider startups just starting their activities. To determine the income that the startup will bring to an investor, it is necessary to evaluate the financial result of the startup after entering the market, i.e. how much the startup will cost after a certain amount of time (calculate the profitability of investments)

To assess the value of companies, three methods are used: profitable, costly and comparative.

Let's consider each of the approaches in more detail. The revenue approach is based on accounting for future revenues of companies undergoing the discounting procedure. The calculation is made from the company's past cash, assets, and financial performance indicators, thereby building a model of the

company's future income. The comparative approach speaks for itself, you need to find identical companies engaged in the same activities as the company under study, the information collected will allow you to learn more about the market. The cost approach is understood as the sum of all assets of the company minus long-term liabilities.

The above approaches are applicable only to companies, then we will describe the reasons why these methods are not applicable to startups. The first reason is the lack of a startup history. Since firms are just starting their transactions, and some have just begun to form an idea, it is impossible to build financial forecasts for AHD (analysis of economic activity), as well as due to the lack of assets from startups, it is impossible to estimate its market value. Thus, the above approaches in the form of profitable and costly are ineffective.

Due to the fact that startups often use high technologies, unique techniques, create something new, or fill an empty niche of the market, because of this it is impossible to evaluate such companies, in this regard, the comparison method is similar to past methods, is ineffective.

From which it follows that due to the peculiarities of a startup, the valuation of a startup becomes more complicated, since classical valuation methods cannot be applied to them, they need to be modified for startups.

Economists have not yet come up with a method that would allow assess the investment attractiveness of young companies, it was universal and was accurate. All estimates are purely subjective, and the methods applicable to startups are based on the experience of an investor or analyst.

However, there are several approaches that would allow calculate the "base" figure using predictive calculations, since the startup does not have real cash flows.

Aswat Damodaran is a professor of finance at the Stern School of Business, in his article he considered three methods of assessing the value of the startup. His

methods are a modification of the internal and relative valuation of startups (relative method) and the venture capital method (DCF method).

The venture capital method is a method in which the value of the startup is estimated at the initial stages. This model is used for projects with high risk and, accordingly, with high profitability. With this method, the following assumptions are used, which greatly simplify the calculations: the investor makes investments 1 time at the start of the project; makes a profit when leaving the startup; when exiting, the startup does not have any debts.

There are the following stages of calculations:

1. Estimate Exit Value - the cost of the startup in case of a potential sale. In addition, the method of comparable assessments is used, where similar startups are analyzed.

2. They are evaluated taking into account Post-money investments. Post-money — the value of the company, taking into account the investor's money invested in it.

3. After the calculation, the investment of money is subtracted from the received value, thereby obtaining the value of Pre-money. Pre-money — the value of the company before the investor's money is invested in it.

4. The final step is to calculate the investor's share when selling his/her share.

The formula for calculating capital according to the venture capital method [5]:

$$Post - money = \frac{Exit Value}{(1+r)^T}, (2)$$

where Exit Value - the value of the company at the exit stage;

T - the number of years before exiting the project,

r - the discount rate.

The discount rate (r) – the interest rate used to calculate the present value of future cash flows is based on the return on alternative investment methods with the same degree of risk. The most commonly used discount rate is the weighted

average cost of capital (WACC), which reflects the average level of costs for servicing long-term sources of financing [5].

Weight average cost of capital (WACC) – the average interest rate for all sources of financing of the company. The calculation takes into account the share of each source of financing in the total cost.

$$\text{WACC} = (1 - T) * k_d * \frac{D}{D+E} + k_e * \frac{E}{D+E}, \quad (3)$$

where k_d - the market rate for the borrowed capital used by the company, share %;

T - income tax rate, share %;

D - the amount of borrowed capital of the company, rub.;

E - the equity capital amount of the company, rub.;

k_e - market (required) rate of return on equity of the company, share % [6].

The discounted cash flow method is an analysis of the value of business property based on an estimate of expected revenues. Discounting is the determination of the value of cash flow by bringing the value of all payments to a certain point in time. Discounting is the basis for calculating the value of money, taking into account the time factor. The method of discounting cash flows is considered to be universal, since it allows you to determine what future incomes are worth in the present. Money flows can be volatile, profits can be replaced by losses, their dynamics cannot always be foreseen. But it is always possible to evaluate the acquired property in terms of the advantages acquired today, which it can give in the future [6].

It is advisable to use the discounted cash flow method if:

– there is a reason to believe that cash flows may change significantly in the future;

– information about the object of assessment is sufficient to predict future profits (or losses);

– seasonality has a strong influence on financial flows;

– the subject of evaluation is a commercial object with a large number of possible functions;

– the property being valued has just been built or put into operation

Based on this, at the seed stage, it is worth resorting to the fixed cost method, and at the remaining stages of development, to the discounted cash flow method. The discounted cash flow method is quite universal and it does not have such large errors as in the multiplier method.

References

1. Bocharov V.V. Investments. - St. Petersburg: Peter, 2002.-142 p.
2. Savenkova, E. V. Economic methods of priority development of investment entrepreneurship / E. V. Savenkova, M., 2004. 113 p.
3. Investment attractiveness of a startup and its features / Article [Electronic resource] FOYKES Internet resource URL: <http://foykes.com/investitsionnaya-privlekatelnost-startapa-i-eyo-osobennosti> / (accessed: 02.04.2022).
4. Lisitsa M.I. Models and algorithms of financial investment: Textbook. – M.: University textbook: SIC INFRA-M, 2014. – 192 p.
5. Types of investment Article / [Electronic resource] URL: <https://journal.tinkoff.ru/guide/startups> / (accessed: 05/10/2022)
6. Splender V.A., Grebenik T.V. Innovative mechanisms of crediting small and medium-sized businesses // In the collection: Scientific works of teachers of MAEP Moscow Academy of Economics and Law. Moscow, 2014. pp. 33-39.
7. Samarukha A.V. Actual problems of technological entrepreneurship financing development in Russia // Regional Russia: history and modernity. 2018. No. 1. pp. 235-239.
8. Methodological foundations for evaluating the effectiveness of investment projects / Article [Electronic resource] Studbooks.net URL: https://studbooks.net/1659310/finansy/metodicheskie_osnovy_otsenki_effektivnost_i_investitsionnyh_proektov (accessed: 02.04.2022).
9. Karpov A.S., Splender V.A. Features of the formation of competitive advantages of knowledge-intensive industries organizations // Bulletin of the Moscow Humanitarian and Economic Institute. 2015. No. 4. p. 16.
10. Samarukha A.V. Actual problems of technological entrepreneurship financing development in Russia // Regional Russia: history and modernity. 2018. No. 1. pp. 235-239.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
Денежные потоки исследуемых стартапов

Таблица А - Денежные потоки исследуемых стартапов и рассчитанная ставка внутренней доходности, руб.

	Clearmath	Fast Print	ID Platform	InTouch	Plag Stop	Plan4u	Salute Design	Гринвайс	Фин подбор
IC	включены в первый период	включены в первый период	включены в первый период	-900 000	включены в первый период	-10 100 000	-33 000 000	-1 231 000	-2 477 000
2018	-297 694	-275 900	-2 567 000	-540 000	-2 000 000	-5 126 000	27 500 000	-181 500	-4 391 570
2019	-409 522	-234 400	-486 000	320 000	-1 000 000	-4 795 000	75 000 000	19 254 000	15 239 380
2020	5 293 645	1 779 600	6 728 000	3 380 000	3 000 000	89 255 000	150 000 000	46 794 000	134 369 830
IRR	2,58	1,15	0,53	0,44	0,00	0,84	1,48	3,78	2,74