

- №3 (27). – 2020. – с. 1-9.

6. Сергейчик С. И., Сергейчик М. С., Максимова А. А. Мировой опыт реализации проектов в области финансового образования и повышения финансовой грамотности населения// Вестник ТГПУ. - 2015. - 5 (158). – с. 35-41.

7. <https://qogamfin.kz/ru/mission/news/12>.

8. [https://www.banker.kz/news/finansovaya-gramotnost-v-kazakhstan-preodolenie-r/#google\\_vignette](https://www.banker.kz/news/finansovaya-gramotnost-v-kazakhstan-preodolenie-r/#google_vignette)

9. Грасс Т.П. и др. Особенности формирования финансовой грамотности подрастающих поколений в США и Канаде// Вестник КрасГПУ им.В.П. Астафьева. – 2017. - с.11-17.

МРНТИ 06.73.75.

Н.Галиқызы<sup>1</sup>, А.О. Мухатжанова<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>НАО «Карагандинский университет имени Е.А. Букетова»,  
Республика Казахстан, г. Караганда, <sup>1</sup>[nazym.galikyzy@mail.ru](mailto:nazym.galikyzy@mail.ru), <sup>2</sup>[tomirist303@gmail.com](mailto:tomirist303@gmail.com)

## **АНАЛИЗ КРЕДИТНЫХ РИСКОВ ПРИ ФИНАНСИРОВАНИИ СТАРТАПОВ: СТРАТЕГИИ ОЦЕНКИ И УПРАВЛЕНИЯ**

В последние годы в Республике Казахстан наблюдается тенденция на повсеместное открытие и общее распространение малого и среднего бизнеса. В связи с этим, привлечение инвестиционных средств становится всё более популярным решением предпринимателей для удачного старта их проектов. Малый и средний бизнес, редко может позволить себе привлечение инвесторов, в отличии от крупного и устоявшегося бизнеса, тем более если речь идёт о только что созданной идее проекта. Исходя из этого, очевидным становится вариант системы стартапов, которая, в настоящее время функционирует на территории нашей Республики.

Сам по себе стартап – это в первую очередь взаимосвязь заинтересованного лица и предпринимателя. Работает это связка следующим образом. Инвестор (или организация) проводят кампанию по поиску определённых бизнес-моделей, которые представляют для них интерес. Предприниматель или автор идеи, в свою очередь предоставляет подробный бизнес проект организации-инвестору. При удовлетворении критериев и предпочтений инвестора, идея или бизнес проект одобряется, и предприниматель получает от инвестора средства на реализацию и развитие его идеи. [1] Стартап, как экономическое явление имеет отличительную черту – высокую степень неопределённости и склонность к быстрому развитию, или же, такому же быстрому провалу. Сама по себе система стартапов является в большей степени положительной, так как имеет ряд субъектов, на которых она способна оказать положительное влияние:

1. Инвестиционная организация. Данный субъект имеет значительную выгоду в данной системе, так как помимо доли в финансируемом бизнесе, стартап организация оказывает развитие в ряде перспективных экономических областей, таких как инновационная область и социальная область, что в комбинации формирует большой спрос, если предлагаемая бизнес модель становится широко известной. Также некоторые особенности организационной структуры позволяют подобным организациям легче переносить разной степени силы изменения на рынке. Ранее было отмечено, что отличительной особенностью стартапов является их высокая вероятность к быстрому росту, в следствии чего инвесторам и участникам гарантирована высокая финансовая отдача.

2. Предприниматель. Данный субъект имеет выгодные условия финансирования, а также получает возможность реализации своих идей в реальные и эффективные инструменты или полноценные структуры.

3. Рынок. Рынок в данной системе тоже можно назвать субъектом, так как любая бизнес модель или решение, является взаимодействием с рынком. В свою очередь, при ощутимых изменениях рынок реагирует в ответ, образуя цепочку событий, в той или иной степени влияющих на общеэкономический, социальный и иные аспекты финансового сектора.

Несмотря на многие положительные элементы стартап-системы, существует довольно широкий спектр неблагоприятных обстоятельств, также присущих конкретно стартап-проектам и организациям. Наиболее важным из них является кредитный риск. [1]

Кредитный риск, это совокупность факторов социального и финансового взаимодействия, которые определяют развитие и окупаемость организации. Основными элементами кредитного риска можно считать фактор неопределённости доходов бизнес проекта. Как известно, начальный этап в

развитии бизнеса является одним из самых трудных, в случае со стартапом, риски на начальных этапах наиболее высокие, т.к. стартап это зачастую инновационные идеи и решения, которые далеко не всегда могут иметь на рынке положительный отклик. Также стартап проекты часто имеют потребность в высоких первоначальных затратах. Данный фактор вызывает и проекта необходимость в более длительном периоде времени для выхода на плюс. Ещё одним элементом кредитного риска является непосредственная зависимость от стороннего финансирования. Иными словами, без средств инвесторов на начальном этапе бизнес-проект перестаёт быть жизнеспособным. Также, появление схожих по концепции, но более успешно реализуемых проектов может неблагоприятно повлиять на уже существующий проект, что в результате приведёт к финансовым убыткам и затруднению с погашением задолженностей по кредитам.

В РК стартапы уже являются устоявшейся и прибыльной областью финансового сектора. На данный момент из успешных стартап проектов можно выделить широкий список, который охватывает разнообразные отрасли. В отрасли электронной коммерции существуют два известных сайта OLX и SATU. В отрасли финтех: Chokofood и Kassa24. Среди проектов IT и технологий можно выделить Jetbook и Sembol. Стартапы в области образования тоже существуют, к ним можно отнести Oqula и Edtech. Отрасль здравоохранения, с переходом на цифровое обслуживание стала нуждаться в стартапах, которые бы могли предложить альтернативы и решения возникших проблем в обслуживании. К таким проектам можно отнести Medcard и Healthgen.

В отрасли устойчивого развития существует стартап проект GreenTech – организация которая занимается очищением и переработкой отходов. В отрасли агрокультуры – стартап организация Agrytech, которая ставит перед собой целью внедрение технологий в сельскохозяйственном промышленном секторе.

Посмотрев на указанные выше примеры, можно прийти к выводу, что подобное многообразие проектов требует точного расчёта кредитных рисков и возможных сценариев развития ситуации, ведь в каждой конкретной отрасли существует дополнительные факторы риска, которые могут привести к провалу стартапа, при ненадлежащем анализе и расчёте переменных.

В финтехе обязательными к учёту факторами будут: регуляторные риски, изменения в законодательстве и просчёт их последствий, элемент кибербезопасности, ведь финтех имеет дело с информацией, которая вызывает повышенный интерес у лиц, занимающихся торговлей данными, что в следствии увеличивает число кибер-атак и потерю данных, а, далее, потерю лояльности клиентов и убытки. Фактор высокой конкуренции, обязателен к учёту ввиду того, что финтех очень стремительно развивается и постоянно возникают новые организации и проекты. Кредитные риски присущи всем отраслям, конкретно в финтехе – кредитные продукты могут ухудшить финансовое состояние проекта, что затруднит выплаты кредиторам. Проблемы с ликвидностью в данной отрасли также являются важным фактором и требуют анализа и расчёта. [2]

Область электронной коммерции, во многом схожа с отраслью финтех, но имеет несколько отличительных факторов. Первым фактором является логистика, организация доставки, хранения товаров, обеспечения условий на складах и иные логистические издержки могут негативно отразиться на финансовом состоянии проекта. Вторым фактором является экономический. Нестабильность курса валют, а также общие изменения на рынке могут повлечь за собой серьёзные, непредвиденные убытки.

В области здравоохранения факторы риска являются наиболее непредсказуемыми и требуют особого анализа и планирования. Риски клинического характера, являются ключевыми в данной отрасли, они представляют из себя ошибки в диагностике, врачебные ошибки и проблемы непосредственно на местах оказания услуг, что является наиболее серьёзным фактором риска ввиду очевидных последствий. Проблемы управления персоналом и недостаток квалификации у кадров – существенный риск в отрасли здравоохранения, прямым образом связан с клиническими рисками и, зачастую, является причиной их возникновения. Риски, связанные с оборудованием и технологические риски – также являются важным элементом в данной системе и требуют постоянного контроля от ответственных за них лиц, при отсутствии контроля за этим элементом велика вероятность развития клинических рисков. Факторы экономики также являются риском в медицинской отрасли, так как от них зависит доступность препаратов и оборудования. Этические риски – связаны с соблюдением этики среди персонала, несоблюдение врачебной этики – прямой путь к ухудшению функционирования всей организации в целом. [2]

Так же, на ряду с другими отраслями отрасль здравоохранения напрямую зависит от регуляторных изменений, а, с учётом повсеместной цифровизации, факторы риска в области кибербезопасности

также имеют ключевую роль и нуждаются в учёте и анализе.

Под факторами рисков понимают такие незапланированные события, которые могут потенциально осуществиться и оказать отклоняющее воздействие на намеченный ход реализации проекта, или некоторые условия, вызывающие неопределенность исхода ситуации. Неопределенность в широком смысле — это неполнота или неточность информации. [2] В количественном отношении неопределенность подразумевает возможность отклонения результата от ожидаемого (или среднего) значения как в меньшую, так и большую сторону. Последствия наступления рискового события — это результат наступления рискового события. Возможны три экономических результата проявления риска: отрицательный, положительный и нулевой. Инновационные риски возникают при внедрении более дешевого метода производства товара или услуги по сравнению с уже используемыми; при создании нового товара или услуги на старом оборудовании; при производстве нового товара или услуги при помощи новой техники и технологии. Под управлением риском в инновационной деятельности понимается совокупность практических мер, позволяющих снизить неопределенность результатов инновации, повысить полезность реализации нововведения, снизить цену достижения инновационной цели. Выделяют следующие этапы управления инновационными рисками:

1. выявление и идентификация предполагаемых рисков;
2. анализ рисков;
3. выбор методов управления рисками;
4. применение выбранных методов и принятие решений в условиях риска;
5. реагирование на наступление рискового события;
6. разработка и реализация мер снижения рисков;
7. контроль, анализ и оценка действий по снижению рисков и выработка решений.

Под выявлением рисков понимают классификацию рисков. Классификация рисков представляет собой распределение рисков на конкретные группы по определенным признакам. Научно обоснованная классификация рисков позволяет четко определить место каждого риска в их общей системе, создает возможности для эффективного применения соответствующих методов, приемов управления риском. К настоящему времени в экономической теории еще не разработано общепринятой классификации рисков. В существующих классификациях инновационный риск не рассматривается как самостоятельная категория, а выделяется как подвид либо инвестиционного риска, либо внутренних рисков в сфере взаимодействия с техникой. В результате этого, анализ и выбор методов управления инновационными рисками проводится по общепринятой методике оценки рисков. В соответствии с указанной методикой выделяют количественный и качественный анализ рисков. Качественный анализ инвестиционных рисков проводится на стадии разработки бизнес-плана, а обязательная комплексная экспертиза инвестиционного проекта позволяет подготовить обширную информацию для начала работы по анализу рисков. Анализ рисков представляет из себя систему методов основными из которых являются: Метод определения вероятности, метод анализа ранка с привлечением отраслевых экспертов, метод проведения аналогий и сравнения, метод анализа, направленного на выявление наиболее чувствительных элементов проекта, метод предположения и просчёта возможных сценариев развития проекта, метод разработки цепочки взаимосвязанных решений в проекте, имитационный метод, метод оценки, основанной на статистических финансовых данных проекта, оценка на основе статистических данных, анализ безубыточности, комбинированный метод, объединяющий в себе два и более узконаправленных методов, для выполнения сложной расчётной задачи.

Многообразие методов обусловлено количеством областей и вариантов расчёта рисков. Риски могут оцениваться путём оценивания показателей, опираясь на статистические данные прошлого, привлечением экспертов, в том случае, если количество исходных данных является недостаточным для произведения точного расчёта. Проведение точного расчёта может произведено также на основе анализа аналогичных проектов и их показателей. В проектах, с большим количеством нестабильных факторов оцениваются путём искусственно смоделированных, переменных условий, на основе результатов получается средний процент риска в той или иной проблемной области проекта.

У методов расчёта риска имеются свои недостатки, к ним можно отнести необходимость достаточного количества исходных данных, а также цикличность и идентичность процесса расчёта в каждом цикле, что практически невозможно. В методах, которые требуют привлечение экспертов – само привлечение экспертов является сложной задачей, а оценки экспертов не являются точными показателями, а являются лишь субъективной оценкой. Также к недостаткам относятся необходимость

в наличии проектов, в той или иной мере идентичных анализируемому, а при наличии таковых – выбор проекта, по отношению к которому будет проводиться аналогия будет весьма затруднительным в виду многообразия переменных. В методе проведения аналогии и сравнения трудно установить степень точности оценки риска, а, так же, отсутствие общепринятой системы оценивания и способов, при использовании данного метода оценки. Анализ чувствительных областей проекта, является эффективным лишь относительно смоделированных условий и качеству исходных данных, сам же метод является однофакторным, а значит, различные в сути факторы требуют применения данного метода в каждом отдельном случае отдельно, что делает данный метод затруднительным, трудоёмким и недостаточно точным.

Метод просчёта возможных путей развития проекта является максимально неточным, ведь при оценке рассматриваются, зачастую, лишь 4-7 возможных сценария, когда в действительности число возможных сценариев развития стремится к бесконечности. Сам метод можно назвать вспомогательным. Как и все подобные ему методы – он требует долгий поиск и отбор данных для основы расчётов.

Метод разработки цепочки решений – один из наиболее вариативных и трудоёмких методов. При построении цепочки решений в проекте, если вносится переменная для уточнения расчёта – возникает дополнительная цепочка решений, которая с каждой переменной будет отличаться от первоначальной, что делает этот метод избыточно вариативным и недостаточно точным. [3]

Имитационные методы – методы, основанные на расчётах. Несмотря на свою эффективность – требуют затрат на расчёты при наличии большого количества информации, требующей анализа и систематизации. Для проведения оценки в таких методах используются показатели вероятности, делая результаты, полученные данным методом не совсем удобными для практического применения

В методах, где за основу берутся финансовые показатели – довольно трудно определить и установить так называемый золотой стандарт, которого нужно достичь при проведении расчётов. Также, как в других методах, требуется большое количества исходных данных, на основе которых и будет проводиться расчёт. Сами расчёты также являются трудными в проведении, делая данный метод одним из самых узконаправленных.

Метод оценки риска на основе анализа безубыточности – позволяет определять точные значения, относительно изменения которых идёт отклонения в сторону избыточно рискованных показателей, однако, для проведения данных оценок необходимо создание точной уровневой градации риска в допустимых и нет процентных соотношениях. [4]

Среди всех этих методов выделяется лишь комбинированный метод, единственным его минусом является необходимость большого количества данных для обработки. Некоторые эксперты приписывают этому методу сложность проведения расчётов, но, мы считаем, что это не имеет значения, ведь, как мы указывали выше – любой из перечисленных нами методов имеет те или иные сложности в проведении расчётов.

Комбинированный метод оценки риска – наиболее точный метод, так как он включает в себя различные системы и значения для определения той или иной степени риска. [5]

Одним из ключевых показателей, которые должны отслеживать стартапы, является коэффициент эффективности кредитного риска (CRER), который измеряет, насколько хорошо компания управляет своим кредитным риском. Кредитный риск – это потенциальные потери, с которыми сталкивается кредитор или инвестор, когда заемщик или эмитент не выполняет свои договорные обязательства. Коэффициент эффективности кредитного риска рассчитывается путем деления чистой прибыли на ожидаемый убыток, где ожидаемый убыток представляет собой произведение риска при дефолте (EAD), вероятности дефолта (PD) и убытков в случае дефолта (LGD).

$$CRER = \frac{NP}{EL} = \frac{NP}{EAD \times PD \times LGD}$$

где:

NP (Net Profit) — чистая прибыль, это конечный доход, который остается у компании после вычета всех расходов, налогов и других обязательств,

EL (Expected Loss) — ожидаемый убыток, это расчетная величина убытка, который может быть понесен при определенных условиях,

EAD (Exposure at Default) — экспозиция при дефолте, или сумма задолженности на момент дефолта,

PD (Probability of Default) — вероятность дефолта, то есть вероятность того, что заемщик не сможет выполнить свои долговые обязательства,

LGD (Loss Given Default) — убыток при дефолте, или процент от суммы экспозиции, который будет потерян в случае дефолта.

Более высокий CRER указывает на то, что компания генерирует больший доход по сравнению с ее подверженностью кредитному риску, что означает, что она либо увеличивает свои доходы, снижает свои расходы, либо более эффективно управляет своим кредитным риском. Более низкий CRER указывает на то, что компания генерирует меньший доход по сравнению с ее подверженностью кредитному риску, что означает, что она либо снижает свои доходы, увеличивает свои расходы, либо сталкивается с более высоким кредитным риском.

В наши дни, наибольшей популярностью пользуется метод экспертной оценки, ввиду своей простоты и ненадобностью в самостоятельном проведении оценки. Работает данный метод по следующему алгоритму – для каждого вида риска устанавливается пиковое значение, значение выше которого считается неприемлемым для оцениваемого проекта. Предельно пиковое значение определяется значениями шкалы, выбранной для оценки. Далее, по желанию, создается дифференциальная оценка уровня экспертов. Данная оценка экспертам не озвучивается. Эксперты проводят оценку на основе вероятности наступления случая риска и его последствий в процент эквиваленте и уровня опасности риска для проекта. Далее, оценки, выдвинутые экспертами, отправляются к разработчику проекта. Разработчик, используя интегральные методы расчёта определяет интеграл определяющий уровень каждого риска по отдельности. Далее полученный интегральный уровень сравнивается с установленным до этого допустимым пиковым значением. После сравнения выносится решение о приемлемости риска для конкретного проекта. Если предельный уровень оказывается ниже интегрального уровня – разрабатывается система по снижению конкретного риска.

Избежание риска в стартапах, которые зачастую являются инновациями – не представляется возможным, ведь, как было указано в начале – стартап система основана на взаимоотношении трёх субъектов: инвестора, предпринимателя и рынка. В случае определения уровня риска рынок – ключевой фактор, предугадать изменения, которые могли-бы спровоцировать риск для выбранного проекта – очень трудно. Тем не менее, успешно работающие методы и опыт, аналогии и статистические данные позволяют рассчитать риск достаточно точно для того, чтобы инвестировать в нужный проект, который сможет реализоваться на рынке и принести пользу всем трём субъектам стартап системы.

#### Список литературы

1. Давыдова Л. В., Ильин И. В. Идентификация и анализ рисков в системе проектного финансирования // Финансы и кредит. 2011. №25 (457). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/identifikatsiya-i-analiz-riskov-v-sisteme-proektnogo-finansirovaniya-1> (дата обращения: 30.10.2024).

2. Трушина Ирина Александровна Организация механизма управления рисками участниками проектного финансирования // Известия ТулГУ. Экономические и юридические науки. 2017. №4-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-mehanizma-upravleniya-riskami-uchastnikami-proektnogo-finansirovaniya> (дата обращения: 30.10.2024).

3. Полховская Татьяна Юрьевна, Шевченко Анастасия Александровна Классификация рисков проектного финансирования и стратегии их минимизации // ИВД. 2012. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klassifikatsiya-riskov-proektnogo-finansirovaniya-i-strategii-ih-minimizatsii> (дата обращения: 30.10.2024)

4. Управление финансовыми рисками: учебник и практикум для вузов / И. П. Хоминич [и др.]; под редакцией И. П. Хоминич. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 569 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18731-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545454> (дата обращения: 30.10.2024).

5. Управление финансовыми рисками. Практический курс: учебное пособие для вузов / И. П. Хоминич [и др.]; под редакцией И. П. Хоминич. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 97 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18133-3. — Текст: электронный // Образовательная