



Инвестиционные Риски: Классификация И Методы Их Оценки

¹ Сафаров Кабилжан
Баймухаматович

Received 16th Aug 2022,
Accepted 19th Sep 2022,
Online 29th Oct 2022

¹ научный исследователь Ташкентского
финансового института
(Республика Узбекистан)

Аннотация: Рассматриваются особенности инвестиционной деятельности, факторы, наиболее значимые для оценки риска инвестиционных проектов, классификация инвестиционных рисков и их сущность, причины возникновения и методы оценки инвестиционных рисков.

Ключевые слова: инвестиционная деятельность, инвестиционные риски, методы оценки рисков, методы оценки инвестиционных рисков, классификация рисков, классификация инвестиционных рисков, среднее ожидаемое значение, дисперсия.

Введение. Стратегию развития Узбекистана до 2026 года. предусматривает привлечение 120 млрд долларов инвестиций, в том числе 70 млрд долларов иностранных инвестиций¹. Исходя из этого в современных условиях на первый план выходит проблема создания благоприятного инвестиционного климата

В этом плане в условиях инновационной экономики любая деятельность сопряжена с определенным риском. Это в полной мере относится и к инвестиционной деятельности. Поэтому потребность в исследованиях в данной области не только является актуальной, но и существенно возрастает в период динамичных изменений в экономическом развитии страны.

Обзор научной литературы. Прежде чем приступить к раскрытию проблемы, следует отметить, что в научной литературе существует неоднозначность в трактовке черт, свойств и элементов риска, в понимании его содержания, соотношения объективных и субъективных сторон. Разнообразие мнений о сущности риска объясняется многоаспектностью этого явления, недостаточным использованием в инвестиционной практике.

Инвестиционные риски – это риски, связанные с возможностью недополученные или потери прибыли в ходе реализации инвестиционных проектов. Объектом риска в данном случае

¹СНИЖЕНИЕ НАЛОГОВОЙ НАГРУЗКИ, РЕНОВАЦИЯ, ИНВЕСТИЦИИ - СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ: ЭКОНОМИКА. //HTTPS://WWW.GAZETA.UZ/RU/2022/02/01/STRATEGY-ECONOMICS/.

выступают имущественные интересы лица, осуществляющего вложения своих средств, т.е. инвестора. Кроме того, часто инвестиционная деятельность осуществляется с использованием посредников, поэтому инвестор, как правило, лишен возможности контролировать использование финансовых ресурсов².

Инвестиционная деятельность как разновидность коммерческой деятельности имеет ряд особенностей, которые необходимо учитывать при определении инвестиционного риска. Эти особенности следующие:

- инвестиции могут направляться в самые различные инвестиционные мероприятия, которые существенно разнятся как по степени доходности, так и риску. Поэтому возникает необходимость оптимизации портфеля инвестиций по этим критериям;
- на результаты инвестиционной деятельности влияют самые разнообразные факторы, которые отличаются между собой как по степени влияния на уровень риска, так и неопределенности;
- жизненный цикл инвестиционного проекта может быть довольно значительным, исчисляемым несколькими годами, и в этих условиях очень трудно учесть все возможные факторы и их влияние на доходность и величину риска инвестиций;
- для определения инвестиционного риска в большинстве случаев отсутствует представительная статистическая информация за предшествующий период, на основе которой можно было бы его спрогнозировать при реализации аналогичного инвестиционного проекта.

Как было сказано выше, на результаты инвестиционной деятельности влияют самые разнообразные факторы, поэтому трудно определить их четкий перечень. Они определяются в зависимости от особенностей реализации проекта.

Можно назвать следующие общие, наиболее значимые для оценки риска инвестиционных проектов факторы:

- рыночные факторы – цена товара и объем продаж;
- цена на сырье и материалы;
- сводная сметная стоимость проекта;
- курс валют;
- форс-мажорные обстоятельства (природные, экономические, политические).

Как показывает практика, в большинстве случаев инвестиционные риски выступают источником потерь, а не дополнительных доходов³. Полностью минимизировать инвестиционный риск практически невозможно, в данном случае есть надобность исходить из-за того, что им можно управлять, заранее рассчитывая действия, которые помогут изменить его последствия. Такой комплекс мероприятий позволяет оценить степень последствий и минимизировать потери от их наступления⁴.

² Рохманова Д.А. Особенности инвестирования строительства в современных условиях. // Международный научно-исследовательский журнал. – 2015. – № 3-3 (34). – С. 86-87.

³ Александров Г.А., Вякина И.В., Павлова Е.В., Скворцова Г.Г., Кондратьева О.А., Русина Е.В. Привлекательность инвестиционного климата и инвестиционные риски: методология, методы диагностики и оценки. М.: Креативная экономика, 2020. – 340 с.

⁴ Селютина Л.Г., Митягина Н.В. Особенности инновационно-инвестиционных процессов в современном строительстве. //Проблемы экономики и управления строительством в условиях экологически ориентированного развития: Материалы научно-практической конференции. - Иркутск, 2014. - С. 319-323.

В общем плане управление рисками сводится к выполнению следующих действий:

- анализ рисков за предшествующий период (частота и вероятность их появления, математическое ожидание);
- анализ складывающихся экономических тенденций на макро- и микроуровне и научное предвидение их развития;
- выявление возможных рисков при реализации того или иного инвестиционного проекта и их экономических последствий;
- анализ чувствительности проекта от возможного изменения важнейших факторов и их влияние на финансовое состояние предприятия.

Для учета, анализа и управления рисками необходима их классификация по определенным признакам. Под классификацией понимают систему соподчиненных понятий какой-либо области знания или деятельности человека, используемую как средство для установления связей между этими понятиями.

В научной литературе⁵ приводится достаточно много классификаций рисков, но единая, общепринятая, в том числе и по инвестиционным рискам, к сожалению, отсутствует. Вопросами поиска оптимальных критериев занимаются до сих пор.

Основная часть. Учитывая разносторонний и многогранный характер инвестиционной деятельности, на сегодняшний день нет единого подхода к классификации ее видов, однако, как правило, ученые выделяют следующие виды:

- ✓ *экономический вид* инвестиционной политики обычно предусматривает вложения субъекта экономики в различные рыночные сегменты и инновационные ниши, что позволяет в итоге реализовать стратегию внешнего роста через интеграционное или конгломератное поглощение, а также направление части средств в различные активы для реализации целей устойчивого собственного развития;
- ✓ *интеллектуальная инвестиционная политика* нацелена на вложения в интеллектуальную собственность (патенты, изобретения, ноу-хау, товарные знаки и т.д.).

Наиболее распространена классификация инвестиционных рисков, представленная на рис. 1.



Рис.1. Классификация инвестиционных рисков⁶

⁵Малов Д. Н. Методы и инструменты формирования инвестиционной политики предприятий (на примере автомобильной промышленности) Специальность: 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (промышленность). Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Нижний Новгород – 2022. –С – 24.

⁶Авторская разработка на основе анализа научных подходов классификации инвестиционных рисков.

Данная классификация наиболее полно охватывает множество рисков и, соответственно, позволит наиболее грамотно подойти к проблеме выявления рискообразующих факторов и исследования рисков.

Риск упущенной выгоды – это риск наступления косвенного (побочного) финансового ущерба (неполученная прибыль) в результате неосуществления какого-либо мероприятия (например, страхование, хеджирование, инвестирование и т.п.).

Риск снижения доходности может возникнуть в результате уменьшения размера процентов и дивидендов по портфельным инвестициям, вкладам и кредитам. Он включает в себя следующие разновидности: процентные риски и кредитные риски.

К *процентным рискам* относятся опасность потерь коммерческими банками, кредитными учреждениями, инвестиционными институтами, селинговыми компаниями в результате превышения процентных ставок, выплачиваемых ими по привлеченным средствам, над ставками по предоставленным кредитам. К процентным рискам относятся также риски потерь, которые могут понести инвесторы в связи с изменением дивидендов по акциям, процентных ставок на рынке по облигациям, сертификатам и другим ценным бумагам.

Рост рыночной ставки процента ведет к понижению курсовой стоимости ценных бумаг, особенно облигаций с фиксированным процентом.

При повышении процента может начаться также массовый сброс ценных бумаг, эмитированных под более низкие фиксированные проценты и по условиям выпуска, досрочно принимаемых обратно эмитентом. Процентный риск несет инвестор, вложивший средства в среднесрочные и долгосрочные ценные бумаги с фиксированным процентом при текущем повышении среднерыночного процента в сравнении с фиксированным уровнем. Иными словами, инвестор мог бы получить прирост доходов за счет повышения процента, но не может высвободить свои средства, вложенные на указанных выше условиях.

Процентный риск несет эмитент, выпускающий в обращение среднесрочные и долгосрочные ценные бумаги с фиксированным процентом при текущем понижении среднерыночного процента в сравнении с фиксированным уровнем. Иначе говоря, эмитент мог бы привлекать средства с рынка под более низкий процент, но он уже связан сделанным им выпуском ценных бумаг. Этот вид риска при быстром росте процентных ставок в условиях инфляции имеет значение и для краткосрочных ценных бумаг.

Кредитный риск – опасность неуплаты заемщиком основного долга и процентов, причитающихся кредитору. К кредитному риску относится также риск такого события, при котором эмитент, выпустивший долговые ценные бумаги, окажется не в состоянии выплачивать проценты по ним или основную сумму долга. Кредитный риск может быть также разновидностью рисков прямых финансовых потерь. К ним относятся: биржевой риск, селективный риск, риск банкротства, а также кредитный риск.

Биржевые риски представляют собой опасность потерь от биржевых сделок. К этим рискам относятся риск неплатежа по коммерческим сделкам, риск неплатежа комиссионного вознаграждения брокерской фирмы и др.

Риск банкротства представляет собой опасность в результате неправильного выбора вложения капитала, полной потери предпринимателем собственного капитала и неспособность его рассчитываться по взятым на себя обязательствам, в результате чего предприниматель становится банкротом.

Селективные риски (от лат. *selektio* – выбор, отбор) – это риски неправильного выбора видов

вложения капитала, вида ценных бумаг для инвестирования в сравнении с другими видами ценных бумаг при формировании инвестиционного портфеля.

Основываясь на выделенных видах, можно предлагать, что классификацию рисков инвестиционной деятельности, т. е. риски субъекта, предпринимательской деятельностью которого является инвестирование. Предлагаемая классификация, безусловно, не является полной, но может быть использована как в решении научно-методических задач исследования рисков и управления ими в инвестиционной деятельности, так и на практике для лучшего понимания природы возникновения рисков и принятия управленческих решений в целом.

Теория и практика выработали множество методов для оценки величины рисков, связанных с коммерческой, в том числе и инвестиционной, деятельностью. Все эти методы можно объединить в следующие группы:

- *объективные*, основанные на обработке статистических показателей;
- *субъективные*, основанные на личном опыте, оценке экспертов, мнении финансового консультанта и других специалистов.

Объективные методы применяются, если имеется представительная статистическая выборка по рискам в определенной инвестиционной деятельности. Чтобы количественно определить величину риска, необходимо знать все возможные последствия какого-нибудь отдельного действия и вероятность самих последствий. Вероятность означает возможность получения определенного результата. Применительно к экономическим задачам методы теории вероятности сводятся к исчислению значений вероятности наступления событий и к выбору из возможных событий самого предпочтительного исхода из наибольшей величины математического ожидания. Иначе говоря, математическое ожидание какого-либо события равно абсолютной величине этого события, умноженной на вероятность его наступления.

Величина риска или степень риска измеряется двумя критериями:

- 1) средним ожидаемым значением (средним математическим ожиданием);
- 2) колеблемостью (изменчивостью) возможного результата (дохода).

Среднее ожидаемое значение – это то значение величины события, которое связано с неопределенной ситуацией. Оно является средневзвешенным для всех возможных результатов, где вероятность каждого результата используется в качестве частоты или веса соответствующего значения. Среднее ожидаемое значение измеряет результат, который мы ожидаем в среднем. Оно рассчитывается по следующей формуле:

$$\bar{x} = \sum x \cdot p,$$

где \bar{x} – среднее ожидаемое значение; x – ожидаемое значение для каждого случая наблюдения; p – вероятность результата для каждого случая наблюдения.

Колеблемость возможного результата представляет собой степень отклонения ожидаемого значения от средней величины. Для этого на практике обычно применяют два близко связанных критерия: дисперсию и среднее квадратическое отклонение. Дисперсия – средняя взвешенная из квадратов отклонений действительных результатов от средних ожидаемых. Она определяется по формуле:

$$\sigma^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2 n}{\sum n},$$

где σ^2 – дисперсия; n – число случаев наблюдения (частота).

Среднее квадратическое отклонение:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2 n}{\sum n}}$$

Дисперсия и среднее квадратическое отклонение служат мерами абсолютной колеблемости.

Для анализа обычно используют коэффициент вариации, который показывает колеблемость признака в относительной величине и определяется по формуле:

$$V = \frac{\pm \sigma}{\bar{x}} \cdot 100\%$$

Чем больше коэффициент вариации, тем сильнее колеблемость.

В экономической статистике установлена следующая оценка различных значений коэффициента вариации: до 10% – слабая колеблемость; 10-25% – умеренная колеблемость; свыше 25% – высокая колеблемость.

Давно известны следующие правила:

- чем выше доходность какого-либо инвестиционного мероприятия, тем выше его риск;
- чем выше колеблемость получаемых доходов от реализации какого-либо проекта, тем выше его риск.

Исходя из этих правил и выбирается менее рискованный инвестиционный проект.

Если, например, известно, что при вложении капитала в мероприятие *A* из 120 случаев прибыль 250 млн. сум. была получена в 48 случаях (вероятность 0,4), прибыль 200 млн. сум. – в 36 случаях (вероятность 0,3) и прибыль 300 млн. сум. – в 36 случаях (вероятность 0,3), а при вложении капитала в мероприятие *B* из 100 случаев прибыль 400 млн. сум. была получена в 30 случаях (вероятность 0,3), прибыль 300 млн. сум. – в 50 случаях (вероятность 0,5) и прибыль 150 млн. сум. – в 20 случаях (вероятность 0,2), то расчет дисперсии будет иметь вид:

Расчет дисперсии при вложении капитала в мероприятия *A* и *B*

Номер события	Полученная прибыль, млн. сум., x	Вероятность, p	Среднее ожидаемое значение, \bar{x}	Число случаев наблюдения, n	Риск в форме среднего квадратического отклонения, σ
Мероприятие A					
1	250	0,4		48	
2	240	0,3		36	
3	270	0,3		36	
Итого		1	250	120	38,7
Мероприятие B					
1	360	0,3		30	
2	362	0,5		50	
3	350	0,2		20	
Итого		1	340	100	43,6

Для мероприятия A : $\bar{x} = 250 \cdot 0,4 + 240 \cdot 0,3 + 270 \cdot 0,3 = 253$ млн. сум.,

$$\sigma = \sqrt{(250 - 253)^2 \cdot 0,4 + (240 - 253)^2 \cdot 0,3 + (270 - 253)^2 \cdot 0,3} = \sqrt{3,6 + 14,7 + 86,7} = 10,2,7;$$

$$V = \frac{10,2}{250} \cdot 100 = 4\%.$$

Для мероприятия B : $\bar{x} = 360 \cdot 0,3 + 362 \cdot 0,5 + 350 \cdot 0,2 = 108 + 181 + 70 = 359$ млн. сум.,

$$\sigma = \sqrt{(360 - 359)^2 \cdot 0,3 + (362 - 359)^2 \cdot 0,5 + (350 - 359)^2 \cdot 0,2} = \sqrt{0,3 + 4,5 + 16,2} = 4,6;$$

$$V = \frac{4,6}{340} \cdot 100 = 1,3\%.$$

Сравнение величины вышеуказанных показателей показывает, что меньшая степень риска присуща вложению капитала в мероприятие B , так как и среднее квадратическое отклонение, и коэффициент вариации мероприятия B меньше, чем мероприятия A .

Субъективные методы – более разнообразны по сравнению с объективными. Суть многих методов определения инвестиционных рисков на основе заключений экспертов или других специалистов сводится к следующему:

- выявляются все возможные причины (источники) появления инвестиционного риска;
- все выявленные причины ранжируются по степени значимости (влияния на инвестиционный риск), и для каждой из них устанавливаются определенный балл и весовой коэффициент в долях единицы;
- обобщенная оценка риска определяется путем умножения значения каждой причины в баллах на весовой коэффициент и их суммирования по формуле:

$$P_u = \sum d_i \cdot Z_i,$$

где P_u – обобщенная оценка риска; d_i – весовой коэффициент каждой причины инвестиционного риска; Z_i – абсолютное значение каждой причины в баллах.

Обычно абсолютное значение в баллах колеблется от 1 до 10 или от 1 до 100, но чаще всего от 1 до 10.

С приближением значения P_u к единице величина инвестиционного риска снижается и наоборот. Особенно широкое распространение этот метод получил для определения инвестиционного климата внутри отдельной страны и по странам мира.

Выводы. Любая организация в своей деятельности должна учитывать возможность появления инвестиционного риска и предусматривать меры по его снижению или недопущению вообще.

Инвестиционные риски – риски, связанные с возможностью недополучения или потери прибыли в ходе реализации инвестиционной деятельности.

Риском можно управлять, т.е. использовать различные меры, позволяющие в определенной

степени прогнозировать наступление рискованного события, и принимать меры к снижению степени риска.

Для определения величины инвестиционного риска существуют объективные и субъективные методы.

Согласно объективным методам величина риска или степень риска измеряется следующими критериями:

- средним ожидаемым значением (средним математическим ожиданием);
- колеблемостью (изменчивостью) возможного результата (дохода).

Суть многих объективных методов заключается в определении инвестиционных рисков на основе заключений экспертов или других специалистов.

Литература:

1. Снижение налоговой нагрузки, реновация, инвестиции - Стратегия развития: Экономика. // <https://www.gazeta.uz/ru/2022/02/01/strategy-economics/>.
2. Рохманова Д.А. Особенности инвестирования строительства в современных условиях. // Международный научно-исследовательский журнал. – 2015. – № 3-3 (34). – С. 86-87.
3. Александров Г.А., Вякина И.В., Павлова Е.В., Скворцова Г.Г., Кондратьева О.А., Русина Е.В. Привлекательность инвестиционного климата и инвестиционные риски: методология, методы диагностики и оценки. М.: Креативная экономика, 2020. – 340 с.
4. Селютина Л.Г., Митягина Н.В. Особенности инновационно-инвестиционных процессов в современном строительстве. // Проблемы экономики и управления строительством в условиях экологически ориентированного развития: Материалы научно-практической конференции. - Иркутск, 2014. - С. 319-323.
5. Малов Д. Н. Методы и инструменты формирования инвестиционной политики предприятий (на примере автомобильной промышленности) Специальность: 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (промышленность). Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Нижний Новгород – 2022. –С – 24.