Содержание

Введение

Риски в анализе инвестиционных проектов

Заключение

Список используемой литературы

## Введение

Инвестиционная деятельность может рассматриваться в широком и узком значениях. В широком значении инвестиционная деятельность - это деятельность, связанная с вложением средств в объекты инвестирования с целью получения дохода (эффекта), в узком - процесс преобразования инвестиционных ресурсов во вложения (собственно инвестиционная деятельность, или инвестирование).

Собственно инвестиционная деятельность является содержанием первой стадии "инвестиционные ресурсы - вложение средств". Вторая стадия "вложение средств - результат инвестирования" характеризует взаимосвязь затрат и достигаемого эффекта.

Воспроизводственный подход к анализу инвестиций предполагает рассмотрение инвестиций в движении, которое носит повторяющийся характер, поскольку доход, образующийся в результате вложения инвестиционных ресурсов, распадается на потребление и накопление, а накопление является основой следующего инвестиционного цикла.

С позиций структурного подхода инвестиции выступают как единство субъектов, объектов и экономических отношений, связанных с движением инвестиций. Роль инвестиций в экономике проявляется в их воздействии на экономический рост, объем производства и занятости, структурные сдвиги, развитие отраслей и сфер хозяйства.

Изменение объема чистых инвестиций в соответствии с эффектом мультипликатора ведет к нарастающему изменению доходов в экономике.

Инвестиции могут осуществляться в различных формах. Классификация форм инвестиций определяется выбором критерия, положенного в ее основу. Основным критерием классификации инвестиций выступает объект вложения средств.

По объектам вложения средств выделяют реальные и финансовые инвестиции. По цели инвестирования различают прямые и портфельные инвестиции; по срокам вложений - краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные инвестиции; по формам собственности на инвестиционные ресурсы - частные, государственные, иностранные и совместные инвестиции; по рискам - агрессивные, умеренные и консервативные инвестиции; по сфере вложений - производственные и непроизводственные инвестиции; по региональному признаку - инвестиции внутри страны и за рубежом; по отраслевому признаку - инвестиции в различные отрасли экономики.

В рамках форм инвестиций можно выделить виды инвестиций, которые классифицируются по признакам, отражающим дальнейшую детализацию основных форм инвестиций.

Поэтому цель данной курсовой работы - рассмотреть сущность и классификацию рисков, методы оценки инвестиционных рисков.

Методологической основой структуры работы и логической связи в ней управленческих вопросов послужили разработки отечественных и зарубежных ученых в области менеджмента, инвестиционного менеджмента, маркетинга и инвестиций.

## Риски в анализе инвестиционных проектов

Инвестиционный риск представляет собой вероятность возникновения финансовых потерь в виде снижения капитала или утраты дохода, прибыли вследствие неопределенности условий инвестиционной деятельности. Соотношение риска и доходности. Доходность и риск, как известно, являются взаимосвязанными категориями. Наиболее общими закономерностями, отражающими взаимную связь между принимаемым риском и ожидаемой доходностью деятельности инвестора, являются следующие: более рискованным вложениям, как правило, присуща более высокая доходность; при росте дохода уменьшается вероятность его получения, в то время как определенный минимально гарантированный доход может быть получен практически без риска [3.151-163с.].

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Инвестиционные риски | | |
|  | | |
| Общие | Специфические | |
| Внешнеэкономические риски |  | |
| Внутриэкономические риски | Риски инвестиционного профиля | Риски объектов инвестирования |
| Социально-  политические риски |  | |
| Экологические риски | Риск несбалансированности | Страновый риск |
| Риски связанные с мерами государственного регулирования | Риск излишней концентрации | Отраслевой риск |
| Конъюнктурные риски | Капитальный риск | Региональный риск |
| Инфляционные риски | Селективный риск | Временной риск |
| Прочие риски |  | Риск ликвидности |
|  | Кредитный риск |
| Операционный риск |

Рисунок 1. Классификация рисков инвестиционной деятельности

Последовательность действий по регулированию риска включает: идентификацию рисков, возникающих в связи с инвестиционной деятельностью; выявление источников и объемов информации, необходимых для оценки уровня инвестиционных рисков; определение критериев и способов анализа рисков; разработку мероприятий по снижению рисков и выбор форм их страхования; мониторинг рисков с целью осуществления необходимой корректировки их значений; ретроспективный анализ регулирования рисков [1.247-264с.] Традиционно статистическая оценка инвестиционных рисков осуществляется двумя методами: методом вероятностного распределения; методом оценки по коэффициенту . Измерение инвестиционных рисков на базе вероятностного распределения исходит из рассмотрения ожидаемого дохода по инвестиционным вложениям как случайной переменной величины и наличия вероятностного распределения его возможных значений. В соответствии с этим уровень риска оценивается следующими величинами: математического ожидания доходности, дисперсии доходности, среднеквадратического отклонения доходности, коэффициента вариации:



М (А) = (Aipi); (1)



= [Ai - M (Ai)] ; (2)



= ; (3), Вр= /М (А), (4)



где Ai - расчетный доход при разных значениях конъюнктуры; р - значение вероятности, соответствующее расчетному доходу; n - количество наблюдений. При этом наиболее вероятное значение доходности Авер находится в диапазоне М (А) - Авер М (А) + . (5)



При одинаковых значениях уровня ожидаемого дохода более надежными являются вложения, которые характеризуются меньшим значением среднеквадратического отклонения, показывающего колеблемость вероятности получения ожидаемого дохода (вариацию доходности). При различии значений средних уровней доходности по сравниваемым инвестиционным объектам выбор направления вложений исходя из значений вариации невозможен, поэтому в данных случаях инвестиционное решение принимается на основе коэффициента вариации, оценивающего размер риска на величину доходности. Предпочтение отдается тем инвестиционным проектам, по которым значение коэффициента вариации является более низким, что свидетельствует о лучшем соотношении дохода и риска.

Метод оценки по коэффициенту используется при определении риска данного инвестиционного объекта (в основном фондовых инструментов) по отношению к уровню систематического (рыночного) риска. Коэффициент определяется по формуле

= (Kрi) / r, (6)



где Kр - корреляция между доходностью данного фондового инструмента и средним уровнем доходности фондовых инструментов в целом; i - среднеквадратическое отклонение доходности по данному фондовому инструменту; r - среднеквадратическое отклонение доходности по рынку ценных бумаг в целом [1.247-264с.].



При = 1 данный фондовый инструмент характеризуется средним уровнем риска, при > 1 - высоким уровнем риска и при < 1 - низким уровнем риска. Следовательно, с увеличением происходит возрастание уровня систематического риска инвестиционных вложений.



Использование статистических методов для оценки рисков инвестиционной деятельности в российской экономике носит ограниченный характер, что связано с отсутствием или непредставительностью статистических данных по многим объектам инвестирования. Однако оценка рисков инвестиционного кредитования и проектного финансирования на основе статистических методов, как правило, не является достоверной. При отсутствии необходимых информационно-статистических данных для расчета величины рисков на основе статистических методов оценка рисков проводится экспертным путем. Для этого применительно к каждому объекту инвестирования целесообразно разработать комплекс показателей по идентифицированным ранее статьям номенклатуры рисков и определить предельные и оптимальные значения по отдельным показателям и их комплексу. После определения простых рисков решается вопрос о выборе метода сведения разнообразных показателей к единой интегральной оценке. В качестве такого метода можно использовать один из традиционных методов получения рейтинговых показателей: индексный метод, метод расстояний, относительных величин, взвешенных балльных оценок. Для оценки роли отдельных рисков в общем риске используется взвешивание; при этом для каждого объекта инвестирования могут быть применены различные подходы [6.127-133с.].

Наибольшего внимания заслуживает подход, предполагающий ранжирование отдельных рисков по степени приоритетности и определение весовых коэффициентов k в соответствии со значимостью этих рисков. Так, максимальное значение весового коэффициента k1 присваивается рискам, имеющим в сложившейся ситуации первостепенное значение, минимальное kn - рискам последнего ранга; риски с равной значимостью получают одинаковые весовые коэффициенты. Определяется также значение соотношения между весовыми коэффициентами первого и последнего рангов (q = k1/kn). В качестве способа взвешивания используется расчет средней арифметической или средней геометрической. Расстояние между соседними рангами можно исчислить по формуле:

s = kn (q - 1) / (n - 1) (7)

Весовой коэффициент отдельного риска с рангом m составляет:

km = kn + (n - m) s. (8)

Отсюда km = kn + (n - m) kn (q - 1) (n - 1) = kn [1 + (n - m) (q - 1) (n - 1]. (9)

Если простые риски не ранжируются по степени приоритетности, то они, соответственно, имеют равные весовые коэффициенты (1/n). С целью контроля за достоверностью результатов оценки рисков при использовании весовых коэффициентов в соответствии со степенью приоритетности можно исчислить общий риск объекта инвестирования, применяя весовые коэффициенты, найденные посредством случайного распределения. В качестве значений весовых коэффициентов можно использовать, в частности, среднюю величину (1/n) и величину среднеквадратического отклонения, рассчитанного исходя из возможного значения коэффициента вариации.

Следующая стадия процесса регулирования рисков связана с разработкой мероприятий по их страхованию. В качестве объектов страхования могут рассматриваться как весь комплекс рисков, присущих данному виду инвестирования, так и наиболее значимые риски (в частности, те, на долю которых приходится свыше 5% от значения совокупных рисков). В последнем случае существенные риски выделяются в отдельный блок с тем, чтобы выработать конкретные мероприятия по их снижению [8.44-51с.].

Общими способами страхования риска является диверсификация рисков, создание специальных резервов, используемых при реализации рисков, полная или частичная передача рисков специализированным кредитно-финансовым институтам - страховым компаниям, система заключения срочных контрактов и сделок на рынке ценных бумаг, предоставление гарантий, включение защитных оговорок в заключаемые договоры [3.151-163с.]. Диверсификация инвестиционных риской предполагает совершенствование управления инвестиционными активами и источниками финансирования, их оптимизацию по объемам, срокам и структуре. Важное значение имеет соблюдение принципа диверсификации при осуществлении инвестиционно-кредитной деятельности банков. Следует отметить, что экономические нормативы, введенные в действие Центральным банком РФ, ориентируют банки в основном на снижение кредитных рисков. Диверсификация кредитных вложений осуществляется путем установления показателя предельной суммы ссуд, максимального размера риска на одного заемщика, количества крупных кредитов и их среднего размера. Повышение степени диверсификации характеризуется увеличением количества крупных кредитов в общей сумме кредитных вложений и уменьшением размера крупных кредитов [4.582-590с.].

Вместе с тем используемая методика не учитывает другие виды банковских рисков, в частности процентный риск, и необходимость диверсификации инвестиционных активов по срокам. Для измерения степени риска инвестиций банка с точки зрения их соответствия источникам финансирования по объемам и срокам с учетом процентного риска можно использовать следующий показатель:

= Iat - pt, (10)



где - показатель уровня риска; Iat - инвестиционные вложения, взвешенные по срокам; Iрt - источники финансирования инвестиционных вложений, взвешенные по срокам [1.247-264с.].



Кроме того, рассматриваемый показатель, являясь результатом сопоставления инвестиционных активов и источников их финансирования, взвешенных по срокам, свидетельствует об излишке или недостатке средств для обеспечения инвестиционной деятельности и дает возможность предусмотреть вероятность возникновения у банка финансовых затруднений. Полученные результаты, скорректированные с учетом риска потерь, показывают максимальную величину резервов, которые необходимо сформировать на случай реализации рисков. Следующий этап регулирования рисков предполагает проведение мониторинга рисков с целью осуществления необходимой корректировки принятых решений. Важным принципом проведения мониторинга является сопоставимость результатов, для обеспечения которой необходимо применять единую методику и использовать ее через равные интервалы времени [11.201-219с.].

Завершающей стадией процесса регулирования рисков выступает ретроспективный анализ результатов их регулирования. Проведение анализа вполне обоснованно, так как дает возможность сравнить планируемые и достигнутые результаты регулирования рисков, учесть полученный опыт для оптимизации процесса регулирования рисков в будущем. Оценка риска при инвестициях в реальные активы - задача крайне неоднозначная. Прежде всего, такая оценка не может быть единообразной, так как на любой инвестиционный проект можно посмотреть с различных точек зрения: менеджера, который готовит проект, для рассмотрения руководством фирмы и будет отвечать за его реализацию; президента фирмы, отвечающего за общие результаты ее деятельности; владельцев, заинтересованных в наибольшем росте ценности фирмы; государственных органов, стремящихся защитить конкуренцию на данном рынке [6.127-133с.].

Поэтому рассмотрение проблемы рисковости инвестиционного проекта легче вести, если принять в качестве исходной точки взгляд менеджера, готовящего данный проект. Такая оценка рисковости может совпадать с оценкой с позиций фирмы в целом, а может и отличаться от нее, если мы имеем дело с крупной фирмой, реализующей много проектов. Это означает изолированную оценку рисковости проекта, т.е. рассмотрение его вне связи с общими характеристиками деятельности фирмы или не с позиций всего портфеля инвестиций диверсифицированного инвестора. Для такой оценки инвестиционных проектов в мировой практике чаще всего применяются следующие простейшие методы: анализ чувствительности; анализ условий достижения безубыточности; методы, основанные на аппарате теории вероятностей, в том числе имитационные модели и дерево решений.

Первые два метода наиболее просты, но зато дают менее точные оценки риска, так как игнорируют закономерности формирования вероятностей тех или иных событий. Их достоинством является дешевизна и понятность для большинства менеджеров, тогда как методы, основанные на теории вероятностей, существенно сложнее, их применение требует больших затрат. Кроме того, в условиях России применение таких подходов к оценке рисков пока крайне затруднено отсутствием достаточно надежной статистической базы. Поэтому в дальнейшем мы остановимся на рассмотрении анализа чувствительности и анализа условий достижения безубыточности как методов оценки риска [11.201-219с.].

Анализ чувствительности. При подготовке и обсуждении любого инвестиционного проекта обычно возникают вопросы о том, что может пойти не так, как задумано, или о том, что может быть для проекта наиболее опасным. Анализ чувствительности - процедура определения различий в экономической приемлемости проекта в зависимости от колебаний значений по крайней мере одного из его существенных параметров. Например, при разработке проекта мы можем столкнуться с большой неопределенностью в оценке уровней будущих продаж и остаточной стоимости оборудования, приобретаемого фирмой для выпуска продукции по данному проекту. В этом случае величина чистой текущей стоимости по проекту будет иметь не единственное значение, а некий ряд возможных значений, зависящих от колебаний сумм выручки и остаточной стоимости (денежных поступлений на этапе ликвидации активов). На основе такого рода аналитических исследований можно выявить те параметры проекта, которые способны наиболее существенно повлиять на его конечные результаты. Пример такого многопараметрического анализа чувствительности показан на рис.2.

NPV, млрд.руб. Цена товара

Ставка дисконтирования 18 Объем риска

Постоянные затраты

6

- 16 0 12 16

- 6 - 4 2 Отклонение от

ожидаемой

величины, %

Рисунок 2. Многопараметрический анализ чувствительности

Как мы видим, этот график объединяет линии изменения величин чистой текущей стоимости или внутренней нормы прибыли в зависимости от изменения величины того или иного исходного параметра (горизонтальная ось). Например, для проекта, описанного рис.2, величина NРV при условии, что все параметры будут такими, как это предполагается в норме, составит 6 млрд руб. Но она станет равной нулю, если, скажем, цена товара, производство которого является целью проекта, снизится на 3,5%. К такому же результату приведет данный проект и сужение рынка на 6% или увеличение суммы постоянных затрат на 12%.

Отсюда мы можем сделать вывод о том, что прибыльность реализации этого проекта в преобладающей мере зависит от уровня ставки дисконтирования и возможной в будущем цены реализации: для "обнуления" величины NРV достаточно увеличения ставки или снижения цены. Устойчивость NРV к сокращению емкости рынка и тем более росту суммы постоянных затрат куда больше. А раз это так, то становится ясно, что для обеспечения большей устойчивости положительной величины МРV по проекту необходимо уделить особое внимание предотвращению возможности падения цены реализации (этого можно добиться, например, путем модификации товара с целью придания ему тех дополнительных свойств, за которые покупатели согласны будут заплатить более высокую цену, или с помощью интенсификации рекламной кампании). При этом конечно, хорошо иметь еще и оценки вероятности того, что мы можем столкнуться с тем или иным вариантом колебаний исходных параметров. Для решения такого рода задач могут быть использованы методы теории вероятностей или можно ограничиться субъективными оценками такой вероятности самими менеджерами. Наконец, важно обратить внимание на то, что, выявив наиболее существенные из вероятностного колеблющихся параметров проекта, можно и нужно затем попытаться найти способы сузить диапазон их колебаний до приемлемых значений (этой цели могут служить, например, различного рода фьючерсные контракты и т.п.) [3.151-163с.].

Анализ условий безубыточности по NРV. С помощью анализа чувствительности мы можем выявить те исходные параметры проекта, которые способны повлиять на его конечные результаты наиболее существенно. Как правило, одним из основных таких параметров оказывается объем продаж. И это вполне закономерно, так как именно он оказывает решающее влияние на потоки денежных поступлений фирмы. Соответственно чрезвычайно полезно при анализе рисковости инвестиционных проектов проследить границы сохранения прибыльности проекта при тех или иных колебаниях объемов продаж [8.44-51с.].

Таким образом, анализ чувствительности пригоден в том случае, когда необходимо и возможно выделить один или небольшое число ключевых факторов, способных повлиять на результаты. Подобный подход позволяет также анализировать небольшое число сценариев развития ситуации при инвестировании, но для математически корректной оценки риска он непригоден. Для этого необходимы либо комплексные экспертные оценки, либо применение достаточно сложных процедур расчета вероятностей.

Метод корректировки коэффициентов дисконтирования. На практике чаще всего уровень рисковости учитывают в инвестиционных расчетах путем увеличения уровней коэффициентов дисконтирования, т.е. руководство фирмы может, например, установить для своих аналитиков шкалу дифференциации коэффициентов дисконтирования (условный пример) (т.1).

Таблица 1. Корректировка уровня коэффициента дисконтирования в зависимости от числа факторов риска и меры опасности их неблагоприятного изменения (в процентных пунктах)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Число факторов неопределенности | Надбавка к коэффициенту дисконтирования в зависимости от уровня риска изменения данного фактора в нежелательном направлении (%) | | |
| минимальный | средний | высокий |
| 1  2  3  4 | 1  3  5  7 | 3  5  7  10 | 5  7  10  12 |

Скажем, если ставка доходности по безрисковым внешним инвестициям составляет в данный момент 35%, а реализация инвестиционного проекта сопряжена со средним риском неблагоприятного изменения двух факторов, влияющих на его прибыльность, то ставка дисконтирования будет принята на уровне 40%. Если же риск возможен по двум параметрам, но по одному он минимален, а по другому высок, то ставка дисконтирования составит 41% (35 + 1 + 5). Подбор корректирующих надбавок осуществляется эмпирически и существенно зависит от склонности менеджеров фирмы к уклонению от риска [12.618-632с.].

## Заключение

Инвестиционный риск представляет собой вероятность возникновения финансовых потерь в виде снижения капитала или утраты дохода, прибыли вследствие неопределенности условий инвестиционной деятельности. Соотношение риска и доходности. Доходность и риск, как известно, являются взаимосвязанными категориями. Наиболее общими закономерностями, отражающими взаимную связь между принимаемым риском и ожидаемой доходностью деятельности инвестора, являются следующие: более рискованным вложениям, как правило, присуща более высокая доходность; при росте дохода уменьшается вероятность его получения, в то время как определенный минимально гарантированный доход может быть получен практически без риска.

Инвестиционная деятельность связана с различными видами рисков. Принято выделять общие (систематические) риски - одинаковые для всех участников инвестиционной деятельности и определяемые факторами, на которые инвестор не может воздействовать, и специфические (несистематические) риски, зависящие от способности инвестора к выбору объектов инвестирования с приемлемым риском и регулированию рисков.

Алгоритм действий по регулированию риска включает: идентификацию рисков, возникающих в связи с инвестиционной деятельностью; выявление источников и объемов информации, необходимых для оценки уровня инвестиционных рисков; определение критериев и способов анализа рисков; разработку мероприятий по снижению рисков и выбор форм их страхования; мониторинг рисков с целью осуществления необходимой корректировки их значений; ретроспективный анализ регулирования рисков. Оценка уровня риска связана с расчетом отклонения ожидаемых доходов по инвестициям от средних или расчетных значений дохода. Она может производиться статистическими и экспертными методами.

Использование рассмотренных методов анализа и регулирования инвестиционных рисков требует накопления больших массивов информации, средств ее обработки, обширного багажа теоретических и практических знаний, высокой квалификации специалистов-аналитиков, их способности к конструктивному мышлению и прогностическим оценкам. Все это делает процесс регулирования рисков весьма сложным, трудоемким и дорогостоящим. Однако, как показывает опыт, недостаточное внимание к процессам регулирования рисков ставит под вопрос не только возможность максимизации прибыли, но и финансовую устойчивость субъектов инвестиционной деятельности.

Следует отметить, что формирование специальных резервов как способ страхования рисков может осуществляться и в обязательном Порядке (в соответствии с нормативными актами), и добровольно. Основными видами резервов, которые могут создаваться на случай Реализации рисков, являются: резерв под общие риски, под кредитный риск, обесценение ценных бумаг, по рискованным операциям и Финансированию. Мониторинг рисков

Эффективность мониторинга во многом зависит от качества построения системы показателей риска, степени ее репрезентативности, а также чувствительности к неблагоприятным изменениям, имеющим отношение к рассматриваемому инвестиционному объекту.

## Список используемой литературы

1. Бланк И.А. Инвестиционный менеджмент. - Киев.: МП "ИТЕМ", 1995. - 448 с.;
2. Бочаров В.В. Инвестиции: учеб. - СПб.: Питер, 2002. - 288 с.;
3. Вахрина П.И. Инвестиции. - М.: "Дашков и К", 2004. - 384 с.;
4. Гитман Л. Дж. Основы инвестирования/пер. с англ. - М.: Дело, 1999. - 1008 с.;
5. Зимин И.А. Реальные инвестиции: учеб. пособие. - М.: ТАНДЕМ, 2000. - 304 с.;
6. Игонина Л.Л. Инвестиции: учеб. пособие. - М.: Экономистъ, 2004. - 478 с.;
7. Инвестиционная политика: учеб. пособие. - М.: КНОРУС, 2005, - 320 с.;
8. Крейнина М.Н. Финансовый менеджмент: учеб. пособие. - М.: "Дело и Сервис", 2001. - 400 с.;
9. Курс экономики: учеб. / под ред. Б.А. Райзенберга - М.: ИНФРА-М, 2001. - 716 с.;
10. Липсиц И.В. Экономический анализ реальных инвестиций: учеб. пособие. - М.: Экономистъ, 2004. - 347 с.;
11. Павлова Ю.Н. Финансовый менеджмент: Уч. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001, - 269 с.;
12. Шарп У. Инвестиции/ пер. с англ. - М.: ИНФРА-М, 1998. - 1028 с.;