



**Министерство образования и науки Российской Федерации
Рубцовский индустриальный институт (филиал)
ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический
университет им. И.И. Ползунова»**

Ал. В. СОРОКИН

ИНВЕСТИЦИИ

Учебное пособие
для студентов очного и заочного отделений
экономических направлений

Рубцовск 2015

ББК 65 (9) 2-56

Сорокин Алексей Витальевич. Инвестиции: Учебное пособие для студентов очного и заочного отделений экономических направлений / Рубцовский индустриальный институт. – Рубцовск, 2015. – 95 с.

Учебное пособие в форме курса лекций содержит основные темы дисциплины «Инвестиции». Пособие предназначено для студентов очного и заочного отделений экономических направлений. По рассматриваемым темам представлены основные понятия, теоретические аспекты, контрольные вопросы, задачи, необходимые для подготовки к семинарским занятиям и экзамену по дисциплине.

Рассмотрено и одобрено
на заседании НМС
Рубцовского индустриального
института.
Протокол №3 от 23.04.2015 г.

Рецензент:

к.э.н., доцент Е.С. Беляева

© Рубцовский индустриальный институт, 2015

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	4
Тема 1. Экономическое содержание инвестиций и инвестиционной деятельности	5
1. <i>Сущность инвестиций и их классификация</i>	5
2. <i>Структура инвестиций</i>	7
3. <i>Инвестиционная деятельность и инвестиционная инфраструктура</i>	9
<i>Вопросы</i>	12
Тема 2. Реальные инвестиции	12
1. <i>Особенности осуществления реальных инвестиций</i>	12
2. <i>Инвестиционные проекты: понятие и классификация</i>	13
3. <i>Оценка эффективности инвестиционных проектов и формирование портфеля инвестиционных проектов предприятия</i>	18
<i>Вопросы</i>	33
Тема 3. Финансовые инвестиции	36
1. <i>Особенности осуществления финансовых инвестиций</i>	36
2. <i>Характеристика основных инструментов рынка ценных бумаг</i>	37
3. <i>Оценка инвестиционных качеств ценных бумаг</i>	40
4. <i>Формирование портфеля ценных бумаг и управление им</i>	45
<i>Вопросы</i>	58
Тема 4. Финансирование инвестиционной деятельности	60
1. <i>Классификация источников финансирования инвестиций</i>	60
2. <i>Традиционные методы финансирования инвестиций</i>	61
3. <i>Особые формы финансирования инвестиций</i>	64
<i>Вопросы</i>	69
Тема 5. Учет и анализ рисков в инвестиционной деятельности	69
1. <i>Сущность неопределенности и риска</i>	69
2. <i>Методы оценки инвестиционных рисков</i>	71
3. <i>Способы снижения рисков инвестиционных проектов</i>	78
<i>Вопросы</i>	79
Тема 6. Иностранные инвестиции	80
1. <i>Иностранные инвестиции как форма международного движения капитала</i>	80
2. <i>Инвестиционный климат</i>	84
3. <i>Объем и структура иностранных инвестиций в России</i>	87
4. <i>Регулирование иностранных инвестиций</i>	88
<i>Вопросы</i>	93
Список литературы	95

ПРЕДИСЛОВИЕ

Инвестиции обуславливают уровень развития хозяйствующих субъектов, отраслей, регионов, всей страны в целом.

Инвестиции, в соответствии с государственным образовательным стандартом, рассматриваются в рамках нескольких экономических дисциплин: макроэкономика, микроэкономика, экономический анализ, финансы организаций, корпоративные финансы. Дисциплина «Инвестиции» обобщает теоретические и практические результаты в этой области. Данное пособие содержит наиболее существенную информацию о реальных и финансовых инвестициях, формах их осуществления, источниках финансирования, определении их эффективности и особенностях управления инвестиционным портфелем предприятия. Кроме того, в пособии рассматривается сущность и содержание иностранных инвестиций.

В процессе изучения дисциплины «Инвестиции» студенты должны усвоить сущность инвестиций как экономической категории, научиться рассчитывать показатели эффективности инвестиций, получить представление об основах финансирования капитальных вложений и осуществления финансовых инвестиций.

ТЕМА 1. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ И ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Сущность инвестиций и их классификация
 2. Структура инвестиций
 3. Инвестиционная деятельность и инвестиционная инфраструктура
-

1. Сущность инвестиций и их классификация

Термин «инвестиции» в экономическую теорию и практику пришел из английского языка – «*to invest*» (*вкладывать*). Под инвестициями обычно понимают поток вложений денежных средств (*cash flow*) с определенной целью, отвлеченных от непосредственного потребления.

Федеральный закон от 25.02.1999 г. № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» определяет инвестиции как денежные средства, целевые банковские вклады, паи, акции и другие ценные бумаги, технологии, машины, оборудование, лицензии, в том числе на товарные знаки; кредиты, любое другое имущество или имущественные права, интеллектуальные ценности, вкладываемые в объекты предпринимательской и другие виды деятельности в целях получения прибыли (дохода) и достижения положительного социального эффекта.

Согласно определению инвестиции могут осуществляться в виде: целевых вкладов, оборотных средств, паев, долей в уставном фонде предприятия, ценных бумаг, кредитов, займов, залогов, земли, зданий, машин и оборудования, имущественных прав. Следовательно, инвестиции реализуются в трех основных формах:

- материальной;
- денежной;
- нематериальной.

На макроэкономическом уровне значение инвестиций проявляется в следующих направлениях:

- осуществление расширенного воспроизводства;
- ускорение научно-технического прогресса;
- обеспечение отраслевой сбалансированности общественного производства;
- осуществление решения социальных проблем;
- обеспечение охраны природной среды;
- обеспечение национальной безопасности государства.

На микроэкономическом уровне значение инвестиций заключается в обеспечении решения таких задач:

- повышение технического уровня производства;
- повышение качества продукции;

- обеспечение конкурентоспособности предприятия;
- получение дополнительной прибыли путем осуществления финансовых инвестиций;
- проведение природоохранных мероприятий.

Основными классификационными признаками, применяющимися на практике, являются следующие:

По **объектам вложений средств** выделяют реальные и финансовые инвестиции:

- под *реальными* инвестициями понимают вложения средств в воспроизводство основных средств, в инновационные нематериальные активы, в прирост запасов товарно-материальных ценностей и в другие объекты инвестирования, связанные с осуществлением операционной деятельности предприятия или улучшением условий труда и быта персонала;
- под *финансовыми* инвестициями понимают вложения средств в различные финансовые инструменты (активы), среди которых наиболее значимую долю занимают вложения средств в ценные бумаги, с целью получения дохода.

По **характеру участия в инвестировании** выделяют прямые и непрямые инвестиции.

- под *прямыми* инвестициями понимается непосредственное участие инвестора в выборе объектов инвестирования и вложения средств. Обычно прямые инвестиции осуществляются путем непосредственного вложения капитала в основные фонды предприятия;
- под *непрямыми* инвестициями понимается инвестирование, опосредованное другими лицами (инвестиционными или другими финансовыми посредниками).

По **периоду инвестирования** различают краткосрочные и долгосрочные инвестиции. Под *краткосрочными* инвестициями понимаются обычно вложения капитала на период не более одного года (например, краткосрочные депозитные вклады, покупка краткосрочных сберегательных сертификатов и т.п.). Под *долгосрочными* инвестициями понимаются вложения капитала на период свыше одного года.

По **формам собственности инвесторов** выделяют инвестиции частные, государственные и муниципальные:

- под *частными* инвестициями понимаются вложения средств, осуществляемые гражданами, а также предприятиями негосударственных форм собственности;
- под *государственными* инвестициями понимаются вложения, осуществляемые центральными и местными органами власти и управления за счет средств бюджетов, внебюджетных фондов и заемных средств;

- под *муниципальными* – средства, вложение которых осуществляется муниципальными органами власти.

По **уровню инвестиционного риска** выделяют *низкорисковые, среднерисковые* и *высокорисковые* инвестиции. В качестве критерия отнесения инвестиций к определенной категории выступает среднерыночный уровень риска.

По **уровню доходности** различают *высокодоходные, среднедоходные, низкодоходные* инвестиции. Здесь в качестве критерия отнесения инвестиций к определенной категории выступает средняя норма прибыли на инвестиционном рынке. Кроме перечисленных в рамках данного классификационного признака выделяют *бездоходные инвестиции*, предполагающие вложение капитала в инвестиционные проекты, по которым инвестор не ожидает получение дохода. Это относится прежде всего к проектам социального, экологического назначения.

По **региональному признаку** выделяют национальные (внутренние) и иностранные инвестиции. Внутренние инвестиции осуществляются резидентами (юридическими и физическими лицами), иностранные инвестиции – за счет нерезидентов (юридических и физических лиц), а также иностранными государствами, международными организациями).

С **воспроизводственной точки зрения** также важно выделение *валовых инвестиций, реновационных инвестиций* и *чистых инвестиций*.

- *валовые инвестиции* представляют собой всю совокупность инвестиций, направленных на воспроизводство основных средств и нематериальных активов за определенный период;
- *реновационные инвестиции* характеризуют объем инвестиций в простое воспроизводство основных средств и амортизируемых нематериальных активов за определенный период;
- *чистые инвестиции* характеризуют капитал, инвестируемый в расширенное воспроизводство основных средств и нематериальных активов. Чистые инвестиции образуются за счет уменьшения объема валовых инвестиций на амортизации.

2. Структура инвестиций

Классификация инвестиций позволяет оценить их структуру. Традиционно анализируют воспроизводственную, технологическую, отраслевую и территориальную структуру инвестиций.

Воспроизводственная структура – по этому признаку различают капитальные вложения на новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение действующего производства.

Новое строительство – это комплекс объектов основного, вспомогательного назначения вновь создаваемых предприятий и организаций либо новых производств на новых площадках действующих предприятий, которые после ввода в эксплуатацию будут иметь самостоятельный баланс. К

новому строительству относится строительство предприятия взамен ликвидируемого предприятия, эксплуатация которого в дальнейшем признана нецелесообразной в силу технических, экономических или экологических условий.

Расширение действующих предприятий – это строительство дополнительных цехов, производств на действующем предприятии, а также строительство новых филиалов, производств, которые после ввода в эксплуатацию не будут находиться на самостоятельном балансе.

Реконструкция действующих предприятий включает полное или частичное переустройство существующих цехов и объектов основного, подсобного и обслуживающего назначения (как правило, без расширения имеющихся зданий и сооружений), связанное с совершенствованием производства, повышением его технического уровня для увеличения производственных мощностей, улучшения качества продукции, изменения ее номенклатуры, а также улучшения условий труда и условий окружающей среды.

Техническое перевооружение – комплекс мероприятий для повышения технического уровня отдельных производств, цехов на основе внедрения более совершенной техники и технологий, механизации и автоматизации производства, замены устаревшего оборудования, а также по совершенствованию общезаводского хозяйства и вспомогательных служб.

Технологическая структура капитальных вложений означает выделение затрат на строительные-монтажные работы, машины и оборудование, прочие затраты (изыскательские работы, проектные работы, содержание дирекции строительного объекта, подготовка кадров). Чем большую долю занимают затраты на активную часть основных фондов, тем эффективнее технологическая структура.

Отраслевая структура капитальных вложений предполагает их разделение по назначению сооружаемых объектов, например:

- строительство объектов промышленного назначения;
- строительство объектов сельскохозяйственного назначения;
- строительство объектов транспорта и связи;
- жилищное строительство;
- строительство объектов социальной сферы;
- геологоразведочные работы.

Если предприятие создает филиалы в стране и за рубежом, интерес представляет анализ технологической и *территориальной* структуры капитальных вложений. Он позволяет определить территориальную экспансию предприятия.

Дополнительно полезно рассматривать в динамике соотношение долгосрочных и краткосрочных инвестиций. Оно позволяет выявить изменение приоритетов предприятия. Оценка структуры инвестиций является одним из инструментов контроля за осуществлением инвестиционного процесса на предприятии.

3. Инвестиционная деятельность и инвестиционная инфраструктура

Инвестиционная деятельность – деятельность по вложению средств в объекты инвестирования с целью получения дохода (эффекта). Инвестиционная деятельность является необходимым условием кругооборота средств хозяйствующего субъекта, поэтому любой вид предпринимательской деятельности включает в себя процессы основной хозяйственной и инвестиционной деятельности.

Основными признаками инвестиционной деятельности являются:

- необратимость, обусловленная временной потерей потребительской ценности капитала (например, ликвидности);
- ожидание увеличения исходного уровня благосостояния;
- неопределенность, связанная с отнесением результатов на относительно долгосрочную перспективу.

С точки зрения затрат инвестиции характеризуют направления вложений и выступают как *объекты* инвестиционной деятельности. Они включают:

- основной капитал;
- оборотный капитал;
- ценные бумаги и целевые денежные вклады;
- нематериальные активы.

В процессе реализации инвестиций происходит трансформация объекта инвестиций из ресурсной формы во вложения. В результате использования вложений формируется доход, являющийся источником инвестиционных ресурсов для следующего цикла.

В соответствии с Федеральным законом «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений», «*субъектами* инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений, являются инвесторы, заказчики, подрядчики, пользователи объектов капитальных вложений и другие лица».

Инвесторы – юридические и физические лица, объединения юридических лиц, создаваемые на основе договора и не имеющие юридического лица, государственные органы, органы местного самоуправления, осуществляющие капитальные вложения с использованием собственных и (или) привлеченных средств.

Заказчики – уполномоченные инвесторами юридические или физические лица, которые осуществляют реализацию инвестиционных проектов. Законодательство особо оговаривает, что заказчики не могут вмешиваться в предпринимательскую или иную деятельность иных субъектов инвестиционной деятельности, если иное не предусмотрено договором. Инвестор наделяет заказчика на период реализации инвестиционного проекта правами владения, пользования, распоряжения капитальными вложениями.

Подрядчики – физические и юридические лица, которые выполняют работы по договору подряда, государственному контракту. Договор заключается с заказчиком в соответствии с Гражданским кодексом РФ.

Пользователи объектов капитальных вложений – это те физические и юридические лица, а также государственные органы, органы местного самоуправления, для которых создаются такие объекты.

К категории «другие лица» относятся поставщики необходимого оборудования и материалов, кредитные организации, финансирующие инвестиционную деятельность, страховые организации.

Действующее законодательство позволяет субъектам инвестиционной деятельности совмещать функции двух и более субъектов. Все такие совмещения регулируются договорами.

Все инвесторы в соответствии с законодательством имеют равные права на осуществление инвестиционной деятельности, на определение объемов и направлений капитальных вложений, на владение, пользование и распоряжение объектами капитальных вложений и результатами осуществленных капитальных вложений.

Экономические отношения, которые возникают между различными субъектами инвестиционной деятельности по поводу реализации инвестиций, означают движение инвестиций, т.е. осуществление *инвестиционного процесса*. Для осуществления инвестиционного процесса необходимо взаимодействие, по меньшей мере, двух сторон: инициатора проекта и инвестора, финансирующего проект.

Реализация инвестиций становится возможной при совпадении экономических интересов участников инвестиционного процесса. Поэтому рассматриваемые отношения выступают как совокупность экономических связей, характеризующихся определенными свойствами. Они выражают отношения субъектов воспроизводства, обладающих юридической и экономической самостоятельностью, проявляющих взаимную заинтересованность в осуществлении инвестиций.

Вся совокупность связей и отношений по реализации инвестиций в различных формах на всех структурных уровнях экономики образует экономическое содержание понятия *инвестиционной сферы* – сферы, в которой осуществляется реализация инвестиций. Она включает в свой состав сферу капитального строительства (формирование основных фондов), инновационную сферу (производство научно-технической продукции, объектов интеллектуальной собственности), сферу обращения финансового капитала, сферу реализации имущественных прав субъектов инвестиционной деятельности. Инвестиционная сфера включает: инвестиционное производство и инвестиционную инфраструктуру.

К *инвестиционному производству* относятся деятельность в реальном секторе экономики, осуществляемая на стадиях освоения и эксплуатации жизненного цикла инвестиций. *Инвестиционная инфраструктура* – совокупность учреждений, фирм, компаний всех форм собственности, включая инфраструктуру товарного рынка и инфраструктуру финансового рынка, обеспечивающих взаимодействие между субъектами рыночных отношений по реализации инвестиционной деятельности.

Инвестиционная деятельность осуществляется на *инвестиционном рынке*, который можно рассматривать как элемент инвестиционной инфраструктуры (рис. 1.1).

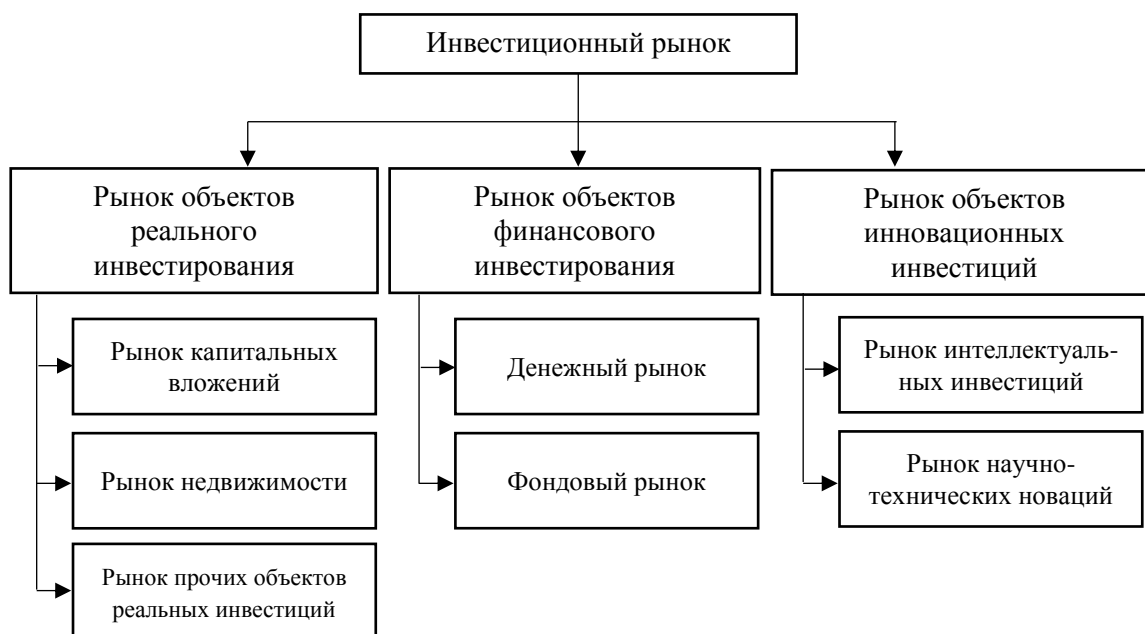


Рис. 1.1. Структура инвестиционного рынка

Состояние инвестиционного рынка и его сегментов характеризуется такими показателями, как спрос, предложение, цена, конкуренция.

Инвестиционный рынок изучается, как правило, в следующей последовательности:

- оценка и прогнозирование макроэкономических показателей развития инвестиционного рынка (оценка инвестиционного климата);
- оценка и прогнозирование инвестиционной привлекательности регионов, отраслей, предприятий, отдельных проектов;
- разработка инвестиционной стратегии предприятия;
- формирование эффективного инвестиционного портфеля предприятия, включая как реальные инвестиционные проекты, так и финансовые и инновационные инвестиции;
- управление инвестиционным портфелем предприятия (в том числе диверсификация инвестиций, реинвестирование капитала и др.).

Инвестиционная сфера представляет собой ключевой элемент экономической системы, значение которого определяется тем, что именно здесь формируются важнейшие пропорции экономики: между накоплением и потреблением, инвестированием и приростом капитальных стоимостей, вложениями и их отдачей, межотраслевая структура.

Инвестиционный цикл – это кругооборот инвестиций, от момента мобилизации инвестиционных ресурсов до возмещения вложенных средств и получения дохода (эффекта).

Вопросы:

1. Раскройте сущность понятия «инвестиции».
2. По каким признакам классифицируются инвестиции?
3. Охарактеризуйте технологическую, отраслевую, территориальную и воспроизводственную структуру инвестиций.
4. Дайте определение и назовите основные признаки и объекты инвестиционной деятельности.
5. Дайте характеристику субъектам инвестиционной деятельности.
6. Что такое инвестиционный процесс и инвестиционная сфера?
7. Что включает в себя инвестиционная сфера?
8. Дайте определение и опишите структуру инвестиционного рынка.
9. Какова последовательность этапов изучения инвестиционного рынка?
10. Что такое инвестиционный цикл?

ТЕМА 2. РЕАЛЬНЫЕ ИНВЕСТИЦИИ

1. Особенности осуществления реальных инвестиций
2. Инвестиционные проекты: понятие и классификация
3. Оценка эффективности инвестиционных проектов и формирование портфеля инвестиционных проектов предприятия

1. Особенности осуществления реальных инвестиций

Основу инвестиционной деятельности большинства современных предприятий составляют реальные инвестиции, осуществление которых характеризуется рядом особенностей. Среди них можно выделить следующие:

- реальные инвестиции непосредственно связаны с основной деятельностью предприятия, расширением ассортимента производимой продукции, повышением ее качества посредством внедрения достижений научно-технического прогресса, то есть производственная деятельность и реальные инвестиционные процессы взаимосвязаны и взаимообусловлены;
- реальные инвестиции по сравнению с финансовыми инвестициями подвержены высокому уровню экономического риска, что предполагает их способность обеспечивать более высокую рентабельность по сравнению с финансовыми инвестициями;
- реальные инвестиции являются менее ликвидными по сравнению с финансовыми, что связано, как правило, с узкой целевой направленностью большинства инвестиций в реальное производство не имеющих возможностей альтернативного хозяйственного

применения, вследствие чего, ошибки при принятии решения о реальных инвестициях крайне сложно компенсировать.

Реальные инвестиции осуществляются в разнообразных формах. Основными формами реальных инвестиций являются:

- капитальные вложения;
- вложения в прирост оборотных активов;
- инвестирование в нематериальные активы.

Рассмотрим более подробно капитальные вложения, которые обычно реализуются путем осуществления инвестиционного проекта.

2. Инвестиционные проекты: понятие и классификация

Понятие инвестиционного проекта трактуется двояко:

1) как деятельность (мероприятие), предполагающая осуществление комплекса каких-либо действий, обеспечивающих достижение определенных целей;

2) как система, включающая определенный набор организационно-правовых и расчетно-финансовых документов, необходимых для осуществления каких-либо действий или описывающих эти действия.

В Федеральном законе «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» инвестиционный проект определяется как «обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений, в том числе необходимая проектно-сметная документация, разработанная в соответствии с законодательством РФ и утвержденными в установленном порядке стандартами (нормами и правилами), а также описание практических действий по осуществлению инвестиций (бизнес-план)».

Инвестиционные проекты могут быть классифицированы по признакам, приведенным ниже.

По масштабам проекта выделяют малые, средние, крупные проекты, мегапроекты и глобальные проекты. Различие между такими проектами заключается не только в требуемом объеме инвестиций, но также в последствиях их реализации.

В зависимости от типа отношений между проектами выделяют:

- независимые проекты – решение о принятии одного проекта не влияет на решение о принятии другого проекта;
- альтернативные проекты – проекты не могут быть реализованы одновременно, или принятие одного проекта означает, что другой проект должен быть отклонен;
- комплементарные проекты – принятие нового проекта способствует росту доходов по другим проектам;
- замещаемые проекты – принятие нового проекта приводит к снижению доходов по действующим проектам.

По типу денежного потока различают:

- инвестиционные проекты с ординарным денежным потоком, то есть проект состоит из единовременных вложений (или инвестиций за определенный период, оттоков денежных средств) и последующих денежных поступлений (притоков денежных средств);
- инвестиционные проекты с неординарным денежным потоком, то есть оттоки и притоки денежных средств чередуются в какой-либо последовательности.

С точки зрения *предназначения инвестиций* выделяют:

- инвестиции в повышение эффективности производства;
- инвестиции в расширение действующего производства;
- инвестиции в создание производственных мощностей при освоении новых сфер бизнеса;
- инвестиции, связанные с выходом на новые рынки сбыта;
- инвестиции в исследование и разработку новых технологий (инновации);
- инвестиции социального назначения;
- инвестиции, осуществляемые в соответствии с требованиями закона (или инвестиции вынужденного характера).

Период времени, за который реализуются цели проекта, называется *жизненным циклом инвестиционного проекта*, который часто определяют по денежному потоку – от первых инвестиций до последних поступлений денежных средств.

Инвестиционный проект проходит несколько стадий жизненного цикла:

- 1) *предынвестиционная фаза*;
- 2) *инвестиционная фаза*;
- 3) *эксплуатационная фаза*.

Предынвестиционная фаза включает в себя ряд стадий проекта, основными из которых являются:

- формирование цели проекта и определение его обоснованности;
- разработка технико-экономического обоснования (ТЭО) проекта;
- составление бизнес-плана проекта;
- проведение тендера на проектировочные работы, выбор проектной организации и заключение договора с ней;
- разработка проектно-сметной документации (ПСД) и ее утверждение;
- отвод земельного участка под строительство;
- получение разрешения на строительство;
- проведение тендера на строительные работы и заключение договора подряда.

Инвестиционная фаза жизненного цикла инвестиционного проекта включает в свой состав:

- планирование строительных работ, строительство объектов и сдачу объекта заказчику;
- производство монтажа оборудования;

- заключение договоров с поставщиками;
- подбор и обучение персонала;
- пусконаладочные работы;
- производство опытных образцов;
- определение способов текущего финансирования;
- выход на проектную мощность;
- заключение договоров о поставке продукции.

Завершающая фаза жизненного цикла инвестиционного проекта – *эксплуатационная*, означает осуществление собственно производственной деятельности. Эта фаза в значительной степени влияет на эффективность вложенных средств:

- формирование планировавшихся результатов;
- оценка полученных результатов;
- обеспечение ритмичности производства;
- обеспечение сбыта продукции;
- при необходимости осуществление изменений в технологическом процессе, вложение дополнительных инвестиций.

Заканчивается эксплуатационная фаза *ликвидацией проекта*, которая предполагает ликвидацию возможных негативных последствий проекта.

Более подробного рассмотрения требует *бизнес-план* – форма представления инвестиционного проекта, составляемая, как правило, на предынвестиционной фазе. Бизнес-план представляет собой документ, в котором обосновывается концепция реального инвестиционного проекта, предназначенного для реализации, и приводятся основные его характеристики.

Типовой бизнес-план состоит из следующих разделов:

- общие сведения, включая меморандум о конфиденциальности;
- краткая характеристика проекта (резюме);
- характеристика предприятия и отрасли;
- сущность инвестиционного проекта;
- план маркетинга;
- инвестиционный план;
- производственный план;
- организационный план;
- финансовый план и показатели эффективности проекта;
- анализ рисков;
- приложения.

Рассмотрим наиболее важные разделы бизнес-плана.

Раздел *«Характеристика предприятия и отрасли»* содержит характеристику текущего состояния дел в отрасли, сведения о тенденциях и прогнозах ее развития, определяет место и положение предприятия среди других предприятий отрасли. Данный раздел содержит:

- анализ текущего состояния и перспектив развития производства;

- данные об объемах производства, реализации продукции (услуг) в отрасли, доле намечаемого объема производства в общем объеме производства в отрасли;
- географическое положение и состояние отраслевого рынка (включая перечень и характеристику потенциальных покупателей, их возможностей, фактический объем продаж, объем неудовлетворенного спроса, тенденции развития рынка).

Раздел «*Сущность инвестиционного проекта*» – отражает основные идеи проекта, достоинства, результаты реализации, характер и объем производства продукции (услуг), ее конкурентоспособность. Данный раздел включает:

- характеристику целевой группы потребителей, которую предполагается обслуживать, и ключевых факторов успеха на рынке;
- подробное описание продукта, параметры которого должны соответствовать требованиям выбранного сегмента рынка;
- стадию разработки, патентную чистоту и защиту товара;
- характеристику предприятия;
- общую стоимость проекта, включающую размеры и график производственных капиталовложений, первоначальные расходы по маркетингу продукции и организации управления.

Основными пунктами «*Плана маркетинга*» являются:

- программа комплексных рыночных исследований, которые предполагается осуществлять в ходе реализации проекта;
- общий объем и ассортимент реализуемой продукции с разбивкой по периодам осуществления проекта до выхода на запланированную мощность;
- направления совершенствования продукции;
- требования к упаковке, ее параметрам и внешнему виду;
- обоснование ценовой политики;
- планирование сбыта;
- планирование товародвижения;
- планирование рекламной кампании;
- планирование сервиса;
- система маркетингового контроля.

Раздел «*Инвестиционный план*» содержит план реализации важнейших этапов осуществления инвестиционного проекта во времени от начала его реализации до вывода предприятия на проектную мощность или до момента ликвидации производства. В этот раздел входят:

- перечень этапов инвестиционной фазы осуществления инвестиционного проекта;
- сведения о сроках проведения работ по этапам;
- перечень требуемого оборудования, технологической оснастки, инструмента, специальных материалов, сроки их приобретения и поставки;

- программа работ по подготовке кадров;
- прогнозируемые затраты в рамках инвестиционной фазы;
- план вывода предприятия, производства на проектную мощность;
- информация о потенциальных источниках и условиях привлечения капиталов.

Раздел «*Производственный план*» содержит перечень всех задач, которые возникают в сфере производства, и способы их решения. При разработке раздела необходимо осветить следующие моменты:

- производственные мощности;
- описание всего технологического процесса с выделением охватываемой проектом части, а также операций, передаваемых субподрядчикам;
- субподрядчики;
- оборудование;
- производственные площади;
- сырье;
- себестоимость продукции.

Раздел «*Организационный план*» представляет собой описание принятой концепции, формы и структуры управления реализацией инвестиционного проекта, в которой должны быть четко определены формы, функции и задачи служб и отделов, формы и порядок взаимодействия исполнителей, порядок координации, учета и контроля работ по реализации проекта, обязанности и ответственность отделов, служб и отдельных исполнителей. Структура раздела обычно включает следующие элементы:

- организационно-правовую форму;
- организационную структуру управления, включающую схему, положения и инструкции, взаимосвязи подразделений;
- характеристику учредителей;
- характеристику руководящего состава;
- работу с персоналом;
- материально-техническую обеспеченность управления.

Раздел «*Финансовый план*». Задачей этого раздела является общая экономическая оценка всего проекта с точки зрения окупаемости затрат, уровня рентабельности и финансовой устойчивости предприятия. Раздел позволяет оценить степень привлекательности проекта по сравнению с иными способами использования денежных средств. В полном виде этот раздел включает ряд следующих финансовых документов:

1. план доходов и расходов;
2. план денежных поступлений и выплат (движения денежных средств);
3. план-баланс активов и пассивов.

План доходов и расходов содержит такие показатели, как: инвестиционные затраты, ожидаемый объем выручки, себестоимость реализованной продукции и услуг, эксплуатационные затраты, в том числе на управление, сбыт, аренду,

рекламу, страхование имущества и рисков и т.д., сумма валовой и чистой прибыли, размер налоговых и других платежей.

План денежных поступлений и выплат составляется для прогноза сальдо реальных денег у инвестора по стадиям реализации инвестиционного проекта. Если окажется, что для какого-либо периода сальдо реальных денег имеет отрицательное значение, для этого периода необходимо взять финансовые средства в кредит. Если сальдо реальных денег положительное и составляет существенную сумму, возникает возможность использовать свободные финансовые средства.

В плане-балансе активов и пассивов находят отражение все средства, вкладываемые инвестором в инвестиционный проект, и нераспределенная прибыль от его реализации. План-баланс составляется на основе данных плана доходов и расходов, плана денежных средств и характеризует стоимость собственного капитала, которая образуется как разность между ликвидными активами и пассивами (денежные средства, дебиторская задолженность, запасы готовой продукции, сырья, комплектующих, материалов и т.п.) и неликвидными (оборудование, амортизационные отчисления, кредиторская задолженность и т.п.).

Финансовый план содержит оценку эффективности инвестиционного проекта, на основании которой инвесторы и другие его участники принимают решения об инвестировании, выходе из проекта, корректировке его параметров, условий реализации, возможных путях повышения эффективности.

Раздел *«Анализ рисков»* бизнес-плана содержит оценку степени неопределенности и риска достижения итоговых экономических показателей инвестиционного проекта. В нем определяются размер, время и место наступления нежелательных экономических последствий и их конкретные причины (изменение конъюнктуры инвестиционного рынка и рынка товаров и услуг, инфляция, изменения в налоговой системе и т.д.).

Одновременно в разделе прорабатываются и отражаются мероприятия по предупреждению рисков и возможному снижению потерь от них.

В данном разделе рассматриваются возможные формы выхода из инвестиционного проекта на любой стадии его реализации, если фактический уровень риска значительно превысит расчетный и повлияет на эффективность затрат.

Бизнес-план, в конечном счете, должен дать правильный ответ на такие важные вопросы рыночных отношений, как возможная стоимость проекта и планируемые доходы.

3. Оценка эффективности инвестиционных проектов и формирование инвестиционного портфеля предприятия

Существуют два основных подхода к финансовой оценке проектов, которые образуют теоретический фундамент анализа капитальных вложений:

- 1) бухгалтерский;

2) экономический (финансовый).

1. *Бухгалтерский подход* предполагает, что долгосрочный финансовый успех определяется доходностью, а краткосрочный — ликвидностью. Доходность и ликвидность лежат в основе анализа инвестиционных проектов. Доходность характеризует получение прибыли от капиталовложений в проект, их оценка производится на основе показателя коэффициента эффективности инвестиций (*ARR*) или возврата на инвестицию (*ROI*).

Коэффициент эффективности инвестиций определяется как отношение средней балансовой прибыли в год (рассчитывается как сумма годовых доходов, деленная на количество лет жизни проекта) к первоначально вложенному капиталу (или средней величине вложенного капитала в течение срока службы инвестиций). Однако этот коэффициент имеет свои недостатки. К ним относится прежде всего то, что в качестве оценки доходности проекта используются не денежные потоки, а балансовая прибыль, размер которой искажает затраты на амортизацию, прибыль или убытки от продажи основных активов и др. К искажениям показателя *ARR* приводит и исчисление прибыли от инвестиций как средней величины.

Другая проблема связана с использованием в расчетах величины среднего вложенного капитала. Первоначально вложенный капитал состоит из затрат на создание, покупку и установку объектов основных средств и увеличение оборотного капитала, требуемого на начальном этапе инвестиций. Однако на последнем этапе проекта вложенный капитал сокращается до остаточной стоимости оборудования плюс оставшаяся часть оборотного капитала. Для определения среднего размера вложенного капитала первоначальные инвестиции и остаточная стоимость капитала суммируются, а затем результат делится пополам. Таким образом первоначальные затраты и остаточная стоимость инвестиций усредняются для отражения стоимости активов, связанных между собой в течение всего срока службы инвестиций. Чем больше остаточная стоимость инвестиций, тем меньше значение *ARR*, что может привести к принятию неправильного инвестиционного решения.

Ликвидность проекта связана с окупаемостью капитальных вложений, и оценка осуществляется по показателю срока окупаемости (*PP – Payback Period*). Чем быстрее проект может окупить первоначальные затраты, тем лучше; чем выше ликвидность, необходимая инвестору, тем короче должен быть срок окупаемости:

$$PP = \min N, \text{ при котором } \sum_{n=1}^N CF_n \geq I_0,$$

где N – продолжительность проекта;

CF_n – годовые денежные потоки (доходы) от проекта;

I_0 – первоначально вложенный капитал (инвестиции).

Расчет срока окупаемости зависит от равномерности распределения прогнозируемых денежных потоков (доходов) от реализации проекта. Если эти потоки равномерны по годам, средний срок окупаемости рассчитывается делением вложенного капитала на величину годового дохода, обусловленного им. При неравномерных денежных потоках (когда прибыль распределена неравномерно) срок окупаемости исчисляется прямым подсчетом числа лет, в течение которых первоначальные инвестиции будут погашены кумулятивным доходом.

У показателя срока окупаемости есть два существенных недостатка. Во-первых, он не принимает во внимание поступления, возникающие после завершения срока окупаемости проекта. Этот недостаток отражает краткосрочную ориентацию показателя PP , поэтому при его использовании в качестве инструмента принятия решений отвергаются проекты, рассчитанные на длительный срок окупаемости принимаются проекты, обеспечивающие быстрый возврат вложенного капитала. Во-вторых, показатель срока окупаемости игнорирует временной аспект стоимости денег. Данный недостаток легко преодолевается использованием дисконтированного срока окупаемости ($DPP - Discounted Payback Period$):

$$DPP = \min N, \text{ при котором } \sum_{n=1}^N CF_n \div (1+i)^n \geq I_o,$$

где i – ставка дисконтирования.

Очевидно, что в случае дисконтирования срок окупаемости увеличивается, т.е. всегда $DPP > PP$. Значит проект, приемлемый по показателю PP , может оказаться неприемлемым по показателю DPP .

Преимущество показателя DPP над традиционным показателем PP состоит в наличии четкого критерия приемлемости проектов. При использовании DPP проект принимается, если он окупает себя в течение своего срока жизни.

2. *Экономический (финансовый) подход* опирается на новое понимание финансового успеха. Он в меньшей степени касается ликвидности и доходности, зато ориентирован на максимизацию «благосостояния» предприятия и его акционеров, рассмотрение риска. Поскольку максимизация благосостояния акционеров является целью предприятия, а капитальные вложения связаны с эффективным распределением ресурсов, удачными проектами являются те, которые приносят доход и предприятию, и его акционерам.

Подобно цене акций, прямо отражающей благосостояние акционера и представляющей текущую стоимость будущих доходов, стоимость проектов капитальных вложений определяется как превышение будущих доходов над текущими и будущими расходами. Инвестиционный проект считается приемлемым, если ожидаемая прибыль превышает ожидаемые затраты. Поэтому ликвидность (временной аспект поступлений) и доходность (финансовый аспект поступлений) становятся менее значимыми факторами.

Не все потенциальные проекты одинаковы с точки зрения риска, но требования инвесторов к доходам напрямую зависят от его степени. Чем выше инвестиционный риск, тем большая прибыль нужна инвестору в качестве премии для его компенсации.

Сочетание стремлений максимизировать благосостояние и снизить инвестиционный риск привело к появлению в финансовом анализе методов, основанных на дисконтировании денежных потоков, к числу которых относятся методы расчета:

- чистой текущей стоимости (*NPV – Net Present Value*);
- индекса рентабельности (*PI – Profitability Index*);
- внутренней нормы доходности (*IRR – Internal Rate of Return*).

Метод расчета чистой текущей стоимости (*NPV – Net Present Value*) основан на сопоставлении первоначально вложенных инвестиций с общей суммой дисконтированных будущих доходов от этих вложений:

$$NVP = \sum_{n=1}^N CF_n \div (1+i)^n - I_o.$$

Критерий принятия решений методом *NPV* одинаков для любых видов инвестиций и предприятий. Если $NPV > 0$, инвестиционный проект следует принять, так как он увеличивает ценность предприятия и благосостояние его владельцев. Если $NPV < 0$, проект следует отвергнуть, так как он уменьшает благосостояние инвесторов и ценность предприятия. Если $NPV = 0$, проект вряд ли будет привлекательным, поскольку благосостояние владельцев останется на прежнем уровне, что является недостаточным вознаграждением за участие в проекте. Вместе с тем при реализации проекта с нулевым значением *NPV* возрастают объемы производства, и предприятие увеличивается в масштабах, что можно рассматривать как положительный результат осуществления инвестиций.

Метод анализа *NPV* требует информации: о первоначальных затратах на инвестиции; будущих денежных потоках; об ожидаемом сроке службы инвестиций; о требуемой норме прибыли (ставке дисконтирования). Наибольшую трудность при этом представляет оценка требуемой нормы прибыли. Выбор ставки дисконтирования определяет относительную ценность денежных потоков, приходящихся на разные периоды времени, и поэтому является ключевым моментом при расчете *NPV*. Ставка, используемая при оценке *NPV*, должна отражать степень риска инвестиционного проекта и учитывать уровень инфляции (более подробно расчет ставки дисконтирования рассмотрен в рамках дисциплины «Финансовая математика»).

Метод расчета индекса рентабельности (*PI – Profitability Index*) использует ту же информацию о дисконтированных денежных потоках, что и метод *NPV*. Однако *PI* является относительным показателем и определяет соотношение первоначально вложенных инвестиций и текущей стоимости будущих доходов проекта:

$$PI = \sum_{n=1}^N CF_n \div (1+i)^n \div I_o.$$

Очевидно, что, если $PI = 1$, будущие доходы будут равны вложенным средствам, т.е. предприятие ничего не выиграет от анализируемого проекта (эквивалентно $NPV = 0$). Если $PI > 1$, проект следует принять, как обеспечивающий приемлемый для инвестора уровень доходов на единицу затрат, а если $PI < 1$ – отвергнуть как неэффективный.

Метод расчета внутренней нормы доходности (IRR – *Internal Rate of Return*) основывается на определении значения коэффициента дисконтирования, при котором $NPV = 0$. Показатель IRR — это норма прибыли, полученная в результате осуществления проекта, при равенстве текущей стоимости будущих доходов и первоначальных затрат. Нахождение IRR проекта требует решения следующего уравнения:

$$\sum_{n=0}^N CF_n \div (1 + IRR)^n - I_o = 0.$$

Расчет показателя IRR целесообразно проводить в MS Excel с помощью функции «ВСД» или с финансовым калькулятором. Метод IRR представляет собой расчет процентного дохода от инвестиций, а не оценку вклада проекта в благосостояние предприятия. Критерий принятия решений основывается на превышении IRR проекта над требуемой инвестором нормой прибыли.

Экономический смысл показателя IRR для предприятия состоит в возможности принимать любые решения инвестиционного характера, уровень рентабельности которых не ниже текущего значения показателя *цены (стоимости) капитала* (CC – *Cost of Capital*). Уровень цены капитала имеет различный экономический смысл для отдельных субъектов хозяйствования: для инвесторов и кредиторов он характеризует требуемую ими норму доходности на предоставленный в пользование капитал; для предприятий, формирующих капитал с целью его инвестиционного использования, – удельные затраты по привлечению и обслуживанию используемых финансовых средств, то есть ту цену, которую они платят за использование капитала.

Оценка уровня стоимости капитала по предприятию в целом может быть произведена по показателю «*средневзвешенная стоимость капитала*» ($WACC$ – *weighted average cost of capital*). Она определяется как среднеарифметическая взвешенная величина стоимости отдельных элементов капитала (для учета последствий налогообложения стоимость заемного капитала корректируется). В качестве «весов» каждого из элементов капитала выступает его доля в общей сумме капитала. При оценке и прогнозировании средневзвешенной стоимости капитала на предприятии должны учитываться факторы: структура капитала по источникам его формирования; продолжительность использования привлекаемого капитала; средняя ставка ссудного процента; уровень ставки налогообложения прибыли; дивидендная политика предприятия; стадия

жизненного цикла предприятия; доступность различных источников, определяющая финансовую гибкость предприятия, и т.п.

Именно с показателем CC сравнивается IRR : если $IRR > CC$, проект следует принять, если $IRR < CC$, — отвергнуть, при $IRR = CC$ проект не является ни прибыльным, ни убыточным.

Сопоставление результатов финансового анализа с критериями отбора проектов в портфель.

Результаты проведения финансового анализа являются основой принятия окончательных решений о включении инвестиционных проектов в портфель. Сравнивая полученные в ходе финансового анализа результаты с заранее определенными критериями отбора проектов в портфель, принимают инвестиционное решение. Критерии отбора каждое предприятие устанавливает для себя произвольно, исходя из конкретных условий производственной и инвестиционной деятельности. В основе выбора критерия могут лежать такие признаки, как классификационная категория, к которой отнесены проекты; тип используемого финансового анализа; длительность проектов; эффективность (доходность) и ликвидность проектов; степень их важности для предприятия; стоимость капитала для финансирования проектов и уровень их риска и т.д.

Большое значение для установления критерия имеет правильный выбор нужного показателя и точное определение его порогового значения, являющегося для предприятия мерой оценки капитальных вложений. Основная проблема при отборе инвестиционных проектов в портфель заключается в противоречивости этих показателей. Даже при принятии решения в отношении единичного проекта могут возникнуть диаметрально противоположные выводы о приемлемости инвестиций, основанные на том, какой показатель взят за основу. Очевидно, что, если речь идет о портфеле, в котором могут быть как независимые, так и конкурирующие проекты, противоречия неизбежны.

Критерии, основанные на бухгалтерском подходе к финансовой оценке капитальных вложений (на значении показателей PP и ARR), являются в большей степени независимыми друг от друга: PP полезен в качестве метода, применяемого на этапе первичной оценки и отбора проектов, ARR имеет некоторые преимущества, облегчая сравнение инвестиционных затрат и будущих доходов. Если установление критериев приемлемости и финансовый анализ производятся одним и тем же методом, инвестиционные решения, принятые на их основе, различаться не будут. Тем не менее, предприятия могут устанавливать различные пороговые значения этих критериев, поэтому возможность возникновения противоречий не исключена.

Взаимосвязи между критериями, основанными на экономическом (финансовом) подходе к анализу и оценке капитальных вложений, намного сложнее. Если в портфель объединяются независимые проекты, то противоречий между рассчитываемыми показателями NPV , PI и IRR , как правило, не возникает. Все они дают одинаковые результаты относительно принятия инвестиционного решения. Взаимосвязь между критериями очевидна:

если $NPV > 0$, одновременно $IRR > CC$ и $PI > 1$;
если $NPV < 0$, одновременно $IRR < CC$ и $PI < 1$;
если $NPV = 0$, одновременно $IRR = CC$ и $PI = 1$.

Если в портфель объединяются помимо независимых еще и конкурирующие, взаимоисключающие проекты, то противоречия неизбежны. Инвестиционные проекты могут конкурировать между собой в силу того, что они являются взаимоисключающими. Обычно взаимоисключающими оказываются инвестиции, которые обеспечивают альтернативные способы достижения одного и того же результата или использование какого-либо ограниченного ресурса (только не денежных средств). Ограниченность финансовых ресурсов также делает невозможным включение в портфель одновременно всех приемлемых инвестиционных проектов, и некоторые из них приходится либо отвергать, либо откладывать на будущее. В подобных ситуациях формирование портфеля требует ранжирования проектов по степени их приоритетности (независимо от того, являются они независимыми или взаимоисключающими), а затем отбора в зависимости от используемого критерия.

Каждый из существующих критериев отбора проектов в портфель имеет свои преимущества и недостатки.

Исследования, проведенные крупнейшими учеными и специалистами в области финансового менеджмента, показали, что в случае противоречия критериев предпочтение следует отдавать критерию, основанному на значениях показателя NPV . При определении NPV не приходится сталкиваться с вычислительными проблемами, как при расчете IRR . Показатель NPV позволяет определить стоимость, которую имеют капитальные вложения для инвестора, он дает вероятностную оценку прироста стоимости предприятия, в полной мере отвечает основной цели предприятия (наращивание экономического потенциала и рост благосостояния предприятия и его акционеров), позволяет узнать, что может извлечь инвестор из конкретного проекта (так как взаимосвязь NPV и PI может свидетельствовать и о стоимости капитальных вложений, и о привлекательности дохода, полученного от конкретной суммы вложенных средств), наконец, позволяет учитывать кумулятивность поступлений от проекта и использовать агрегированную величину для оптимизации портфеля.

Несмотря на то, что по многим сравнительным параметрам приоритет отдается NPV , практики часто предпочитают критерий, основанный на значениях показателя IRR (у менеджеров американских компаний соотношение предпочтений в пользу критерия IRR – 3:1) Это объясняется относительностью показателя IRR , на основе которого легче принимать решение, тогда как NPV является, как известно, абсолютным показателем.

Особенности критериев отбора проектов в портфель и проблемы их применения необходимо охарактеризовать детальнее. В сравнительном анализе альтернативных, взаимоисключающих проектов критерий IRR дает оценку, которая не всегда совпадает с результатами анализа NPV , поэтому может

использоваться достаточно условно. В подобных ситуациях метод *IRR* может быть скорректирован. При анализе исходят из показателя *IRR*, рассчитанного из разницы денежных потоков каждого рассматриваемого проекта. Расчет *IRR* ведется для приростных показателей капитальных вложений и доходов по проекту. Если при этом $IRR > CC$, приростные показатели оправданы и целесообразно принять проект с более низким значением *IRR*.

Нахождение *IRR* для приростного денежного потока связано с определением точки Фишера, показывающей значение коэффициента дисконтирования, при котором рассматриваемые проекты имеют одинаковый *NPV*. Она служит пограничной точкой, разделяющей ситуации, определяемые критерием *NPV* и не определяемые критерием *IRR*. Если значение цены капитала находится за пределами численного значения точки Фишера, рассчитываемые показатели *NPV* и *IRR* дают одинаковые результаты при оценке альтернативных проектов. Если цена капитала меньше численного значения точки Фишера – *NPV* и *IRR* противоречат друг другу. Точка Фишера численно равна *IRR* приростного денежного потока, составленного из разностей соответствующих элементов исходных потоков.

Для стандартных, единичных проектов критерий *IRR* показывает лишь максимальный уровень затрат, допустимый для оцениваемого проекта. Если цена капитала, привлекаемого для финансирования альтернативных проектов, меньше значения *IRR* для них, выбор может быть сделан лишь с помощью дополнительных критериев.

Недостатком критерия *IRR* является невозможность с его помощью различать ситуации, когда цена капитала меняется. Расчет показателя *IRR* предполагает, что ставка дисконтирования будет постоянной во время всего срока жизни проекта. Если изменения ставки можно предсказать, то *NPV* проекта легко просчитывается путем приведения денежных потоков каждого года по соответствующей каждому году ставке дисконтирования. Критерий *IRR* совершенно непригоден для анализа инвестиционных проектов с неординарными денежными потоками. В этих случаях возникает множественность (или отсутствие вовсе) значений *IRR* и неочевидность экономической интерпретации возникающих соотношений между *IRR* и ценной капитала. Графическое изображение связи между *IRR* и *NPV* приведено на рисунке 2.1.

Случай, отраженный на кривой А, является типичным проектом с ординарными денежными потоками. Кривая только один раз пересекает ось абсцисс в точке, соответствующей численному значению *IRR*. В случае, представленном на кривой Б, денежные потоки неординарные, оттоки и притоки капитала чередуются, график меняет траекторию и несколько раз пересекает ось абсцисс – возникает несколько значений *IRR*. Случай, представленный на кривой В, вообще не имеет *IRR* (кривая не пересекает ось абсцисс).

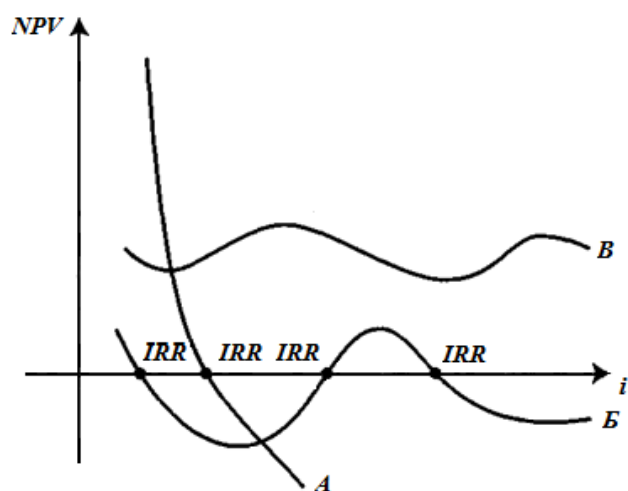


Рис. 2.1. Зависимость между *IRR* и *NPV*

Данный недостаток, присущий *IRR*, в отношении оценки проектов с неординарными денежными потоками, не является критическим. Аналогом *IRR*, который может применяться при анализе любых проектов, является показатель *модифицированной внутренней нормы прибыли (MIRR – Modified Internal Rate of Return)*. Для ее определения сначала рассчитывается суммарная дисконтированная стоимость всех оттоков денежных средств (*OF*) и суммарная наращенная стоимость всех притоков денежных средств (*IF*), причем и дисконтирование, и наращение осуществляются по цене источника финансирования проекта. Наращенная стоимость притоков называется терминальной стоимостью. Далее определяется коэффициент дисконтирования, уравнивающий суммарную приведенную стоимость оттоков и терминальную стоимость. Данный коэффициент дисконтирования и будет *MIRR* (расчет показателя проводят с помощью финансового калькулятора):

$$\sum_{n=0}^N \frac{OF_n}{(1+i)^n} = \sum_{n=0}^N \frac{IF_n(1+i)^{N-n}}{(1+MIRR)^N},$$

где OF_n – отток денежных средств в периоде n ;

IF_n – приток денежных средств в периоде n .

Формула имеет смысл, если терминальная стоимость превышает сумму дисконтированных оттоков.

Критерий *MIRR*, основанный на значениях показателя *MIRR*, характеризующий эффективность проекта и применяемый вместо критерия *IRR*, всегда имеет единственное значение, в полной мере согласуется с критерием *NPV* и может использоваться для оценки независимых проектов. Для альтернативных проектов противоречия между критериями *NPV* и *MIRR* могут возникать, если проекты несоизмеримы по масштабу либо имеют разную продолжительность. В этом случае рекомендуется применять критерий *NPV*.

Еще одна проблема метода *IRR* обусловлена допущением о реинвестициях. Модель расчета *IRR* предполагает, что все денежные потоки от осуществления проекта могут быть реинвестированы по ставке *IRR*. Однако это нереально. Реинвестирование денежных потоков от капитальных вложений будет происходить по сложившейся на рынке инвестиционной процентной ставке, или по ставке дисконтирования, или в соответствии со стоимостью капитала. Поэтому метод *IRR* преувеличивает доход, который может быть получен от инвестиций. При методе *NPV* подобных допущений не бывает. Возможность изменять ставку дисконтирования при расчетах, чтобы учесть изменяющиеся инвестиционные условия, делает метод *NPV* предпочтительнее.

Безусловно, ориентация на единственный критерий *NPV* также не всегда оправдана. Основной его недостаток в том, что это абсолютный показатель, который не дает информации о резерве безопасности проекта. Любая серьезная погрешность или ошибка в прогнозе денежного потока, в выборе ставки дисконтирования таит опасность того, что проект, который ранее рассматривался как прибыльный, окажется убыточным.

Информацию о резерве безопасности проекта дают критерии *IRR* и *PI*. При прочих равных условиях, чем больше *IRR* по сравнению с ценой капитала, тем больше резерв безопасности. Чем больше значение *PI* превосходит единицу, тем больше резерв безопасности. С позиции риска можно сравнивать проекты по критериям *IRR* и *PI*, но нельзя — по критерию *NPV*.

Высокое значение *NPV* также не может служить решающим аргументом при принятии решений, так как оно, во-первых, определяется масштабом проекта, а во-вторых, может быть сопряжено с достаточно высоким риском и степенью риска, присущая этому значению *NPV*, не ясна.

При расчете *NPV* и применении его как критерия отбора инвестиционных проектов в портфель существует ряд практических аспектов, которые обязательно должны учитываться: следует принимать во внимание действие налогов, норм амортизации, а также инфляцию.

Нельзя правильно оценить инвестиционный проект и сделать вывод о его включении в портфель, не принимая во внимание вопросы налогообложения. Налоги влияют на значение показателя *NPV* проектов, изменяя их денежные потоки. Это происходит потому, что реальные денежные поступления, связанные с осуществлением проекта (доходы и затраты), и амортизация основных фондов, занятых в проекте, оказывают влияние на отчетную прибыль и поэтому изменяют налогооблагаемую базу.

На стоимость денежных потоков влияет также инфляция. Она обычно учитывается в ставке дисконтирования, которая используется при оценке проектов.

Норма прибыли, включающая в себя инфляцию, называется номинальной ставкой. Реальная ставка (т.е. без инфляции) показывает, какую реальную прибыль получит инвестор после учета влияния инфляции. Связь между реальной и номинальной ставками (нормой прибыли) можно выразить формулами:

$$RRR_r = \frac{1 + RRR_n}{1 + f} - 1 \text{ и } RRR_n = [(1 + RRR_r) \times (1 + f)] - 1,$$

где RRR_r – реальная норма прибыли (ставка);
 RRR_n – номинальная норма прибыли (ставка);
 f – уровень инфляции.

При расчете NPV инвестиционных проектов важно, чтобы обе ставки (реальная и номинальная) и денежные потоки соответствовали друг другу. Если в качестве ставки дисконтирования используется RRR_n , инфляция увеличивает номинальный объем денежных потоков за срок жизни инвестиционного проекта. Если предполагается, что денежные потоки останутся постоянными в течение срока жизни проекта, следует использовать RRR_r . На практике весьма распространена ошибка, когда используют несовместимые комбинации RRR и денежных потоков, что приводит к неверной оценке NPV .

Метод NPV позволяет принимать правильное решение при сравнительном анализе отбираемых в портфель проектов, имеющих разные сроки жизни. Существуют специальные методы, позволяющие устранить временную несопоставимость (влияние временного фактора), чтобы корректно сравнить их.

1. *Метод цепного повтора* в рамках общего срока действия проектов — нахождение наименьшего общего кратного сроков действия проектов и предположение, что краткосрочный проект самовозобновляется после своего завершения. Последовательность действий в данном методе следующая:

- находят наименьшее общее кратное сроков действия анализируемых проектов;
- рассчитывают с учетом фактора времени суммарный NPV проектов, реализуемых необходимое число раз в течение сроков действия проектов, рассматривая каждый проект как повторяющийся;
- выбирают тот проект, для которого суммарный NPV повторяющегося потока имеет наибольшее значение.

Данный метод наиболее приемлем, если сроки действия рассматриваемых проектов кратны друг другу.

Однако на практике нередки ситуации, когда инвестиционные ресурсы могут быть реинвестированы бесконечно. Чтобы обеспечить сопоставимость и корректность расчетов для отдаленного во времени периода, когда созданные в результате инвестирования активы достигнут конца своей эксплуатации, необходимо выполнить достаточно сложные вычисления. В таких случаях применяют удобный инструмент упрощения расчетов — эквивалентный аннуитет.

2. *Метод определения эквивалентного аннуитета* — стандартного, унифицированного аннуитета, который имеет ту же продолжительность, что и оцениваемый инвестиционный проект, и ту же величину текущей стоимости,

что и NPV этого проекта. Последовательность действий в данном методе следующая:

- рассчитывают NPV однократной реализации каждого проекта;
- находят для каждого проекта эквивалентный срочный аннуитет, приведенная стоимость которого в точности равна NPV проекта;
- рассчитывают приведенную стоимость бессрочного аннуитета, предполагая, что найденный аннуитет может быть заменен бессрчным аннуитетом с той же самой величиной аннуитетного платежа;
- выбирают проект, имеющий максимальное значение бессрчного аннуитета.

Эквивалентный аннуитет (EA) рассчитывается по формуле

$$EA = \frac{NPV}{PVIFA_{n,i}},$$

где $PVIFA_{n,i}$ – текущая стоимость аннуитета ценой в 1 руб. в конце каждого из n периодов при ставке.

Логика использования эквивалентного аннуитета состоит в том, что если такие аннуитеты определить для всех сравниваемых проектов, то проект, у которого EA будет наибольшим, будет обеспечивать наибольшую величину NPV всех денежных поступлений в условиях, когда все конкурирующие инвестиции будут предполагать бесконечное реинвестирование или реинвестирование до тех пор, пока сроки жизни всех проектов не завершатся одновременно.

Метод эквивалентного аннуитета технически является самым правильным и обычно легок в применении, так как позволяет использовать для расчетов финансовые таблицы и финансовые калькуляторы. Использование такого метода допустимо в случаях, когда сопоставляемые проекты имеют один и тот же уровень риска.

3. *Метод, основанный на предположении, что долгосрочный проект продается до его завершения.* Этот метод применяют, если проекты достаточно долгосрочны. Алгоритм реализации метода следующий:

- предполагают, что долгосрочный проект продается в тот момент времени (обычно год), когда заканчивается краткосрочный проект;
- оценивают конечную (продажную) стоимость долгосрочного проекта на момент продажи (срок окончания краткосрочного проекта);
- рассчитывают NPV долгосрочного проекта;
- выбирают проект, имеющий большее значение NPV .

Выбор инвестиционного проекта с точки зрения бюджета предприятия.

Окончательный выбор инвестиционных проектов в портфель тесно связан с вопросом наличия достаточных средств для их финансирования и определяется бюджетом предприятия, который ограничивает размер средств, направляемых на капитальные вложения. При составлении бюджета капитальных вложений необходимо учитывать следующие обстоятельства:

- проекты могут быть как независимыми, так и альтернативными (взаимоисключающими);
- включение очередного проекта в портфель требует нахождения источника его финансирования;
- цена капитала, используемая для оценки проектов и включения их в портфель, различна для разных проектов (например, меняется в зависимости от степени риска);
- число проектов, включаемых в портфель, не может быть бесконечно большим, так как увеличение объема планируемых к осуществлению капитальных вложений ведет к росту цены капитала;
- существуют ограничения по ресурсному и временному параметрам формируемого портфеля, что требует его оптимизации.

На практике используют два основных подхода к формированию портфеля реальных инвестиционных проектов.

Первый основан на принципе целесообразности, и его используют предприятия, обладающие достаточным капиталом и не накладывающие ограничений на объем капитальных вложений. При этом портфель может формироваться на основе либо критерия *IRR*, либо критерия *NPV*.

Формирование портфеля на основе критерия *IRR* предполагает включение в портфель инвестиционных проектов с доходностью (с учетом риска), превышающей цену капитала. В основе лежит ранжирование проектов по критерию *IRR*. Строится *график инвестиционных возможностей (IOS – Investment Opportunity Schedule)* предприятия, характеризующий рассматриваемые проекты в порядке снижения *IRR* (по оси абсцисс графика откладывается соответствующий объем капитальных вложений, необходимых для финансирования очередного проекта). На график *IOS* накладывается *график предельной цены капитала (MCC – Marginal Cost of Capital)* предприятия, представляющий собой график средневзвешенной цены капитала, как функции объема необходимых финансовых ресурсов. При этом график *IOS* является убывающим, а график *MCC* – возрастающим (рис. 2.2).

Цена капитала принимается постоянной, т.е. подразумевается, что именно по этой цене могут быть привлечены требуемые финансовые ресурсы. Предприятие включает в портфель независимые проекты, *IRR* которых превышает цену капитала и, следовательно, *NPV* которых больше нуля, и отвергает проекты, *IRR* которых меньше цены капитала, что указывает на отрицательное значение *NPV*.

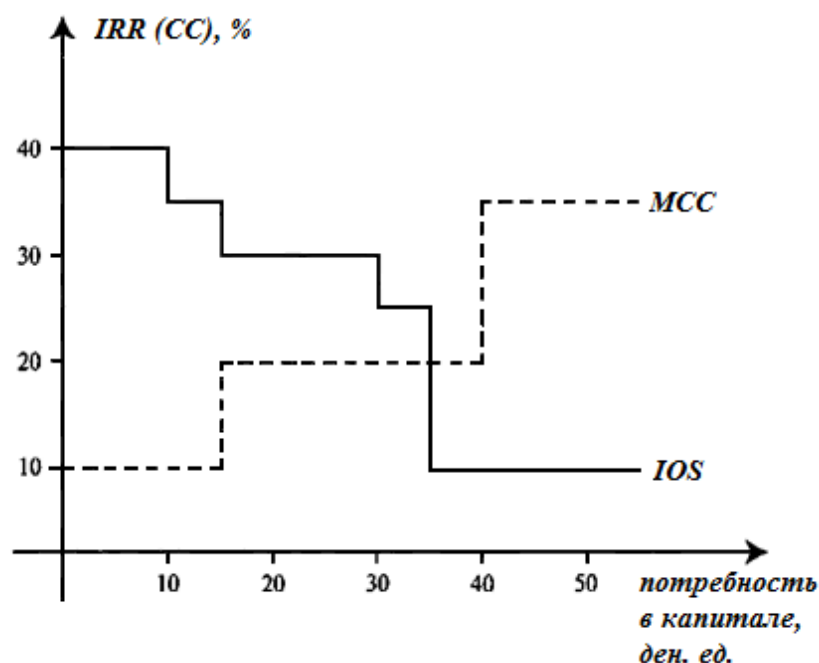


Рис. 2.2. Совместный анализ графиков *IOS* и *MCC*

Поскольку включение в портфель все новых и новых проектов требует привлечения дополнительных источников финансирования, а возможности предприятий по мобилизации собственных ресурсов ограничены, расширение портфеля приводит к необходимости привлечения внешних источников капитальных вложений, а значит к изменению структуры источников в сторону повышения доли заемного капитала. Возрастание финансового риска предприятия в свою очередь приводит к увеличению цены капитала. Таким образом, по мере расширения портфеля *IRR* проектов убывает, а цена капитала возрастает. Наступает момент, когда *IRR* очередного проекта будет меньше цены капитала, что делает его включение в портфель нецелесообразным.

Точка на пересечении графиков *IOS* и *MCC* называется *предельной ценой капитала предприятия*. Если использовать эту точку в качестве ориентира при оценке капитальных вложений в проекты средней степени риска, соответствующие решения о целесообразности принятия того или иного проекта будут корректными, а финансовая и инвестиционная политика предприятия – оптимальными. При применении любой другой нормы бюджет капитальных вложений предприятия оптимальным не будет. Исключением из общего правила является ситуация, когда большой проект является предельным и требует привлечения капитала по разным ставкам.

После формирования портфеля на основе критерия *IRR* с одновременным исчислением предельной цены капитала становится возможно рассчитать суммарный *NPV* портфеля.

Формирование портфеля на основе критерия *NPV* предполагает включение в портфель всех независимых инвестиционных проектов с положительными значениями *NPV*. При этом *NPV* проектов исчисляется с использованием

предельной цены капитала (либо общая для всех проектов, либо индивидуальная по проектам в зависимости от структуры капитала и степени риска). В портфель также включаются те из альтернативных (взаимоисключающих) проектов, которые имеют наиболее высокие положительные значения NPV с учетом риска.

Такой подход максимизирует ценность предприятия и совокупное достояние его акционеров.

Второй подход применяют предприятия, ограничивающие свой бюджет капитальных вложений. Бюджетные ограничения могут определяться как внешними, так и внутренними факторами. Внешние факторы (жесткое нормирование) связаны с недостатком денежных средств, высокой стоимостью привлечения средств и т.п. Внутренние ограничения (мягкое нормирование капитала) связаны с ограниченностью управленческих ресурсов. В связи с бюджетными ограничениями не все проекты, удовлетворяющие критериям NPV и IRR , могут быть безоговорочно приняты. Отбор проектов в портфель при этом связан с процедурой оптимизации бюджета капитальных вложений.

Если предприятие следует политике *оптимизации бюджета*, оно осознанно отказывается от возможности максимально нарастить свой капитал в результате доступной инвестиционной деятельности. Избегая привлечения внешнего финансирования (облигационные займы, эмиссия акций, кредиты банков), опасаясь потери контроля в управлении предприятием, высокой доли заемных средств в структуре капитала, предприятия ограничивают темпы расширения своей деятельности, что не может не отразиться на росте богатства предприятия и его акционеров.

Целью финансового менеджера, формирующего портфель в условиях ограниченного бюджета капитальных вложений, является отбор проектов, обеспечивающих максимизацию суммарного NPV с использованием метода линейного программирования. Линейное программирование – метод, пришедший из области операционных исследований и подразумевающий обычно использование вычислительной техники. С помощью этого метода можно вычислить оптимальные решения, когда цель (максимизация NPV) должна быть достигнута при соблюдении определенных условий (например, в условиях нормирования капитала). Если в отборе участвует не слишком много проектов, финансовый менеджер может просто перебрать все возможные совокупности проектов, которые удовлетворяют наложенному на бюджет ограничению, а затем выбрать совокупность с наибольшим суммарным NPV .

В реальной ситуации отбор проектов в портфель осложняется рядом факторов. Во-первых, фактор риска. При принятии решения следует делать допущение о том, что все проекты являются одинаково рисковыми и, следовательно, имеют одинаковую цену капитала. Если отказаться от этого условия и при этом число проектов настолько велико, что невозможно провести отбор вручную, достичь оптимального решения практически невозможно, так как в настоящее время нет компьютерных программ эффективной работы с проектами различной степени риска. Во-вторых, фактор ограничения в связи со

множественностью периодов (временная оптимизация). Оптимизация бюджета достигается сравнительно легко, если ограничение в капитале распространяется на один период (например, год). Однако на практике ограничения распространяются обычно на несколько лет, а финансовые источники, которые будут использованы в будущем, частично формируются за счет поступлений от ранее осуществленных инвестиций. Ограничения по объему капитальных вложений в следующем году зависят от инвестиций, сделанных в предыдущем году, и т.д. Для решения многопериодной проблемы такого рода необходима информация об инвестиционных возможностях и доступности финансовых средств не только в текущем году, но и в будущих периодах. Кроме того, подлежащий максимизации NPV совокупности проектов в этом случае является суммой дисконтированных значений NPV каждого года в пределах анализируемого временного горизонта.

После того как портфель сформирован и оптимизирован по своим основным параметрам, предприятие приступает к реализации отдельных проектов из портфеля.

Вопросы:

1. В чем заключаются основные особенности осуществления реальных инвестиций?
2. Дайте определение инвестиционного проекта.
3. Как классифицируют инвестиционные проекты?
4. Что такое «цикл инвестиционного проекта»?
5. Охарактеризуйте фазы жизненного цикла инвестиционного проекта.
6. Что такое «бизнес-план» инвестиционного проекта? Какие разделы он включает?
7. Дайте характеристику наиболее значимым, на ваш взгляд, разделам бизнес-плана инвестиционного проекта.
8. В чем отличие бухгалтерского и финансового подходов оценки эффективности инвестиционных проектов?
9. Какие показатели оценки эффективности инвестиционных проектов рассматриваются в рамках бухгалтерского подхода? В чем их сущность?
10. Какие показатели оценки эффективности инвестиционных проектов рассматриваются в рамках финансового подхода?
11. Дайте характеристику критерия чистой текущей стоимости проекта (NPV).
12. Дайте характеристику критерия внутренней нормы доходности проекта (IRR).
13. Дайте характеристику критерия индекса рентабельности проекта (PI).
14. Какой из показателей срока окупаемости проекта PP или DPP , на ваш взгляд, дает более точный результат при оценке эффективности проекта?
15. Что такое средневзвешенная стоимость капитала? Поясните методику расчета данного показателя.

16. Опишите особенности критериев *NPV* и *IRR* при отборе проектов в портфель, их достоинства и недостатки.
17. Что такое «точка Фишера»?
18. Как можно решить проблему множественности значений критерия *IRR* при анализе инвестиционных проектов с неординарными денежными потоками? Чем вызвана данная проблема?
19. Опишите методику расчета модифицированной внутренней нормы доходности инвестиционного проекта.
20. Какова зависимость между реальной и номинальной ставкой (нормой прибыли)?
21. Какие методы позволяют устранить временную несопоставимости при сравнении проектов с разной продолжительностью срока жизни? Охарактеризуйте данные методы.
22. Как рассчитывается эквивалентный аннуитет?
23. Охарактеризуйте два основных подхода к формированию портфеля реальных инвестиционных проектов.
24. Что показывает совместный график инвестиционных возможностей предприятия и предельной цены капитала? Проиллюстрируйте построение кривых *IOS* и *MCC* на примере.
25. В чем заключается сущность подхода к выбору проектов в портфель, используемого предприятиями, ограничивающими свой бюджет капиталовложений?

Задачи:

1. Размер инвестиции в проект – 115000. Доходы от инвестиций в первом году – 32000, во втором году – 41000, в третьем году – 43750, в четвертом году – 38250. Ставка дисконтирования – 9,2%. Рассчитайте показатели *NPV*, *PI*, *IRR*, *DPP*. Дайте рекомендации относительно приемлемости проекта.
2. На основе показателей *NPV*, *PI*, *IRR*, *DPP* обоснуйте, какой проект следует принять к реализации инвестору, если известно, что: затраты по проекту А составляют 900 млн руб., доходы в первом году: 200 млн руб., во втором году – 380 млн руб., в третьем году – 423 млн руб., в четвертом году – 531 млн руб., затраты по проекту В 1900 млн руб., доходы ежегодно в течение 5 лет составят 575 млн руб. Ставка дисконтирования – 8%.
3. Проект имеет следующие показатели: размер инвестиции – 328000. Доходы от инвестиций в первом году – 78000, во втором году – 94500, в третьем году – 123750, в четвертом году – 78250. Ставка дисконта – 12%. Найдите *NPV* и *IRR* проекта. Каким будет ваше решение относительно приемлемости проекта при условии, что цена капитала равна 13,25%?

4. Оптимальная структура источника средств предприятия состоит из 25 % заемного капитала, 15 % привилегированных акций и 60 % собственного капитала. Цена источников средств следующая: ставка по кредиту 11 %; дивиденды по акциям 10,3 %; требуемая норма прибыли 14,7 %. Ставка налогообложения для предприятия составляет 20 %. Рассчитайте WACC.

5. Заполните таблицу и найдите WACC.

Источник капитала	Сумма, млн. руб.	Удельный вес	Цена источника капитала, %	Стоимость капитала, %
Привилегированные акции	70,0		13,72	
Обыкновенные акции	150,0		19,87	
Реинвестированная прибыль	125,0		20,00	
Заемные источники с учетом налогообложения	190,0		17,39	
Итого:		1,0	-	

6. Предприятию необходимо выбрать проект А или проект В. Ожидаемые денежные потоки альтернативных вариантов приведены в таблице. Используя методы цепных подстановок и эквивалентного аннуитета, определите, какой из проектов более целесообразно реализовать. Ставка дисконтирования 10%.

Год	Проект А	Проект В
0	-60 000	-30 000
1	12000	14000
2	19 000	20 000
3	18 000	18 000
4	18 000	—
5	17 000	—
6	15 000	—

ТЕМА 3. ФИНАНСОВЫЕ ИНВЕСТИЦИИ

1. Особенности осуществления финансовых инвестиций
 2. Характеристика основных инструментов рынка ценных бумаг
 3. Оценка инвестиционных качеств ценных бумаг
 4. Формирование портфеля ценных бумаг и управление им
-

1. Особенности осуществления финансовых инвестиций

С экономической точки зрения финансовые инвестиции представляют собой инструменты, с помощью которых решаются стратегические и оперативные задачи эффективного размещения капитала предприятий на отечественных и зарубежных финансовых рынках.

Финансовые инвестиции преимущественно осуществляются при наличии у предприятия свободных финансовых ресурсов. Они выступают в форме внешнего инвестирования (за исключением случаев, когда предприятия выкупают собственные ценные бумаги).

Большая часть предприятий осуществляет финансовые инвестиции с целью получения дополнительного инвестиционного дохода от использования свободных денежных средств (спекулятивного дохода). Уровень доходности вложений в те или иные финансовые инструменты напрямую связан с уровнем риска – чем выше доходность, тем выше уровень риска.

С целью диверсификации риска и получения желаемого уровня доходности по финансовым вложениям предприятия (инвесторы) приобретают различные финансовые инструменты с соответствующими уровнями доходности и риска или, другими словами, формируют портфель финансовых инвестиций спекулятивного характера.

Ввиду изменчивости конъюнктуры финансового рынка процесс получения желаемого уровня доходности предполагает постоянный мониторинг доходности, риска, ликвидности различных финансовых инструментов и принятия соответствующих управленческих решений по изменению структуры финансового портфеля, то есть уменьшению или увеличению доли различных финансовых инструментов в общем объеме портфеля. Такая корректировка называется «реструктуризацией портфеля» и представляет собой основное содержание процесса оперативного управления финансовыми инвестициями на предприятиях.

В качестве основных финансовых инструментов спекулятивного финансового портфеля выступают долевые и долговые ценные бумаги, а также депозитные вклады и валютные ценности. В процессе мониторинга в зависимости от вида финансовых инструментов учитываются и анализируются различные факторы, влияющие на изменение их уровней доходности, риска и ликвидности.

Среди факторов, негативно влияющих на уровень доходности *долевых* финансовых инструментов, особо значимыми являются:

- повышение уровня налогообложения инвестиционного дохода предприятий-эмитентов;
- конъюнктурные изменения объемов продаж компаний-эмитентов (в особенности это относится к нефтяным компаниям);
- уменьшение размера дивидендов вследствие снижения объемов прибыли;
- уменьшение (либо снижение темпов прироста) стоимости чистых активов предприятий-эмитентов;
- спекулятивные игры участников фондового рынка.

К факторам, снижающим уровень доходности ликвидности *долговых* ценных бумаг, относятся следующие: рост средней ставки процента на финансовом рынке; рост уровня инфляции; повышение уровня налогообложения инвестиционного дохода предприятия-эмитента; снижение уровня финансовой устойчивости предприятия; снижение платежеспособности предприятия-эмитента.

На доходность, ликвидность и риски по денежным инструментам существенную роль оказывают: уровень учетной ставки центрального банка; устойчивость национальной валюты; финансовая устойчивость институтов депозитного типа; изменение средней ставки процента на финансовом рынке.

По результатам мониторинга инвестиционного рынка выявляются тенденции уровней доходности, риска и ликвидности, как по отдельным инструментам спекулятивного инвестиционного портфеля, так и по портфелю в целом. Полученная информация служит основой для принятия решений о необходимости и направлениях реструктуризации портфеля.

2. Характеристика основных инструментов рынка ценных бумаг

Ценной бумагой является документ, удостоверяющий с соблюдением установленной формы и обязательных реквизитов имущественные права, осуществление или передача которых возможны только при его предъявлении.

Ценные бумаги делятся на два больших класса:

- основные ценные бумаги;
- производные ценные бумаги.

Основные ценные бумаги – это ценные бумаги, в основе которых лежат имущественные права на какой-либо актив, обычно на товар, деньги, капитал, имущество, различного рода ресурсы. Основные ценные бумаги, в свою очередь, можно разбить на две подгруппы: первичные и вторичные ценные бумаги.

Первичные ценные бумаги основаны на активах, в число которых не входят сами ценные бумаги (акции, облигации, векселя, закладные и др.).

Вторичные ценные бумаги – это ценные бумаги, выпускаемые на основе первичных ценных бумаг; то есть ценные бумаги на сами ценные бумаги (варранты на ценные бумаги, депозитарные расписки и др.).

Производная ценная бумага – это бездокументарная форма выражения имущественного права (обязательства), возникающего в связи с изменением цены лежащего в основе данной ценной бумаги биржевого актива, то есть ценная бумага на какой-либо ценовой актив (фьючерсные контракты, свободно обращающиеся опционы).

В качестве основных видов ценных бумаг с точки зрения их экономической сущности следует рассмотреть акции, облигации, векселя.

Акция – эмиссионная ценная бумага, закрепляющая права ее держателя (акционера) на получение части прибыли акционерного общества в виде дивидендов, а также на участие в управлении и на часть имущества, общества после его ликвидации.

Акция обладает следующими свойствами:

- держатель акции является совладельцем акционерного общества с вытекающими правами;
- права держателя акции действительны, пока существует акционерное общество;
- ограниченная ответственность, то есть акционер не отвечает по обязательствам акционерного общества;
- совместное владение акций не связано с делением прав между собственниками, все они выступают как одно лицо;
- акции могут расщепляться и консолидироваться.

Классификация акций:

- в зависимости от порядка владения акцией: *именные* и *на предъявителя*;
- в зависимости от объема прав: *обыкновенные* и *привилегированные*.

Обыкновенные акции дают право на участие в управлении обществом (1 акция – один голос) и участвуют в распределении прибыли акционерного общества. Размер дивидендов определяется советом директоров предприятия и рекомендуется общему собранию акционеров, которое может только уменьшить размер дивидендов относительно рекомендованного советом директоров. Распределение дивидендов между владельцами обыкновенных акций осуществляется пропорционально вложенным средствам. Привилегированные акции по сравнению с обыкновенными акциями имеют ряд преимуществ: возможность получения гарантированного дохода, первоочередное выделение прибыли на выплату дивидендов, первоочередное погашение стоимости акции при ликвидации акционерного общества. Дивиденды часто фиксированы в виде определённой доли от бухгалтерской чистой прибыли или в абсолютном денежном выражении. Основным недостатком привилегированных акций являются ограниченные возможности участия в управлении акционерным обществом.

Облигация – это эмиссионная ценная бумага, закрепляющая право ее держателя на получение от эмитента облигации в предусмотренный срок ее номинальной стоимости и зафиксированного в ней процента от этой стоимости или иного имущественного эквивалента.

Облигацию рассматривают как:

- долговое обязательство эмитента;
- источник финансирования расходов дефицита бюджетов;
- источник финансирования инвестиций акционерных обществ;
- форму сбережений средств граждан и организаций и получения ими дохода.

Облигации классифицируют по следующим признакам.

В зависимости от эмитента различают облигации:

- государственные;
- муниципальные;
- корпораций;
- иностранные.

В зависимости от сроков, на которые выпускается займ, выделяют:

- облигации с оговоренной датой (краткосрочные, среднесрочные, долгосрочные);
- облигации без фиксированного срока погашения.

В зависимости от порядка владения облигации могут быть:

- именные;
- на предъявителя.

По характеру обращения облигации бывают:

- неконвертируемые;
- конвертируемые, предоставляющие ее владельцу право обменивать их на акции того же эмитента.

Вексель – это безусловное письменное долговое обязательство строго установленной законом формы, дающее ее владельцу (векселедателю) беспспорное право по наступлении срока требовать от должника уплаты обозначенной в векселе денежной суммы.

Закон различает два основных вида векселей: простые и переводные.

Простой вексель (соло-вексель) – письменный документ, содержащий простое и ничем не обусловленное обязательство должника уплатить определенную сумму денег в определенный срок и в определенном месте получателю средств.

Переводной вексель (тратта) – это письменный документ, содержащий безусловный приказ векселедателя (кредитора) плательщику об уплате указанной в векселе денежной суммы третьему лицу.

В свою очередь, простые и переводные векселя делятся на процентные и дисконтные. Процентные векселя – это векселя, на вексельную сумму которых начисляются проценты. Дисконтные векселя – это векселя, которые выписываются и продаются с дисконтом (скидкой).

3. Оценка инвестиционных качеств ценных бумаг

Осуществление финансовых инвестиций преследует целью получение дохода, приумножение капитала или сохранение его на прежнем уровне. Инвестируя, покупатель финансового актива отказывается от части материальных благ в надежде укрепить свое благополучие в будущем. При этом всегда существует вероятность того, что эмитент не сможет выкупить облигации в срок, а акционерное общество обанкротится или не сможет выплатить дивиденды по акциям. Прибыль от вложений в ценные бумаги прямо пропорциональна риску, на который готов пойти инвестор.

Наиболее распространенной является *фундаментальный подход* к оценке стоимости финансовых активов, согласно которому цена любого финансового актива равна приведенной стоимости всех будущих денежных потоков, создаваемых этим активом.

Оценка стоимости облигаций.

Облигации с нулевым купоном создается только один будущий денежный поток, равный ее номинальной стоимости. Приведенная стоимость такой облигации (ее текущая рыночная цена) рассчитывается по формуле:

$$PV = \frac{H}{(1 + K_d)^n},$$

где PV – текущая рыночная цена облигации;

H – номинал облигации, выплачиваемый при погашении;

K_d – ставка дисконта, т.е. необходимый для инвестора годовой уровень дохода на облигации;

n – число лет до срока погашения облигации.

По *купонным облигациям* раз в год производятся купонные выплаты, а в срок погашения они гасятся по номиналу. Текущая рыночная цена таких облигаций рассчитывается по формуле:

$$PV = \sum_{t=1}^n \frac{I}{(1 + K_d)^t} + \frac{H}{(1 + K_d)^n},$$

где PV – текущая рыночная цена облигации;

I – годовой купонный доход;

H – номинальная стоимость, выплачиваемая при погашении облигации;

K_d – требуемая доходность инвестированного капитала;

n – число лет до срока погашения облигации.

В мировой практике используются также годовые и квартальные выплаты. Если купонные выплаты по облигации осуществляются несколько (m) раз в год, то текущая рыночная цена таких облигаций рассчитывается по формуле:

$$PV = \sum_{t=1}^{n*m} \frac{I/m}{(1 + K_d/m)^t} + \frac{H}{(1 + K_d/m)^{mn}} .$$

Для *бессрочных купонных облигаций* – консолей (не имеющих срока погашения) – текущая рыночная цена рассчитывается по формуле:

$$PV = \frac{I}{K_d} .$$

Для *отзывных облигаций*, для которых возможен досрочный отзыв по различным причинам с рынка ценных бумаг, формула для расчета стоимости облигации принимает вид:

$$PV = \sum_{t=1}^z \frac{I}{(1 + K_d)^t} + \frac{P_o}{(1 + K_d)^z} ,$$

где P_o – выкупная цена (досрочного погашения) облигации;

K_d – доходность на момент отзыва облигации;

z – число лет до предполагаемого выкупа облигации.

Широкое применение получил показатель *ставки общего дохода по облигации на момент погашения* (*Yield To Maturity – YTM*), ее также называют внутренней ставкой доходности при погашении. То есть это ставка дисконта, которая соотносит значения приведенной стоимости всех будущих выплат по облигации и ее текущую цену; другими словами, *YTM* – это K_d в формулах текущих рыночных цен облигации, выразить который из большинства уравнений достаточно трудно. Формула приблизительного *дохода на момент погашения* выглядит следующим образом:

$$YTM \approx \frac{I + (H - PV)/n}{(H + PV)/2} .$$

Для *отзывных облигаций* помимо показателя *YTM* можно рассчитать показатель *доходности досрочного погашения* (*Yield To Call – YTC*):

$$YTC \approx \frac{I + (P_o - PV)/n}{(P_o + PV)/2} .$$

Оценка стоимости акций.

Для *привилегированных акций* дивиденды для каждого периода неизменны, модель оценки имеет вид:

$$V = \frac{D_0}{k},$$

где V – текущая цена привилегированной акции;
 D_0 – ожидаемый фиксированный дивиденд;
 k – текущая требуемая доходность.

Финансовые поступления, связанные с инвестициями в *обыкновенные акции*, представляют собой дивиденды, которые владелец акций планирует получить в будущем. Способ оценки акций по методу капитализации дохода называют *моделью дисконтирования дивидендов (Dividend Discount Model, DDM)*.

Так как денежный поток ожидается в будущем, его величина корректируется с помощью ставки дисконтирования, чтобы учесть не только изменение стоимости денег во времени, но и фактор риска.

Для определения внутренней стоимости акций (V) используют равенство:

$$V = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+k)^t},$$

где D_t – ожидаемые выплаты по акции в период времени t .

Трудности в расчетах возникают в связи с необходимостью прогнозирования бесконечного потока платежей, складывающихся из дивидендных выплат, так как срок обращения обыкновенных акций не ограничен. Решение данной проблемы основано на использовании следующих моделей, описывающих предположения относительно темпа роста дивидендов:

1. В рамках *модели нулевого роста* предполагается, что размер дивидендов останется неизменным, то есть фиксированным. Расчет аналогичен определению внутренней стоимости привилегированных акций, так как по большинству привилегированных акций регулярно выплачиваются дивиденды фиксированного размера.

2. *Модель постоянного роста* предполагает, что дивиденды на одну акцию, выплаченные за предыдущий год (D_0), вырастут в данной пропорции (g) так, что в следующем году ожидаются выплаты в размере: $D_1 = D_0 (1 + g)$, через год – в размере $D_2 = D_1 (1 + g)$ и так далее. Тогда внутренняя стоимость акции будет равна:

$$V = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_0(1+g)^t}{(1+k)^t} = D_0 \left(\frac{1+g}{k-g} \right) = \frac{D_1}{k-g},$$

так как $D_t = D_0 (1 + g)$.

Эта формула известна как *модель Гордона*. Модель имеет смысл только при условии $k_s > g$. Темп роста дивидендов можно рассчитать как *произведение рентабельности собственного капитала и коэффициента реинвестирования*.

3. Главной особенностью *модели переменного роста* является период времени в будущем (T), после которого ожидается, что дивиденды будут расти с постоянным темпом (g). При этом необходимо составить прогноз дивидендов до периода T , исходя из индивидуального прогноза по величине дивидендов для каждого подпериода, а также спрогнозировать наступление момента времени T , после наступления которого дивиденды будут расти следующим образом: $D_{T+1} = D_T(1+g)$; $D_{T+2} = D_{T+1}(1+g) = D_T(1+g)^2$; $D_{T+3} = D_{T+2}(1+g) = D_T(1+g)^3$ и т.д.

Внутренняя стоимость акции в этой модели будет определяться как сумма приведенной стоимости дивидендов, выплачиваемых до периода T включительно, и приведенной стоимости всех выплат дивидендов после периода T :

$$V = \sum_{t=1}^T \frac{D_t}{(1+k)^t} + \frac{D_{T+1}}{(k-g)(1+k)^T},$$

где T – ожидаемое число лет непостоянного роста;

D_t – ожидаемый дивиденд в году t фазы непостоянного роста;

D_{T+1} – первый ожидаемый дивиденд фазы постоянного роста;

k – требуемая доходность акций;

g – ожидаемый темп прироста, когда компания достигает стабильности.

Таким образом, если затраты на приобретение актива составляют P , его чистая приведенная стоимость (NPV) равна разности между внутренней стоимостью актива и затратами на приобретение.

Расчет NPV дает возможность принимать решение о приобретении актива. Который рассматривается как приемлемая и считается недооцененным, если ее $NPV > 0$, рассматривается как неприемлемая и называется переоцененной, если ее $NPV < 0$. В случае, если $NPV = 0$ – актив оценен верно.

Статистико-математические методы на основе статистических данных о доходности активов за ряд периодов времени позволяют получить фактические оценки таких инвестиционных качеств ценных бумаг, как доходность и риск. Данные методы рассматривают доходность ценной бумаги как случайную величину, подчиняющуюся закону нормального распределения вероятностей,

которое характеризуется двумя статистическими показателями – математическим ожиданием и стандартным отклонением.

Доходность ценной бумаги оценивается на основе статистических значений доходности за ряд периодов времени с помощью формулы математического ожидания:

$$\bar{R} = \frac{\sum_{i=1}^T R_i}{T},$$

где R_i – значение доходности ценной бумаги в период времени i ;

T – количество периодов времени, количество «наблюдений» или размер выборки.

Риск ценной бумаги оценивается на основе статистических значений доходности за ряд периодов времени с помощью формулы стандартного отклонения:

$$\delta = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^T (R_i - \bar{R})^2}{(T - 1)}}.$$

Достоверность оценок доходности и риска ценной бумаги прямо пропорционально зависит от размера выборки (количества наблюдаемых данных о доходности ценной бумаги). Чем больше выборка, тем более точны получаемые оценки, поскольку влияние случайных колебаний доходности ценной бумаги в отдельные периоды времени оказывают меньшее влияние на итоговый результат.

Оценкой финансовых инструментов также занимаются профессиональные компании, часто предоставляющие свои оценки в виде рейтингов – систем условных показателей оценки ценных бумаг по степени их надежности, разработанная специализированными рейтинговыми агентствами, наиболее известными и влиятельными из которых являются «Moody's Investors Service», «Standard & Poor's» (S&P), «Fitch Ratings».

Риск непогашения облигаций с тремя или двумя буквами «А» крайне низок – они безопасны для инвесторов. Облигации, рейтинг которых измеряется одной буквой «А» и тремя «В», достаточно сильны для того, чтобы отнести их к бумагам инвестиционного уровня, и это самый низкий возможный рейтинг для тех облигаций, которые по закону разрешено приобретать банкам и другим институциональным инвесторам. Облигации с двумя «В» и ниже являются спекулятивными.

4. Формирование портфеля ценных бумаг и управление им

Работа по формированию портфеля ценных бумаг и управлению им складывается из ряда последовательных этапов:

- выработка инвестиционной политики, в рамках которой определяются инвестиционные цели предприятия-инвестора, а также соотношение ожидаемой доходности и риска;
- финансовый анализ, в ходе которого изучаются отдельные виды и группы ценных бумаг с целью выявления случаев их недооценки рынком;
- формирование портфеля, смыслом которого является определение конкретных бумаг для инвестирования и размера вкладываемых в них средств;
- пересмотр портфеля, выявление бумаг, которые необходимо продать или купить;
- оценка эффективности портфеля по показателям риска и доходности, их сравнение с показателями соответствующего эталонного портфеля.

Для выработки инвестиционной политики главным является определение инвестиционной цели инвестора. Согласно современной теории портфеля цели инвестора проявляются в его отношении к риску и ожидаемой доходности. Одним из широко применяемых методов определения таких целей является построение *кривой безразличия*, характеризующей предпочтения инвестора. Это – кривая, состоящая из оценок эквивалентных портфелей. Выбор между портфелями, оценки которых лежат на такой кривой, безразличен для инвестора. Вместе с тем сравнение портфелей, оценки которых лежат на разных кривых, свидетельствуют, что любой портфель с оценкой на одной кривой может быть предпочтительнее любого портфеля с оценкой на другой.

Кривая безразличия может быть представлена как двумерный график: по оси абсцисс откладывается риск, мерой которого является стандартное отклонение, а по оси ординат – вознаграждение за риск, мерой которого является ожидаемая доходность.

На рисунке 3.1 представлены три кривые безразличия, каждая из которых представляет собой все возможные комбинации оценок инвестора в отношении риска и доходности портфелей.

Кривые безразличия имеют два важных свойства. Первое – все портфели, лежащие на одной кривой безразличия, являются равноценными. Портфели А и Б будут равноценными для инвестора, несмотря на то, что они имеют различные ожидаемые доходности и стандартные отклонения. При этом портфель Б имеет больший риск, чем портфель А, и с точки зрения этого параметра, он хуже, зато портфель Б выигрывает в сравнении с портфелем А за счет более высокой ожидаемой доходности.

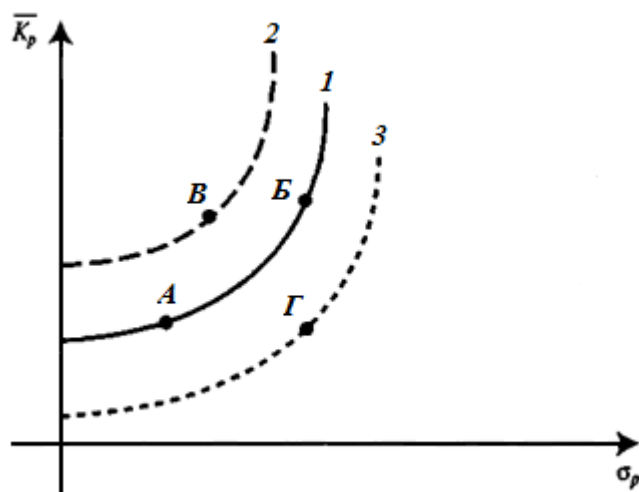


Рис. 3.1. Кривые безразличия инвестора

Второе важное свойство кривых безразличия: любой портфель, лежащий на кривой безразличия, расположенной выше и левее, более привлекателен для инвестора по сравнению с портфелем, лежащим на кривой, находящейся ниже и правее. Портфель В, который лежит на кривой безразличия 2, находящейся выше и левее кривой 1, имеет большую доходность, чем портфель А, что компенсирует его больший риск, но в то же время у портфеля В меньший риск, чем у портфеля Б, что компенсирует его меньшую ожидаемую доходность. Поэтому портфель В предпочтительнее для инвестора по сравнению с портфелями А и Б. В силу описанных свойств кривых безразличия они, естественно, не пересекаются.

Исходя из отношения к риску и доходности и их оценок, инвестор может иметь бесконечное число кривых безразличия. Эти кривые проходят через каждую точку критериальной плоскости, целиком заполняя ее. Характер расположения кривых означает индивидуальную для инвестора взаимозаменяемость доходности и риска. Крутые кривые безразличия означают более осторожного инвестора, чем пологие кривые (рис. 3.2).

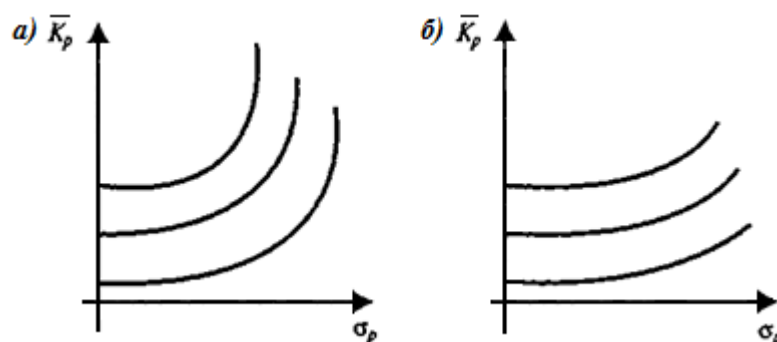


Рис. 3.2. Виды кривых безразличия: а) крутые кривые, б) пологие кривые

В первом случае инвестор готов допустить малое увеличение риска лишь с компенсацией в виде значительного увеличения доходности. Во втором –

инвестор ради небольшого увеличения доходности готов принять значительное увеличение риска.

Таким образом, менеджер в работе по формированию и управлению портфелем должен определить ожидаемую доходность и риск для каждого потенциального портфеля, построить график и затем выбрать один портфель, который лежит на кривой безразличия, расположенной выше и левее относительно других кривых.

При выборе портфеля на базе кривых безразличия менеджер исходит из двух предположений: о ненасыщаемости и избегании риска. Предполагается, что инвестор всегда предпочитает увеличение уровня своего благосостояния. Инвестор, делающий выбор между двумя одинаковыми во всем (кроме ожидаемой доходности) портфелями, выберет портфель с большей ожидаемой доходностью. Однако, если инвестору нужно выбрать между портфелями, имеющими одинаковый уровень ожидаемой доходности, но разную степень риска, он выберет портфель с меньшим риском.

Главными параметрами при управлении портфелем, которые необходимо определить менеджеру, являются его ожидаемая доходность и риск. Формируя портфель, менеджер не может точно определить будущую динамику его доходности и риска, поэтому свой инвестиционный выбор он строит на ожидаемых значениях. Данные величины оцениваются на основе статистических отчетов за предыдущие периоды времени. Полученные оценки менеджер может корректировать согласно своим ожиданиям развития будущей конъюнктуры.

Поскольку портфель, формируемый инвестором, состоит из набора различных ценных бумаг, ожидаемая доходность и риск портфеля должны зависеть от ожидаемой доходности и риска каждой отдельной ценной бумаги. Кроме того, ожидаемая доходность портфеля зависит от размера начального капитала, инвестированного в данные ценные бумаги.

Ожидаемая доходность портфеля \bar{K}_p может быть вычислена двумя способами. Первый способ основан на использовании стоимостей на конец периода и заключается в вычислении ожидаемой цены портфеля в конце периода и уровня его доходности:

$$\bar{K}_p = \frac{W_1 - W_0}{W_0},$$

где W_1 — ожидаемая стоимость портфеля в конце периода;
 W_0 — начальная стоимость портфеля.

Второй способ построен на использовании ожидаемой доходности ценных бумаг, которая вычисляется как средневзвешенная ожидаемых доходностей ценных бумаг, входящих в портфель. Относительные рыночные курсы ценных бумаг портфеля используются в качестве весов.

$$\bar{K}_p = \sum_{j=1}^N x_j \cdot \bar{k}_j = x_1 \cdot \bar{k}_1 + x_2 \cdot \bar{k}_2 + \dots + x_n \cdot \bar{k}_n,$$

где x_j – доля начальной стоимости портфеля, инвестированная в ценную бумагу j ;

\bar{k}_j – ожидаемая доходность ценной бумаги j ;

N – количество ценных бумаг в портфеле.

Инвестор, который желает получить наибольшую возможную ожидаемую доходность, должен иметь портфель, состоящий из одной ценной бумаги, у которой ожидаемая доходность наибольшая. Для снижения риска портфель необходимо диверсифицировать, т.е. включить в него несколько ценных бумаг.

Диверсификация – сознательное комбинирование ценных бумаг, при котором достигается не просто их разнообразие, но и определенная взаимосвязь между доходностью и риском. Применение диверсификации позволяет снизить инвестиционные риски по портфелю.

Существует ряд рисков, связанных с ценными бумагами:

- общий риск – представляет собой совокупность всех рисков, связанных с осуществлением финансовых инвестиций;
- рыночный (систематический) риск – возникает под влиянием общих факторов, затрагивающих рынок в целом, и охватывает все предприятия, представленные на рынке. Этот риск нельзя устранить диверсификацией;
- специфический (несистематический) риск – возникает под воздействием уникальных, специфических для отдельного предприятия факторов и влияет на доходы отдельных ценных бумаг. Этот риск может быть сокращен путем диверсификации.

Инвестиционный риск портфеля определяется как изменчивость доходности, которая измеряется стандартным отклонением (*дисперсией*) распределения доходности портфеля.

Ожидаемый риск портфеля представляет собой сочетание стандартных отклонений (дисперсий) входящих в него ценных бумаг. Однако в отличие от ожидаемой доходности риск портфеля не является обязательно средневзвешенной величиной дисперсий доходности ценных бумаг. Различные ценные бумаги могут по-разному реагировать на изменение конъюнктуры рынка, в результате стандартные отклонения их доходности в ряде случаев будут гасить друг друга, что приведет к снижению риска портфеля. Риск портфеля зависит от того, в каком направлении и в какой степени меняются доходности входящих в него ценных бумаг при изменении конъюнктуры рынка.

Для определения степени взаимосвязи и направления изменения доходностей ценных бумаг используют показатели *ковариации* и *коэффициента корреляции*.

Показатель ковариации доходности ценных бумаг (COV_{xy}) определяется по формуле:

$$COV_{xy} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (k_x - \bar{k}_x) \cdot (k_y - \bar{k}_y),$$

где k_x – норма дохода по ценной бумаге x ;

\bar{k}_x – ожидаемая норма дохода по ценной бумаге x ;

k_y – норма дохода по ценной бумаге y ;

\bar{k}_y – ожидаемая норма дохода по ценной бумаге y ;

n – количество вариантов (наблюдений) за доходностью ценных бумаг.

При положительном значении ковариации доходность ценных бумаг изменяется в одном направлении, при отрицательном – в обратном, при нулевом значении ковариации взаимосвязь между доходностями активов отсутствует.

Другим показателем степени взаимосвязи изменения доходностей ценных бумаг служит коэффициент корреляции (r_{xy}). Он рассчитывается по формуле:

$$r_{xy} = \frac{COV_{xy}}{\sigma_x \cdot \sigma_y},$$

где σ_x – стандартное отклонение доходности ценной бумаги x ;

σ_y – стандартное отклонение доходности ценной бумаги y .

Коэффициент корреляции изменяется в пределах от -1 до +1. При положительном значении коэффициента доходности ценных бумаг изменяются в одном направлении с изменением конъюнктуры, при отрицательном – в противоположном. При нулевом значении коэффициента корреляция связь между доходностями ценных бумаг отсутствует.

Риск портфеля, состоящего из двух ценных бумаг, рассчитывается по формуле:

$$\sigma_p = \sqrt{\sigma_x^2 \cdot d_x^2 + \sigma_y^2 \cdot d_y^2 + 2d_x d_y (r_{xy} \sigma_x \sigma_y)},$$

где σ_p – стандартное отклонение по портфелю;

d_x – доля ценной бумаги x в портфеле;

d_y – доля ценной бумаги y в портфеле;

r_{xy} – коэффициент корреляции между ценными бумагами x и y .

Риск портфеля, объединяющего в себе большее число ценных бумаг, требует построения ковариационной матрицы с данными о дисперсии и ковариации бумаг и ее решения.

Часто на практике используется *модель ценообразования на капитальные активы (САРМ)*, которая более подробно рассмотрена в дисциплине «Корпоративные финансы». В ее основе лежит предположение, что норма дохода по рисковому активу складывается из нормы дохода по безрисковому активу (безрисковой ставки) и премии за риск, которая связана с уровнем риска по данному активу.

Фундаментальное допущение, лежащее в основе данной модели, состоит в том, что та часть ожидаемого дохода по ценной бумаге, которая приходится на премию за риск, является функцией связанного с данной ценной бумагой систематического риска. Поскольку специфический риск легко можно устранить диверсификацией портфеля, с точки зрения рынка он не является необходимым и рынок «не вознаграждает» инвестора за этот риск; вознаграждение за риск зависит только от систематического риска.

Для измерения величины систематического риска существует специальный показатель – *бета-коэффициент*, который характеризует неустойчивость (изменчивость) дохода отдельной ценной бумаги относительно доходности рыночного портфеля. Рассчитать бета-коэффициент можно, используя следующую формулу:

$$\beta = \frac{r_x \cdot \sigma_x}{\sigma},$$

где r_x – корреляция между доходностью ценной бумаги x и средним уровнем доходности ценных бумаг на рынке;

σ – стандартное отклонение доходности по рынку ценных бумаг в целом.

Уровень риска отдельных ценных бумаг определяется на основе значений бета-коэффициента следующим образом:

$P = 1$ – *средний уровень риска;*

$P > 1$ – *высокий уровень риска;*

$P < 1$ – *низкий уровень риска.*

По портфелю бета-коэффициент рассчитывается как средневзвешенный коэффициент отдельных видов входящих в портфель ценных бумаг, где в качестве весов берется их удельный вес в портфеле.

На основе тщательного изучения отдельных видов и групп ценных бумаг, выявления возможных случаев их недооценки рынком менеджер определяет конкретные бумаги для инвестирования и суммы вкладываемых в них средств.

Существует две тактики управления портфелем ценных бумаг: *пассивная* и *активная*.

Под *пассивным управлением* понимают приобретение и владение ценными бумагами в течение весьма продолжительного времени с небольшими и редкими изменениями портфеля. Пассивные менеджеры предполагают, что все финансовые рынки относительно эффективны для достижения успеха в выборе ценных бумаг или времени их приобретения. Они принимают решения исходя из общепринятой на рынке оценки риска и доходности. Их тактика состоит в создании хорошо диверсифицированного портфеля с заранее определенным уровнем риска и продолжительном удерживании его в неизменном состоянии (за исключением реинвестирования доходов и некоторой корректировки портфеля для достижения точного соответствия выбранному показателю). Сформированные ими портфели представляют собой зеркальное отражение рыночного портфеля, состоящего из всех ценных бумаг, присутствующих на рынке, в том же их соотношении относительно совокупной стоимости фондовых инструментов на рынке.

Понятие «рыночный портфель» является в большей степени теоретическим и используется для упрощения понимания ситуации в реальной жизни и описания поведения инвестора на рынке. Модель создания рыночного портфеля предполагает, что все инвесторы имеют одинаковую информацию и оценки относительно риска и ожидаемой доходности ценных бумаг и что их интересуют только два параметра – риск и доходность. Одновременно инвесторы могут свободно занимать и предоставлять средства под ставку без риска; отсутствуют транзакционные расходы; налоги не оказывают влияния на принимаемые решения. Все инвесторы одинаковым образом оценивают ситуацию и будут формировать одинаковый по составу портфель, в который в результате серии покупок и продаж ценных бумаг войдут инструменты в соответствии с их удельными весами на рынке.

В реальной жизни практически невозможно сформировать действительно рыночный портфель, как он понимается в теории, поскольку он должен включать в себя все финансовые активы. Поэтому на практике в качестве рыночных рассматриваются портфели, которые образованы на основе индексов с широкой базой.

При пассивном управлении портфелем менеджер выбирает в качестве цели некий индекс и формирует портфель, изменение доходности которого соответствует динамике данного индекса. Отсюда пассивное управление получило название индексирование, а сами пассивные портфели – индексных фондов.

Стратегия, которой следуют пассивные менеджеры, предполагает отсутствие стремления достигнуть эффективности, превышающей эффективность первоначально составленного портфеля. Графически пример пассивного управления портфелем менеджером представлен на рис. 3.3.

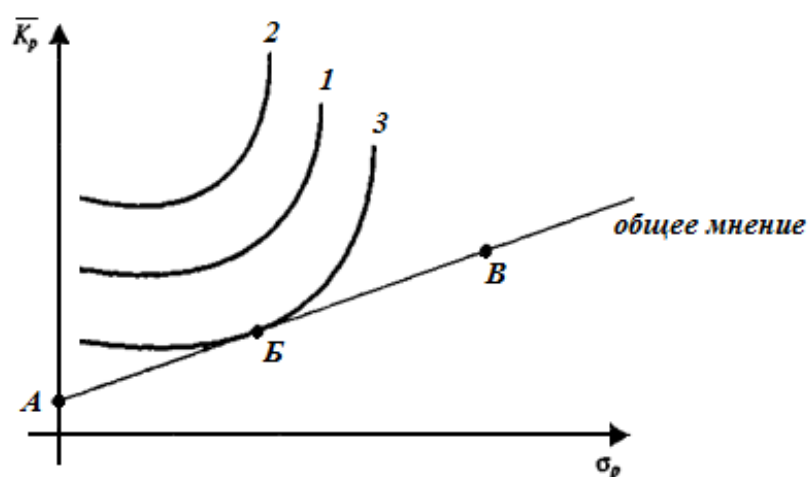


Рис. 3.3. Пассивное управление портфелем ценных бумаг

Менеджер формирует портфель, в котором сочетание безрисковых ценных бумаг и индексного фонда схоже с рыночным портфелем. Точка А показывает доходность с нулевым риском, которую обеспечивают безрисковые ценные бумаги. Точка В – риск и ожидаемую доходность среднерыночного портфеля, которые соответствуют общему мнению на рынке. Линия, идущая через точки А и В, представляет собой сочетание двух типов инвестиций. Кривые безразличия (1, 2, 3) показывают отношение инвестора, для которого «менеджер формирует портфель, к риску и доходности. Точка Б, в которой кривая безразличия является касательной к линии АВ, представляет собой оптимальное сочетание доходности и риска.

Обычно при пассивном управлении менеджер вносит изменения в портфель, если меняются предпочтения инвестора, значение безрисковой ставки либо общие прогнозы риска и доходности рыночного портфеля. Поэтому задача менеджера по управлению портфелем заключается в наблюдении за значениями безрисковой ставки и состоянием индексного фонда, а также постоянном контакте с инвестором.

Активные менеджеры имеют собственные прогнозы риска и ожидаемой доходности, которые отличаются от общего мнения рынка.

Они считают, что время от времени появляются неверно оцененные рынком ценные бумаги. При этом одни менеджеры могут быть настроены как «быки» по сравнению с общим мнением рынка относительно той или иной бумаги, другие – как «медведи». Первые будут держать в своем портфеле ценные бумаги в пропорции большей, чем нормальная, а вторые – меньшей.

Основой активного управления портфелем является выбор ценных бумаг, приемлемых для формирования портфеля, который может проводиться несколькими способами. Перед активным менеджером стоит задача прогнозирования ожидаемой доходности, стандартного отклонения и ковариации всех доступных ценных бумаг. На основе этих прогнозов определяется эффективное множество, для которого будут построены кривые безразличия. Понятие «эффективное множество» связано со множеством всех

оценок допустимых портфелей, которое геометрически изображается множеством точек на критериальной плоскости. Поскольку инвестор при выборе портфелей исходит лишь из оценок их доходности и риска, множество показывает пределы эффективности его выбора.

Если объединить в портфель некоторое число ценных бумаг, корреляция доходности которых лежит в диапазоне от -1 до $+1$, то в зависимости от их удельных весов можно построить множество портфелей с различными параметрами риска и доходности, которые расположатся в рамках фигуры АБВГ на рис. 3.4.

Рациональный инвестор будет стремиться минимизировать свой риск и увеличить доходность, поэтому всем возможным портфелям, представленным на рис. 3.4, он предпочтет только те, которые расположены на отрезке ДЕ и составляют эффективную границу множества. Это объясняется тем, что портфели на кривой ДЕ являются доминирующими по отношению к портфелям с тем же уровнем риска или с той же доходностью. *Доминирующий портфель* – это портфель, который имеет самый высокий уровень доходности для данного уровня риска или наименьшее значение риска для данного значения доходности. Доминирующий портфель является лучшим выбором для инвестора из числа всех возможных портфелей.

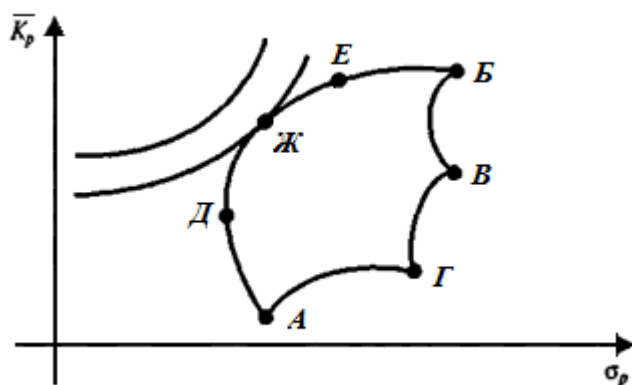


Рис. 3.4. Активное управление портфелем ценных бумаг

Набор портфелей на отрезке ДЕ называют эффективным набором, состоящим из доминирующих портфелей. Этот набор портфелей составляет эффективную границу, определить которую можно с помощью компьютерных программ, рассчитав соответствующие удельные веса входящих в портфель ценных бумаг, при которых минимизируется значение стандартного отклонения для каждого данного уровня доходности.

Менеджеру следует осуществлять инвестиции в те ценные бумаги, которые формируют оптимальный портфель инвестора, соответствующий точке на графике, в которой кривая безразличия является касательной к эффективному множеству (точка Ж).

На практике описанный способ выбора ценных бумаг в портфель используют редко, так как расходы, связанные с прогнозированием ожидаемой доходности, стандартного отклонения и ковариации для всех потенциальных ценных бумаг, слишком велики. Обычно используется двухэтапная процедура выбора ценных бумаг и размещения активов. Сначала менеджер принимает решение инвестировать средства в обыкновенные акции и корпоративные облигации. Далее определяются показатели ожидаемой доходности, стандартного отклонения и ковариации для всех рассматриваемых акций, формируется эффективное множество и оптимальный портфель акций. Аналогичная процедура проводится в отношении всех рассматриваемых облигаций. На втором этапе происходит размещение активов, когда средства инвестора делятся между портфелями акций и облигаций. Снова составляются прогнозы ожидаемой доходности и стандартного отклонения для оптимальных портфелей акций и облигаций, а также степени ковариации между ними, рассчитываются показатели стандартного отклонения и ожидаемой доходности для всех возможных сочетаний бумаг этих двух портфелей. После выбора эффективного множества данных сочетаний можно использовать кривые безразличия инвестора для выбора оптимального портфеля.

По истечении определенного времени первоначально сформированный портфель уже не может рассматриваться менеджером в качестве оптимального и наилучшего для инвестора в связи с изменением его инвестиционных предпочтений, прогнозных оценок или отношения к риску и доходности. В этом случае менеджер должен пересмотреть портфель.

Основным способом реструктуризации портфеля является продажа части его активов и покупка взамен их других либо вложения в безрисковый актив. Этот способ дорогостоящий, так как связан с определенными дополнительными расходами для инвестора (например, комиссионные брокерам и портфельным менеджерам, потери от изменения цен на бумаги, разница между ценой покупки и продажи ценных бумаг, налоги, вызванные реализацией полученной прибыли, и т.д.). Для того чтобы пересмотр портфеля был эффективным, выгоды от ревизии должны превышать издержки, обеспечивать увеличение ожидаемой доходности, а также уменьшение риска портфеля.

Для снижения издержек многие менеджеры прибегают к стратегии пересмотра портфеля в отношении не отдельных бумаг, а целых классов активов. Такой альтернативный метод получил название *оверлейной (overlay) стратегии*. Данная стратегия базируется на использовании инновационных финансовых инструментов, позволяющих отделить риски, которым подвержены инвестиционные активы, от самих активов. Такими инструментами являются *производные ценные бумаги* (фьючерсные, форвардные и опционные контракты), а также сделки своп. Их применение позволяет изменить величину риска, которому подвержены первичные активы, без дополнительной продажи или покупки этих активов. Желая уменьшить долю рискованного портфеля в общем инвестиционном портфеле, менеджер может ограничиться продажей нескольких фьючерсных контрактов на индекс,

наиболее похожий на его рыночный портфель. Основным условием успешного применения оверлейной стратегии является наличие на рынке подходящих инструментов и низкий уровень издержек при входе и выходе с рынка производных финансовых инструментов.

Оценка эффективности управления портфелем.

Чаще всего эффективность управления портфелем оценивается на некотором временном интервале (год, два года и т.д.), внутри которого выделяются периоды (месяцы, кварталы). Этим обеспечивается достаточно представительная выборка для осуществления статистических оценок. Процесс оценки можно разделить на следующие основные этапы:

1. выбор эталонного портфеля;
2. определение доходности фактически существующего портфеля;
3. оценка результатов управления портфелем в сравнении с эталонным портфелем.

Выбор эталонного портфеля осуществляется таким образом, чтобы этот портфель соответствовал рыночным ориентациям инвестора, был достижим и заранее известен. Эталонный портфель должен представлять собой альтернативный портфель, который могло бы выбрать предприятие для инвестирования вместо портфеля, эффективность вложений в который оценивается. Важно, чтобы эталонный портфель имел тот же уровень риска и сходную структуру размещения активов, что и фактический. Традиционно в качестве эталонных портфелей используют фондовые индексы, информация о движении которых является единой и общедоступной, что значительно облегчает работу финансовых аналитиков и сокращает дополнительные издержки. Кроме фондовых индексов эталонный портфель может включать безрисковые ценные бумаги.

Каждая конкретная комбинация активов выбирается таким образом, чтобы риск эталонного портфеля равнялся риску инвестора. Например, портфель инвестора с бета-коэффициентом 0,8 сравнивается с эталонным портфелем, который на 80% состоит из акций выбранного рыночного индекса и на 20% – из безрисковых активов.

Определение доходности фактически существующего портфеля не представляет сложности, если на протяжении всего периода владения и управления портфель оставался неизменным, т.е. не было дополнительных инвестиций или изъятия средств. В этом случае доходность портфеля (r) определяется на основе рыночной стоимости портфеля в начале (V_0) и в конце (V_1) рассматриваемого периода:

$$r = \frac{V_1 - V_0}{V_0}.$$

Рыночная стоимость портфеля вычисляется как сумма рыночных стоимостей ценных бумаг, входящих в портфель в данный момент времени.

Если на протяжении анализируемого времени портфель менялся, важно знать, в какой момент времени в него вносились изменения. Если дополнительные инвестиции (или изъятие средств) осуществлялись непосредственно вскоре после начала анализируемого периода, при исчислении доходности портфеля корректируется его начальная рыночная стоимость. При внесении денежных средств начальная стоимость должна быть увеличена на размер инвестиций, а при изъятии – уменьшена на величину изъятых сумм. Когда дополнительные инвестиции (или изъятие средств) осуществлялись непосредственно перед концом анализируемого периода, при исчислении доходности должна быть скорректирована конечная стоимость портфеля. Она должна быть уменьшена на величину дополнительно внесенной суммы или увеличена на сумму изъятых средств. Корректировка в расчетах доходности портфеля необходима, так как это делает оценки корректными. Дополнительные инвестиции (или изъятие средств) меняют рыночную стоимость портфеля и, следовательно, его доходность и не имеют никакого отношения к инвестиционной активности менеджера, управляющего портфелем.

Если изменения в портфель вносились в середине анализируемого периода, можно использовать несколько методов для исчисления его доходности. Один из методов основывается на внутренней ставке доходности. Например, если инвестиции (ΔV) сделаны в середине квартала, внутренняя ставка доходности вычисляется исходя из уравнения:

$$V_0 = \frac{\Delta V}{(1+k)} + \frac{V_1}{(1+k)^2}.$$

Найдя ставку доходности (K) за половину квартала, можно определить доходность портфеля за квартал. Расчет квартальной доходности производится с использованием поквартальных сложных процентов:

$$K = (1 + K)^2 - 1.$$

Приблизительным способом расчета квартальной доходности может быть удвоение ставки доходности за половину квартала.

Другой метод исчисления доходности портфеля основан на доходности, взвешенной во времени. Если предположить, что рыночная стоимость портфеля в середине квартала составляла (V'), то после дополнительных инвестиций (ΔV) его рыночная стоимость возрастет и составит ($V' + \Delta V$). Тогда доходность за первую часть квартала (K') составит:

$$K' = \frac{V' + \Delta V}{V_0},$$

а за вторую часть квартала:

$$K'' = \frac{V_1 - (V' + \Delta V)}{(V' + \Delta V)}.$$

Доходность в целом за квартал будет равна:

$$K = [(1 + K')(1 + K'')] - 1.$$

Метод исчисления доходности, взвешенной во времени, является более точным и корректным, так как использует рыночную стоимость портфеля перед каждым наличным платежом.

Годовая доходность портфеля может быть определена двояко. Можно использовать обыкновенное суммирование квартальных доходностей. Однако более точным значением годовой доходности будет являться ставка, исчисленная по формуле сложных процентов, так как в ней учитывается стоимость одного рубля в конце года при условии, что он был вложен в начале года, и предполагается возможность реинвестирования как самого рубля, так и любой прибыли, полученной на него, в начале каждого нового квартала:

$$K = [(1 + K_1)(1 + K_2)(1 + K_3)(1 + K_4)] - 1.$$

Для оценки эффективности управления портфелем необходимо также оценить уровень его риска за выбранный временной интервал. Обычно оценивают два вида риска: рыночный, измеряемый с помощью бета-коэффициента, и общий, измеряемый стандартным отклонением. Правильный выбор анализируемого риска имеет большое значение. Если оцениваемый портфель инвестора является его единственной инвестицией и полностью или в основной части представляет определенный класс активов, то наиболее подходящей мерой риска будет общий риск, измеряемый стандартным отклонением. Стандартное отклонение является приемлемым при оценке зависимости «риск – доход» для хорошо диверсифицированных портфелей и для сравнительной оценки портфелей. Инвесторы, у которых определенные классы финансовых активов представлены несколькими портфелями (возможно, у разных менеджеров), могут использовать для оценки рыночного риска портфеля бета-коэффициент и на его основе анализировать общий уровень своего риска. Этот коэффициент лучше подходит для оценки отдельных ценных бумаг в портфеле.

Оценка результатов управления портфелем проводится с помощью показателя дифференцированной доходности (α_p), который определяется как разность между средней доходностью портфеля (AK_p) и доходностью соответствующего эталонного портфеля (AK_{bp}):

$$\alpha_p = AK_p - AK_{bp}.$$

Средняя доходность портфеля определяется по формуле:

$$AK_p = \frac{K_{bp}}{T},$$

где K_{bp} – совокупная доходность портфеля за период t ;

T – количество периодов анализируемого временного интервала.

Положительное значение показателя дифференцированной доходности портфеля означает, что его средняя доходность с учетом риска превосходила доходность эталонного портфеля, а значит, управление было высокоэффективным. Отрицательное значение показывает низкоэффективное управление портфелем, так как средняя его доходность была ниже доходности эталонного портфеля.

Вопросы:

1. Каковы основные особенности осуществления финансовых инвестиций?
2. Какие основные ценные бумаги вы знаете? Чем отличаются первичные и вторичные ценные бумаги?
3. Что такое производные ценные бумаги?
4. Что такое акция? Каковы основные свойства акций?
5. Назовите виды акций. В чем разница между ними?
6. Раскройте сущность понятия «облигация». Как классифицируются облигации?
7. Что такое вексель? Какие виды векселей вы знаете?
8. Как осуществляется оценка стоимости облигации с нулевым купоном?
9. Как осуществляется оценка стоимости купонной облигации?
10. Как изменяется формула рыночной стоимости облигации, если выплаты по облигации осуществляются несколько раз в год?
11. Как определить текущую рыночную стоимость для бессрочных купонных облигаций и отзывных облигаций?
12. Как рассчитать показатель ставки общего дохода по облигации на момент погашения?
13. В чем суть модели дисконтирования дивидендов?
14. Как определяется внутренняя стоимость акции в рамках модели нулевого роста?
15. Как определяется внутренняя стоимость акции в рамках модели постоянного роста?
16. Как определяется внутренняя стоимость акции в рамках модели переменного роста?
17. Как определить доходность ценной бумаги?

18. Как рассчитать риск ценной бумаги?
19. В чем сущность инвестиционных рейтингов? Какие международные рейтинговые агентства вы знаете?
20. Из каких этапов состоит деятельность по формированию портфеля ценных бумаг и управлению им?
21. В чем суть кривых безразличия? Какие виды кривых безразличия вы знаете?
22. Как рассчитать ожидаемую доходность портфеля ценных бумаг?
23. Что такое диверсификация?
24. Как оценить ожидаемый риск портфеля ценных бумаг?
25. Для чего используются коэффициенты корреляции и ковариации доходности ценных бумаг? Как толковать полученные при расчете этих показателей значения?
26. Что такое бета-коэффициент? Какие значения он может принимать и о чем говорят данные значения?
27. Что понимают под пассивным методом управления портфелем ценных бумаг? Раскройте сущность подхода.
28. Что понимают под активным методом управления портфелем ценных бумаг? Раскройте сущность подхода.
29. Что такое эталонный портфель?
30. Как определить доходность фактически существующего портфеля ценных бумаг?
31. Как оценить эффективность управления портфелем ценных бумаг?

Задачи:

1. Инвестор приобрел облигацию, которая в течение неограниченного времени может приносить ему ежегодно 77 руб. Предположим, что требуемая инвестором годовая ставка доходности для этого типа облигаций составляет 18%.
2. Инвестор приобрел облигацию номиналом 2000 руб. с купонной ставкой 11%, которая соответствует ежегодной выплате 220 руб. Предположим, что требуемая в данный момент инвестором ставка доходности для этого типа облигаций составляет 20%, а срок до погашения 3 года. Найдите приведенную стоимость такой ценной бумаги.
3. Купон облигации равен 15000 руб., текущая цена облигации – 60000 руб. Определите текущую доходность облигации.
4. Номинал облигации равен 1500 руб., цена облигации 950 руб., число лет до погашения 3, купон равен 10%. Определите доходность до погашения облигации.

5. За истекший год дивиденд составил 300 руб. на акцию, темп прироста дивиденда равен 7%, ставка дисконтирования составляет 17%. Определите курсовую стоимость акции.

ТЕМА 4. ФИНАНСИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Классификация источников финансирования инвестиций
 2. Традиционные методы финансирования инвестиций
 3. Особые формы финансирования инвестиций
-

1. Классификация источников финансирования инвестиций

Классификация источников финансирования инвестиционных программ может быть произведена по следующим признакам:

1. по отношениям собственности:

- *собственные*, основными из которых являются чистая прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия, и амортизационные отчисления; а также к ним могут относиться: страховая сумма возмещенных убытков, вызванных потерей имущества, реинвестируемые средства путем продажи части основных фондов, иммобилизуемая в инвестиции часть основных фондов, денежные накопления и сбережения граждан и юридических лиц;
- *заемные*: долгосрочные банковские кредиты, облигационные займы, бюджетный кредит, налоговый инвестиционный кредит, инвестиционный лизинг, инвестиционный селенг.

Инвестиционный налоговый кредит – это форма изменения срока исполнения налогового обязательства, при которой налогоплательщику предоставляется возможность уменьшить налоговые платежи организации с последующей уплатой суммы кредита и процентов. Предоставляется по налогу на прибыль организации, а также по региональным и местным налогам.

Инвестиционный лизинг (финансовая аренда) представляет собой долгосрочную аренду машин, оборудования, транспортных средств, сооружений производственного назначения с возможностью их последующего выкупа.

- *привлеченные финансовые средства*: эмиссия акций компании, эмиссия инвестиционных сертификатов (инвестиционных фондов и компаний), средства внебюджетных фондов, средства федерального бюджета, предоставляемые на безвозвратной основе, средства бюджетов субъектов РФ, средства иностранных инвесторов.

Инвестиционный селенг представляет собой специфическую форму обязательства, состоящую в передаче собственником прав по пользованию и распоряжению его имуществом за определенную плату.

2. по видам собственности:

- государственные инвестиционные ресурсы (бюджетные, внебюджетные, госсобственность и др.);
- инвестиционные ресурсы официальных финансово-кредитных организаций (банки, инвестиционные и паевые фонды, негосударственные пенсионные фонды, страховые и лизинговые компании и т.п.);
- финансовые средства индивидуальных инвесторов; корпоративные инвестиции (акционерные общества и т.п.);

3. по уровням собственников:

- на уровне государства (макроуровень);
- на уровне регионов (мезоуровень);
- на муниципальном уровне (микроуровень);
- на уровне предприятий, комплексов, отраслей (микроуровень).

Каждый источник финансирования имеет свои особенности и условия использования, поэтому при организации финансирования проводится анализ позитивных и негативных последствий использования возможных форм финансирования с последующим выбором наиболее соответствующих для реализации конкретной программы. Целесообразность источников финансирования можно проранжировать в порядке убывания экономической привлекательности следующим образом:

1. Использование сумм амортизационных отчислений.
2. Капитализация чистой прибыли.
3. Привлечение заемного капитала:
 - получение льготных государственных кредитов;
 - за счет выпуска облигаций;
 - получение коммерческого кредита.
4. Привлечение акционерного капитала:
 - размещение пакетов акций среди мелких акционеров;
 - привлечение крупных инвесторов.

2. Традиционные методы финансирования инвестиций

Под методами финансирования инвестиций будем понимать принципиальные подходы к финансированию отдельных инвестиционных проектов, которые используются хозяйствующими субъектами при разработке политики формирования инвестиционных ресурсов.

Различают два типа финансирования инвестиционных проектов: внутренний и внешний. При внутреннем типе финансирования в качестве источников используются: продажа активов, нераспределенная прибыль, сокращение оборотного капитала, дебиторская задолженность, кредиты у поставщиков. Внешний тип финансирования предполагает следующие источники: получение займов, выпуск акций.

Основными принципами выбора метода финансирования являются доступность денежных средств, гарантированность поступлений и величина процентной ставки. Для окончательного принятия решения о выборе схемы финансирования требуется всесторонняя оценка последствий инвестирования с учетом степени риска. Оценка внешних источников финансирования включает учет времени возможного пользования ими, связанных с ними издержек, а также степени утраты контроля над фирмой.

В широком понимании к традиционным методам финансирования инвестиционных проектов относят:

- бюджетное финансирование;
- долговое финансирование;
- акционирование;
- самофинансирование.

Одним из методов финансирования капитальных вложений является *бюджетное финансирование*.

Бюджет – это основной финансовый механизм государства, имеет правовую форму в виде закона, который принимается на текущий финансовый год. Главным регулирующим документом является Бюджетный кодекс РФ. Расходы на финансирование бюджетных инвестиций из федерального бюджета предусматриваются, если они включены в федеральную целевую инвестиционную программу или имеется соответствующее решение федерального органа исполнительной власти, которое предусматривается в федеральной адресной инвестиционной программе. Федеральные целевые программы являются инструментом реализации приоритетных задач в области государственного, экономического, экологического, социального и культурного развития страны. Они финансируются за счет средств федерального бюджета, средств бюджетов субъектов федерации, муниципальных образований и внебюджетных средств.

Распространенным методом финансирования инвестиционных проектов является *долговое финансирование*. Его основными источниками являются: долгосрочные кредиты коммерческих банков; ипотечные ссуды; частное размещение долговых обязательств.

При выборе форм долгового финансирования необходимо учитывать, что:

- срок использования заемных средств лимитирован;
- высокие издержки по выплате процентов по кредитам способствуют появлению риска неплатежеспособности;
- необходимо иметь залоговые гарантии.

Долгосрочные кредиты предоставляются обычно коммерческими банками в виде банковских ссуд при выдвигании ряда условий, связанных с финансовой окупаемостью проекта, рентабельностью, залоговым обеспечением и т.п.

Важнейшим источником долгового финансирования является ипотечное кредитование – это система отношений по предоставлению кредита под залог недвижимости, а также рефинансирование кредитов кредитно-финансовыми институтами, выдавшими ипотечные кредиты.

Еще одним источником финансирования инвестиционных проектов является частное размещение долговых обязательств (выпуск облигаций), которое может осуществляться в таких формах, как:

- долговые обязательства с варрантами;
- субординированные конвертируемые облигации.

Долговые обязательства с варрантами представляют собой обязательства вернуть кредитору определенную денежную сумму через оговоренный заранее срок с согласованной премией.

Субординированные конвертируемые облигации – это особый тип долговых обязательств. Они погашаются раньше всех обязательств по акциям, но позже других видов долгов: по банковским кредитам, налогам.

К преимуществам данной формы финансирования можно отнести:

- возможность разработки гибкой схемы финансирования;
- использование эффекта финансового рычага, позволяющего увеличить рентабельность собственного капитала в зависимости от соотношения собственного и заемного капитала в структуре инвестируемых средств и стоимости заемных средств;
- уменьшение налогооблагаемой прибыли за счет отнесения процентных выплат на затраты, включаемые в себестоимость.

Акционирование как метод долгового финансирования инвестиционных проектов используется обычно на начальном этапе их освоения. С этой целью объявляется открытая подписка на акции создаваемого предприятия для юридических и физических лиц. Акционерный капитал предприятия формируется за счет эмиссии и продажи акций на рынке ценных бумаг. Выпущенные акции могут быть привилегированными и обыкновенными.

Преимуществом акционирования является то, что основной объем финансовых и иных ресурсов в виде оборудования, технологий, права на использование национальных природных ресурсов и др. поступает в начале осуществления проекта. Благодаря этому накопленные денежные суммы позволяют перенести погашение исковой задолженности на более поздние сроки, т.е. когда проект начнет генерировать доходы.

Важным недостатком метода является то, что дополнительная эмиссия акций ведет к увеличению акционерного капитала компании, то есть дополнительная эмиссия может привести к размыванию долей участия прежних акционеров в уставном капитале и уменьшению их доходов.

Метод используют обычно для реализации крупномасштабных инвестиционных проектов при отраслевой или региональной диверсификации инвестиционной деятельности.

В рыночных условиях *самофинансирование* представляет наиболее надежный способ осуществления инвестиционных проектов, так как источником финансирования инвестиций являются собственные средства предприятий. Этот метод финансирования используют в основном для реализации небольших реальных инвестиционных проектов.

В соответствии с действующим законодательством РФ инвестиционная деятельность может финансироваться субъектами за счет формирования собственных инвестиционных фондов. Источниками инвестиционных фондов служат финансовые ресурсы и внутрихозяйственные резервы.

Обретя финансовую самостоятельность и независимость, предприятия могут сами решать вопрос о распределении чистой прибыли, оставшейся после выплаты налогов в бюджет и выполнения других долговых обязательств.

Помимо прибыли самым крупным источником самофинансирования являются амортизационные отчисления. Эффективность использования амортизационных отчислений в качестве источника финансирования простого воспроизводства основных фондов можно проверить путем определения величины чистых инвестиций как разницы между объемом валовых инвестиций и суммой амортизационных отчислений за определенный период.

Использование собственного капитала для финансирования проектов имеет ряд преимуществ перед другими методами финансирования:

- во-первых, это обеспечивает экономию финансовых ресурсов, так как при привлечении заемных средств требуется уплата ссудного процента;
- во-вторых, упрощается процедура привлечения необходимых для реализации средств, поскольку не требуется согласования вопросов финансирования с другими хозяйствующими субъектами;
- в-третьих, снижается степень риска, связанного с нарушением обязательств со стороны кредитных институтов. В результате обеспечивается большая финансовая устойчивость предприятия и облегчается процесс управления финансовыми потоками в ходе реализации инвестиционного проекта.

3. Особые формы финансирования инвестиций

К наиболее распространенным особым формам финансирования инвестиций можно отнести:

- проектное финансирование;
- венчурное финансирование;
- лизинг;
- франчайзинг.

В настоящее время получил распространение метод финансирования инвестиционных проектов, когда основным обеспечением предоставляемых банками кредитов является сам проект, т.е. те доходы, которые получит создаваемое или реконструируемое предприятие в будущем. Данный метод получил название *проектного финансирования*, который иначе можно охарактеризовать как финансирование инвестиционных проектов, при котором проект является способом обслуживания долговых обязательств.

Проектное финансирование напрямую не зависит от государственных субсидий или финансовых вложений корпораций. Основной особенностью

такого финансирования, в отличие от акционерного и государственного, является учет рисков и управление ими, распределение рисков между участниками проекта, оценка затрат и доходов с учетом этого. Как правило, такое финансирование применяется для крупных проектов.

Проектное финансирование называют также финансированием с определением регресса (регресс – требование о возмещении предоставленной в заем ссуды). Банковская практика различает три его формы:

- финансирование с полным регрессом на заемщика, т.е. наличие определенных гарантий со стороны кредиторов проекта. Риски проекта в основном принимает заемщик, при этом стоимость займа относительно невысока. Такое финансирование преимущественно применяется для малоприбыльных и некоммерческих проектов;
- финансирование без права регресса на заемщика (на практике встречается реже, финансируются проекты, обладающие высокой рентабельностью и конкурентоспособностью). При этом виде сделки кредитор не имеет никаких гарантий от заемщика и принимает на себя почти все риски, связанные с реализацией проекта. Финансирование по такой схеме является наиболее дорогостоящим для заемщика, т.к. за больший риск кредитор желает получить наибольшую выгоду;
- проектное финансирование с ограниченным регрессом на заемщика (весьма распространенная форма, при которой все риски, связанные с реализацией проекта, распределяются между сторонами таким образом, чтобы последние могли принимать на себя зависящие от них риски).

Выделяют следующие преимущества проектного финансирования:

- тщательная предпроектная проработка создает потенциальную возможность эффективной реализации проекта;
- возможность привлечь значительные кредитные ресурсы;
- создание дополнительных гарантий инвестирования путем распределения рисков между участниками.

Существует также ряд проблем для заемщика:

- повышенный процент по кредиту, а также повышенная комиссия – за оценку проекта, организацию финансирования и др.;
- высокие затраты по предпроектным работам, их несет тоже заемщик;
- достаточно длительный период времени от подачи заявки до принятия решения о финансировании (тщательная оценка, создание организационных структур).

Слово «венчур» (от английского *venture* – рисковый проект, начинание) лежит в основе понятия «венчурный капитал», который иначе называют рисковым капиталом.

Венчурный капитал является долевым капиталом, предоставляемым профессиональными фирмами, совместно управляющими стартовыми, развивающимися и трансформирующими частями компании, демонстрирующими потенциал для осуществления роста. В качестве

профессиональных фирм выступают венчурные фонды или компании. Они предпочитают вкладывать капитал в фирмы, чьи акции не обращаются в свободной продаже на фондовом рынке. Инвестиции направляются в обмен на долю или пакет акций или предоставляются в форме инвестиционного кредита на определенный срок.

Принципиальным отличием данного вида финансирования является то, что необходимые денежные средства могут направляться под перспективную идею без гарантированного обеспечения имеющимся имуществом, сбережениями или прочими активами предпринимателя. Единственным залогом служит специально оговариваемая доля акций уже существующей или создающейся фирмы.

Реализация венчурного капитала осуществляется, как правило, по двум основным направлениям:

- инвестиции, осуществляемые во вновь нарождающиеся и молодые, быстро растущие и вместе с тем технологически ориентированные предприятия;
- инвестиции, направляемые на реструктурирование компаний через выкуп активов собственными или сторонними менеджерами.

Конечным экономическим результатом использования венчурного капитала является рост стоимости компании.

В отличие от традиционных инвестиций изначально допускается возможность потери вложенных средств, если финансируемый проект не принесет после реализации ожидаемых экономических результатов. Таким образом, инвесторы венчурного фонда идут на разделение всей ответственности и финансового риска вместе с предпринимателем. При этом доход, получаемый от реализации удачных венчурных проектов, значительно выше, чем от проектов с традиционной формой финансирования.

Отличительными чертами венчурного капитала является следующее:

- равное распределение рисков;
- достаточно большой срок предоставления средств;
- инвестор оказывает помощь в обеспечении профессионального менеджмента, основанного на накопленном опыте и деловых связях;
- возврат средств осуществляется в виде возросшей доли инвестора в составе собственности фирмы.

К недостаткам венчурного финансирования можно отнести:

- возможность потери контрольного пакета акций действующими собственниками;
- утрату конфиденциальности информации о состоянии фирмы;
- ограничение свободы деятельности управляющих;
- возможность уменьшения прибыли и дивидендов, приходящихся на одну акцию;
- рост транзакционных затрат, связанных с финансовым обеспечением проектов.

Особое место среди источников долгового финансирования занимает *лизинг* – это кредит, предоставляемый лизингодателем лизингополучателю в пользование движимого и недвижимого имущества. Передача имущества осуществляется на условиях срочности, возвратности и платности. Лизинг характеризуется, с одной стороны, как товарный кредит, с другой – выступает как финансовая аренда.

Лизинговая форма финансирования, в отличие от других, является эффективной как для лизингодателя (например, в том, что имущество, сдаваемое в лизинг и остающееся до окончания срока договора лизинга в собственности лизингодателя, является обеспечением сделки и гарантией возврата затраченных средств), так и лизингополучателя (например, в доступности имущества вне зависимости от размера и количества ранее полученных кредитов).

Среди основных видов лизинга выделяют финансовый лизинг, возвратный лизинг и оперативный лизинг.

Финансовый лизинг – новое имущество передается на полный срок амортизации или большую его часть с последующим переходом права собственности лизингополучателю; договор не может быть расторгнут. По сути, финансовый лизинг представляет собой долгосрочный кредит в виде функционирующего капитала.

Возвратный лизинг как разновидность финансового лизинга характеризуется тем, что поставщик (продавец) имущества одновременно является лизингополучателем. Суть его сводится к тому, что производитель (продавец), осуществляющий продажу имущества лизинговой компании, одновременно заключает с ней договор на это же имущество в качестве пользователя.

Оперативный лизинг – новое или подержанное оборудование передается в краткосрочное пользование, при этом договор лизинга заключается на срок, меньший периода полезного использования оборудования; возможно расторжение договора каждой из сторон с выплатой штрафа, размер которого определяется в договоре (или без такого определения)

Преимущества лизинга сводятся к следующему:

- он позволяет одновременно решить проблемы приобретения необходимого оборудования и финансирования сделки;
- сокращает потери, связанные с моральным старением основного капитала;
- обеспечивает экономию финансовых ресурсов и позволяет направить высвободившиеся средства на решение других хозяйственных проблем;
- расходы по лизингу учитываются как текущие, которые включаются в себестоимость продукции.

К недостаткам лизинга относятся:

- повышенные издержки обращения на приобретение основных средств (например, страхование);

- трудность досрочного расторжения договора по лизингу (из-за высоких штрафных санкций);
- трудность продажи по остаточной ликвидационной стоимости использованного оборудования (имущества).

Франчайзинг (от французского *franchise* – льгота, привилегия), коммерческая концессия – вид отношений между рыночными субъектами, когда одна сторона (франчайзер) передает другой стороне (франчайзи) за плату (роялти) право на определённый вид бизнеса, используя разработанную бизнес-модель его ведения, форма лицензирования, при которой одна сторона предоставляет другой стороне возмездное право действовать от своего имени, используя товарные знаки и/или бренды франчайзера.

Лицензия дает возможность использовать торговую марку более крупной компании и продавать ее товары и услуги в определенном регионе. За это право держатель франшизы (лицензиат) платит компании первоначальный взнос (вступительный взнос), а впоследствии вносит ежемесячную плату в соответствии с установленными показателями деятельности, в качестве которого может выступать, например, объем продаж. Ставки этих платежей определяются договором.

В соответствии с договором франчайзер обязуется снабжать франчайзи, действующую на заранее оговоренной территории, своим товаром, рекламными услугами и отработанными технологиями бизнеса. Франчайзер оказывает своим партнерам необходимую помощь в выборе сферы деятельности, сегмента рынка, организации работы, подготовке кадров рекламе. В обмен на это фирма франчайзи обязуется предоставить компании-франчайзеру услуги в области менеджмента и маркетинга с учетом местных условий, а также инвестировать в эту компанию часть своего капитала.

Преимущества франчайзинга для франчайзера заключаются в том, что он получает гарантированный сбыт определенного объема своей продукции, доход от работы франчайзи, а также возможность ускоренного роста собственного бизнеса при умеренных затратах.

Для франчайзи преимущества следующие:

- использование проверенной бизнес-модели;
- возможность снизить риски;
- снижение затрат на маркетинг при выходе на рынок;
- гарантированная система поставок;
- доступ к базе знаний франчайзера.

При этом есть и ряд недостатков:

- необходимость следовать правилам и ограничениям, установленным франчайзером, даже если они не приносят максимальной пользы бизнесу;
- необходимость закупать сырьё и продукцию у поставщиков, назначенных франчайзером, что теоретически может ограничивать их доступ к свободному рынку и вынуждать покупать сырьё и продукцию по завышенным ценам;

- жёсткие ограничения на выход из бизнеса, включая запрет на открытие конкурирующих организаций в течение определённого срока или на определённой территории;
 - невозможность влиять на вопросы централизованного маркетинга и рекламы, но при этом могут быть вынуждены оплачивать централизованные маркетинговые и рекламные кампании.
-

Вопросы:

1. Как классифицируют источники финансирования инвестиций?
2. Что такое инвестиционный селенг, инвестиционный лизинг?
3. Что такое инвестиционный налоговый кредит?
4. Как можно проранжировать в порядке убывания экономической привлекательности источники финансирования инвестиций?
5. Какие методы относятся к традиционным методам финансирования инвестиционных проектов?
6. Раскройте сущность бюджетного финансирования инвестиций.
7. Раскройте сущность долгового финансирования инвестиций.
8. Раскройте сущность самофинансирования и акционирования инвестиций.
9. Раскройте сущность проектного финансирования. Опишите преимущества и недостатки метода.
10. Раскройте сущность и опишите особенности венчурного финансирования инвестиций.
11. Раскройте сущность и опишите особенности лизинга. Каковы преимущества лизинга для лизингодателя и лизингополучателя?
12. Раскройте сущность франчайзинга.

ТЕМА 5. УЧЕТ И АНАЛИЗ РИСКОВ В ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Сущность неопределенности и риска
 2. Методы оценки инвестиционных рисков
 3. Способы снижения рисков инвестиционных проектов
-

1. Сущность неопределенности и риска

Деятельность предприятий сопряжена с принятием решений в условиях высокого уровня неопределенности большого количества факторов.

Неопределенность – это неустранимое воздействие рыночной среды на бизнес, которое обусловлено тем, что на рыночные условия оказывает свое одновременное воздействие весьма большое количество факторов различной природы и направленности, по которым невозможно получить обобщающую

его оценку. В узком смысле под неопределенностью понимают состояние неоднозначности развития определенных событий в будущем, состояние незнания и невозможности точного предсказания показателей деятельности предприятия в будущем, неполноту или неточность данных об условиях реализации инвестиционного проекта.

Решение о целесообразности реализации инвестиционного проекта по показателям эффективности (например, *NPV* или *IRR*) перестает быть однозначным в условиях неопределенности, так как интервалы потенциально возможных значений параметров проекта обуславливают интервалы значений показателей эффективности, что, собственно, и не позволяет однозначно принять или отклонить инвестиционный проект. Таким образом, появляется новый фактор, который определяет принятие решения – *фактор риска*, основным свойством которого является то, что он имеет место только по отношению к будущему и неразрывно связан с прогнозированием и планированием результатов, а следовательно, с принятием инвестиционного решения.

В общем случае под *риском* понимается возможность наступления некоторого нежелательного события. В предпринимательской деятельности риск принято отождествлять с возможностью потери предприятием части своих ресурсов, снижение планируемых доходов или появление дополнительных расходов в результате осуществления производственной и финансовой деятельности.

По поводу синонимичности понятий «риск» и «неопределенность» в литературе существуют различные точки зрения.

Часть авторов не проводит различия между риском и неопределенностью. Они полагают, что роль этих категорий в экономическом анализе во многом схожа. Считается, что анализ инвестиций должен проводиться в условиях риска, а не неопределенности, так как экономические субъекты активно собирают необходимую им информацию и могут с высокой степенью точности судить о вероятности событий. В то же время практический анализ инвестиций на предприятии часть проводится именно в условиях неопределенности, поскольку вероятность наступления событий не может быть оценена с необходимой точностью.

Большинство авторов считают, что это не идентичные понятия, так как «риск» предполагает вероятностную оценку возможных событий, «неопределенность» же не позволяет оценить вероятности возможных исходов событий, а часто и даже сам набор этих событий:

1. риск имеет место только в тех случаях, когда принимать решение необходимо, то есть именно необходимость принимать решение в условиях неопределенности и порождает риск. При отсутствии такой необходимости нет и риска.
2. риск субъективен, а неопределенность объективна.

Поскольку неопределенность выступает источником риска, ее следует минимизировать. Это может быть обеспечено посредством получения

необходимой информации. Намерение свести неопределенность к нулю, то есть к полной определенности, за счет наличия качественной, достоверной, исчерпывающей информации, практически невыполнимо. Поэтому, принимая решение в условиях неопределенности, следует ее формализовать и оценить уровни различных рисков. Участники инвестиционного проекта заинтересованы в том, чтобы исключить возможность провала проекта и избежать убытка, поэтому в условиях нестабильной и быстро меняющейся рыночной ситуации необходимо учитывать все факторы, которые могут привести к убыткам. Таким образом, важное место отводится *анализу рисков*, цель которого дать потенциальным инвесторам необходимые данные для принятия решения о целесообразности участия в проекте и предусмотреть меры по защите от возможных финансовых потерь.

Особенностью методов анализа риска является использование вероятностных понятий и статистического анализа, что является трудоемким и достаточно дорогостоящим процессом, требующим поиска и привлечения многочисленной количественной информации.

Как правило, в инвестиционном проектировании используются последовательно следующие методы оценки рисков:

- анализ неопределенности путем анализа чувствительности и сценариев;
- анализ неопределенности с помощью оценки рисков, который может быть проведен с использованием разнообразных вероятностно-статистических методов.

2. Методы оценки инвестиционных рисков

В практике проведения анализа рисков применяются качественные и количественные методы.

Качественный анализ осуществляется с целью определить факторы риска, этапы и работы, при выполнении которых возникает риск, то есть нужно установить потенциальные области риска и установить все возможные риски.

К методам качественного анализа относятся:

- *метод анализа уместности затрат* – ориентирован на обнаружение потенциальных зон риска с учетом показателей устойчивости фирмы. Основой анализа уместности затрат выступает предположение о том, что перерасход средств может быть вызван одним или несколькими из следующих факторов: изначальная недооценка стоимости проекта в целом или его отдельных фаз и составляющих; изменение границ проектирования, обусловленное непредвиденными обстоятельствами; отличие производительности машин и механизмов от предусмотренной проектом; увеличение стоимости проекта в сравнении с первоначальной вследствие инфляции или изменения налогового законодательства. В процессе анализа происходит детализация указанных факторов и составляется контрольный

перечень возможного повышения затрат по статьям для каждого варианта проекта. Процесс финансирования разбивается на стадии, связанные с фазами реализации проекта. При этом необходимо также учитывать и дополнительную информацию о проекте, поступающую по мере его разработки. Поэтапное выделение средств позволяет инвестору при первых признаках того, что риск вложения растет, или прекратить финансирование проекта, или же начать поиск мер, обеспечивающих снижение затрат;

- *метод аналогий* – основан на анализе проектных рисков, которые аналогичны инвестиционным проектам. По результатам такого анализа устанавливается верхняя и нижняя границы возможных потерь. Метод отличается большой приблизительностью из-за ряда причин: отсутствие полной адекватности условий осуществления даже сходных проектов; невозможности учета динамики экономического развития как внутренней, так и внешней среды.

Таким образом, метод анализа уместности затрат и метод аналогий пригодны по большей части для описания возможных рисков ситуации, нежели для получения точной оценки риска инвестиционного проекта.

- *Методы экспертных оценок риска* – это методы прогнозирования и анализа рисков, которые основаны на заключениях экспертов, имеющих опыт реализации инновационных проектов. Анализ начинается с составления исчерпывающего перечня рисков по всем стадиям проекта. Каждому эксперту, работающему отдельно, предоставляется перечень первичных рисков в виде опросных листов и предлагается оценить вероятность их наступления по специальной шкале. К числу наиболее распространенных методов экспертных оценок риска относят метод Дельфи, ранжирование, попарное сравнение, метод балльных оценок. Достоверность полученных оценок зависит от квалификации экспертов, независимости их суждений, а также от методического обеспечения проведения экспертизы. Основная проблема, возникающая при использовании метода экспертных оценок, связана с объективностью и точностью получаемых результатов, что может быть обусловлено такими факторами, как некачественный подбор экспертов, возможность группового обсуждения, доминирование какого-либо мнения (мнения «авторитетного лидера») и т.п.

Для полной оценки инвестиционных рисков проекта разумно провести *количественный анализ*, заключающийся в расчетах изменений эффективности проекта в связи с рисками. Наибольшее распространение при оценке риска инвестиционных проектов получили следующие количественные методы:

- метод корректировки нормы дисконта;
- метод достоверных эквивалентов;
- анализ чувствительности критериев эффективности;
- метод сценариев;

- имитационное моделирование (метод Монте-Карло).

Рассмотрим некоторые из этих методов более подробно.

Метод корректировки нормы дисконта.

Метод прост в использовании, доступен и понятен, благодаря чему широко применяется в практической деятельности. При этом он имеет ряд недостатков. Данный метод предусматривает приведение будущих потоков платежей к настоящему моменту времени, но не дает никакой информации о степени риска. При этом получаемые результаты существенно зависят только от величины надбавки премии за риск, которая прибавляется к ставке дисконтирования.

Кроме того, он также предполагает увеличение риска во времени с постоянным коэффициентом, что вряд ли может считаться корректным, так как для многих проектов характерно наличие рисков в начальные периоды с постепенным снижением их к концу реализации, вследствие чего прибыльные проекты, не предполагающие со временем существенного увеличения риска, могут быть оценены неверно и отклонены. Данный метод не несет никакой информации о вероятностных распределениях будущих потоков платежей и не позволяет получить их оценку.

Метод достоверных эквивалентов.

В отличие от предыдущего метода в данном случае осуществляется корректировка не нормы дисконта, а ожидаемых значений денежного потока (CF) посредством введения специальные понижающих коэффициенты (α_t) для каждого периода реализации проекта (t):

$$\alpha_t = \frac{CCF_t}{RCF_t},$$

где CCF_t – величина чистых поступлений денежных средств от безрисковой операции (например, периодический платеж по долгосрочной государственной облигации) в период t ;

RCF_t – запланированная (ожидаемая) величина чистых поступлений от реализации проекта в период t .

В таком случае достоверный эквивалент ожидаемого платежа может быть рассчитан по формуле:

$$CCF_t = \alpha_t RCF_t,$$

где $\alpha_t \leq 1$.

Таким образом, осуществляется приведение ожидаемых поступлений к величинам платежей, получение которых практически не вызывает сомнений и значения которых могут быть определены достаточно достоверно либо точно.

После того как значения коэффициентов достоверности рассчитаны, определяется критерий *NPV*:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{\alpha_t \cdot CF_t}{(1+r)^t} - I_0,$$

где CF_t – величина денежного потока в период t .

Предпочтение отдается инвестиционному проекту, скорректированный поток платежей которого обеспечивает получение большего *NPV*.

Рассмотрим пример.

Предприятие оценивает риск проекта, первоначальные затраты по которому составят 200 тыс. руб. ожидаемые чистые поступления от реализации проекта равны 100 тыс., 120 тыс. и 80 тыс. руб. В результате опроса экспертов получены следующие значения коэффициентов достоверности: 0,9, 0,8 и 0,7 соответственно. Ставка дисконтирования равна 10%.

Расчет скорректированного потока платежей представлен в таблице:

	$1/(1+r)^t$	CF_t	$NPV(1)$	α_t	$\alpha_t * CF_t$	$NPV(2)$
0	1	-200000	-200000	1	-200000	-200000
1	0,9090	100000	90909,09	0,9	90000	81818,18
2	0,8264	120000	99173,55	0,8	96000	79338,84
3	0,7513	80000	60105,18	0,7	56000	42073,62
NPV	-	-	50187,82	-	-	3230,65

Из расчета видно, что *NPV* скорректированного с учетом риска потока платежей существенно меньше обычной.

К недостаткам данного метода можно отнести следующие:

- сложность расчета коэффициентов достоверности, адекватных риску на каждом этапе реализации инвестиционного проекта;
- невозможность провести анализ вероятностных распределений ключевых параметров.

Анализ чувствительности критериев эффективности. Метод сводится к исследованию зависимости некоторого результирующего показателя от вариации значений показателей, участвующих в его определении, то есть позволяет получить ответ на вопрос «что будет с результирующей величиной, если изменится значение некоторой исходной величины?». Второе название метода – анализ «что-если» ("*what-if*" analysis).

Алгоритм реализации метода следующий:

1. Рассматривается базовый случай, при котором устанавливаются по их ожидаемой величине все вводимые переменные (объем продаж, уровень цен и затрат ресурсов, сроки платежей, уровень инфляции, процентная ставка,

валютный курс) и определяется результирующий показатель, в качестве которого может быть выбран *IRR* или *NPV*. Задается взаимосвязь между исходными и результирующим показателями в виде математического уравнения или неравенства;

2. Определяются наиболее вероятные значения для исходных показателей и возможные диапазоны их изменений (в процентах от номинального значения);

3. Путем изменения значений исходных показателей исследуется их влияние на конечный результирующий показатель.

Проект с меньшей чувствительностью результирующего показателя от изменения исходных считается менее рисковым.

Обычная процедура анализа чувствительности предполагает изменение одного исходного показателя, в то время как значения остальных считаются постоянными величинами.

Основным недостатком данного метода является предположение о том, что изменение одного фактора рассматривается изолированно от других, тогда как на практике все факторы взаимосвязаны.

Расчеты в рамках анализа чувствительности можно проводить с помощью MS Excel (в частности, можно использовать модуль «Анализ что-если».

Метод сценариев позволяет совместить исследование чувствительности результирующего показателя с анализом вероятностных оценок его отклонений. Процедура использования данного метода в процессе анализа инвестиционных рисков включает выполнение следующих шагов:

1. Определяют несколько вариантов изменений ключевых исходных показателей (например, пессимистический, наиболее вероятный и оптимистический);

2. Каждому варианту изменений приписывают его вероятностную оценку;

3. Для каждого варианта рассчитывают вероятное значение критерия *NPV* (или *IRR*, *PI*), а также оценки его отклонений от среднего значения;

4. Проводится анализ вероятностных распределений полученных результатов.

Проект с наименьшими стандартным отклонением (δ) и коэффициентом вариации (*CV*) считается менее рисковым.

Главным преимуществом метода является возможность получить целый диапазон значений с вероятностью их исхода, а не просто какое-то точечное значение *NPV*, то есть позволяет оценить влияние возможного одновременного изменения нескольких параметров через вероятность каждого сценария. Применение *MS Excel* позволяет повысить эффективность подобного анализа путем практически неограниченного увеличения числа сценариев и введения дополнительных переменных.

Пример. Рассматриваются два альтернативных инвестиционных проекта А и Б, срок реализации которых – 3 года. Оба проекта характеризуются равными

размерами инвестиций и ценой капитала, равной 8%. Исходные данные и результаты расчетов приведены в таблице.

Показатель	Проект А	Проект Б
Инвестиции	20,0	20,0
Оценка среднегодового поступления средств:		
<i>пессимистическая</i>	7,4	7,0
<i>наиболее реальная</i>	8,3	10,4
<i>оптимистическая</i>	9,5	11,8
Оценка NPV:	<i>A / Б</i>	
<i>пессимистическая (вероятность 0,1 / 0,05)</i>	-0,93	-1,96
<i>наиболее реальная (вероятность 0,6 / 0,7)</i>	1,39	6,8
<i>оптимистическая (вероятность 0,3 / 0,25)</i>	4,48	10,4
Размах вариации	5,41	12,36

Проект Б характеризуется более высокими значениями *NPV*, тем не менее его можно считать значительно рискованней проекта А, так как он имеет более высокие значения вариационного размаха.

Рассчитаем среднеквадратические отклонения по каждому проекту:

$$\delta(NPV) = \sqrt{D(NPV)},$$

где *D* – дисперсия (сумма отклонений случайной величины от ее среднего значения, взвешенных на соответствующие вероятностные оценки):

$$D(NPV) = \sum_{K=1}^R P_K \times (X_K - M(NPV))^2,$$

где *K* – номер некоторого исхода событий;

P_K – вероятность наступления некоторого случайного события *K*;

X_K – числовая оценка случайного события *K*;

M(NPV) – математическое ожидание случайной дискретной величины (*NPV*).

Математическое ожидание определяется как сумма произведений значений случайной дискретной величины на их вероятности:

$$M = \sum_{K=1}^R P_K \cdot X_K.$$

Среднее значение *NPV* для каждого проекта с учетом вероятности (математическое ожидание):

$$M_A = -0,93 \cdot 0,1 + 1,39 \cdot 0,6 + 4,48 \cdot 0,3 = 2,085;$$

$$M_B = -1,96 \cdot 0,05 + 6,8 \cdot 0,7 + 10,4 \cdot 0,25 = 7,262.$$

Отсюда среднеквадратическое отклонение для каждого проекта:

$$\delta(NPV_A) = \sqrt{(-0,93 - 2,085)^2 \cdot 0,1 + (1,39 - 2,085)^2 \cdot 0,6 + (4,48 - 2,085)^2 \cdot 0,3} = 1,7;$$

$$\delta(NPV_B) = \sqrt{(-1,96 - 7,262)^2 \cdot 0,05 + (6,8 - 7,262)^2 \cdot 0,7 + (10,4 - 7,262)^2 \cdot 0,25} = 2,6.$$

Расчет среднеквадратических отклонений подтвердил, что проект Б более рискованный, чем проект А.

Вышеперечисленные показатели обладают одним общим недостатком – это абсолютные показатели, значения которых определяют абсолютные значения исходного фактора. Когда средние величины случайного события существенно различаются, удобней использовать коэффициент вариации (*CV – Coefficient of Variation*):

$$CV = \frac{\delta}{M}.$$

Данный показатель является относительным и позволяет сравнивать риски, которые выражены в различных единицах измерения. Из двух проектов наименее рискован тот, который имеет наименьшее значение коэффициента вариации.

Принята следующая качественная оценка различных коэффициентов вариации: если $CV < 10\%$, то риск считается слабым; если CV от 10-25%, то риск средний; если $CV > 25\%$, то риск высокий.

Основным недостатком сценарного анализа является учет только нескольких возможных исходов, хотя в действительности число возможных исходов не ограничено. Также при невозможности использования объективного метода определения вероятности сценария приходится делать предположения, основанные на субъективном опыте, что приводит к проблеме достоверности вероятностных оценок.

Имитационное моделирование (метод Монте Карло). Имитационное моделирование (*simulation*) является одним из наиболее мощных методов анализа. Под имитацией понимается процесс проведения экспериментов с математическими моделями сложных систем реального мира.

При анализе рисков инвестиционных проектов обычно используют в качестве базы для экспериментов прогнозные данные об объемах продаж,

затратах, ценах и т.п. Стохастическая имитация известна под названием «метод Монте-Карло».

Имитационное моделирование представляет собой серию экспериментов, призванных получить эмпирические оценки степени влияния различных исходных величин на некоторые зависящие от них результирующие показатели. Проведение имитационного эксперимента можно разбить на следующие этапы:

1. Установить взаимосвязи между исходными и выходными показателями в виде математического уравнения или неравенства.
2. Задать законы распределения вероятностей для ключевых параметров модели.
3. Провести компьютерную имитацию значений ключевых параметров модели.
4. Рассчитать основные характеристики распределений исходных и выходных показателей.
5. Провести анализ полученных результатов и принять решение. Результаты имитационного эксперимента могут быть дополнены статистическим анализом, а также использоваться для построения прогнозных моделей сценариев.

Практическое применение данного метода продемонстрировало широкие возможности его использования в инвестиционном проектировании, особенно в условиях неопределённости и риска.

Данный метод особенно удобен для практического применения, так как сочетается с другими экономико-статистическими методами, с теорией игр и другими методами исследования операций.

К недостаткам метода можно отнести трудоемкость расчетов, сложность при определении законов распределения исследуемых параметров, а также необходимость использования вычислительной техники и специальных пакетов программ.

3. Способы снижения рисков инвестиционных проектов

В практике управления проектами наибольшее распространение получили следующие способы снижения риска:

- распределение риска между участниками проекта;
- страхование;
- резервирование средств на покрытие непредвиденных расходов.

Распределение риска происходит при разработке финансового плана проекта и контрактных документов. Участники проекта принимают ряд решений, расширяющих либо сужающих диапазон потенциальных инвесторов. При проведении соответствующих переговоров участники проекта проявляют гибкость относительно того, какую долю риска они согласны на себя принять.

Многие крупные проекты могут иметь задержку в их реализации, что может привести к такому увеличению стоимости работ, которое превысит

первоначальную стоимость проекта. Поэтому важная роль принадлежит *страхованию рисков* – то есть передаче определенных рисков страховой компании.

В соответствии с существующей классификацией видов страховой деятельности, при страховании финансовых рисков страховщик обязан полностью или частично компенсировать потерю доходов (упущенную выгоду) лицу, в пользу которого заключен договор страхования на случай:

- остановки производства или сокращения объема производства в результате оговоренных событий;
- непредвиденных расходов;
- неисполнения (ненадлежащего исполнения) договорных обязательств контрагентом застрахованного лица, являющегося кредитором по сделке;
- иных событий.

Создание резерва средств на покрытие непредвиденных расходов предусматривает установление соотношения между потенциальными рисками, влияющими на стоимость проекта, и расходами, необходимыми для преодоления сбоев в выполнении проекта. При резервировании средств на покрытие непредвиденных расходов учитывается точность первоначальной оценки стоимости проекта и его элементов. Оценка непредвиденных расходов позволяет свести к минимуму перерасход средств. Дифференциация резерва по видам затрат позволяет определить степень риска, связанного с каждым видом затрат, которые можно в дальнейшем распространить на отдельные этапы проекта. Резерв на непредвиденные расходы определяется только по тем видам затрат, которые вошли в первоначальную смету, и не должен использоваться для компенсации затрат, являющихся следствием неудовлетворительной работы.

Инвесторы должны быть уверены, что возможные доходы от проекта будут достаточны для покрытия затрат, выплаты задолженности обеспечения окупаемости капиталовложений.

Вопросы:

1. Дайте определение понятий «риск» и «неопределенность». Считаете ли вы данные термины синонимами? Обоснуйте ваш ответ.
2. Какие методы качественного анализа рисков вы знаете?
3. В чем сущность метода анализа уместности затрат?
4. Раскройте суть методов аналогий и экспертных оценок риска.
5. Какие методы количественного анализа рисков вы знаете?
6. В чем заключается метод корректировки нормы дисконта? Проиллюстрируйте на конкретном примере.
7. Каков алгоритм применения метода достоверных эквивалентов? Проиллюстрируйте на конкретном примере.

8. В чем заключается суть анализа чувствительности критериев эффективности? Каков алгоритм проведения анализа в рамках данного метода?
9. В чем заключается метод сценариев? Проиллюстрируйте на конкретном примере.
10. В чем заключается суть имитационного анализа (метод Монте Карло)? Каков алгоритм проведения анализа в рамках данного метода?
11. Какие методы снижения рисков инвестиционных проектов вы знаете? Кратко их охарактеризуйте.

ТЕМА 6. ИНОСТРАННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ

1. Иностранные инвестиции как форма международного движения капитала
 2. Инвестиционный климат
 3. Объем и структура иностранных инвестиций в России
 4. Регулирование иностранных инвестиций
-

1. Иностранные инвестиции как форма международного движения капитала

Общепринято считать, что *иностранные инвестиции* – это все виды имущественных и интеллектуальных ценностей, вкладываемые иностранными инвесторами в объекты предпринимательской и других видов деятельности в целях получения прибыли.

Федеральный закон «Об иностранных инвестициях» (1999 г.) дает следующее определение: «*Иностранная инвестиция* – вложение иностранного капитала в объект предпринимательской деятельности на территории РФ в виде объектов гражданских прав при условии, что эти объекты не изъяты из оборота в Российской Федерации».

В общем виде иностранные инвестиции можно рассматривать как денежные средства, целевые банковские вклады, паи, акции, другие ценные бумаги, технологии, машины, оборудование, патенты, лицензии, ноу-хау, любое другое имущество или имущественные права, интеллектуальные ценности, вкладываемые иностранными компаниями, иностранными физическими лицами, иностранными государствами и международными общественными организациями в объекты предпринимательской и других видов деятельности в целях получения экономического эффекта (прибыли), достижения положительного социального или экономического эффекта.

В законодательных актах России используется понятие *коммерческой организации с иностранными инвестициями (КОИИ)* – объединения инвесторов в форме юридического лица, принадлежащего двум и более лицам, одно из которых является иностранным лицом (нерезидентом).

Если в коммерческой организации участвуют российские и иностранные партнеры, то это – совместное предприятие (СП). Если в коммерческой организации представлен один или несколько иностранных партнеров, то она полностью принадлежит иностранным инвесторам и считается предприятием со стопроцентными иностранными инвестициями.

В качестве вклада в СП иностранный инвестор может представить, кроме денежных средств и иных вложений в основные фонды СП, и права интеллектуальной собственности, которые могут выступать в виде патентов, лицензий и других документальных подтверждений вносимых имущественных прав.

К понятию *иностраный инвестор* закон «Об иностранных инвестициях» относит: иностранное юридическое лицо, иностранную организацию, не являющуюся юридическим лицом, иностранного гражданина и лицо без гражданства, постоянно проживающее за рубежом, международные организации и иностранные государства.

Иностранные инвесторы обязаны соблюдать антимонопольное законодательство РФ, подчиняться государственному контролю за состоянием российского рынка и его правилам.

В случае если инвестором выступает иностранное государство или международная организация, не наделенная статусом юридического лица, то государствам-реципиентам капитала целесообразно оформлять отношения с ними с помощью международных договоров. Если же организации имеют статус юридических лиц – они попадают под действие закона «Об иностранных инвестициях».

Закон об иностранных инвестициях не относит предприятия с иностранными инвестициями к иностранным инвесторам, однако его действие распространяется на них в случае «реинвестирования – осуществления капвложений... за счет доходов или прибыли иностранного инвестора или коммерческой организации с иностранными инвестициями, которые получены ими от иностранных инвестиций».

Иностранные инвестиции можно *классифицировать* по следующим критериям (таблица 1).

По российскому закону к прямым иностранным инвестициям относят:

- приобретение иностранным инвестором не менее 10% доли в уставном капитале коммерческой организации, созданной или вновь создаваемой на территории РФ;
- вложения капитала в основные фонды филиала иностранного юридического лица РФ;
- осуществление на территории РФ иностранным инвестором как арендодателем финансовой аренды (лизинга) оборудования таможенной стоимостью не менее 1 млн. руб.;
- реинвестирование прибылей, получаемых на территории РФ.

Реинвестиции – капиталовложения в объекты предпринимательской деятельности, финансируемые за счет доходов или прибыли иностранного инвестора, которые получены на территории принимающей страны.

Участие в уставном капитале, не дающее права контроля, иногда называют *миноритарным* – их доля должна быть ниже установленного уровня (в РФ – 10%).

Прямые инвестиции отличаются от портфельных тем, что:

1. имеют более долгосрочный и стабильный характер;
2. сумма этих вложений обычно выше;
3. инвестор подвергается более высокой степени долгосрочного риска;
4. они дают инвестору право контролировать или участвовать в управлении объектом инвестирования.

Таблица 1

Классификация иностранных инвестиций

Критерий классификации	Тип инвестиций
По отношению к отдельным странам	<i>Иностранные</i> – вложения иностранных капиталов в экономику РФ. <i>Зарубежные</i> – вложения капиталов местных экономических субъектов за рубежом.
По источникам происхождения и форме собственности	<i>Частные</i> инвестиции – инвестиции частных экономических субъектов (осуществляются частными предприятиями, банками, гражданами и т.п.). <i>Государственные</i> инвестиции – инвестиции государственных органов и предприятий, а также государственное участие в капитале смешанных предприятий.
По степени контроля над предприятиями	<i>Прямые</i> – при которых иностранный инвестор получает контроль над предприятием на территории России или активно участвует в управлении им. <i>Портфельные</i> - при которых иностранный инвестор не участвует активно в управлении предприятием, довольствуясь получением дивидендов (в большинстве случаев такие инвестиции производятся на рынке свободно обращающихся ценных бумаг). К разряду портфельных относятся также вложения зарубежных инвесторов на рынке государственных и муниципальных ценных бумаг.
По характеру использования	<i>Предпринимательские</i> – вкладываемые в производство с целью получения прибыли. <i>Ссудные</i> – предоставляемые в форме займов и кредитов с целью получения процентного дохода.
По способу учета	<i>Текущие потоки инвестиции</i> – инвестиции, осуществляемые в течение года. <i>Накопленные инвестиции</i> – объем инвестиций за весь период их осуществления.

К категории *прочих* инвестиций относятся вклады в банки, товарные кредиты (предварительная оплата импорта или экспорта и предоставление кредита для их оплаты), кредиты международных организаций (МВФ, ЕБРР, МБРР), двусторонние инвестиционные кредиты.

В соответствии с российским законодательством иностранные инвестиции могут быть осуществлены в следующих формах:

- долевое участие в совместных предприятиях (СП) путем создания новых СП, а также приобретения доли участия (паев, акций) в существующих предприятиях;
- участие в приватизации;
- создание предприятий, полностью принадлежащих иностранному инвестору;
- создание банков с иностранным участием;
- приобретение предприятий, филиалов, представительств;
- приобретение права пользования землей и иными природными ресурсами;
- приобретение государственных ценных бумаг;
- приобретение ценных бумаг местных юридических лиц;
- приобретение иных имущественных прав;
- заключение договоров с юридическими лицами и гражданами принимающей страны;
- осуществление хозяйственной деятельности в свободных экономических зонах.

Вложения иностранного капитала могут оказывать на экономику принимающего государства положительное и отрицательное воздействие.

Положительное воздействие может заключаться в следующем:

- увеличение объема реальных капвложений, ускорение темпов экономического развития и улучшение состояния платежного баланса страны;
- поступление передовой иностранной технологии, организационного и управленческого учета, результатов НИОКР, воплощаемых в новой технике, патентах, лицензиях, ноу-хау и т.д.;
- использование местных сбережений для реализации прибыльных проектов;
- привлечение местных капиталов и укрепление местного финансового рынка за счет использования его ресурсов в производственных целях;
- расширение ассортимента выпускаемой продукции;
- развитие импортозамещающего производства и сокращение валютных расходов на оплаты импорта;
- расширение экспорта и поступления иностранной валюты;
- увеличение объема налоговых поступлений;
- повышение уровня жизни и покупательной способности населения;

- использование более высоких стандартов качества окружающей среды;
- развитие инфраструктуры и сферы услуг;
- повышение уровня доверия к стране;
- усиление конкуренции в национальной экономике и снижение уровня ее монополизации.

Отрицательное воздействие может заключаться в следующем:

- репатриация капитала и перевод прибыли в различных формах за рубеж, что ухудшает состояние платежного баланса страны;
- увеличение импорта оборудования, материалов, требующее дополнительных валютных расходов;
- подавление местных производителей и ограничение конкуренции;
- усиление зависимости нац. экономики;
- возможная деформация структуры национальной экономики;
- упадок традиционных отраслей национальной экономики;
- ослабление стимулов к НИОКР из-за ввоза иностранных технологий;
- ухудшение состояния окружающей среды в результате перевода «грязных» производств.

При осуществлении проектов с участием иностранного капитала необходимо тщательно взвешивать все «за» и «против» и проводить разумную политику регулирования иностранных инвестиций на государственном уровне.

2. Инвестиционный климат

Инвестиционный климат является определяющим моментом при принятии решения иностранным инвестором об инвестировании в той или иной стране. Он представляет собой совокупность политических, экономических, правовых, административных и т.п. условий деятельности иностранного инвестора в конкретной стране, включая меры, предпринимаемые в ней в целях привлечения иностранного капитала.

Благоприятный инвестиционный климат предполагает разумные условия для предпринимательства:

- приближение правового регулирования к международным стандартам;
- отказ от чрезмерной регуляции;
- развитие общегражданского законодательства при сокращении императивных норм, развитие контрактного (договорного) права.

Иностранный инвестор выбирает наиболее благоприятные условия для размещения капитала, оценивает их стабильность и продолжительность их сохранения.

Кроме политической стабильности важны общее состояние экономики и государственная политика экономического развития. Показательными

факторами выступают рост валового национального продукта, рост производства.

Иностранный инвестор учитывает также уровень жизни населения, степень роста заработной платы, уровень цен на местные материалы и сырье. Озабоченность вызывают инфляция и инфляционные ожидания. Многое зависит от доверия инвестора к проводимой государством экономической политике, от способности государства содействовать экономическому развитию.

Иностранный инвестор делает первое заключение о государственной экономической политике, когда он начинает изучение валютного регулирования и контроля и, в частности, таких вопросов, как колебание национальной валюты, протекционистские меры, условия репатриации капитала и прибылей, импортное регулирование, процедура лицензирования.

Валютное регулирование имеет для иностранного инвестора решающее значение. Его интересует вопрос, насколько реально гарантированы его возможности репатриации капитала и перевода дивидендов и процентов. При этом лучшей реальной гарантией считается положительный платежный баланс в стране-реципиенте капитала. Иностранный инвестор должен быть уверен в том, что перевод капитала и прибылей возможен.

Такие меры, как установление «потолка» при переводе прибылей из страны или прогрессивная система их обложения, может быть, и служат интересам государства, однако не способствуют поощрению иностранных инвесторов.

Вопрос о возможностях импортировать необходимые материалы и запасные части также рассматривается под углом зрения валютного контроля.

Внутренний рынок. Емкий внутренний рынок — важный момент, положительно влияющий при прочих благоприятных условиях на принятие решений иностранным инвестором. При этом покупательная способность населения является одним из главных факторов. Бедное и многочисленное население характерно для развивающихся стран. Обычно иностранный инвестор высчитывает, какая часть продукции может быть продана на местном рынке (чем больше, тем лучше, кроме тех случаев, когда предприятие имеет экспортную направленность).

Инфраструктура — один из важных факторов, влияющих на решения иностранного инвестора (снабжение электроэнергией и газом, водой и т.д.). Аэропорты и порты, ж/д и автодороги должны обеспечивать (при необходимости) производство иностранного инвестора сырьем, запчастями и возможностью регулярного экспорта продукции. Учитывается и то, как рабочие могут добираться до места работы. Предусматривает наличие средств связи для возможности быстро связаться с властями, поставщиками, покупателями и т.д. Сам иностранный инвестор может способствовать развитию инфраструктуры путем строительства внутренних дорог, подъездных путей, приобретать средства автомобильного сообщения и т.д. Однако основные коммуникации должны быть готовы или создаваться правительством либо муниципалитетами.

Отсутствие этого, учитывая огромные затраты на создание инфраструктуры, может послужить серьезным препятствием.

Важен для иностранного инвестора и вопрос о наличии местной рабочей силы и условиях найма.

Создание новых рабочих мест иностранным инвестором является вкладом в развитие национальной экономики и тем большим, чем большая безработица существует в конкретной стране. Однако иностранный инвестор изучает рынок рабочей силы (насколько квалифицированы рабочие и насколько они способны осваивать профессию, чтобы соответствовать требованиям производства). Высоко ценится возможность компетентного управления на местном уровне. Жилье, школы, личный транспорт, здравоохранение, возможность перевода на родину части зарплаты иностранным персоналом тоже играют важную роль.

Налоги и таможенные сборы. Говоря о налогообложении, различают:

а) налогообложение и привилегии, предоставляемые инвестору государством-реципиентом капитала;

б) налогообложение и привилегии, которые иностранный инвестор может получить в собственной стране как экспортер капитала.

Импортные и экспортные сборы и льготы:

Иностранный инвестор выясняет:

- каково конкретное влияние импортных и экспортных сборов на себестоимость производства и конкурентоспособность;
- есть ли возможность получить снижение или освобождение от импортных сборов на оборудование и сырье;
- возможна ли оплата сборов в рассрочку;
- есть ли в стране свободные экспортные зоны;
- существуют ли протекционистские меры против импорта конкурирующих товаров.

Если производство определенных товаров по себестоимости выше импортных, то иностранному инвестору придется согласовать с принимающим государством те протекционистские меры, которые ему будут предоставлены и без чего такое производство в принимающей стране будет нерентабельным. Обычно это либо тарифный барьер, либо полное запрещение импорта данных товаров на определенное время, либо обязательство местных властей (других государственных образований) закупать местную продукцию, даже если она дороже импортных товаров. Инвестор может просить правительство взять на себя обязательство не предоставлять лицензии другим инвесторам на производство таких товаров, особенно при малом размере внутреннего рынка.

Ряд стран предоставляет дополнительные льготы для поощрения иностранного инвестора, например, землю в аренду на льготных условиях, льготное снабжение водой и электроэнергией (вплоть до субсидий и этих сферах).

Иностранного инвестора привлекает возможность использовать местные финансовые ресурсы. Не менее важно нормальное функционирование

банковской системы в стране-реципиенте капитала. Низкий банковский процент при этом является важным стимулом для иностранного инвестора.

К *правовым условиям* функционирования иностранного капитала относятся следующие основные проблемы:

- защита и гарантии от национализации и/или экспроприации;
- национальное законодательство, стимулирующее иностранные инвестиции;
- наличие международных договоров о защите инвестиций;
- участие государства-реципиента в Конвенции о разрешении инвестиционных споров;
- законодательство о возможности для иностранного инвестора приобретения акций и особенно контрольного пакета;
- недискриминация;
- судебная система.

Большое внимание иностранный инвестор уделяет тому, имеется ли с конкретной страной соглашение о поощрении и взаимной защите инвестиций и насколько эта страна исполняет свои договорные обязательства.

Очень важным обстоятельством является наличие правовой стабильности. Иностранному инвестору должно быть четко известно «правила игры» и быть уверенным, что они сохраняются неизменными.

3. Объем и структура иностранных инвестиций в России

Несмотря на рассмотренные ранее недостатки, РФ обладает рядом преимуществ, делающих ее привлекательной для иностранного инвестора:

- потенциально емкий внутренний рынок;
- необходимость технического обновления производства и инфраструктуры;
- более высокий уровень продаж и более высокая рентабельность капиталовложений, чем в других странах;
- возможность диверсификации источников сырья, топливно-энергетических и других видов ресурсов;
- сравнительно низкая стоимость зданий, сооружений и земли;
- сравнительно высокий уровень профессиональной подготовки рабочей силы и низкий уровень оплаты труда;
- наличие в ряде отраслей высокого научно-технического потенциала.

Наибольшую сумму в притоке иностранных инвестиций составляют «прочие», в которые входят займы и торговые кредиты, полученные от международных финансовых организаций, кредиты правительств иностранных государств и банковские вклады. Сумма портфельных инвестиций незначительна на протяжении всего рассматриваемого периода.

Динамика притока иностранных инвестиций в РФ в 2000-2013 гг.

	2000	2005	2007	2009	2010	2011	2012	2013
<i>Всего</i>	10958	53651	120941	81927	114746	190643	154570	170180
<i>Прямые</i>	4429	13072	27797	15906	13810	18415	18666	26118
<i>Портфельные</i>	145	453	4194	882	1076	805	1816	1092
<i>Прочие</i>	6384	40126	88950	65139	99860	171423	134088	142970

Ежегодно в РФ приходит капитал из более чем 100 стран мира. Среди основных партнеров России выделяются Кипр, Великобритания, США, Франция, Япония, Нидерланды, Люксембург, Китай, Швейцария, Ирландия.

Особенностью иностранных инвестиций в РФ является концентрация их в отдельных регионах: так, в 2013 г., по данным Росстата, на долю Центрального федерального округа приходилось 65,5% иностранных инвестиций, 12,2% – на долю Северо-Западного, 2% – Южного, 5,6% – Приволжского, 6,4% – Уральского, 4,7% – Сибирского, 3,5% – Дальневосточного, Северо-Кавказского – 0,1%. 57,5% всех инвестиций пришлось на г. Москва.

Наиболее крупными направлениями поступлений иностранных инвестиций по видам экономической деятельности в 2013 году, по данным Росстата, стали:

- производство кокса и нефтепродуктов (31,7%);
- оптовая торговля (15,8%);
- металлургическое производство (7,1%);
- добыча полезных ископаемых (6,7%);
- финансовая деятельность (11,8%);
- производство транспортных средств и оборудования (4,5%);
- химическое производство (3,2%);
- операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг (5,7%);
- транспорт и связь (2,8%).

4. Регулирование иностранных инвестиций

Глобальные процессы в мировой экономике определяют все более существенную роль иностранных инвестиций в экономическом развитии государств, а в ряде отраслей их влияние может быть преобладающим.

Воздействие иностранного капитала на экономику развитых и развивающихся стран неодинаково: в развитых странах оно менее велико, так как ему противостоит мощный национальный капитал, в развивающихся странах такой преграды нет.

В подавляющем большинстве западных стран нет специальных законов об иностранных инвестициях; они регулируются так же, как и национальные инвестиции, на основе норм общего законодательства. Отсутствуют также

запреты на ввоз иностранного капитала. Однако существует законодательство, регулирующее его приток, предоставляющее средства его стимулирования, влияющего на пути его размещения. Его характерной особенностью является то, что оно практически не содержит прямых ограничений и вместе с тем осуществляет действенный государственный контроль за иностранными инвестициями. Среди элементов регулирующего механизма можно выделить:

- специальные законы, которые регламентируют порядок ввоза и функционирования прямых иностранных капиталовложений, контроль за ними со стороны властей и местного партнера и т.д.;
- органы, которые контролируют прямые иностранные капиталовложения на территории страны;
- валютный контроль;
- систему налогообложения;
- систему и правила отчетности иностранных инвесторов;
- правовую защиту иностранных инвестиций и процедуру решения споров.

В последнее время по ряду причин механизм регулирования усложняется, подход к использованию иностранного капитала становится все более дифференцированным.

Привлечение иностранных инвестиций является важной составляющей макроэкономической политики любого государства. В то же время возросла необходимость в разработке международно-правовых основ регулирования движения международных инвестиций, что привело к росту числа различных соглашений по инвестиционным вопросам, формированию международной правовой базы для иностранных прямых инвестиций. В состав базы могут быть включены:

- двусторонние межправительственные соглашения о поощрении и взаимной защите инвестиций;
- региональные инструменты регулирования;
- многосторонние соглашения.

Двусторонние межправительственные соглашения о поощрении и взаимной защите инвестиций делятся на две группы:

1. *двусторонние соглашения о взаимном поощрении и защите капиталовложений* – соглашения между двумя государствами, направленные на разрешение всех вопросов, возникающих перед сторонами в ходе инвестиционного процесса. Они фиксируют готовность государств-партнеров создавать благоприятные условия для частных инвестиций другой стороны с учетом того, что поощрение и взаимная защита инвестиций ведут к развитию взаимовыгодного экономического сотрудничества. Кроме того, оговаривается, что инвестиции другой стороны будут осуществляться в соответствии с национальным законодательством принимающей страны. Им гарантируется полная правовая защита. Иностранным инвестициям может быть предоставлен:

- *национальный режим*, при котором иностранным инвесторам предоставляется тот же экономический режим, что и местным предприятиям с установленными законом изъятиями;
- *режим наибольшего благоприятствования*, при котором в данной стране представители всех иностранных государств пользуются равными правами, что исключает возможность дискриминации каких-либо инвесторов по сравнению с инвесторами из третьих стран.

В двусторонних соглашениях содержатся гарантии от *экспроприации* инвестиций, а в случае их национализации предусматривается компенсация инвестиций и связанной с ними выгоды. Иностранные инвесторы могут защищать свои интересы в национальных судах, в третейском суде или международном арбитраже. Соглашения гарантируют инвесторам свободный вывоз прибылей от инвестиций, а также возможность репатриации основного капитала. Как правило, двусторонние соглашения имеют приоритет над национальным законодательством.

2. *двусторонние соглашения об избежании двойного налогообложения* – то есть о том, чтобы не допускать налогообложения доходов от инвестиций одновременно в стране приложения капитала и в стране его происхождения. Эти соглашения предусматривают определенные правила распределения доходов от инвестиций между странами партнерами. С одной стороны, они уменьшают возможность обхода налогового законодательства инвесторами, а с другой, создают для инвесторов более ясную картину в области налогообложения и возможность самим наиболее рационально распорядиться своими доходами.

Региональные инструменты регулирования иностранных инвестиций.

Тенденция к глобализации мировой экономики сопровождается усилением ее регионализации, что проявляется в увеличении численности и различного рода региональных объединений и группировок стран.

Лидером в развитии интеграционных процессов в мире является Европейский союз (ЕС), в котором запрещены все ограничения на движение капитала между государствами-членами, а также между государствами-членами и третьими государствами.

В 1992 г. США, Канада и Мексика заключили соглашение о создании Североамериканской зоны свободной торговли (НАФТА), главными целями которого стали устранение барьеров во взаимной торговле и создание зоны свободной торговли. В этом соглашении предусмотрены и меры по облегчению взаимных инвестиций (с сохранением ограничений на импорт капитала для Мексики).

Соглашения об иностранных инвестициях заключены в последние годы и в рамках МЕРКОСУР (Южного общего рынка – Аргентины, Бразилии, Парагвая, Уругвая), а также АПЕК – форума экономического сотрудничества стран Тихоокеанского бассейна.

Решение о создании Таможенного союза России, Белоруссии и Казахстана было принято в августе 2006 года и в 2010 году вступило в силу, что привело к отмене таможенного контроля на границах России, Казахстана и Белоруссии с 01 июля 2011 года. В настоящее время намерение присоединиться к Таможенному союзу выразили Армения, Киргизия, Таджикистан, Сирия и Тунис.

В последнее время работы над *многосторонними инвестиционными соглашениями* развивались в рамках трех международных организаций: ООН, Всемирного банка, ВТО.

Общей чертой многосторонних документов, касающихся международных инвестиций, является защита принципа установления для иностранных инвесторов *«справедливого и недискриминационного режима»*, который создает благоприятные условия для их деятельности.

В рамках ООН эта работа проводилась в 60-80 гг. В 1964 г. была учреждена Конвенция ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД), которая занимается вопросами иностранных инвестиций в развивающихся странах, отслеживает политику стран по привлечению иностранных инвестиций. В 1975 г. Генассамблея ООН одобрила «Хартию экономических прав и обязанностей государств», в которой утверждался суверенитет стран над их богатством и экономической деятельностью, права государств регулировать иностранные инвестиции в соответствии с национальными законами, право государства контролировать деятельность ТНК. В середине 80-х годов был принят «Свод многосторонних согласованных равноправных принципов и правил по контролю за ограничительной деловой практикой», содержащий положения, направленные на укрепление позиций развивающихся стран в отношениях с ТНК и их филиалами.

Все документы ООН и ее организаций по вопросам иностранных инвестиций носят рекомендательный характер, а не обязательный. Обсуждение указанных проблем на международном уровне способствовало лучшему пониманию проблем в данной области.

Деятельность МВФ и Всемирного банка обозначена функционированием четырех организаций:

- МБРР (1945 г.) и МВФ приняли «Руководящие принципы о режиме иностранных частных инвестиций» – документ, который призван помочь государствам регулировать правила допуска иностранного капитала в страну;
- Международной ассоциации развития (МАР), созданной в 1961 г. с целью оказания помощи наиболее бедным странам;
- Международной финансовой корпорации (МФК), 1956 г., созданной для финансирования коммерческих предприятий путем предоставления займов и участия в их капитале;
- Многостороннего агентства гарантирования инвестиций (МАГИ) (в англ. МИГА).

МАГИ осуществляет страхование иностранных инвестиций от следующих видов некоммерческих рисков:

- ограничение перевода прибылей в иностранную валюту и ограничение перевода прибылей иностранных инвесторов за границу (страхование от девальвации валют исключается);
- экспроприация;
- ограничение в доступе к судебным средствам защиты прав иностранных инвесторов, в том числе необоснованная задержка в рассмотрении спора;
- вооруженные столкновения, гражданские волнения и т.д.

Задача созданного Агентства – стимулировать поток инвестиций между странами – членами и особенно в развивающиеся страны, дополняя деятельность МБРР, Международной финансовой корпорации (МФК) и т.д.

В рамках Всемирного банка подписана Конвенция об урегулировании инвестиционных споров между принимающими государствами и иностранными инвесторами.

В 1996 г. на министерской сессии ВТО было принято решение включить в программу деятельности ВТО изучение вопросов о взаимосвязи между мировой торговлей и инвестициями.

К основным направлениям либерализации национальных законодательств об иностранных инвестициях в последнее десятилетие относятся:

- упрощение процедуры получения разрешения на инвестирование; в некоторых странах вводится единовременное выполнение всех формальностей при оформлении инвестиций через одно учреждение (single-window approach или one-stop services);
- ослабление ограничений на владение собственностью, в том числе разрешение создавать предприятия со 100% иностранным владением;
- предоставление новых или продление сроков ранее предоставленных «налоговых каникул» - полного или частичного освобождения от уплаты налога на прибыль в течение определенного периода времени после размещения инвестиций;
- полное или частичное освобождение от некоторых налогов и сборов;
- вычет из налогооблагаемой суммы затрат на подготовку местного персонала, на проведение исследовательских работ и на цели развития;
- введение ускоренной амортизации;
- отмена или ослабление ограничений на репатриацию прибылей, капитала, заработной платы иностранного персонала, доходов от ликвидации предприятия;
- полная или частичная отмена требований, предъявляемых иностранным инвесторам по вопросам использования местного сырья, компонентов и найма местной рабочей силы;
- увеличение продолжительности допустимого периода использования иностранного персонала;

- отмена или снижение минимального объема инвестированного капитала;
- снятие ограничений на деятельность иностранных инвесторов в отдельных отраслях экономики.

С целью привлечения иностранных инвестиций, многие государства включают в законодательства положения, которые гарантируют иностранным инвесторам:

- право пользоваться справедливым и недискриминационным режимом, т.е. условиями, благоприятствующими деятельности;
- право беспрепятственно распоряжаться прибылью;
- право на репатриацию прибыли – вывоз прибыли инвестором из страны ее получения;
- право на достаточную компенсацию – справедливую рыночную стоимость национализируемого иностранного имущества;
- недопущение «ползучей экспроприации», т.е. введения принимающей стороной таких методов регулирования иностранных инвестиций, которые имеют целью их фактическую конфискацию;
- включение в законодательные акты и тексты договоров стабилизационных оговорок – положений договоров, позволяющих сохранить для инвестора неизменными условия, существовавшие до принятия государством нового законодательства, ухудшающего условия деятельности инвестора. Самой распространенной является «дедушкина оговорка» (grandfather's clause) – положение, по которому в течение времени, предусмотренного оговоркой, на инвестора не распространяется действие законодательных и нормативных актов, принятых после того, как инвестор приступил к капиталовложениям, и изменивших условия его деятельности в худшую сторону. Она создает временный иммунитет от действия новых законов и нормативно-правовых актов, обеспечивает инвестору переходный период, в течение которого он может подготовиться к менее благоприятным условиям ведения бизнеса;
- возможность использования средств защиты прав инвестора, обеспечивающих объективность при рассмотрении различных хозяйственных и иных споров.

Вопросы:

1. Дайте определение термина «иностранная инвестиция». Кто может выступать в роли иностранного инвестора в соответствии с законодательством Российской Федерации?
2. Как классифицируются иностранные инвестиции?
3. Какие инвестиции считаются прямыми иностранными инвестициями в соответствии с российским законодательством?

4. В чем состоит положительное воздействие иностранных инвестиций на экономику принимающего государства?
5. В чем состоит отрицательное воздействие иностранных инвестиций на экономику принимающего государства?
6. Что такое инвестиционный климат? Какие факторы его определяют? Охарактеризуйте эти факторы.
7. Проанализируйте структуру и динамику иностранных инвестиций в экономику РФ за последние 10 лет. Какие выводы, на ваш взгляд, можно сделать?
8. Раскройте сущность двусторонних межправительственных соглашений о поощрении и взаимной защите инвестиций.
9. Какие региональные инструменты регулирования иностранных инвестиций вы знаете?
10. Какие многосторонние соглашения, регулирующие иностранные инвестиции, вы знаете?

Список литературы

1. Басовский Л.Е., Басовская Е.Н. Экономическая оценка инвестиций: Учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 241 с. – (Высшее образование. Бакалавриат).
2. Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов: Пер. с англ. Н.Барышниковой. - М.: ЗАО «Олимп – Бизнес», 2009. – 1008 с.
3. Бригхем Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент: Полный курс /Пер. с англ. под ред. В.В. Ковалева – СПб. Экономическая школа. 2001. Т.1. – 497 с.
4. Золотаренко С.Г., Юхименко Ю.М., Горская О.В., Николаева Н.Ю. Инвестиции: Учебно-методический комплекс. – Новосибирск: НГУЭУ, 2008. – 144 с.
5. Игонина Л.Л. Инвестиции: учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. / Л.Л. Игонина. – М.: Магистр, 2008. – 749 с.
6. Инвестиции: учебное пособие / И.В. Некрасова, В.А. Алешин, А.И. Зотова. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 310 с. – (Высшее образование).
7. Инвестиции И. В. Сергеев, И. И. Веретенникова, В. В. Шеховцов Юрайт, 2013. – 320 с. (Серия: Бакалавр. Базовый курс).
8. Инвестиции: учебное пособие / Под ред. В.В. Ковалева. – М.: Проспект, 2008. – 360 с.
9. Инвестиции: учебное пособие / Г.П. Подшиваленко, Н.И. Лахметкина, М.В. Макарова [и др.]. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: КНОРУС, 2006. – 200 с.
10. Корпоративные финансы: Учебник для вузов/Под ред. М.В. Романовского, А.И. Вострокнутовой. Стандарт третьего поколения. – СПб.: Питер, 2011. – 592 с: ил. – (Серия “Учебник для вузов”).
11. Лахметкина Н.И. Инвестиционная стратегия предприятия: учебное пособие / Н.И. Лахметкина. – 7-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2014. – 232 с. – (Бакалавриат).
12. Маренков Н.Л. Инвестиции. Серия «Учебники МГУ». Ростов н/Д: Феникс, 2002. – 448 с.
13. Мелкумов Я.С. Финансовые вычисления. Теория и практика: Учеб. - справ. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 408 с. – (Высшее образование).
14. Нешиной А.С. Инвестиции: Учебник. – 7-е издание, перераб. и испр. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2012. – 372 с.
15. Орлова Е.Р. Инвестиции: учебное Издательство: Омега-Л, 2012. – 240 с.
16. Просветов Г.И. Инвестиции: задачи и решения: Учебно-практическое пособие. – М.: Издательство «Альфа-Пресс», 2008. – 408 с.
17. Теплова Т.В. Финансовый менеджмент: управление капиталом и инвестициями: учебник для вузов /Т.В. Теплова. М.: ГУ-ВШЭ, 2000. - 504 с.
18. Финансовая математика: учебное пособие / Е.В. Ширшов, Н.И. Петрик, А.Г. Тутыгин, Т.В. Меньшикова. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Кнорус, 2010. – 144 с.
19. Шарп, У.Ф., Александер, Г. Дж., Бэйли, Дж. Инвестиции: Пер. с англ. – М.: Инфра-М, 2007. – XII, 1028 с.
20. Хазанович Э.С. Иностраные инвестиции: учебное пособие / Э.С. Хазанович. – 2-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2011. – 312 с.
21. Дмитриев, М.Н., Кошечкин, С.А. Количественный анализ риска инвестиционных проектов [Электронный ресурс]. URL: http://www.cfin.ru/finanalysis/quant_risk.shtml
22. Инвестиции в России [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1136971099875

Сорокин Алексей Витальевич

ИНВЕСТИЦИИ

Учебное пособие для студентов очного и заочного отделений
экономических направлений

Редактор Е.Ф. Изотова

Подписано к печати 30.04.2015. Формат 60x84 1/16
Усл. печ. л. 5,94. Тираж 100 экз. Заказ 151413. Рег. №44.

Отпечатано в ИТО Рубцовского индустриального института
658207, Рубцовск, ул. Тракторная 2/6.