

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова

Инвестиционный анализ

Краткий курс лекций

для студентов

Направление подготовки
38.03.02. Менеджмент

Саратов 2016

Инвестиционный анализ: краткий курс лекций для студентов направления подготовки 38.03.02 Менеджмент/ В.В. Кондак, Е.В. Зеленкина // ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. – Саратов, 2016. – 30 с.

Краткий курс лекций по дисциплине «Инвестиционный анализ» составлен в соответствии с программой дисциплины и предназначен для студентов направления подготовки 38.03.02. «Менеджмент» Краткий курс лекций содержит

теоретический материал по основным вопросам проведения аналитической работы по основным направлениям инвестиционной деятельности. Материал ориентирован на вопросы профессиональной компетенции будущих специалистов в области экономики и коммерции.

©Кондак В.В., Зеленкина Е.В., 2016

Содержание

Введение	4
Тема 1. Экономическая сущность и значение инвестиций	5
1.1. Роль и значение инвестиций в развитии экономики	5
1.2. Классификация инвестиций	5
1.3. Объекты и субъекты инвестиционной деятельности	7
Тема 2. Инвестиционный процесс в Российской Федерации	10
2.1. Содержание и фазы воспроизводства инвестиционной деятельности в сельском хозяйстве.	10
2.2. Отраслевые особенности, влияющие на инвестиционный процесс в АПК	10
2.2. Отраслевые особенности, влияющие на инвестиционный процесс в АПК	11
Тема 3. Использование финансовой математики в оценке денежных потоков инвестиционных проектов	13
3.1. Оценка денежных потоков.	13
3.2. Денежный поток с неравными поступлениями	13
Тема 4. Источники, методы и формы финансирования инвестиций	15
4.1. Методы, формы и источники финансирования инвестиций	15
Тема 5. Оценка стоимости капитала	20
5.1. Понятие и экономическая сущность стоимости капитала	20
5.2. Модели определения стоимости собственного капитала	21
Тема 6. Анализ инвестиционных проектов в условиях инфляции и риска.	23
6.1. Анализ инвестиционных проектов в условиях инфляции.	23
Тема 7. Оценка эффективности инвестиционного проекта	25
7.1. Принципы оценки инвестиционного проекта	25
7.2. Общая характеристика методов оценки эффективности инвестиционного проекта	25

Введение

Анализ инвестиционной деятельности позволяет определить наиболее эффективные варианты интенсивного развития производства.

Целью освоения дисциплины «Инвестиционный анализ» - формирование у студентов практических навыков в использовании приемов и методов экономической оценки инвестиций в процессе осуществления инвестиционной деятельности.

Основные задачи, решаемые при освоении дисциплины:

- изучить методы анализа экономической эффективности инвестиций;
- привить студентам навыки самостоятельного анализа инвестиций в реальном и финансовом секторах экономики.

В результате освоения дисциплины студент должен:

- *Знать*: основные законодательно-нормативные акты, регулирующие инвестиционную деятельность в РФ, основы построения, расчета и анализа современной системы экономических показателей, структуру источников финансирования инвестиций, методологию экономической оценки в принятии инвестиционных решений, классификацию и модели денежных потоков, а также методы оценки ценных бумаг.

- *Уметь*: ставить задачу, формировать информационную базу, отбирать показатели и критерии, необходимые для экономической оценки инвестиций, проводить экономическую оценку эффективности инвестиций с позиции заинтересованных сторон, организовывать работу по осуществлению финансовых инвестиций.

- *Владеть*: навыками обоснования и выбора управленческих решений в обеспечении требуемого уровня активности инвестиционной деятельности предприятия, навыками подготовки аналитического отчета, а также навыками активного и пассивного управления инвестиционным портфелем.

Тема 1. Экономическая сущность и значение инвестиций

3.2. Роль и значение инвестиций в развитии экономики

Роль инвестиций в развитии экономики проявляется в их воздействии на экономический рост, объем производства и занятости, структурные сдвиги развития отраслей отдельных регионов и сфер экономической деятельности.

Уровень развития экономики во много определяется физическими объемами инвестиций. По оценкам экспертов, примерно каждые 3% роста инвестиций означает 1% прироста ВВП. Индикатором состояния экономики является динамика показателей валовых и чистых инвестиций.

Валовые инвестиции – совокупный объем инвестируемых средств, направляемых в основной капитал и в материально-производственные запасы в течении определенного периода времени.

Чистые инвестиции отражают сумму валовых инвестиций, уменьшенную на величину амортизационных отчислений в течении определенного периода времени.

Увеличение масштабов инвестиций должно сопровождаться ростом эффективности их использования. Изменение объемов чистых инвестиций ведет к изменению доходов в экономике.

Процесс обновления экономической эффективности представляет собой сложный комплекс последовательно выполняемых расчетных процедур, которые реализуются различными путями, поэтому понятие «инвестиции» может трактоваться по-разному.

Инвестиции – это поток платежей, которые связаны с первоначальными выплатами (оттоками) и поступлением в последующем денежных средств (притоками).

Инвестиции – это средства, вкладываемые в объекты предпринимательской или иной деятельности с целью получения прибыли или достижения иного полезного эффекта.

Инвестиции, как экономическая категория, представляет собой совокупность долгосрочных вложений финансовых, трудовых, материальных интеллектуальных ресурсов в различные виды деятельности с целью получения прибыли или иного полезного эффекта.

Под инвестициями понимаются не только затраты, связанные с капитальными вложениями в проект, а также вложения в оборотный капитал.

Предельно упрощенное толкование инвестиции – ряд денежных потоков.

Первый из этих потоков представляет собой первоначальные (стартовые) инвестиционные затраты (расходы). Они могут быть одноразовыми или многократными на протяжении цикла (срока) жизни (реализации) инвестиционного проекта.

В литературе называются оттоками, которые естественно оцениваются отрицательно в следствии расхода денежных средств.

Денежные средства, которые поступают на протяжении всего периода реализации инвестиционного проекта, называют притоком.

Инвестирование – процесс помещения денег в специально выбранные финансовые инструменты, в том числе ценные бумаги, с целью увеличения ценности или получения дохода.

Инвестиционная деятельность – вложение инвестиций или инвестирование, заключающиеся в осуществлении практических действий с целью получения прибыли или иного полезного эффекта.

1.2. Классификация инвестиций

Концептуальный подход к формированию инвестиций должен учитывать ряд условий (признаков): объект и источники финансирования, территориальную и государственную принадлежность инвесторов, форму собственности, характер участия в проекте, направление и сроки действия, степень риска и влияние на результат.

Эти условия мы выразили схемой, характеризующей классификацию инвестиций.

В практике финансовой и производственно-хозяйственной деятельности, в зависимости от объектов вложения средств различают следующие виды инвестиций:

1. Реальные (капиталообразующие)
2. Портфельные
3. Инвестиции в нематериальные активы

Основную (большую) часть реальных инвестиционных вложений, товаропроизводящие предприятия составляют капитальные вложения, то есть вложения в нефинансовые активы (затраты на инженерные изыскания, выполнение проектных работ, строительно-монтажных, приобретение оборудования, ТС)

Всю совокупность инвестиций осуществляемых в форме капитальных вложений можно подразделить на следующие виды:

1. Оборонительные инвестиции, направленные на снижение риска по приобретению сырья, комплектующих изделий, на защиту от конкурентов и др.
2. Наступательные инвестиции – связаны с поиском нанотехнологий с целью поддержания высокотехнологичного уровня производимой продукции.
3. Социальные инвестиции – направлены на улучшение условий труда
4. Обязательные инвестиции – связаны с обеспечением государственно-экологических стандартов, требование безопасности продукции.
5. Представительские инвестиции – направлены на поддержание престижа предприятий.

В совокупности, капитальные вложения и вложения в оборотные средства составляют потребные инвестиции.

Портфельные инвестиции представляют собой вложение средств в покупку акций и ценных бумаг государства, других организаций с целью увеличения финансового (непроизводственного) капитала за счет получения дивидендов по ценным бумагам.

Портфель – совокупность собранных во едино различных инвестиционных ценностей, служащие инструментом для достижения конкретной инвестиционной цели вкладчика.

К инвестициям в нематериальные активы относятся: вложения на приобретение имущественных прав и прав владения в денежном эквиваленте земельными угодьями или другим имуществом, лицензии на права собственности, секретов производства, товарные знаки, фирменные наименования и т.д.

По степени риска различают агрессивные, умеренные и консервативные инвестиции.

Агрессивные характеризуются высокой степенью риска и доходности, но низкой ликвидностью.

Умеренные отличаются средней степенью риска, но достаточно прибыльны и ликвидны.

Консервативные отличаются пониженным риском, высокой надежностью и ликвидностью, но более низкая степень доходности.

Все рискованные вложения в мировой практике принято обозначать термином «венчурный капитал». В данном случае риск возникает при осуществлении вложений в акции новых предприятий или предприятий, функционирующих в новых сферах бизнеса, а также финансирование малых инновационных фирм.

Различные инвесторы также в одних и тех же инвестиционных проектах принимают различное участие. Степень такого участия определяется целями и задачами инвестирования, побудительными мотивами, поэтому по характеру участия в инвестиционном проекте различают:

Прямые инвестиции: в данном случае, инвестор непосредственно участвует в инвестиционном процессе, самостоятельно определяя при этом объект инвестирования, источники финансирования.

Непрямое инвестирование: если денежные средства вкладываются в ценные бумаги, выпускаемые финансовыми посредниками. Тем не менее решение о размещении средств, в заинтересовавшем его инвестиционном проекте, инвестор принимает по своему усмотрению.

Фактор времени в рыночной экономике играет главенствующую роль, ускорение сроков реализации инвестиционных проектов и программ прежде всего ускоряет отдачу вкладываемых инвесторами финансовых средств и других капиталов за счет ускорения выпуска и реализации продукции, работ, услуг.

В связи с вышеизложенным, особую актуальность приобретает группировка инвестиций по срокам вложения:

Краткосрочные – вложение средств в период времени до 1 года и они носят спекулятивный характер.

Среднесрочные инвестиции – вложения осуществляются от 1 года до 3 лет.

Долгосрочные инвестиции – вложения на более длительный срок свыше 3 лет.

Стратегия развития любого предприятия, с момента его создания, предполагает постоянное увеличение объема производства продукции, оказании услуг, укрупнение позиций на товарных рынках, расширение сферы влияния путем диверсификации (множественность вариантов, рассредоточение) деятельности. В этом случае не обойтись без дополнительных инвестиций, позволяющих совершенствовать производственный и экономический потенциал. Темпы развития предприятия находятся в прямой зависимости от направлений вложений денежных и других средств:

Начальные (нетто) инвестиции: связаны с созданием или приобретением предприятия;

Экстенсивные инвестиции: позволяют расширить производство;

Рей инвестиции: обеспечивают вложение свободных (высвобожденных) инвестиционных средств в покупку или изготовление новых производственных фондов.

Брутто-инвестиции: состоят из средств на создание (нетто-инвестиции) и реконструкцию производства (рей инвестиции).

В зависимости от государственной принадлежности инвесторов и формы собственности:

Государственные: осуществляются органами власти различного уровня за счет средств бюджета, внебюджетных фондов или заемных средств.

Частные: в последние годы граждане нашей страны, а также предприятия негосударственной формы собственности (акционерные общества, товарищества, кооперативы и их ассоциации) все чаще приобретают различные ценные бумаги (акции, облигации).

Иностранные: вложение средств производит иностранная компания или иностранное физическое лицо или международная общественная организация.

Совместные: иногда государство, имея общие цели, может объединиться для инвестирования какого-либо проекта с отечественными негосударственными физическими или юридическими лицами или представителями иностранных государств.

В зависимости от территориальной принадлежности инвесторов:

Внутренние.

Внешние: как привлекаемые страной из-за рубежа, так и вывозимые за рубеж в виде прямых инвестиций или косвенного инвестирования путем покупки различных ценных бумаг иностранными компаниями.

1.3. Объекты и субъекты инвестиционной деятельности

Субъект инвестирования – это предприятия (организации), использующие инвестиции для поставленных предпринимательских целей и решения сформулированных задач.

В качестве субъектов инвестиционной деятельности могут выступать:

1. Инвесторы – субъекты инвестиционной деятельности, принимающие решения о вложении собственных, заемных и привлеченных, имущественных и интеллектуальных ценностей, при этом они могут выступать в роли вкладчиков, кредиторов, покупателей, а также выполнять функции любого участника инвестиционной деятельности.

2. Российские и иностранные граждане, юридические лица, государство, правительство.

3. Исполнители работ: подрядчики, субподрядчики.

4. Поставщики товара, материальных ценностей, производственного оборудования, технологий, необходимой проектно-конструкторской информации.

5. Юридические лица: банковские, страховые и посреднические организации.

6. Пользователи объектами инвестирования.

Объекты инвестиционной деятельности:

1. Вновь создаваемые объекты или реконструируемые действующие предприятия.

2. Расширение действующего предприятия, строительство второй и последующих очередей функционирующего предприятия.

3. Расширение существующих цехов с целью увеличения производственной мощности.

4. Техническое перевооружение предприятий, направленное на повышение технико-экономического уровня производства в целом и отдельных его подразделений.

5. Модернизируемые основные производственные фонды предприятия.

6. Оборотные средства.

7. Ценные бумаги (акции, облигации, сертификаты и т.п.).

8. Целевые денежные накопительные вклады.

9. Новая научно-техническая продукция (пакеты прикладных программ).

10. Интеллектуальные ценности (изобретения, ноу-хау, научные разработки).

11. Имущественные права (владение каким-либо имуществом производственного назначения).

12. Реальное личное имущество (золото, антиквариат, произведение искусства).

13. Имущественные вложения в реальные активы фирмы.

Запрещается инвестирование в объекты, создание и использование которых не отвечают требованиям санитарно-гигиенических, экологических и других норм, технических условий, стандартов, установленных законодательством РФ, а также, если они наносят ущерб *охраняемым* законам, правам и интересам граждан, юридическим лицам и государству.

Вопросы для самоконтроля:

1. В чем отличие валовых и чистых инвестиций?
2. Что понимается под инвестиционной деятельностью?
3. Назовите основные виды инвестиций осуществляемых в форме капитальных вложений.
4. Перечислите основные объекты инвестиционной деятельности.

Список литературы

а) основная литература (библиотека СГАУ)

1. Басовский, Л.Е. Экономическая оценка инвестиций [Текст]: учебное пособие / Л. Е. Басовский, Е. Н. Басовская. - М. : Инфра-М, 2010. - 241 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-002848-4

2. Николаева, И.П. Инвестиции [Текст]: учебник для студ. бакалавриата ВПО по направлениям подготовки "Экономика" и "Менеджмент"; рек. МОН РФ / И. П. Николаева.

- М. : Дашков и К, 2013. - 256 с. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN978-5-394-01410-9

3. Нешитой, А.С. Инвестиции [Текст] : учебник для студ. эконом. вузов по напр. подготовки "Экономика"; рек. МОН РФ / А. С. Нешитой. - 8-е изд. - М. : Дашков и К, 2013. - 372 с. - ISBN978-5-394-01461-1

4. Староверова, Г.С. Экономическая оценка инвестиций [Текст]: учебное пособие / Г. С. Староверова, А. Ю. Медведев, И. В. Сорокина. - 3-е изд., стер. - М. : Кнорус, 2010. - 312 с. - ISBN 978-5-406-00224-7

5. Жутяева, С.А. Экономическая оценка инвестиций [Текст]: учебно-метод. пособие / С. А. Жутяева, А. В. Шариков. - Саратов : ПАТА, 2012. - 120 с. - ISBN 978-5-91659-110-1

6. Зеленкина, Е.В. Инвестиционный анализ [Текст]: учебно-методическое пособие к проведению практических занятий для студентов очной и заочной формы обучения по курсу: "Инвестиционный анализ", "Экономическая оценка инвестиций", направление подготовки 080200.62 - "Менеджмент", 080100.62- "Экономика" / сост. Е. В. Зеленкина. – Саратов: "Буква", 2013. - 79 с. - ISBN 978-5-906522-18-4

7. Зеленкина, Е.В. Инвестиционный анализ [Текст]: учебно-методическое пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. к проведению практических занятий для студентов очной и заочной формы обучения по курсу «Инвестиционный анализ», «Экономическая оценка инвестиций», направление подготовки – 38.03.02 Менеджмент, 38.03.01 Экономика / Сост.: Е.В. Зеленкина; ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2016. – 104 с. – ISBN 978-5-9907727-8-6

8. Провидлянова, А.В. Анализ инвестиций в АПК [Текст]: учебное пособие / А. В. Провидлянова ; ФГБОУ ВПО СГАУ. – Саратов : КУБиК, 2012. - 83 с. - ISBN 978-5-91818-234-5

б) дополнительная литература

1. Андриянов, А.Ю. Инвестиции [Текст]: учебник / Андриянов, А.В., Валдайцев, С.В., Воробьев, П.В. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Проспект, 2011. – 592 с.

2. Балдина, К.В. Системный анализ и управление [Текст]: учебник. – М. : Издательство – торговая корпорация «Дашков и К», 2006. – 288 с.

3. Бочаров, В.В. Инвестиции [Текст]: учебник для вузов. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2008. – 384 с., ISBN987-5-91180-527-2

4. Блохина, В.Г. Инвестиционный анализ [Текст]: учебник. – Ростов н/Д: Феникс, 2004. – 320 с.

5. Калмыкова, Т.С. Инвестиционный анализ [Текст]: учебное пособие. – высшее образование: Бакалавриат. - НИЦ ИНФРА – М, 2013. – 204 с., ISBN 978-5-16-003485-0

6. Кукукина, И.Г. Экономическая оценка инвестиций [Текст]: учебное пособие / И.Г. Кукукина, Т.Б. Малкова. – М.: КНОРУС, 2013. – 302 с.

7. Лахметкина, Н.И. Инвестиции. Сборник заданий для самостоятельной подготовки [Текст]: учебное пособие / кол. авторов; под ред. Лахметкиной Н.И. – М. : КНОРУС, 2009. – 272 с.

8. Липсиц, В.В. Инвестиционный анализ. Подготовка и оценка инвестиций в реальные активы [Текст]: учебник / Липсиц, В.В., Косов, В.В. – НИЦ ИНФРА – М. 2013. – 320 с. ISBN987-5-16-004656-3

9. Хазанович, Э.С. Инвестиции [Текст]: учебное пособие. – М. : КНОРУС, 2011. – 320 с.

10. Шарп, У.Ф. Инвестиции [Текст]: Пер. с англ. Буренин А.Н / Шарп, У.Ф., Александер, Г.Д., Бэйли, Д.В.– М. : ИНФРА, 2013. - 102 с., ISBN987-5-16-002959-7

Тема 2. Инвестиционный процесс в Российской Федерации

2.1. Содержание и фазы воспроизводства инвестиционной деятельности в сельском хозяйстве.

Процесс воспроизводства в сельском хозяйстве предполагает непрерывное возобновление всех ресурсов производства – совокупности тех природных, материальных, финансовых, социальных средств и духовных сил, которые могут быть использованы в создании продовольственных и сельскохозяйственных товаров, услуг и иных благ.

В экономической теории ресурсы принято делить на 4 группы:

- природные: потенциально пригодные для применения в производстве естественные силы и вещества, среди которых выделяют – неисчерпаемые и исчерпаемые.
- материальные (рукотворные): все созданные человеком средства производства, которые сами являются результатом производства.
- трудовые: население в трудоспособном возрасте, которое в ресурсном аспекте обычно оценивается по таким параметрам – культурно-образовательному, социально-демографическому, профессионально-квалификационному.
- финансовые: денежные средства, которые общество в состоянии выделить на организацию производства.

Все ресурсы характеризуют общую основную предпосылку экономической деятельности: наличие ресурсов необходимого качества и многообразия – это есть исходное условие для создания благ.

Нас интересует финансовый – инвестиционный ресурс воспроизводства продукции АПК.

А именно, формирование и воспроизводство инвестиционных потоков, которые обеспечивают механизм роста и развития экономики сельскохозяйственных предприятий.

Инвестиции закономерно связаны с воспроизводством и способны обеспечить его эффективное функционирование, как расширенное, так и простое.

Поэтому беспрепятственное движение инвестиционных ресурсов и проблемы обеспечения расширенного воспроизводства АПК очень сложны и многогранны, они обладают своей индивидуальной спецификой и множеством взаимосвязанных системных действий.

Если рассматривать воспроизводство как процесс, то его содержание заключается в постоянном и непрерывном возобновлении производства. Оно приобретает материальное выражение в объеме созданной продукции, которое проходит стадии: производства, распределения, обмена, потребления. Поэтому, инвестиционную деятельность необходимо рассматривать системно.

В основе инвестиционной политики всегда должны быть положены определенные принципы.

Специфические (отраслевые) принципы инвестирования на современном этапе:

1. Принцип приоритетности государственных инвестиционных вложений в сельскохозяйственное производство, как в основополагающую и социально-значимую отрасль любой экономики, которая изначально является малоприбыльной и малопривлекательной для инвестиций по объективным причинам.
2. Последовательная децентрализация инвестиционного процесса, увеличение доли собственных средств в общем объеме капитальных вложений.
3. Возвратность и платность централизованных капитальных вложений в сельское хозяйство.
4. Совместное государственно-коммерческое финансирование проектов.
5. Страхование и гарантированная поддержка государством инвестиционных проектов на селе.
6. Стимулирование залоговых операций с земельными участками.

Опираясь на выявленные принципы, необходимо рассматривать процесс воспроизводства инвестиционной деятельности в сельском хозяйстве, как относительно самостоятельный объект исследования.

Эффективность реализации различных стадий кругооборота капитала сельскохозяйственного предприятия напрямую зависит от привлеченного и используемого потока инвестиций.

Динамика размера привлеченного и используемого предприятием инвестиционного капитала непосредственно опирается на изменение масштаба кругооборота капитала, размера и типа воспроизводства.

Воспроизводство инвестиционной деятельности представляет собой специфическую для сельскохозяйственного производства совокупность процессов, формирование инвестиционных ресурсов, их вложение в инвестиционные объекты, получение дохода, в результате использования инвестиций и реинвестирование части полученного дохода, которые обеспечивают воспроизводство отраслевой хозяйственной системы.

Воспроизводство инвестиционной деятельности – это движение инвестиций, в ходе которого они проходят все фазы воспроизводства от момента мобилизации инвестиционных ресурсов до получения дохода (эффекта) и возмещения вложенных средств. В ходе воспроизводственного процесса происходит кругооборот инвестиций, который включает в себя: фазу производства инвестиций, фазы распределения и обмена, а также фазу потребления.

Один кругооборот инвестиций, то есть движение стоимости, авансированной в капитальное имущество начиная с момента аккумуляции денежных средств до момента их возмещения, называется инвестиционным циклом.

Все фазы воспроизводства инвестиционной деятельности в сельском хозяйстве связываются посредством инвестиционных потоков.

2.2. Отраслевые особенности, влияющие на инвестиционный процесс в АПК

Исследование процесса воспроизводства инвестиционной деятельности в сельскохозяйственном производстве обязательно должно учитывать отраслевые особенности:

1. Процесс экономического воспроизводства в сельском хозяйстве тесно переплетается с природным и естественным процессом воспроизводства. В качестве необходимых элементов здесь выступают живые организмы, которые связаны с биологическими факторами. В связи с этим, в отрасли не возникает прямой связи между инвестиционными вложениями и результатами воспроизводства. В следствии чего, при формировании механизма инвестиционной деятельности, возникает необходимость учета этих закономерностей.

2. Рабочий период не совпадает с производственным. Это определяет более продолжительную длительность инвестиционного цикла, с длительными техническими циклами производства.

3. В качестве главного средства производства выступает земля. В связи с различиями плодородия почвы, места расположения хозяйств по отношению к рынкам сбыта создаются не одинаковые условия для получения доходов от инвестиционных вложений.

4. Производство сельскохозяйственной продукции осуществляется на огромных площадях и рассредоточена по различным природно-климатическим зонам. Пространственная рассредоточенность сельскохозяйственного производства

обуславливает большой объем перевозок разных грузов. Это вызывает повышенную потребность в энергетических ресурсах и дополнительных средств производства.

5. Высокая степень риска инвестиционных вложений в аграрный сектор экономики обусловлена природными факторами и не стабильностью рынков сельскохозяйственной продукции. Сезонные и годовые колебания уровня цен – это тоже нужно учитывать при оценке риска в механизации инвестиционной деятельности.

6. Специфические особенности имеет организация трудовых процессов. Исполнитель находится зачастую в тяжелых производственных условиях; не имеет постоянного рабочего места; в зависимости от времени года и специфики возделывания культуры.

Сельское хозяйство – это необычная отрасль экономики, которая требует особого подхода к планированию, регулированию и управлению инвестиционными ресурсами.

Вопросы для самоконтроля

1. Обоснуйте принципы инвестирования.
2. Что означает воспроизводство инвестиционной деятельности?
3. Перечислите отраслевые особенности, влияющие на инвестиционный процесс в АПК и обоснуйте их сущность.

Список литературы

а) основная литература (библиотека СГАУ)

1. Басовский, Л.Е. Экономическая оценка инвестиций [Текст]: учебное пособие / Л. Е. Басовский, Е. Н. Басовская. - М. : Инфра-М, 2010. - 241 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-002848-4
2. Николаева, И.П. Инвестиции [Текст]: учебник для студ. бакалавриата ВПО по направлениям подготовки "Экономика" и "Менеджмент"; рек. МОН РФ / И. П. Николаева. - М. : Дашков и К, 2013. - 256 с. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN978-5-394-01410-9
3. Нешитой, А.С. Инвестиции [Текст] : учебник для студ. эконом. вузов по напр. подготовки "Экономика"; рек. МОН РФ / А. С. Нешитой. - 8-е изд. - М. : Дашков и К, 2013. - 372 с. - ISBN978-5-394-01461-1
4. Староверова, Г.С. Экономическая оценка инвестиций [Текст]: учебное пособие / Г. С. Староверова, А. Ю. Медведев, И. В. Сорокина. - 3-е изд., стер. - М. : Кнорус, 2010. - 312 с. - ISBN 978-5-406-00224-7

б) дополнительная литература

5. Андриянов, А.Ю. Инвестиции [Текст]: учебник / Андриянов, А.В., Валдайцев, С.В., Воробьев, П.В. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Проспект, 2011. – 592 с.
6. Балдина, К.В. Системный анализ и управление [Текст]: учебник. – М. : Издательство – торговая корпорация «Дашков и К», 2006. – 288 с.
7. Бочаров, В.В. Инвестиции [Текст]: учебник для вузов. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2008. – 384 с., ISBN987-5-91180-527-2
8. Блохина, В.Г. Инвестиционный анализ [Текст]: учебник. – Ростов н/Д: Феникс, 2004. – 320 с.
9. Калмыкова, Т.С. Инвестиционный анализ [Текст]: учебное пособие. – высшее образование: Бакалавриат. - НИЦ ИНФРА – М, 2013. – 204 с., ISBN 978-5-16-003485-0
10. Кукукина, И.Г. Экономическая оценка инвестиций [Текст]: учебное пособие / И.Г. Кукукина, Т.Б. Малкова. – М.: КНОРУС, 2013. – 302 с.

Тема 3. Использование финансовой математики в оценке денежных потоков инвестиционных проектов

3.1. Оценка денежных потоков.

В финансовом анализе важным этапом работы является оценка денежного потока $C_1, C_2, C_3, \dots, C_n$

накапливаемого в течении ряда временных периодов в результате реализации какого-либо проекта или функционирования того или иного вида актива. Элементы этого потока могут быть либо независимыми (денежные потоки с неравными поступлениями), либо связанные между собой определенным алгоритмом (аннуитеты).

Поток платежей, все члены которого положительные величины и равны друг другу, а временные интервалы между платежами одинаковы называют аннуитетом.

Выделяют 2 основных вида аннуитета:

1. Срочный: денежный поток с равными поступлениями в течении ограниченного промежутка времени.
2. Бессрочный: денежные поступления продолжаются свыше 50 лет.

Примером аннуитета могут послужить рентные платежи за пользование сданным в аренду земельный участок.

В этом случае денежные потоки можно представить $F_1, F_2, F_3, \dots, F_n = A$.

Существует 2 подхода, как для оценки денежных потоков с неравными поступлениями, так и аннуитетом:

1. Первый подход заключается в проведении оценки с позиции будущего (реализуется схема наращения). Первый подход предполагает суммарную оценку наращенного денежного потока, то есть в его основе лежит будущая стоимость. В частности, если денежный поток представляет собой регулярное начисление процентов на вложенный капитал, в этом случае наращенная сумма может представлять собой итоговый объем инвестиций, накопленный денежный резерв, общую сумму накопленной задолженности к концу срока.

2. Второй подход обратно пропорционален первому, проводится оценка с позиции настоящего (реализуется схема дисконтирования). Предполагает суммарную оценку денежного дисконтированного (приведенного) денежного потока, то есть в основе лежит современная или текущая стоимость потока платежей. Поскольку отдельные элементы денежного потока формируются в различные отрезки времени, а деньги как известно имеют временную ценность, то непосредственное их суммирование невозможно. Потоки необходимо приводить к определенному моменту времени и в результате получить общую величину приведенного денежного потока или современную стоимость потока платежей. Современная стоимость характеризует приведенное к началу осуществления проекта инвестиционные затраты, суммарный капитализированный доход или чистую приведенную прибыль от реализации проекта. Она играет особую роль в анализе инвестиций, так как представляет собой обобщение в виде одного числа любой последовательности платежей и позволяет сравнить потоки с различными сроками. Современная стоимость потока платежей эквивалентна в финансовом смысле всех платежам, которые охватывает поток.

3.2. Денежный поток с неравными поступлениями

Допустим $F_1, F_2, F_3, \dots, F_n$ – это денежный поток,

r – коэффициент дисконтирования.

Поток все элементы которого приведены к одному моменту времени называется приведенным, а его элементы имеют следующий вид.

$$\frac{F_1}{(1+r)^1}, \dots, \frac{F_n}{(1+r)^n}$$

Суммарная наращенная (будущая) стоимость денежного потока рассчитывается по исходному потоку

$$FV = \sum_{i=1}^n F_i (1+r)^n$$

С позиции обратного (второго) подхода расчеты необходимо вести по приведенному потоку.

Элементы приведенного денежного потока уже можно суммировать; их сумма характеризует текущую (приведенную) стоимость денежного потока, которую при необходимости можно сравнить с величиной первоначальной инвестиции.

$$PV = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^n} \quad FM2(r, n) = \frac{1}{(1+r)^n}$$

Тогда формула принимает следующий вид

$$PV = \sum_{i=1}^n F_i \times FM2(r, n)$$

Экономический смысл дисконтирующего множителя заключается в том, что он показывает современную цену одной денежной единицы будущего, то есть чему равна одна денежная единица с позиции текущего момента, который действует в n -период, спустя от момента расчета, при заданной процентной ставке r и частоте начисления процентов.

Таким образом, PV характеризует текущую цену всего денежного потока $F_1, F_2, F_3, \dots, F_n$ с позиции текущего момента.

Как правило, расчеты ведутся по годовым данным.

Вопросы для самоконтроля:

1. Назовите основные виды аннуитета.
2. Уточните сущность приведенного денежного потока
3. Обоснуйте экономический смысл дисконтирующего множителя

Список литературы

а) основная литература (библиотека СГАУ)

1. Басовский, Л.Е. Экономическая оценка инвестиций [Текст]: учебное пособие / Л. Е. Басовский, Е. Н. Басовская. - М. : Инфра-М, 2010. - 241 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-002848-4
3. Нешитой, А.С. Инвестиции [Текст] : учебник для студ. эконом. вузов по напр. подготовки "Экономика"; рек. МОН РФ / А. С. Нешитой. - 8-е изд. - М. : Дашков и К, 2013. - 372 с. - ISBN 978-5-394-01461-1
4. Староверова, Г.С. Экономическая оценка инвестиций [Текст]: учебное пособие / Г. С. Староверова, А. Ю. Медведев, И. В. Сорокина. - 3-е изд., стер. - М. : Кнорус, 2010. - 312 с. - ISBN 978-5-406-00224-7

б) дополнительная литература

1. Андриянов, А.Ю. Инвестиции [Текст]: учебник / Андриянов, А.В., Валдайцев, С.В., Воробьев, П.В. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Проспект, 2011. - 592 с.
2. Балдина, К.В. Системный анализ и управление [Текст]: учебник. - М. : Издательство – торговая корпорация «Дашков и К», 2006. - 288 с.
3. Калмыкова, Т.С. Инвестиционный анализ [Текст]: учебное пособие. - высшее образование: Бакалавриат. - НИЦ ИНФРА – М, 2013. - 204 с., ISBN 978-5-16-003485-0
4. Кукукина, И.Г. Экономическая оценка инвестиций [Текст]: учебное пособие / И.Г. Кукукина, Т.Б. Малкова. - М.: КНОРУС, 2013. - 302 с.

Тема 4. Источники, методы и формы финансирования инвестиций

4.1. Методы, формы и источники финансирования инвестиций

Изыскание источников финансирования инвестиций всегда было одной из важнейших проблем в инвестиционной деятельности. В современных условиях для России эта проблема остается, пожалуй, самой острой и актуальной.

При всем многообразии источников финансирования к основным методам финансирования инвестиционной деятельности можно отнести самофинансирование, акционерное финансирование, бюджетное финансирование, кредитное финансирование, лизинговое и комбинированное (смешенное) финансирование. Под методом финансирования понимается механизм привлечения инвестиционных ресурсов с целью финансирования инвестиционного процесса. Под формами финансирования понимается внешние проявления сущности метода финансирования.

Финансирование проектов предполагает использование одного метода или одновременно нескольких методов. Основные методы финансирования:

- государственное;
- внебюджетное;
- самофинансирование;
- банковское кредитование;
- аренда имущества;
- лизинг;
- инвестиционный налоговый кредит.

Финансирование проектов, как правило, предусматривает следующие стадии:

- 1) предварительный поиск ресурсов;
- 2) разработка финансовой стратегии;
- 3) разработка оперативных финансовых планов;
- 4) заключение контрактов с потенциальными инвесторами.

Только наличие хорошо организованной системы финансирования проектов может обеспечить их высокую эффективность. Несвоевременное и в недостаточных объемах финансирование инвестиционных проектов приводит к потерям их эффективности и дискредитации в представлении руководства организации и персонала.

Основные методы финансирования представляют собой совокупность приемов и способов их финансирования в целях повышения эффективности хозяйствующих объектов. Они базируются на таких принципах, как временная ценность денежных ресурсов, анализ денежных потоков предпринимательских и финансовых рисков, поиск эффективных рынков инвестиционных ресурсов. Важными экономическими категориями инвестиционного процесса являются частная собственность, рыночное ценообразование, рынок труда и капитала, государственное нормативно-правовое регулирование инвестиций.

Система финансирования инвестиционного процесса складывается из органического единства источников, методов и форм финансирования инвестиционной деятельности. В современных условиях базовыми источниками финансирования инвестиций признаются:

- чистая прибыль предприятия;
- амортизационные отчисления;
- внутрихозяйственные резервы и другие средства предприятия;
- денежные средства, аккумулируемые кредитно-банковской системой;
- кредиты и займы международных организаций и иностранных инвесторов;
- средства от эмиссии ценных бумаг;
- внутрисистемное целевое финансирование (поступление средств на конкретные цели от вышестоящей организации);

- средства бюджетов различных уровней и др.

Источники финансирования инвестиционных проектов в реальные активы в зависимости от отношения к собственности делятся на внутренние и внешние (рис. 1).



Рис. 1. Источники инвестиций в реальный сектор

Собственные финансовые ресурсы организации – это прибыль, амортизационные отчисления, уставный капитал и др., например средства, выплачиваемые органами страхования в виде потерь от стихийных бедствий, аварий, и в виде поступлений от штрафов, пени, неустоек.

Финансовые ресурсы привлекаются в результате эмиссии акций, поступления паевых и иных взносов членов трудового коллектива, физических и юридических лиц, а также за счет облигационных займов, банковских и бюджетных кредитов.

Собственные и привлеченные источники инвестиций образуют собственный капитал предприятия. Суммы, привлеченные по этим источникам извне, как правило, не подлежат возврату. Инвесторы участвуют в доходах от реализации инвестиций на правах долевой собственности. Заемные источники инвестиций образуют заемный капитал предприятия.

К основным преимуществам использования собственных источников относятся: в части прибыли: отсутствие затрат времени и средств по их мобилизации, отсутствие риска невозврата, применение в качестве источника улучшает инвестиционную привлекательность предприятия; в части амортизации: наличие в распоряжении предприятия при любом финансовом состоянии, возможность начисления амортизации различными методами.

К недостаткам в части прибыли можно отнести ограниченность источников этого метода, вследствие неплатежей, бартера, налогообложения и т.д., в части амортизации: зависимость величины амортизационного фонда от уровня инфляции, возможность нецелевого использования из-за отсутствия действенного механизма контроля.

Остальные из перечисленных собственных источников формирования инвестиционных ресурсов, как правило, в процессе разработки инвестиционной стратегии

компания не рассматривают, поскольку их формирование является предметом тактического или оперативного планирования.

Полное внутреннее самофинансирование является самым надежным и предусматривает финансирование инвестиционного проекта исключительно за счет собственных (внутренних) источников. Этот метод финансирования, характеризуется в зарубежной практике термином "финансирование без левериджа". Важнейшими собственными источниками финансирования инвестиций являются чистая прибыль и амортизационные отчисления. Прибыль выступает как основная форма чистого дохода предприятия, выражающая стоимость прибавочного продукта и являющаяся обобщающим показателем результатов деятельности предприятий.

Формирование системы самофинансирования осуществляется в основном за счет прибыли и амортизационных отчислений. Собственные накопления организации дополняются кредитными источниками и эмиссией ценных бумаг.

В странах с развитой рыночной экономикой уровень самофинансирования на фирмах считается высоким, если удельный вес собственных финансовых ресурсов составляет не менее 60 % от общего объема финансирования инвестиционной деятельности. Увеличение государственного финансирования частных компаний за счет снижения доли собственных средств рассматривается как падение имиджа фирмы и начала движения к банкротству. В связи с этим фирмы компании стремятся использовать государственные средства временно. В США, Канаде, странах ЕЭС стимулирование инвестиций методами финансовой и денежно-кредитной политики позволяет ускорить кругооборот вложенных в основной и оборотный капитал средств и повысить конкурентоспособность экономики в целом.

После уплаты налогов и других обязательных платежей в распоряжении предприятия остается чистая прибыль, которая накапливается в виде резервного капитала, нераспределенной прибыли и фонда накопления. Как правило, часть прибыли, направляемая на инвестиционные цели, аккумулируется в фонде накопления или других фондах аналогичного назначения. Фонд накопления выступает как источник средств хозяйствующего субъекта, используемый для создания нового имущества, приобретения основных фондов, оборотных средств т.д. Резервный фонд создается для покрытия убытков предприятия, погашения облигаций и выкупа собственных акций. Нераспределенная часть прибыли также может быть направлена для капитализации, так как по своему экономическому содержанию прибыль является одной из форм резерва собственных средств, используемых на развитие. Величина чистой прибыли направляемой на производственное развитие зависит от нескольких факторов: объема реализации продукции, цены, себестоимости единицы продукции, ставки налога на прибыль, политики распределения на потребление и развитие предприятия, которая основывается на избранной общей стратегии экономического развития.

Следующим по значению собственным источником финансирования инвестиций является амортизационные отчисления, которые образуются на предприятиях в результате переноса стоимости основных производственных фондов на стоимость готовой продукции. Денежные средства, высвобождающиеся в процессе постепенного восстановления стоимости основных производственных фондов, аккумулируются в виде амортизационных отчислений в амортизационном фонде. Величина амортизационного фонда зависит от объема основных фондов предприятия, их первоначальной или восстановительной стоимости, видовой и возрастной структуры, а также целей и используемых методов начисления. В хозяйственной практике в соответствии с действующим законодательством начисление амортизации объектов основных средств производится одним из следующих способов: линейный способ; способ уменьшаемого остатка; способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования; способ списания стоимости пропорционально объему продукции (работ). При линейном методе начисление амортизационных средств производится по единым нормам

амортизации, установленным в процентах к первоначальной стоимости или текущей (восстановительной) стоимости основных средств (в случае проведения переоценки); при способе списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования - исходя из первоначальной стоимости или (текущей (восстановительной) стоимости (в случае проведения переоценки) объекта основных средств и соотношения, в числителе которого число лет, остающихся до конца срока полезного использования объекта, а в знаменателе - сумма чисел лет срока полезного использования объекта; при способе уменьшаемого остатка - исходя из остаточной стоимости объекта основных средств на начало отчетного года и нормы амортизации, исчисленной исходя из срока полезного использования этого объекта и коэффициента ускорения, установленного в соответствии с законодательством РФ.

К заемным финансовым средствам можно отнести кредиты, национальные и иностранные инвестиции. Заемные средства промышленных предприятий - средства, полученные на определенный срок и подлежащие возврату с уплатой платы за их использование. Их можно разделить на долгосрочные и краткосрочные. Долгосрочные заемные средства включают: долгосрочные кредиты банков и других институциональных инвесторов; долгосрочные государственные инвестиционные кредиты; средства от выпуска долгосрочных облигаций и других долговых обязательств (срок свыше года); лизинг и т.д.

В иностранном инвестировании принимают участие зарубежные страны, международные финансовые и инвестиционные институты, отдельные организации, институциональные инвесторы, банки, кредитные учреждения.

Краткосрочные заемные средства: коммерческий (товарный) кредит; средства от выпуска краткосрочных облигаций и других долговых обязательств (срок менее года); краткосрочные кредиты банков и других институциональных инвесторов.

Одним из важных источников финансирования проектов и программ, реализуемых на уровне народного хозяйства, регионов и городов являются средства государственного бюджета, которые направляются в основном на финансирование федеральных целевых комплексных программ, и внебюджетных фондов.

Государственное финансирование проектов и программ на уровне народного хозяйства и организаций может осуществляться на возвратной, безвозвратной или смешанной основе. Такое финансирование проводится для обеспечения структурной перестройки экономики России. Для этого определяются основные направления экономического развития отдельных отраслей, которые требуют поддержки государства при реализации инвестиционных проектов и программ. Конкретные инвестиционные проекты для государственной поддержки отбираются в три этапа.

Выбор проектов на первом этапе осуществляется на конкурсной основе, исходя из федеральной государственной необходимости. По окончании конкурса принимается решение о включении проектов в перечень строек и объектов для федеральных государственных нужд.

На втором этапе проводятся подрядные торги заказчиков на строительство отобранных объектов, заключаются государственные контракты, уточняются объемы капитальных вложений и сроки выполнения необходимых работ.

Третий этап – это выбор системы финансирования. Прямое государственное финансирование на возвратной основе предусматривает выделение средств из федерального бюджета в пределах кредитов, выдаваемых Центральным банком РФ (ЦБ РФ) в установленном порядке. Следующим действием является получение коммерческими банками от Министерства финансов РФ средств федерального бюджета для финансирования государственных централизованных капитальных вложений. Процесс финансирования осуществляется в соответствии с заключенными договорами.

Финансирование инвестиционных проектов на безвозвратной основе за счет средств федерального бюджета может проводиться при отсутствии других источников

финансирования. Открытие финансирования государственным заказчикам производится Министерством финансов РФ путем перечисления средств на основании имеющихся договоров.

Смешанное финансирование осуществляется на возвратной и безвозвратной основе – за счет средств федерального бюджета и за счет собственных средств организации. Капитальные вложения вносятся инвесторами на счет банков по договоренности сторон.

Финансирование инвестиционной деятельности организации может осуществляться через целевые комплексные программы (ЦКП). Такие программы представляют собой согласованный по ресурсам, исполнителям и срокам комплекс научно-исследовательских, опытно-конструкторских, производственных, социально-экономических, организационных и других мероприятий, направленных на решение проблем в области экономического, экологического, социального и оборонного развития страны.

Финансирование инвестиционных проектов и целевых комплексных программ осуществляется целевым выделением средств через государственного заказчика, который является ответственным за выполнение определенных работ.

Внебюджетные источники финансирования, привлекаемые для реализации инвестиционных проектов и целевых комплексных программ, могут быть получены за счет:

- фондов по поддержке малого предпринимательства;
- пенсионных фондов, в том числе негосударственных;
- страховых фондов;
- других фондов;
- отчисления от прибыли организаций;
- целевых кредитов банков под государственные гарантии;
- средств инвестиционных компаний;
- иностранных инвестиций.

Регулирование участия внебюджетных фондов и других видов внебюджетных инвестиций осуществляется с помощью законов о рынке ценных бумаг, инвестиционных фондах, страховых и пенсионных фондах и т.п.

Внебюджетные источники финансирования имеют определенные особенности: государство имеет возможность с помощью внебюджетных средств вмешиваться в финансово-хозяйственную деятельность организаций; инвестировать различные формы предпринимательства и инновационных проектов; осуществлять контроль за использованием внебюджетных средств.

Вопросы для самоконтроля

1. Перечислите основные методы финансирования
2. Уточните источники финансирования в реальный сектор

Список литературы

а) основная литература (библиотека СГАУ)

1. Басовский, Л.Е. Экономическая оценка инвестиций [Текст]: учебное пособие / Л. Е. Басовский, Е. Н. Басовская. - М. : Инфра-М, 2010. - 241 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-002848-4
2. Староверова, Г.С. Экономическая оценка инвестиций [Текст]: учебное пособие / Г. С. Староверова, А. Ю. Медведев, И. В. Сорокина. - 3-е изд., стер. - М. : Кнорус, 2010. - 312 с. - ISBN 978-5-406-00224-7

б) дополнительная литература

3. Андриянов, А.Ю. Инвестиции [Текст]: учебник / Андриянов, А.В., Валдайцев, С.В., Воробьев, П.В. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Проспект, 2011. – 592 с.

Тема 5. Оценка стоимости капитала

5.1. Понятие и экономическая сущность стоимости капитала

Под стоимостью капитала понимается доход, который должны принести инвестиции для того, чтобы они себя оправдали с точки зрения инвестора. Стоимость капитала выражается в виде процентной ставки (или доли единицы) от суммы капитала, вложенного в какой-либо бизнес, которую следует заплатить инвестору в течение года за использование его капитала. Инвестором может быть кредитор, собственник (акционер) предприятия или само предприятие. В последнем случае предприятие инвестирует собственный капитал, который образовался за период, предшествующий новым капитальным вложениям и следовательно принадлежит собственникам предприятия. В любом случае за использование капитала надо платить и мерой этого платежа выступает стоимость капитала.

Обычно считается, что стоимость капитала - это альтернативная стоимость, иначе говоря доход, который ожидают получить инвесторы от альтернативных возможностей вложения капитала при неизменной величине риска. В самом деле, если компания хочет получить средства, то она должна обеспечить доход на них как минимум равный величине дохода, которую могут принести инвесторам альтернативные возможности вложения капитала.

Основная область применения стоимости капитала - оценка экономической эффективности инвестиций. Ставка дисконта, которая используется в методах оценки эффективности инвестиций, т.е. с помощью которой все денежные потоки, появляющиеся в процессе инвестиционного проекта приводятся к настоящему моменту времени, - это и есть стоимость капитала, который вкладывается в предприятие. Почему именно стоимость капитала служит ставкой дисконтирования? Напомним, что ставка дисконта - это процентная ставка отдачи, которую предприятие предполагает получить на заработанные в процессе реализации проекта деньги. Поскольку проект разворачивается в течение нескольких будущих лет, предприятие не имеет твердой уверенности в том, что оно найдет эффективный способ вложения заработанных денег. Но оно может вложить эти деньги в свой собственный бизнес и получить отдачу, как равную стоимости капитала. Таким образом, стоимость капитала предприятия - это минимальная норма прибыльности при вложении заработанных в ходе реализации проекта денег.

На стоимость капитала оказывают влияние следующие факторы:

- уровень доходности других инвестиций,
- уровень риска данного капитального вложения,
- источники финансирования.

Рассмотрим каждый из факторов в отдельности. Поскольку стоимость капитала - это альтернативная стоимость, то есть доход, который ожидают получить инвесторы от альтернативных возможностей вложения капитала при неизменной величине риска, стоимость данного капитального вложения зависит от текущего уровня процентных ставок на рынке ценных бумаг (облигаций и акций). Если предприятие предлагает вложить инвесторам капитал в более рискованное дело, то им должен быть обеспечен более высокий уровень доходности. Чем больше величина риска, присутствующая в активах компании, тем больше должен быть доход по ним для того, чтобы привлечь инвестора. Это золотое правило инвестирования.

В настоящее время наблюдается возрастание, хотя и очень незначительное, интересов иностранных инвесторов в предприятия стран бывшего Советского Союза. Понятно, что такие капитальные вложения для иностранного инвестора являются очень рискованными (по крайней мере по сравнению с вложениями в предприятия западных стран). По этой причине, следуя золотому правилу инвестирования стоимость зарубежных капитальных вложений весьма велика - от 20 до 30 процентов. В то же время стоимость подобных капитальных вложений в предприятия собственных стран не превышает 20%.

Кроме этих факторов, на стоимость капитала оказывает влияние то, какие источники финансирования имеются у предприятия. Процентные платежи по заемным источникам рассматриваются как валовые издержки (то есть входят в себестоимость) и потому делает долговые источники финансирования более выгодными для предприятия. Но в то же время использование заемных источников более рискованно для предприятий, так как процентные платежи и погашения основной части долга необходимо производить вне зависимости от результатов реализации инвестиционного проекта. Стремясь снизить риск, предприятие увеличивает долю собственных привлеченных средств (производит дополнительную эмиссию акций). При этом, стимулируя инвестора производить вложения в собственность, оно вынуждено обещать более высокую отдачу при прямом вложении капитала в собственность. Инвестор также осознает, что вложение в собственность предприятия более рискованный вид инвестиций по сравнению с кредитной инвестицией, и поэтому ожидает и требует более высокую отдачу.

Для того, чтобы определить общую стоимость капитала, необходимо сначала оценить величину каждой его компоненты.

Обычно структура капитала инвестиционного проекта включает

1. Собственный капитал в виде
 - обыкновенных акций,
 - накопленной прибыли за счет деятельности предприятия;
2. Сумму средств, привлеченных за счет продажи привилегированных акций;
3. Заемный капитал в виде
 - долгосрочного банковского кредита,
 - выпуска облигаций.

Рассматривая предприятия государственной формы собственности, работающие в рыночных (хозрасчетных) условиях, мы выделяем две компоненты:

1. Собственный капитал в виде
 - накопленной нераспределенной прибыли
2. Заемный капитал в виде долгосрочных банковских кредитов

Ниже последовательно рассмотрены модели оценки каждой компоненты.

5.2. Модели определения стоимости собственного капитала

Стоимость собственного капитала - это денежный доход, который хотят получить держатели обыкновенных акций. Различают несколько моделей, каждая из которых базируется на использовании информации, имеющейся в распоряжении того, кто оценивает капитал.

Модель прогнозируемого роста дивидендов. Расчет стоимости собственного капитала основывается на формуле

$$C_e = \frac{D_1}{P} + g,$$

где C_e - стоимость собственного капитала,

P - рыночная цена одной акции,

D_1 - дивиденд, обещанный компанией в первый год реализации инвестиционного проекта,

g - прогнозируемый ежегодный рост дивидендов.

Модель прибыли на акцию. Данная модель оценки стоимости собственного капитала базируется на показателе прибыли на акцию, а не на величине дивидендов. Многие инвесторы считают, что именно показатель величины прибыли на акцию отражает реальный доход, получаемый акционерами, независимо от того, выплачивается ли он в виде дивидендов или реинвестируется с тем, чтобы принести инвесторам выгоды в будущем. Инвесторы пристально следят за показателем прибыли на одну акцию, который публикуется в отчетных документах компании, а управляющие компанией стремятся не создавать ситуаций, приводящих к падению этого показателя. Итак, согласно данной модели стоимость собственного капитала определяется по формуле

$$C_{\kappa} = \frac{\Pi}{P},$$

где Π - величина прибыли на одну акцию,

P - рыночная цена одной акции.

Модель премии за риск. Данная модель занимает особое место, так как носит договорной характер. Договор заключается между предприятием и потенциальным инвестором о том, какая должна быть премия за риск вложения капитала. Если C_{κ} -уровень отдачи на вложение денег инвесторам в обычные (номинальные) для него возможности, то стоимость капитала, вложенного в данное предприятие оценивается по формуле:

$$C_{\kappa} = C_{\kappa} + RP,$$

Где RP - премия за риск.

Потенциальных западных инвесторов можно привлечь для вложения капитала в предприятия только большой величиной премии за риск. Совокупный инвестор в виде множества физических лиц, проживающих за рубежом, не может стать таким инвестором по очевидным причинам.

Вопросы для самоконтроля

1. Что понимается под стоимостью капитала предприятия?
2. От каких факторов зависит стоимость капитала предприятия?
3. Перечислите основные модели оценки стоимости отдельных компонент капитала.

Список литературы

а) основная литература (библиотека СГАУ)

1. Басовский, Л.Е. Экономическая оценка инвестиций [Текст]: учебное пособие / Л. Е. Басовский, Е. Н. Басовская. - М. : Инфра-М, 2010. - 241 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-002848-4
2. Николаева, И.П. Инвестиции [Текст]: учебник для студ. бакалавриата ВПО по направлениям подготовки "Экономика" и "Менеджмент"; рек. МОН РФ / И. П. Николаева. - М. : Дашков и К, 2013. - 256 с. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-01410-9
3. Староверова, Г.С. Экономическая оценка инвестиций [Текст]: учебное пособие / Г. С. Староверова, А. Ю. Медведев, И. В. Сорокина. - 3-е изд., стер. - М. : Кнорус, 2010. - 312 с. - ISBN 978-5-406-00224-7
4. Жутяева, С.А. Экономическая оценка инвестиций [Текст]: учебно-метод. пособие / С. А. Жутяева, А. В. Шариков. - Саратов : ПАТА, 2012. - 120 с. - ISBN 978-5-91659-110-1
5. Зеленкина, Е.В. Инвестиционный анализ [Текст]: учебно-методическое пособие к проведению практических занятий для студентов очной и заочной формы обучения по курсу: "Инвестиционный анализ", "Экономическая оценка инвестиций", направление подготовки 080200.62 - "Менеджмент", 080100.62- "Экономика" / сост. Е. В. Зеленкина. - Саратов: "Буква", 2013. - 79 с. - ISBN 978-5-906522-18-4
6. Провидлянова, А.В. Анализ инвестиций в АПК [Текст]: учебное пособие / А. В. Провидлянова ; ФГБОУ ВПО СГАУ. - Саратов : КУБиК, 2012. - 83 с. - ISBN 978-5-91818-234-5

б) дополнительная литература

7. Андриянов, А.Ю. Инвестиции [Текст]: учебник / Андриянов, А.В., Валдайцев, С.В., Воробьев, П.В. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Проспект, 2011. - 592 с.
8. Бочаров, В.В. Инвестиции [Текст]: учебник для вузов. - 2-е изд. - СПб.: Питер, 2008. - 384 с., ISBN 978-5-91180-527-2

Тема 6. Анализ инвестиционных проектов в условиях инфляции и риска.

6.1. Анализ инвестиционных проектов в условиях инфляции.

В условиях инфляции эффективность капитальных вложений может существенно измениться. Будущие денежные потоки будут отличаться не только покупательной способностью, но и сроками поступления, и если вероятность риска инфляции достаточно высока, то необходимо учитывать ее влияние на принятие инвестиционных решений. Поэтому необходимо рассмотреть эффективные методы анализа проектов в условиях инфляции.

В нестабильной экономике цены меняются постоянно, изменение цен в результате скачков спроса или предложения на определенный вид товара или услуг не означает, что изменится общий уровень цен. Общий уровень цен меняется тогда, когда появляется устойчивая тенденция повышения цен на большинство видов товаров.

Инфляция – это процесс роста среднего уровня цен.

Для измерения инфляции наиболее часто используют индексы цен – относительные показатели, характеризующие темпы роста цен. В связи с этим, используются индексы потребительских цен, индексы отпускных цен, индексы изменения цен в среднем по всей экономике.

При оценке инвестиционных решений необходимо учитывать не только возможные последствия инфляции, но и долгосрочные тенденции изменения цен на выпускаемую продукцию и на основные статьи расходов. Такое требование заставляет ввести в оборот такие понятия, как текущие цены и неизменные цены. Расчет неизменных цен в рамках инвестиционного анализа основан на использовании индекса цен. Такие цены определяются на основе текущих (фактических) цен, то есть цены, по которым реально можно приобрести товар в данный момент времени.

Анализ инвестиционного проекта в условиях инфляции должен выделять и учитывать реальные и номинальные денежные потоки.

Денежные потоки, выраженные в текущих ценах, принято называть номинальными денежными потоками.

Денежные потоки, отражающие покупательные способности, реальными.

Реальные денежные потоки определяются путем деления номинальных денежных потоков на индекс цен.

Принятие решений по инвестиционным проектам может осуществляться на основе анализа как номинальных, так и реальных денежных потоков.

Все зависит от сроков реализации проекта: краткосрочный период или на долгосрочном этапе.

В первом случае, если величина доходов и расходов в основном определяется делением рынков в краткосрочном периоде, оценки целесообразно осуществлять в показателях реальных денежных потоков.

Во втором случае, если будущие доходы и расходы определяются долгосрочными контрактами с фиксированной ценой, то оценки в показателях номинальных денежных потоков будут более точными.

В условиях инфляции меняются не только цены на товары и услуги, но и процентные ставки по депозитам и кредитам, уровень доходности инвестиций.

В связи с этим, для анализа эффективности инвестиций используются такие понятия, как номинальные и реальные процентные ставки (ставки дисконтирования).

По определению, номинальная процентная ставка показывает ставку доходности по инвестиционным суммам и рост этой суммы за определенный период времени в процентах.

Реальная процентная ставка показывает рост покупательной способности первоначально инвестированных сумм с учетом как номинальной процентной ставки, так и темп инфляции, то есть характеризует изменение реальной стоимости денег.

Зависимость между двумя этими ставками дисконтирования выражается уравнением:

$$P_i = (1 + r) \times (1 + i) - 1$$

$$r = \frac{1 + P_i}{1 + i} - 1$$

P_i – номинальная ставка процента (необходимая ставка процента при инфляции);

r – реальная ставка процента (до поправки на инфляцию);

i – темп инфляции (%).

Пример:

Инвестор желает вложить один миллион рублей, так чтобы ежегодно его состояние увеличивалось на 25%. Допустим, что темп инфляции $i=84\%$ в год. В этом случае, инвестор обязан защитить свои деньги от инфляции.

Денежная (номинальная) ставка дохода P_i , которая нужна инвестору для получения реального дохода 25% и защиты от инфляции в 84% составит: $P_i=(1+0,25) \times (1+0,84)-1=1,3$ или 130%

Учет инфляции при анализе инвестиционного проекта требует, во-первых, определение влияния инвестиций на доходность инвестиций по намеченному к реализации проекту и, во-вторых, использование коэффициентов дисконтирования, которые учитывают инфляционные ожидания инвесторов.

В инвестиционных решениях важно учесть:

Как изменится ценность проекта при изменении инфляции: в условиях ожидаемой инфляции номинальная доходность будет равна реальной доходности + добавка на покрытие уменьшения покупательной способности основного капитала:

$$P_i = r + i + r \cdot i$$

С помощью таких пересчетов исчисляются новые денежные потоки, которые сравниваются между собой с помощью критерия чистой дисконтированной стоимости.

Вопросы для самоконтроля

1. Какие денежные потоки именуются номинальными, а какие – реальными?
2. Какие требования предъявляются к учету при анализе инвестиционного проекта?
3. Уточните уравнение, выражающее зависимость между ставками дисконтирования.

Список литературы

а) основная литература (библиотека СГАУ)

1. Басовский, Л.Е. Экономическая оценка инвестиций [Текст]: учебное пособие / Л. Е. Басовский, Е. Н. Басовская. - М. : Инфра-М, 2010. - 241 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-002848-4
2. Жутяева, С.А. Экономическая оценка инвестиций [Текст]: учебно-метод. пособие / С. А. Жутяева, А. В. Шариков. - Саратов : ПАТА, 2012. - 120 с. - ISBN 978-5-91659-110-1
3. Зеленкина, Е.В. Инвестиционный анализ [Текст]: учебно-методическое пособие к проведению практических занятий для студентов очной и заочной формы обучения по курсу: "Инвестиционный анализ", "Экономическая оценка инвестиций", направление подготовки 080200.62 - "Менеджмент", 080100.62- "Экономика" / сост. Е. В. Зеленкина. – Саратов: "Буква", 2013. - 79 с. - ISBN 978-5-906522-18-4

б) дополнительная литература

4. Андриянов, А.Ю. Инвестиции [Текст]: учебник / Андриянов, А.В., Валдайцев, С.В., Воробьев, П.В. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Проспект, 2011. – 592 с.

Тема 7. Оценка эффективности инвестиционного проекта

7.1. Принципы оценки инвестиционного проекта

Оценка всех инвестиционных проектов опирается на общие принципы оценки эффективности инвестиционных проектов:

- инвестиционный проект рассматривается в течение полного периода его существования;
- оценка должна учитывать взаимоотношения участников проекта и их экономического окружения;
- учет влияния проекта на изменение будущего;
- моделирование кэш-фло;
- выбор проекта по максимуму создаваемого им эффекта;
- учет изменения стоимости денег во времени;
- учет только затрат и результатов, отражаемых в проекте как будущие, плановые затраты;
- при оценке должны быть обеспечены сопоставимые условия для сравнения различных проектов или их вариантов;
- оптимизация проекта по пессимистическому варианту условий его реализации;
- должна обеспечиваться многовариантность оценки;
- в расчетах должна учитываться потребность в оборотном капитале для создаваемых производственных фондов;
- учет влияния инфляции на цену ресурсов в течение срока существования проекта;
- учет влияния рисков, связанных с реализацией проекта.

7.2. Общая характеристика методов оценки эффективности инвестиционного проекта

Методы анализа эффективности инвестиционных проектов используются для решения одной из следующих задач:

- определения уровня эффективности независимого инвестиционного проекта для его принятия или отклонения;
- определение уровня эффективности взаимоисключающих друг друга проектов (сравнительная эффективность) для оценки возможности принятия одного из нескольких альтернативных.

Инвестиционные проекты можно оценивать по многим критериям – с точки зрения их социальной значимости, по масштабам воздействия на окружающую среду, по степени вовлечения трудовых ресурсов и т.п. Однако центральное место в этих оценках принадлежит эффективности инвестиционного проекта.

Под эффективностью в общем случае понимают соответствие полученных от проекта результатов – как экономических (в частности прибыли), так и внеэкономических (снятие социальной напряженности в регионе) – и затрат на проект.

Эффективность инвестиционного проекта – это категория, отражающая соответствие проекта, порождающего этот ИП, целям и интересам участников проекта, под которыми понимаются субъекты инвестиционной деятельности (рассмотрены выше) и общество в целом. Поэтому термин «эффективность инвестиционного проекта» понимается как эффективность проекта. То же относится и к показателям эффективности.

Среди адаптированных для условий перехода к рыночной экономике основных принципов и подходов, сложившихся в мировой практике к оценке эффективности инвестиционных проектов, можно выделить следующие:

- моделирование потоков продукции, ресурсов и денежных средств;
- учет результатов анализа рынка, финансового состояния предприятия, претендующего на реализацию проекта, степени доверия к руководителям проекта, влияния реализации проекта на окружающую природную среду и т.д.;
- определение эффекта посредством сопоставления предстоящих результатов и затрат с ориентацией на достижение требуемой нормы дохода на капитал и иных критериев;
- приведение предстоящих разновременных расходов и доходов к условиям их соизмеримости по экономической ценности в начальном периоде;
- учет влияния инфляции, задержек платежей и других факторов на ценность используемых денежных средств;
- учет неопределенности и рисков, связанных с осуществлением проекта.

Предлагается оценивать следующие виды эффективности:

- 1) эффективность проекта в целом;
- 2) эффективность участия в проекте.

Эффективность проекта в целом. Она оценивается для того, чтобы определить потенциальную привлекательность проекта, целесообразность его принятия для возможных участников. Она показывает объективную приемлемость ИП вне зависимости от финансовых возможностей его участников. Данная эффективность, в свою очередь, включает в себя:

- общественную (социально-экономическую) эффективность проекта;
- коммерческую эффективность проекта.

Общественная эффективность учитывает социально-экономические последствия реализации инвестиционного проекта для общества в целом, в том числе как непосредственные затраты на проект и результаты от проекта, так и «внешние эффекты» – социальные, экологические и иные эффекты.

Коммерческая эффективность инвестиционного проекта показывает финансовые последствия его осуществления для участника ИП, если предположить, что он самостоятельно производит все необходимые затраты на проект и пользоваться всеми его результатами. Иными словами, при оценке коммерческой эффективности следует абстрагироваться от возможностей участников проекта по финансированию затрат на ИП, условно полагая, что необходимые средства имеются.

Эффективность участия в проекте. Она определяется с целью проверки финансовой реализуемости проекта и заинтересованности в нем всех его участников. Данная эффективность включает:

- эффективность участия предприятий в проекте (его эффективность для предприятий – участников инвестиционного проекта);
- эффективность инвестирования в акции предприятия (эффективность для акционеров АО – участников инвестиционного проекта);
- эффективность участия в проекте структур более высокого уровня по отношению к предприятиям – участникам ИП (народнохозяйственная, региональная, отраслевая и другие эффективности);
- бюджетная эффективность ИП (эффективность участия государства в проекте с точки зрения расходов и доходов бюджетов всех уровней).

Общая схема оценки эффективности инвестиционного проекта. Прежде всего, определяется общественная значимость проекта, а затем в два этапа проводится оценка эффективности ИП. На первом этапе рассчитываются показатели эффективности проекта в целом. При этом:

- если проект не является общественно значимым (локальный проект), то оценивается только его коммерческая эффективность;

- для общественно значимых проектов оценивается сначала их общественная эффективность (способы подобной оценки в общих чертах изложены в «Методических рекомендациях»).

Если такая эффективность неудовлетворительная, то проект не рекомендуется к реализации и не может претендовать на государственную поддержку. Если же общественная эффективность оказывается приемлемой, то оценивается коммерческая эффективность. При недостаточной коммерческой эффективности общественно значимого ИП необходимо рассмотреть различные варианты его поддержки, которые позволили бы повысить коммерческую эффективность ИП до приемлемого уровня. Если условия и источники финансирования общественно значимых проектов уже известны, то их коммерческую эффективность можно не оценивать.

Второй этап оценки осуществляется после выработки схемы финансирования. На этом этапе уточняется состав участников и определяются финансовая реализуемость и эффективность участия в проекте каждого из них. Можно сформулировать основные задачи, которые приходится решать при оценке эффективности инвестиционных проектов:

1. Оценка реализуемости проекта – проверка удовлетворения его всем реально существующим ограничениям технического, экологического, финансового и другого характера. Обычно все ограничения, кроме финансовой реализуемости, проверяются на ранних стадиях формирования проекта. Финансовая реализуемость инвестиционного проекта – это обеспечение такой структуры денежных потоков, при которой на каждом шаге расчета имеется достаточное количество денег для осуществления проекта, порождающего этот ИП. Соответственно, денежные потоки инвестиционного проекта понимаются как денежные потоки проекта, связанного с этим ИП.

2. Оценка потенциальной целесообразности реализации проекта, его абсолютной эффективности, то есть проверка условия, согласно которому совокупные результаты по проекту не менее ценны, чем требуемые затраты всех видов.

3. Оценка сравнительной эффективности проекта, под которой понимают оценку преимуществ рассматриваемого проекта по сравнению с альтернативным.

4. Оценка наиболее эффективной совокупности проектов из всего их множества. По существу, это задача оптимизации инвестиционного проекта, и она обобщает предыдущие три задачи. В рамках решения этой задачи можно провести и ранжирование проектов, то есть выбор оптимального проекта.

Различают две группы методов оценки инвестиционных проектов:

1. простые или статические методы;
2. методы дисконтирования.

Простые, или статические методы базируются на допущении равной значимости доходов и расходов в инвестиционной деятельности, не учитывают временную стоимость денег.

К простым относят: а) расчет срока окупаемости; б) расчет нормы прибыли.

Норма прибыли показывает, какая часть инвестиционных затрат возмещается в виде прибыли. Она рассчитывается как отношение чистой прибыли к инвестиционным затратам:

Норма прибыли = Чистая прибыль / Инвестиционные затраты. Дисконтированные методы оценки эффективности инвестиционного проекта характеризуются тем, что они учитывают временную стоимость денег.

При экономической оценке эффективности инвестиционного проекта используются широко известные в мировой практике показатели:

- приведенная стоимость (PV);
- чистая приведенная стоимость (NPV);
- срок окупаемости (PBP);
- внутренняя норма доходности (IRR);
- индекс рентабельности (прибыльности) (PI).

Приведенная стоимость (PV). Задача любого инвестора состоит в том, чтобы найти такое реальное средство, которое принесло бы в конечном итоге доход, превосходящий расходы на его приобретение. При этом возникает сложная проблема: деньги на приобретение реального средства необходимо расходовать сегодня (в момент $t = 0$), отдачу же инвестиция обычно дает не сразу, а по прошествии какого-то промежутка времени (в момент $t = 1$). Следовательно, для решения поставленной задачи необходимо определить стоимость реального средства с учетом отдаленности во времени будущих поступлений (доходов) от его использования.

В общем случае, чтобы найти приведенную стоимость PV любого средства (реального или финансового), используемого в течение определенного холдингового (инвестиционного) периода, необходимо величину ожидаемого потока дохода от данного средства (C) умножить на величину $1/(1 + r)$:

$$PV = C * (1/(1+r)) ,$$

где r определяет доходность наилучшего альтернативного финансового средства с таким же холдинговым периодом и аналогичным уровнем риска.

Величину $1/(1+r)$ называют фактором дисконта (коэффициентом дисконтирования). Доходность альтернативного финансового средства r называется нормой (ставкой) дисконта. Ставка дисконта определяет издержки упущенной возможности капитала, поскольку характеризует, какую выгоду упустила фирма, инвестировав деньги в реальные активы, а не в наилучшее альтернативное финансовое средство.

Чтобы определить целесообразность приобретения реального средства стоимостью C_0 руб., необходимо:

- а) оценить, какой денежный поток C_1 за весь холдинговый период он ожидает от реального средства;
- б) выяснить, какая ценная бумага с таким же холдинговым периодом имеет тот же уровень риска, что и планируемый проект;
- в) определить доходность r этой ценной бумаги в настоящее время;
- г) вычислить приведенную стоимость PV планируемого денежного потока C_1 путем дисконтирования будущего потока доходов:

$$PV = C_1 / (1+r) ;$$

- д) сравнивать инвестиционные затраты C_0 с приведенной стоимостью PV:

если $PV > C_0$, то реальное средство можно покупать;

если $PV < C_0$, то приобретать не надо;

если $PV = C_0$, то реальное средство можно и покупать, и не покупать (то есть с экономической точки зрения инвестирование в реальное средство не имеет никакого преимущества по сравнению с вложением денег в ценные бумаги или в другие объекты).

Если инвестиционный проект рассчитан на несколько шагов (в частности, n лет), то для нахождения приведенной стоимости будущих доходов по проекту необходимо дисконтировать все суммы C_t , которые должен обеспечить проект:

$$PV = \sum C_t / (1+r)^t$$

Например, для инвестиционного проекта, рассчитанного на три года, приведенная стоимость оценивается следующим образом:

$$PV = C_t / (1+r) + C_t / (1+r)^2 + C_t / (1+r)^3 .$$

Некоторые средства могут обеспечивать непрерывный поток доходов в течение неограниченного времени. Приведенная стоимость такого средства при заданной и неизменной ставке дисконта r составляет величину:

$$PV = C_t / (1+r) + C_t / (1+r)^2 + C_t / (1+r)^3 + \dots = C / r .$$

Приведенная стоимость аннуитета, дающего поток дохода C в течении n периодов (лет) при неизменной ставке дисконта r , рассчитывается по формуле:

$$PV_{\text{аннуитета}} = C * F_{\text{аннуитета}},$$

где $F_{\text{аннуитета}}$ – фактор аннуитета, который определяется следующим образом:

$$F_{\text{аннуитета}} = 1/r - 1/(1+r)^n .$$

Чистая приведенная стоимость (NPV)

Целесообразность приобретения реального средства можно оценивать с помощью чистой приведенной стоимости (NPV), под которой понимают чистый прирост к потенциальным активам фирмы за счет реализации проекта. Иными словами, NPV определяется как разность между приведенной стоимостью PV средства и суммой начальных инвестиций C_0 :

$$NPV = \sum C_t / (1+r)^t - C_0 .$$

Срок окупаемости (PBP)

Срок окупаемости проекта – это период, в течение которого происходит возмещение первоначальных инвестиционных затрат, или количество периодов (шагов расчета, например, лет), в течение которых аккумулированная сумма предполагаемых будущих потоков доходов будет равна сумме начальных инвестиций. Как правило, фирма сама устанавливает приемлемый срок окончания инвестиционного проекта, например k шагов. Этот срок определяется фирмой на основании своих собственных стратегических и тактических установок: например, руководство фирмы отвергает любые проекты длительностью свыше 5 лет, поскольку через 5 лет фирму планируется перепрофилировать на выпуск иных изделий.

Когда срок k окончания альтернативных проектов определен, то срок окупаемости оцениваемого проекта можно найти, если подсчитать, за какое количество шагов расчета m сумма денежных потоков $C_1 + C_2 + \dots + C_m$ будет равна или начнет превышать величину начальных инвестиций C_0 . Иными словами, для определения срока окупаемости проекта необходимо последовательно сравнивать аккумулированные суммы доходов с начальными инвестициями. Согласно правилу срока окупаемости, проект может быть принят, если выполняется условие: $m \leq k$.

Внутренняя норма доходности (IRR)

Внутренняя норма доходности представляет собой расчетную ставку дисконтирования, при которой чистая приведенная стоимость проекта равна нулю.

Она находится путем решения следующего уравнения:

$$NPV = C_0 + C_1/(1+IRR) + C_2/(1+IRR)^2 + C_3/(1+IRR)^3 + \dots + C_n/(1+IRR)^n = 0 .$$

Под индексом рентабельности (PI) понимают величину, равную отношению приведенной стоимости ожидаемых потоков денег от реализации проекта к начальной стоимости инвестиций:

$$PI = PV / C_0 .$$

Индекс рентабельности показывает, сколько получает инвестор на вложенный рубль. Правило индекса рентабельности заключается в следующем: принимать необходимо только те проекты, у которых величина индекса рентабельности превосходит единицу. При оценке двух или нескольких проектов, имеющих положительный индекс рентабельности, следует останавливать выбор на том, который имеет более высокий индекс рентабельности.

Эффективность ИП оценивается в течение расчетного периода – инвестиционного горизонта от начала проекта до его ликвидации. Начало проекта обычно связывают с датой начала вложения средств в проектно-изыскательские работы. Расчетный период разбивают на шаги расчета, представляющие собой отрезки времени, в рамках которых производится агрегирование данных для оценки денежных потоков и осуществляется дисконтирование потоков денег.

Шаги расчета принято нумеровать (шаг 0, шаг 1, шаг 2, и т.д.). Длительность шагов расчета измеряется в годах или долях года, их последовательность отсчитывается от фиксированного момента $t_0 = 0$, принимаемого за базовый. Из соображений удобства за базовый обычно принимается момент начала или конца нулевого шага. Если проводится сравнение нескольких проектов, то рекомендуется выбирать для них одинаковый базовый момент. Когда базовый момент совпадает с началом нулевого шага, момент начала шага под номером m обозначается t_m , если же базовый момент совпадает с концом шага 0, то через t_m обозначают конец шага m расчета. Продолжительность разных шагов может быть разной.

Вопросы для самоконтроля

1. Перечислите основные принципы оценки инвестиционного проекта
2. Уточните виды эффективности инвестиционного проекта
3. Дайте определение срока окупаемости проекта
4. Что представляет и как рассчитывается внутренняя норма доходности?

Список литературы

а) основная литература (библиотека СГАУ)

1. Басовский, Л.Е. Экономическая оценка инвестиций [Текст]: учебное пособие / Л. Е. Басовский, Е. Н. Басовская. - М. : Инфра-М, 2010. - 241 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-002848-4
2. Николаева, И.П. Инвестиции [Текст]: учебник для студ. бакалавриата ВПО по направлениям подготовки "Экономика" и "Менеджмент"; рек. МОН РФ / И. П. Николаева. - М. : Дашков и К, 2013. - 256 с. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-01410-9
3. Нешиной, А.С. Инвестиции [Текст] : учебник для студ. эконом. вузов по напр. подготовки "Экономика"; рек. МОН РФ / А. С. Нешиной. - 8-е изд. - М. : Дашков и К, 2013. - 372 с. - ISBN 978-5-394-01461-1
4. Староверова, Г.С. Экономическая оценка инвестиций [Текст]: учебное пособие / Г. С. Староверова, А. Ю. Медведев, И. В. Сорокина. - 3-е изд., стер. - М. : Кнорус, 2010. - 312 с. - ISBN 978-5-406-00224-7
5. Жутяева, С.А. Экономическая оценка инвестиций [Текст]: учебно-метод. пособие / С. А. Жутяева, А. В. Шариков. - Саратов : ПАТА, 2012. - 120 с. - ISBN 978-5-91659-110-1

6. Зеленкина, Е.В. Инвестиционный анализ [Текст]: учебно-методическое пособие к проведению практических занятий для студентов очной и заочной формы обучения по курсу: "Инвестиционный анализ", "Экономическая оценка инвестиций", направление подготовки 080200.62 - "Менеджмент", 080100.62- "Экономика" / сост. Е. В. Зеленкина. – Саратов: "Буква", 2013. - 79 с. - ISBN 978-5-906522-18-4

7. Зеленкина, Е.В. Инвестиционный анализ [Текст]: учебно-методическое пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. к проведению практических занятий для студентов очной и заочной формы обучения по курсу «Инвестиционный анализ», «Экономическая оценка инвестиций», направление подготовки – 38.03.02 Менеджмент, 38.03.01 Экономика / Сост.: Е.В. Зеленкина; ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2016. – 104 с. – ISBN 978-5-9907727-8-6

8. Провидлянова, А.В. Анализ инвестиций в АПК [Текст]: учебное пособие / А. В. Провидлянова ; ФГБОУ ВПО СГАУ. – Саратов : КУБиК, 2012. - 83 с. - ISBN 978-5-91818-234-5

б) дополнительная литература

9. Андриянов, А.Ю. Инвестиции [Текст]: учебник / Андриянов, А.В., Валдайцев, С.В., Воробьев, П.В. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Проспект, 2011. – 592 с.

10.

алдина, К.В. Системный анализ и управление [Текст]: учебник. – М. : Издательство – торговая корпорация «Дашков и К», 2006. – 288 с.

11. Бочаров, В.В. Инвестиции [Текст]: учебник для вузов. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2008. – 384 с., ISBN987-5-91180-527-2

12. Блохина, В.Г. Инвестиционный анализ [Текст]: учебник. – Ростов н/Д: Феникс, 2004. – 320 с.

13.

алмыкова, Т.С. Инвестиционный анализ [Текст]: учебное пособие. – высшее образование: Бакалавриат. - НИЦ ИНФРА – М, 2013. – 204 с., ISBN 978-5-16-003485-0

14.

укукина, И.Г. Экономическая оценка инвестиций [Текст]: учебное пособие / И.Г. Кукукина, Т.Б. Малкова. – М.: КНОРУС, 2013. – 302 с.

15.

ахметкина, Н.И. Инвестиции. Сборник заданий для самостоятельной подготовки [Текст]: учебное пособие / кол. авторов; под ред. Лахметкиной Н.И. – М. : КНОРУС, 2009. – 272 с.

16.

ипсиц, В.В. Инвестиционный анализ. Подготовка и оценка инвестиций в реальные активы [Текст]: учебник / Липсиц, В.В., Косов, В.В. – НИЦ ИНФРА – М. 2013. – 320 с. ISBN987-5-16-004656-3

9. Хазанович, Э.С. Инвестиции [Текст]: учебное пособие. – М. : КНОРУС, 2011. – 320 с.

10. Шарп, У.Ф. Инвестиции [Текст]: Пер. с англ. Буренин А.Н / Шарп, У.Ф., Александер, Г.Д., Бэйли, Д.В.– М. : ИНФРА, 2013. - 102 с., ISBN987-5-16-002959-7