

**Владивостокский государственный университет
экономики и сервиса
Кафедра маркетинга и коммерции**

**Разработка и анализ
инвестиционных проектов**

Презентационные материалы курса

**Автор: А.Н. Салов,
к.э.н., доцент**

**Владивосток
2005**

Разработка и анализ
инвестиционных проектов

**Организационно-методические указания
и содержание курса**

Разработка и анализ инвестиционных проектов

ВВЕДЕНИЕ

Эффективная экономика - это прежде всего эффективное управление. Понимание российскими менеджерами современных концепций разработки, анализа и управления инвестиционными проектами, умение использовать их в реальной практике, выработка нового общего языка для руководителей предприятия и инвесторов - основа управленческой культуры XXI века.

Разработка и анализ
инвестиционных проектов

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСА

Главная цель курса - дать будущим специалистам, которые будут работать в области подготовки, анализа, реализации и управления инвестиционных проектов, основы современных знаний в данной области с учетом мировых и отечественных достижений.

Разработка и анализ
инвестиционных проектов

**ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПРИОБРЕТАЕМЫЕ
В РЕЗУЛЬТАТЕ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА**

В результате освоения материалов курса слушатели будут ЗНАТЬ:

- современную методологию и технологию разработки и анализа инвестиционных проектов, осознавать место и роль управления проектами в общей системе организационно-экономических знаний
- содержание и структуру инвестиционного проекта, его жизненный цикл; теорию разработки и анализа инвестиционного проекта, основное содержание и структуру процесса управления инвестиционным проектом.

Разработка и анализ
инвестиционных проектов

**ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПРИОБРЕТАЕМЫЕ
В РЕЗУЛЬТАТЕ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА**

В результате освоения материалов курса слушатели будут
УМЕТЬ:

- применять методики разработки и анализа инвестиционных проектов и владеть организационным инструментарием управления инвестиционным проектом
- применять приобретенные профессиональные навыки на практике
- уметь управлять инвестиционным проектом на всех стадиях его жизненного цикла и использовать современные информационные технологии для разработки и анализа инвестиционных проектов

Разработка и анализ
инвестиционных проектов

**ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПРИОБРЕТАЕМЫЕ
В РЕЗУЛЬТАТЕ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА**

В результате освоения материалов курса слушатели будут
ИМЕТЬ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ:

об инвестиционном проекте, о процессе его разработки, анализе и управлении проектом как новейшей, высокоэффективной профессиональной деятельности менеджеров

об актуальности, о перспективах и необходимости использования методов управления инвестиционными проектами и их адекватности современным требованиям управления, производства и общества

Разработка и анализ инвестиционных проектов

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

1. Разработка инвестиционных проектов
2. Маркетинг продукции инвестиционного проекта
3. Оценка эффективности инвестиционного проекта в целом
4. Оценка эффективности участия в проекте для предприятий и акционеров
5. Оценка эффективности проекта структурами более высокого уровня
6. Оценка бюджетной эффективности проекта
7. Учет инфляции при оценке эффективности проекта
8. Учет неопределенности и риска при оценке эффективности проекта
9. Использование показателей эффективности при отборе инвестиционных проектов
10. Управление реализацией инвестиционных проектов

Разработка и анализ
инвестиционных проектов

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

1. Основные понятия и определения
2. Состав и примерная форма проектных материалов
3. Оценка эффективности некоторых типов проектов
4. Оценка финансового состояния предприятия. Система показателей
5. Особенности учета факторов времени
6. Расчет потребности в оборотном капитале
7. Расчет затрат и налогового окружения
8. Управление проектами: методы сетевого планирования и управления

Разработка и анализ
инвестиционных проектов

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

1. Начальная (прединвестиционная) фаза проекта. Представление информации и предварительные расчеты
2. Оценка общественной, коммерческой и бюджетной эффективности проекта
3. Рассмотрение проекта на протяжении всего его жизненного цикла
4. Оценка финансового состояния предприятия
5. Моделирование денежных потоков
6. Расчет экономической эффективности проекта
7. Сопоставление условий сравнения
8. Технология эффективного управления реализацией инвестиционного проекта

Разработка и анализ
инвестиционных проектов

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (вторая редакция).
Официальное издание. М.: -Экономика, 2000.

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Тема 1. Разработка инвестиционных проектов

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Проект

□ **как комплект документов**, содержащих формулирование цели предстоящей деятельности и определения комплекса действий (работ, услуг, приобретений, управленческих операций и решений), направленных на достижение сформулированной цели.

□ как сам этот **комплекс действий** (работ, услуг, приобретений, управленческих операций и решений), направленных на достижение сформулированной цели.

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Масштабы проектов

- **глобальные**, реализация которых существенно влияет на экономическую или экологическую ситуацию на Земле.
- **народнохозяйственные**, реализация которых существенно влияет на экономическую или экологическую ситуацию в стране.
- **крупномасштабные**, реализация которых существенно влияет на экономическую или экологическую ситуацию в отдельных регионах или отраслях.
- **локальные**, реализация которых не оказывает существенного влияния на экономическую или экологическую ситуацию в регионе и

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Инвестиции - средства (денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в т.ч. имущественные права, имеющие денежную оценку), вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности с целью получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта.

Капитальные вложения - инвестиции в основной капитал (основные средства), в т.ч. затраты на новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, приобретение машин, оборудования, инструмента, инвентаря, проектно-изыскательские работы и др.

Капиталообразующие инвестиции - инвестиции, состоящие из капитальных вложений, оборотного капитала, а также иных средств, необходимых для проекта.

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Инвестиционный проект - обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений (ТЭО), а также описание практических действий по осуществлению инвестиций (бизнес-план).

Финансовая реализуемость проекта - обеспечение такой структуры денежных потоков, при которой на каждом шаге расчета имеется достаточное количество денег для осуществления проекта

Проектные материалы - система документов, содержащих описание и обоснование проекта. Проектные материалы содержат всю необходимую информацию о технических, технологических и организационных характеристиках проекта.

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Организационно-экономический механизм реализации проекта - форма взаимодействия участников проекта, фиксируемая в проектных материалах (а в отдельных случаях в уставных документах) с целью обеспечения реализуемости проекта и возможности измерения затрат и результатов каждого участника, связанных с реализацией проекта.

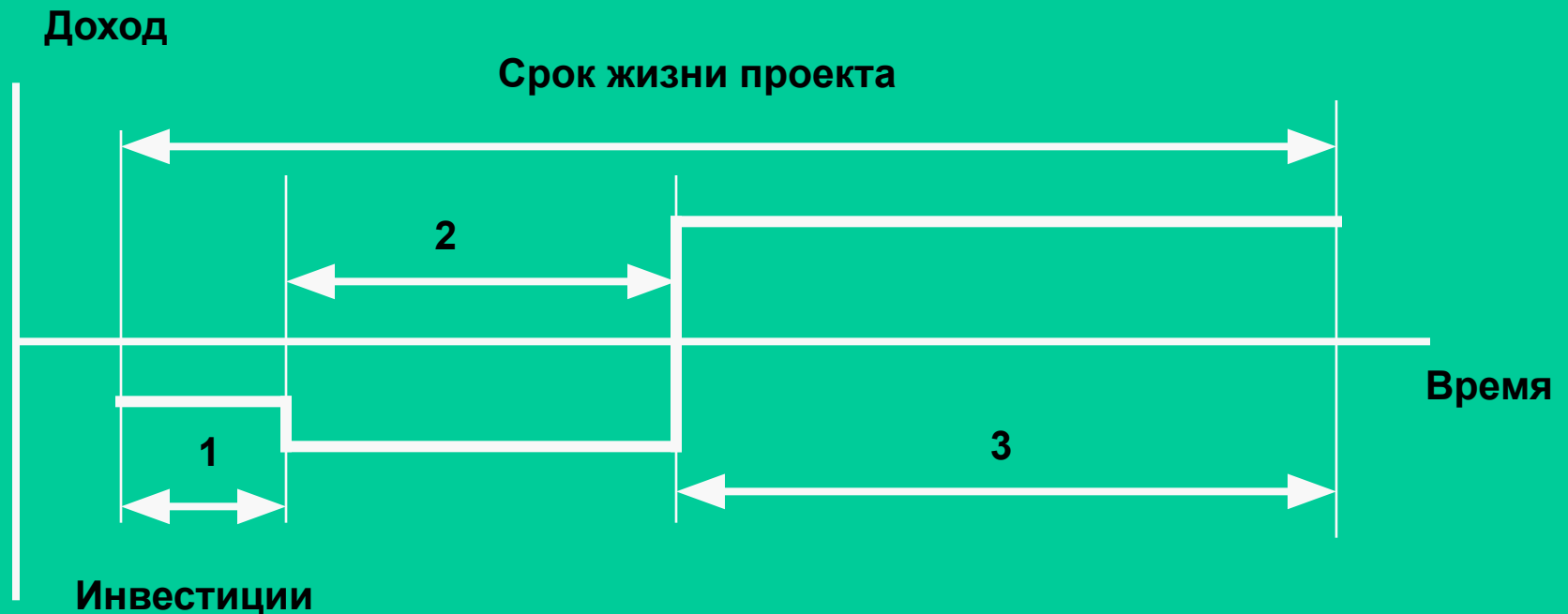
Участник проекта - субъект инвестиционной деятельности по данному проекту.

Акционер - инвестор, владеющий акциями предприятия (организации), осуществляющий проект

Кредитор - инвестор, предоставляющий заемные средства для реализации проекта.

Разработка и анализ инвестиционных проектов

График развития инвестиционного проекта



Обозначения:

- 1 - прединвестиционная фаза;
- 2 - инвестиционная фаза;
- 3 - эксплуатационная фаза

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Преинвестиционные исследования

На этом этапе проводится ряд исследований и ведется подготовка к началу осуществления проекта.

Принято выделять три уровня преинвестиционных исследований:

- 1. исследование возможностей (*opportunity studies*);**
- 2. подготовительные или предпроектные (*pre-feasibility*) исследования;**
- 3. оценка осуществимости или технико-экономические исследования (*feasibility studies*).**

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Преинвестиционные исследования

Структура информации, прорабатываемой в ходе исследований, согласно рекомендациям ЮНИДО, выглядит следующим образом:

1. цели проекта, его ориентация и экономическое окружение, юридическое обеспечение (налоги, государственная поддержка и т.п.);
2. маркетинговая информация (возможности сбыта, конкурентная Среда, перспективная программа продаж и номенклатура продукции, ценовая политика);
3. материальные затраты (потребности, цены и условия поставки сырья, вспомогательных материалов и энергоносителей);
4. место размещения, с учетом технологических, климатических, социальных и иных факторов;

Разработка и анализ
инвестиционных проектов

**Тема 2. Маркетинг продукции инвестиционного
проекта**

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Емкость рынка - это максимально возможный объем сбыта данной продукции (товаров, работ, услуг).

Емкость рынка определяется объемом (в физических единицах или стоимостном выражении) продаваемой на нем продукции (товаров, выполняемых работ, оказываемых услуг) в течение года.

Размер рынка (сферы обмена) - это территория, на которой происходит обмен продукции (товаров, работ, услуг).

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Объем продаж продукции на установленную потребность рынка определяется путем маркетинговых исследований с целью прогнозирования цены продукции, спрос на которую реализуется увеличением мощности предприятия.

Расчет **объема продаж** на продукцию осуществляется исходя из ее **количества** и **цены**, сложившейся на рынке, спроса на данную продукцию (товары, работы, услуги).

Разработка и анализ инвестиционных проектов

При определении цен и валовой прибыли предприятия указываются цены, существующие на рынке данной продукции (товаров, работ, услуг) и предполагаемые цены.

Следует учитывать, что **цена** продукции (товара, работы, услуги) оказывает значительное влияние на **объем продаж** и величину поступлений от продаж.

Основу любой политики в области **цен** составляют **издержки производства** и **структура рынка** для данной продукции (товара, работ, услуг).

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Если **производственные издержки** в первые периоды (месяцы, кварталы) освоения производства будут непомерно высокими и полное перенесение этих издержек на **цену** продукции (товара, работы, услуги) окажет серьезное влияние на **объем продаж**, то необходимо предусмотреть вероятные последствия.

В этих случаях иногда может оказаться невозможным установить такую первоначальную **цену** на продукцию (товар, работу, услугу), которая покрывала бы все производственные **издержки** и обеспечила бы достаточный размер **прибыли**.

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Концепция **жизненного цикла продукции** (товара, работы, услуги) исходит из того, что любая продукция (товар, работа, услуга), какими бы потребительскими свойствами она ни обладала, рано или поздно вытесняется с рынка другой, более совершенной продукцией.

При этом прибыль от реализации прежней продукции настолько уменьшается из-за падения спроса, что дальнейшая торговля ей становится экономически невыгодной.

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Жизненный цикл продукции состоит из следующих стадий:

- **внедрение** (на этой стадии торговля убыточна: объем продаж низок, маркетинговые расходы велики);
- **рост** (признание покупателями продукции и быстрое увеличение спроса на нее: растет объем продаж, прибыль, расходы на рекламу несколько стабилизируются);
- **зрелость** (большинство покупателей уже приобрело продукцию. Поэтому темпы роста продаж падают, прибыль начинает снижаться из-за увеличения расходов на рекламу и другие маркетинговые мероприятия);
- **насыщение** (несмотря на принятые меры, рост продажи больше не наступает. Прибыль торговли, однако, увеличивается из-за уменьшения расходов на производство: полное освоение технологии и снижение брака);
- **спад** (период резкого снижения продажи, а затем прибыли).

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Производственная программа предприятия

Содержание	1 год			2 год			N
	Помесячно			Поквартально			
	1	...	12	1	...	4	
1	2	M
1. Объем производства продукции (в натуральном выражении) продукция 1 продукция 2							
2. Общая площадь производственных площадей, кв. м							
Всего продукция 1 продукция 2							

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Планируемый объем продаж продукции (товара, работ, услуг) представляется в виде данных:

Наименование продукции	Год				
	1		2	...	n
	Объем выпуска в натур. ед.	Цена ед. продукции, руб.	Объем продаж, руб.		
Продукция 1					
Продукция 2					
прочая реализация					
Итого	X	X			

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Точка безубыточности (порог рентабельности) - это такая выручка от реализации, при которой предприятие уже не имеет убытков, но еще не имеет и прибылей, т.е. результата от реализации после возмещения переменных затрат в точности хватает на покрытие постоянных затрат, и прибыль равна нулю.

Переменными затратами являются затраты, связанные с производством (сырье, материалы, заработная плата рабочих, затраты на эксплуатацию оборудования).

Постоянные затраты включают затраты на организацию производства и управление (менеджмент), амортизацию.

Разработка и анализ
инвестиционных проектов

**Тема 3. Оценка эффективности
инвестиционного проекта в целом**

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Определение и виды эффективности

Эффективности инвестиционного проекта - категория, отражающая соответствие проекта, порождающего данный инвестиционный проект, целям и интересам его участников.

Виды эффективности:

эффективность проекта в целом

эффективность участия в проекте

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Основные принципы оценки эффективности

рассмотрение проекта на протяжении всего его жизненного цикла - от проведения прединвестиционных исследований до прекращения проекта

моделирование денежных потоков, включающих все связанные с осуществлением проекта денежные поступлений и расходов за расчетный период

сопоставимость условий сравнения различных проектов (вариантов проекта)

принцип положительности и максимума эффекта.

Эффект реализации ИП должен быть положительным, а при сравнении альтернативных проектов предпочтение должно отдаваться проекту с наивысшим значением эффекта.

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Основные принципы оценки эффективности

учет фактора времени. При оценке эффективности проекта должны учитываться динамичность параметров проекта и его экономического окружения; разрывы по времени между производством продукции и поступления ресурсов и их оплатой

учет только предстоящих затрат и поступлений. Учитываются только предстоящие в ходе проекта затраты и поступления. Ранее созданные ресурсы, используемые в проекте оцениваются на основе альтернативной стоимости (упущенной выгоды)

учет всех наиболее существенных последствий проекта. При определении эффективности ИП должны учитываться как экономические, так и неэкономические последствия его реализации.

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Основные принципы оценки эффективности

учет наличия различных участников проекта,
несовпадение их интересов и различных оценок стоимости капитала,
выражающийся в индивидуальных значениях нормы дисконта

многоэтапность оценки. На различных этапах проекта -
различная глубина проработки

учет влияния инфляции. Учет изменения цен на продукцию и
ресурсы и возможности

учет влияния неопределенности и рисков,
сопровождающих реализацию проекта

сравнение «с проектом» и «без проекта».

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Эффективность проекта в целом оценивается с целью определения потенциальной привлекательности проекта для возможных участников и поисков источников финансирования.

Общественная (социально-экономическая) эффективность проекта учитывает социально-экономические последствия осуществления ИП для общества в целом.

Коммерческая эффективность проекта учитывает финансовые последствия его осуществления для участника, реализующего ИП.

Разработка и анализ инвестиционных проектов

При реализации инвестиционного проекта выделяют три вида деятельности:

□ инвестиционная деятельность

□ операционная деятельность

□ финансовая деятельность

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Инвестиционная деятельность по проекту

№ стр.	Наименование показателя	Значение показателей по шагам расчета					
			Шаг 0	Шаг 1	Шаг 2	...	Шаг T
1	Земля	О					
		П					
2	Здания, сооружения	О					
		П					
3	Машины и оборудование, передаточные устройства	О					
		П					
4	Нематериальные активы	О					
		П					
5	Итого: вложения в основной капитал 1+2+3+4	О					
		П					
6	Прирост оборотного капитала	О					
		П					
7	Всего инвестиций, $\Phi_i(t)$ 5+6	О					
		П					

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Операционная деятельность по проекту

№ стр	Наименование показателя	Значение показателей по шагам расчета			
		Шаг 0	Шаг 1	...	Шаг T
1.	Объем продаж				
2.	Цена				
3.	Выручка от реализации 1*2				
4.	Внереализационных доходы				
5.	Переменные затраты				
6.	Постоянные затраты				
7.	Амортизация зданий				
8.	Амортизация оборудования				
9.	Проценты по кредитам, включаемые в себестоимость				
10.	Прибыль до вычета налогов 3+4-5-6-7-8-9				
11.	Налоги и сборы				
12.	Чистый доход 10-11+9				
13.	Амортизация 7+8				
14.	Чистый приток от операций, $\Phi_0(t)$ 12+13				

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Финансовая деятельность по проекту

№ стр.	Наименование показателя	Значение показателей по шагам расчета			
		Шаг 0	Шаг 1	...	Шаг T
1.	Собственный капитал (акции, субсидии и др.)				
2.	Краткосрочные кредиты				
3.	Долгосрочные кредиты				
4.	Выплаты процентов по кредитам				
5.	Погашение задолженности по основным суммам кредитов				
6.	Помещение средств на депозитные вклады				
7.	Снятие средств с депозитных вкладов				
8.	Получение процентов по депозитным вкладам				
9.	Выплата дивидендов				
10.	Сальдо финансовой деятельности Фф(t) 1+2+3-4-5-6+7+8-9				

Разработка и анализ
инвестиционных проектов

Приток реальных денег от инвестиционной деятельности
 $\Phi_u(t)$

Приток реальных денег от операционной деятельности
 $\Phi_o(t)$

Сальдо финансовой деятельности $\Phi_f(t)$

Поток реальных денег $\Phi(t) = \Phi_u(t) + \Phi_o(t)$

Сальдо реальных денег $D(t) = \Phi_u(t) + \Phi_o(t) + \Phi_f(t)$

$D(t) > 0$ наличие денежных средств на t-м шаге расчета

$D(t) < 0$ дефицит денежных средств

Разработка и анализ инвестиционных проектов

При разработке проекта необходимо формировать следующие **финансовые документы**:

1. **Отчет о прибыли** - характеризует эффективность текущей деятельности проекта, устанавливая соотношение между доходами и расходами
2. **Балансовый отчет по проекту** - иллюстрирует динамику изменения структуры имущества (активов) проекта и источников его финансирования (пассивов)
3. **Отчет о движении денежных средств** - отражает фактическое движение денежных средств по проекту

Разработка и анализ инвестиционных проектов

В процессе своего осуществления инвестиционный проект должен обеспечивать достижение двух главных **целей** бизнеса:

- 1. получение приемлемой прибыли на вложенный капитал**
- 2. поддержание устойчивого финансового состояния**

Анализ того, насколько успешно будут решаться эти задачи, а также сопоставление между собой различных проектов и вариантов расчетов с различными наборами исходных данных, может быть выполнен с помощью **коэффициентов финансовой оценки.**

Разработка и анализ инвестиционных проектов

На основе информации, содержащейся в базовых формах финансовой оценки, могут быть рассчитаны десятки коэффициентов, которые могут быть разбиты на **три основные категории:**

- 1. показатели рентабельности;**
- 2. оценки использования инвестиций;**
- 3. оценки финансового состояния.**

Разработка и анализ

инвестиционных проектов

1. Показатели рентабельности - характеризуют прибыльность проекта (предприятия) за установленный период времени

Наименование позиции	Расчетная формула	
ПОКАЗАТЕЛИ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ		
Рентабельность общих активов	$(ЧП+П*(1-НП))/ОА$	(1)
Рентабельность инвестированного капитала	$(ЧП+П*(1-НП))/ИК$	(2)
Рентабельность акционерного капитала	$ЧП/АК$	(3)
Рентабельность продаж	$ЧП/ВР$	(4)
Стоимость продаж	$СС/ВР$	(5)

Разработка и анализ

инвестиционных проектов

2. Показатели оценки использования инвестиций -

характеризуют скорость оборота (т.е. превращения в денежную форму) средств

ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ		
Оборачиваемость активов	ВР/ОА	(6)
Оборачиваемость постоянного капитала	ВР/ПК	(7)
Оборачиваемость акционерного капитала	ВР/АК	(8)
Оборачиваемость оборотного капитала	ВР/ОК	(9)

Разработка и анализ инвестиционных проектов

3. Показатели оценки финансового состояния - характеризуют способность проекта покрывать текущие обязательства

ОЦЕНКА ФИНАНСОВОГО ПОЛОЖЕНИЯ		
Коэффициент общей ликвидности	Т/ТП	(10)
Коэффициент немедленной ликвидности	Л/ТП	(11)
Коэффициент общей платежеспособности	АК/ОП	(12)

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Обозначения:

- ЧП** - чистая прибыль;
- П** - проценты за кредиты;
- НП** - ставка налога на прибыль;
- ОА** - общие активы;
- ИК** - инвестированный капитал;
- АК** - акционерный капитал;
- СС** - себестоимость продукции;
- ВР** - выручка от реализации;
- ОК** - оборотный капитал;
- ТА** - текущие активы;
- ТП** - текущие пассивы;
- ЛА** - высоколиквидные активы;
- ОП** - общие пассивы

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Современные **показатели эффективности** проекта основаны на учете стоимости финансовых ресурсов во времени, которая определяется **нормой дисконта**

Значение **нормы дисконта (НД)** численно равно **цене капитала**

Если риск реализации проекта отличается от типичных условий, то необходимо в ному дисконта включить **премию за риск (ПР)**

$$\text{НД}_{\text{риск}} = \text{НД}_{\text{баз}} + \text{ПР}$$

Разработка и анализ
инвестиционных проектов

При расчете показателей эффективности денежный поток шага t приводится к начальному (базовому) моменту времени через корректировку на коэффициент дисконтирования (КД)

$$\text{КД} = 1/(1+\text{НД})^t$$

Разработка и анализ
инвестиционных проектов

Эффективность инвестиционного проекта

определяется на основе сопоставления **притоков** и **оттоков** денежных средств, связанных с реализацией проекта при помощи **следующих показателей**:

n **чистый дисконтированный доход (ЧДД)**

n **внутренняя норма доходности (ВНД)**

n **индекс доходности (ИД)**

n **рентабельность инвестиций (РИ)**

n **срок окупаемости**

Разработка и анализ
инвестиционных проектов

Чистый дисконтируемый доход (ЧДД) - сумма текущих эффектов за весь расчетный период, приведенная к начальному интервалу планирования

$$\text{ЧДД} = \sum (\text{П}_t - \text{О}_t) / (1 + \text{НД})^t$$

где:

П_t - приток денежных средств в течение интервала t

О_t - отток денежных средств в течение интервала t

Если ЧДД > 0, то проект считается эффективным

Разработка и анализ
инвестиционных проектов

Внутренняя норма доходности (ВНД) - такая норма доходности, при которых дисконтированные притоки денежных средств равны дисконтированным оттокам

$$\text{ВНД} = \sum (P_t - O_t) / (1 + \text{ВНД})^t = 0$$

Экономический смысл ВНД - это максимальный процент за кредит, который можно выплатить за срок, равный горизонту расчета.

Это позволяет определять целесообразность привлечения кредитных ресурсов

Разработка и анализ
инвестиционных проектов

Индекс доходности (ИД) - соотношение суммы приведенных эффектов от текущей деятельности по проекту к первоначальным капиталовложениям

$$\text{ИД} = 1/\text{К} \times \sum (\text{П}_t - \text{О}_t) / (1 + \text{ИД})^t$$

где К - дисконтированная сумма капитальных вложений

$$\text{К} = \sum \text{К}_t / (1 + \text{ИД})^t$$

где К - капиталовложения в течение интервала планирования t

Разработка и анализ
инвестиционных проектов

Если ИД >1 , то проект является эффективным и может рассматриваться вопрос о его реализации

n Если ИД >1 , то ЧДД >0 и ВНД $>НД$

n Если ИД = 0, то ЧДД = 0 и ВНД = НД

n Если ИД <1 , то ЧДД < 0 и ВНД $< НД$

Разработка и анализ
инвестиционных проектов

Рентабельность инвестиций (РИ) - показывает, сколько денежных средств чистого дохода принесет (с учетом дисконтирования) одна денежная единица, инвестированная в проект

$$РИ = ЧДД/К$$

Срок окупаемости - период, начиная с которого первоначальные вложения и другие затраты, связанные с инвестиционным проектом, покрываются суммарными доходами от его осуществления.

Разработка и анализ
инвестиционных проектов

Решение об инвестировании средств в проект должно приниматься с учетом:

n показателей эффективности

n коэффициентов финансовой оценки

n характеристик финансового плана проекта (в первую очередь, сальдо накопленных реальных денег) и др.

Разработка и анализ
инвестиционных проектов

**Тема 4. Оценка эффективности участия в
проекте для предприятий и акционеров**

Разработка и анализ
инвестиционных проектов

Оценка эффективности проекта с точки зрения предприятий-участников характеризуется показателями эффективности их участия в проекте (применительно к акционерным предприятиям их называют показателями эффективности акционерного капитала)

При расчете **денежных потоков** принимается, что использование денежных средств не зависит от того, что эти средства собой представляют (собственные, заемные, прибыль). Заемные средства считаются **притоками**, платежи по займам - **оттоками**. Выплаты дивидендов не учитываются а качестве оттока реальных денег.

Разработка и анализ
инвестиционных проектов

Оценка эффективности проекта для акционеров

производится за планируемый период существования проекта на основе индивидуальных денежных потоков для каждого типа акций (обыкновенные, привилегированные).

Расчеты этих потоков носят ориентировочный характер поскольку на стадии разработки проекта дивидендная политика неизвестна.

Тем не менее, они могут оказаться полезными для оценки возможности привлечения потенциальных акционеров к участию в проекте.

Разработка и анализ
инвестиционных проектов

Расчет эффективности проекта для акционеров

рекомендуется проводить при следующих допущениях:

- п учитываются денежные притоки и оттоки, относящиеся только к акциям, но не к их владельцам. Не учитываются денежные потоки, возникающие при обороте акций на вторичном рынке;
- п на выплату дивидендов направляется чистая прибыль после расчетов с кредиторами и осуществления предусмотренных проектов инвестиций, после создания финансовых резервов и фондов;
- п при прекращении реализации проекта предприятие рассчитывается по долгам и иным пассивам, имущество предприятия и оборотные активы распродаются, а разность полученного дохода распределяется между акционерами

Разработка и анализ
инвестиционных проектов

В денежный поток при определении эффективности проекта для акционеров включают:

- п **притоки**: выплачиваемые по акциям дивиденды и - в конце расчетного периода - оставшаяся неиспользованная амортизация, ранее нераспределенная прибыль
- п **оттоки**: расходы на приобретение акций (в начале реализации проекта) и налоги на доход от реализации имущества ликвидируемого предприятия;
- п **норма дисконта** для владельцев акций принимается равной норме дисконта для акционерного предприятия

Разработка и анализ
инвестиционных проектов

Оценка финансовой реализуемости проекта и расчет показателей эффективности участия предприятия в проекте:

- п в денежном потоке от **инвестиционной деятельности** к оттокам добавляются дополнительные фонды, потребность в оборотном капитале
- п в денежном потоке от **операционной деятельности** добавляются в притоке доходы от использования дополнительных фондов и учитываются льготы по налогу на прибыль при возврате и обслуживании инвестиционных займов;
- п в денежном потоке от **финансовой деятельности**: в притоках - добавляются привлеченные средства, в оттоках - затраты по возврату и обслуживанию этих средств, а также выплаты дивидендов.

Разработка и анализ
инвестиционных проектов

Оценка эффективности проекта для акционеров проводится отдельно по обыкновенным и привилегированным акциям, исходными данными для такого расчета являются:

- п соотношение стоимости обыкновенных и привилегированных акций
- п доходность привилегированных акций или ее соотношение к доходности обыкновенных акций (любой из этих показателей определяет распределение общего объема дивидендов по типам акций)

Разработка и анализ
инвестиционных проектов

**Тема 5. Оценка эффективности проекта
структурами более высокого уровня**

Разработка и анализ
инвестиционных проектов

**Оценка эффективности проекта структурами более
высокого уровня, частности:**

и с точки зрения РФ, субъектов РФ, административно-
территориальных единиц РФ (**региональная
эффективность**)

и с точки зрения отраслей экономики, объединений
предприятий, холдинговых структур и финансово-
промышленных групп (**отраслевая эффективность**)

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Расчет денежных потоков и показателей региональной эффективности

Показатели региональной эффективности отражают финансовую эффективность проекта с точки зрения соответствующего региона с учетом влияния реализации проекта на предприятия региона, социальную и экологическую обстановку в регионе, доходы и расходы регионального бюджета.

В случае, когда в качестве региона рассматривается страна в целом, эти показатели именуются показателями *народнохозяйственной эффективности*

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Расчет денежных потоков и показателей региональной эффективности

и дополнительный эффект в смежных отраслях народного хозяйства, а также социальные и экологические эффекты учитываются только в рамках данного региона

и при определении оборотного капитала, помимо запасов, учитываются также издержки платежей и пассивы по расчетам с внешней средой

и стоимостная оценка производимой продукции и потребляемых ресурсов производится с внесением региональных корректировок

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Расчет денежных потоков и показателей региональной эффективности (продолжение)

п в денежные потоки включаются также возникающие в связи с реализацией проекта денежные поступления (оплата произведенной в регионе продукции, платежи по представленным регионом займам, поступления заемных средств, субсидий и дотаций, поступающие налоги) в регион из внешней среды

п в денежные оттоки включают возникающие в связи с реализацией проекта платежи (за использованные ресурсы других регионов, оплата поступивших в регион ресурсов, предоставление займов, платежи по займам, перечисление налогов) во внешнюю среду

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Расчет денежных потоков и показателей отраслевой эффективности

При оценке эффективности проекта рекомендуется учитывать, что предприятия-участники могут входить в состав более широкой структуры:

- и отрасли и подотрасли народного хозяйства
- и совокупности предприятий, образующих единые технологические цепочки
- и финансово-промышленные группы
- и холдинга или группы предприятий, связанные отношениями перекрестного акционирования

Разработка и анализ инвестиционных проектов

При расчете показателей отраслевой эффективности

- n учитывается влияние реализации проекта на деятельность других предприятий данной отрасли (косвенные отраслевые финансовые результаты проекта)
- n в составе затрат предприятий-участников не учитываются отчисления и дивиденды, выплачиваемые ими в отраслевые фонды
- n не учитываются взаиморасчеты между входящими в отрасль предприятий-участников
- n не учитываются проценты за кредит, предоставляемый отраслевыми фондами предприятиям отрасли - участникам проекта

Разработка и анализ
инвестиционных проектов

**Тема 6. Оценка бюджетной эффективности
проекта**

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Бюджетная эффективность проекта оценивается по требованию органов государственного и/или регионального управления. **К притокам** средств для расчета бюджетной эффективности относятся:

- п притоки от налогов, акцизов, пошлин, сборов и отчислений во внебюджетные фонды
- п доходы от лицензирования, конкурсов и тендеров на разведку, строительство и эксплуатацию объектов, предусмотренных проектом
- п платежи в погашение налоговых кредитов
- п дивиденды по принадлежащим региону или государству акциям и другим ценным бумагам, выпущенным в связи с реализацией проекта

Разработка и анализ инвестиционных проектов

К **оттокам** средств для расчета бюджетной эффективности относятся:

- п предоставление бюджетных ресурсов на условиях закрепления в собственности соответствующего органа управления части акций акционерного общества, создаваемого для осуществления проекта
- п предоставление бюджетных ресурсов в виде инвестиционного кредита
- п предоставление бюджетных средств на безвозмездной основе (субсидирование)
- п бюджетные дотации, связанные с проведением определенной ценовой политики и обеспечением соблюдения определенных социальных приоритетов

Разработка и анализ инвестиционных проектов

При оценке **бюджетной эффективности** учитываются также изменения **доходов** и **расходов** бюджетных средств, обусловленные влиянием проекта на сторонние предприятия и населения, если проект оказывает на них влияние:

- п прямое финансирование предприятий, участвующих в реализации инвестиционного проекта
- п изменение налоговых поступлений от предприятий, деятельность которых улучшается или ухудшается в результате реализации инвестиционного проекта
- п выплаты пособий лицам, оставшимся без работы в связи с реализацией проекта
- п выделение из бюджета средств для переселения и трудоустройства граждан в случаях, предусмотренных проектом

Разработка и анализ
инвестиционных проектов

**Тема 7. Учет инфляции при оценке
эффективности проекта**

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Инфляция во многих случаях существенно влияет на величину эффективности инвестиционного проекта, условия финансовой реализуемости, потребность в финансировании и эффективность участия в проекте собственного капитала.

Учет инфляции осуществляется с использованием:

- п общего индекса внутренней инфляции
- п прогнозов валютного курса рубля
- п прогнозов внешней инфляции
- п прогнозов изменения во времени цен на продукцию и ресурсы
- п прогноза ставок налогов, пошлин, ставок рефинансирования ЦБ РФ и других финансовых нормативов государственного регулирования

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Для практического расчета полезно классифицировать **виды влияния инфляции** следующим образом:

- п влияние на **ценовые показатели**. Зависит не от величины инфляции, а от значений коэффициентов неоднородности и от внутренней инфляции иностранной валюты.
- п влияние на **потребность в финансировании**. Зависит от неравномерности инфляции (ее изменения во времени).
- п влияние на **потребность в оборотном капитале**. Зависит как от однородности инфляции, так и от ее уровня.

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Финансовая реализуемость и эффективность инвестиционного проекта должна проверяться при различных уровнях инфляции в рамках оценки **чувствительности** инвестиционного проекта к изменению внешних условий.

Справочная информация:

n коэффициент - дефлятор, соответствующий индексу изменения потребительских цен на товары (работы, услуги) в Российской Федерации, установлен приказом Минэкономразвития на 2005 год в размере 1,104;

n размер ставки рефинансирования, установленной ЦБ РФ составляет 13%.

Разработка и анализ
инвестиционных проектов

**Тема 8. Учет неопределенности и риска при
оценке эффективности проекта**

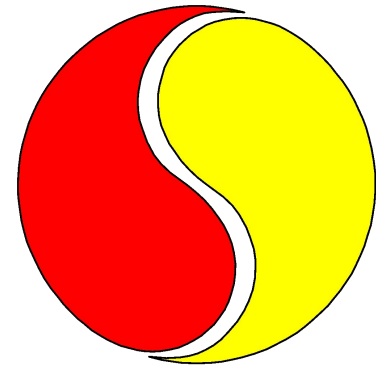
Разработка и анализ инвестиционных проектов

В расчетах эффективности рекомендуется учитывать **неопределенность**, т.е. неполноту и неточность информации об условиях реализации проекта, и **риск**, т.е. возможность возникновения таких условий, которые приведут к негативным последствиям для всех или отдельных участников проекта.

Показатели **эффективности проекта**, исчисленные с учетом факторов риска и неопределенности, именуются **ожидаемыми**.

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Проект считается **устойчивым**,
если при всех сценариях он
оказывается
**эффективным и финансово
реализуемым**,
а возможные неблагоприятные
последствия
устраняются мерами,
предусмотренными
организационно-экономическим
механизмом проекта.



Разработка и анализ
инвестиционных проектов

**Тема 9. Использование показателей
эффективности при отборе инвестиционных
проектов**

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Соотношения между различными проектами

При одновременном рассмотрении некоторой совокупности проектов необходимо учитывать отношения между ними.

Наиболее часто встречаются ситуации, когда проекты рассматриваемой совокупности являются **взаимно независимыми, взаимоисключающими, взаимодополняющими** или **взаимовлияющими**.

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Проекты называют **взаимно независимыми**, если в рамках рассматриваемых условий принятие или отказ от одного из них никак не влияет на возможность или целесообразность принятия других и на их эффективность.

Эффект осуществления каждого из независимых проектов не зависит от осуществления других.

Совместный эффект от осуществления нескольких независимых проектов равен **сумме эффектов** от осуществления каждого их них.

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Проекты называют **взаимовлияющими**, если при их совместной реализации возникают дополнительные (системные) позитивные или негативные эффекты, не проявляющиеся при реализации каждого из проектов в отдельности и, следовательно, не отраженные в показателях их эффективности.

Если в рассматриваемой совокупности имеются взаимовлияющие проекты, наиболее эффективное сочетание рекомендуемых к реализации проектов должно выбираться путем полного перебора всех возможных сочетаний таких проектов и оценки эффективности каждого их таких сочетаний как «самостоятельно» обобщенного проекта (различные сочетания рассматриваются как **альтернативные** проекты)

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Использование условий реализуемости и показателей эффективности при выборе проектов

При выборе наиболее эффективного проекта необходимо решать задачи:

- п оценки **реализуемости** проектов, т.е. проверки каждого из них всеми имеющимися ограничениями (технического, экономического, экологического, социального и иного характера)
- п оценки **абсолютной эффективности** проекта, т.е. превышения оценки совокупного результата над оценкой совокупных затрат
- п оценки **сравнительной эффективности** проекта, т.е. определение большей (меньшей) и возможность предпочтительности одного проекта или их совокупности по сравнению с другим (другими)
- п **выбора** из множества проектов совокупности **наиболее эффективных** при тех или иных ограничениях, т.е. их оптимизации на исходном или формируемом множестве реализуемых в совокупности проектов

Разработка и анализ
инвестиционных проектов

Эффективность инвестиционного проекта
определяется при помощи **следующих пока затей:**

n чистый дисконтированный доход (ЧДД)

n внутренняя норма доходности (ВНД)

n индекс доходности (ИД)

n рентабельность инвестиций (РИ)

n срок окупаемости

Разработка и анализ
инвестиционных проектов

**Тема 10. Управление реализацией
инвестиционных проектов**

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Проект - серия конкретных задач, ориентированных на определенный результат

Расписание проекта - определяет выполнение работ (действий) и их последовательность во времени

Цели составления расписания проекта:

1. Установить связи каждой работы с другими работами и проектом в целом
2. Определить последовательность связей среди работ
3. Установить реалистичные временные и денежные оценки для каждой работы
4. Улучшить использование трудовых, денежных и материальных ресурсов посредством выявления «узких мест» проекта

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Техника управления проектами PERT и СРМ

Метод PERT - Метод программы развития и обзора

Метод СРМ - Метод критического пути

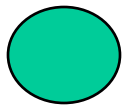
Разработка и анализ инвестиционных проектов

Описание алгоритма управления проектом

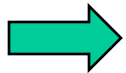
1. Определить проект и все его основные работы или задачи
2. Установить все связи между работами. Определить, какие работы должны предшествовать и какие должны следовать за рассматриваемыми
3. Вычертить сеть, содержащую все работы
4. Определить время и (лил) денежные затраты, относящиеся к каждой работе
5. Рассчитать самый длинный путь на сети (критический путь) от начала проекта до его окончания
6. Использовать сеть для реализации плана, управления и контроля за развитием проекта

Работа, события и сети

Первый шаг - разделение целого проекта на события и работы.



Событие - означает начало или завершение определенной задачи или работы

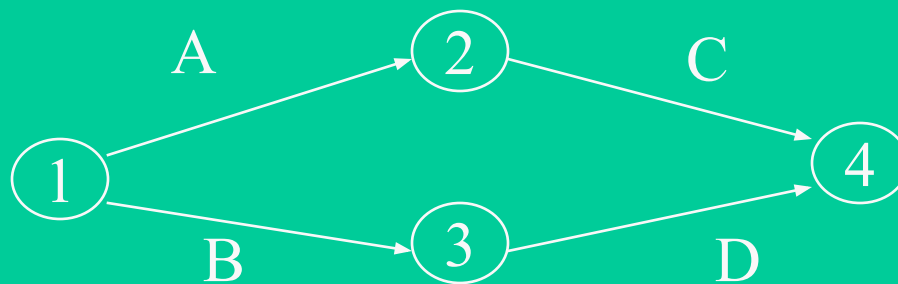


Работа - является задачей, или частным (локальным) проектом в составе целого проекта, она находится между двумя событиями.

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Пример

Работа	Непосредственное предшествование
A	---
B	---
C	A
D	B



Разработка и анализ инвестиционных проектов

PERT и временные оценки работы

Для каждой работы в PERT необходимо определить *оптимистическое, наиболее вероятное и пессимистическое* время ее выполнения

$$t = (a+4m+b)/6 \quad \text{и} \quad v = ((b-a)/6)^2$$

где:

a - оптимистическая оценка времени выполнения работы

b - пессимистическая оценка времени выполнения работы

m - наиболее вероятное время выполнения работы

t - ожидаемое время выполнения работы

v - отклонение времени выполнения работы

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Характеристики для анализа критического пути

ES - *ранее время начала работы*. Все предшествующие работы должны быть завершены до начала данной работы. Время их полного завершения и есть время начала данной работы.

LS - *позднее время начала работы*. Все следующие работы должны быть завершены без изменения сроков завершения проекта. Это позднее время начала работы без задержки выполнения проекта в целом.

EF - *ранее время начала работы*

LF - *позднее время окончания работы*

S - *резерв времени выполнения работы*.

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Характеристики для анализа критического пути

$$EF = ES + t$$

$$LF = LS + t$$

$$S = LS - ES = LF - EF$$

Исходя из того, что для первой работы

$$ES = 0$$

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Типовой анализ критического пути

1. **Критический путь** - группа работ проекта, для которых время резерва равно нулю. Этот путь критический потому, что задержка в выполнении любой работы на нем ведет к такой же по времени задержки проекта в целом.
2. **T** - общее время выполнения проекта, которое подсчитывается сложением ожидаемых времен (t) выполнения работ критического пути.
3. **V** - отклонение критического пути, которое подсчитывается сложением индивидуальных отклонений (v) работ критического пути.

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Метод PERT/Cost

Целью PERT/Cost является уменьшение времени завершения проекта в целом на определенную величину посредством управления затратами.

$$K_i = \frac{C_i}{M_i}$$

где:

M_i - максимальное сокращение времени работы i

C_i - дополнительные затраты, связанные с сокращением времени работы i

K_i - затраты сокращения времени работы i на единицу

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Метод PERT/Cost. Преимущества

- n Полезен при управлении проектами, особенно для составления расписаний работ и контроля исполнения больших проектов
- n Простой по концепции и математически не сложен
- n Графическое представление сети помогает установить взаимосвязи среди работ проекта
- n Анализ критического пути и резервов времени работ помогает следить за работами
- n Сети позволяют устанавливать ответственность за состоянием выполнения работ
- n С помощью сети можно не только управлять расписанием, но и затратами.

Разработка и анализ инвестиционных проектов

Метод PERT/Cost. Недостатки

- п Работы проекта требуют тщательного определения, должны быть независимы и постоянны по связям между собой
- п Временные оценки имеют тенденцию быть субъективными
- п Предшествование должно быть установлено и связано сетью
- п Есть опасность повышенного внимания к критическому пути, в то время как другие работы требуют не меньшего внимания.

Разработка и анализ
инвестиционных проектов

Сведения о разработчике курса:

Андрей Николаевич Салов, кандидат экономических наук, доцент кафедры маркетинга и коммерции Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. Ведущий специалист в области производственного и технологического менеджмента и маркетинга, стратегического планирования, разработки и анализа инвестиционных проектов. Инициатор ряда инновационных проектов Университета. Руководитель проекта «Инкубатор инновационного предпринимательства». Член Национального Содружества Бизнес-инкубаторов (Россия).

Тел. (4232)40-41-48

www.vvsu.ru