



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

**ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА**

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ОП  
«Менеджмент»

Гафорова Е.Б.

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой «Финансы и кредит»

Лялина Ж.И.

«07» июня 2016 г.

«07» июня 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Инвестиционный менеджмент

**Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент**

профили: «Управление малым бизнесом»

**Форма подготовки заочная**

курс 2

лекции 8 час.

практические занятия 12 час.

лабораторные работы не предусмотрены

в том числе с использованием МАО лек. \_\_\_\_ /пр. 8 /лаб. \_\_\_\_ час.

всего часов аудиторной нагрузки 20 час.

в том числе с использованием МАО 8 час.

самостоятельная работа 120 час.

в том числе на подготовку к экзамену 4 час.

контрольные работы (не предусмотрены)

курсовая работа не предусмотрен

зачет 2 курс

экзамен не предусмотрен

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» (квалификация «бакалавр»), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12.01.2016 № 7 (с изменениями от 2017 года)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры «Финансы и кредит», протокол № 9 от «07» июня 2016 г.

Заведующая кафедрой канд.экон.наук., доцент Лялина Ж.И.

Составитель: канд.экон.наук, доцент Салтыков М.А.

**Оборотная сторона титульного листа РПУД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от «18» сентября 2017 г. № 7

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Лялина Ж.И.  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**III. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**VI. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**V. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

## Аннотация к рабочей программе дисциплины «Инвестиционный менеджмент»

Дисциплина «Инвестиционный менеджмент» предназначена для студентов 2 курса по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (все профили).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (36 часов), самостоятельная работа студентов (72 часа). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 4 семестре.

Дисциплина «Инвестиционный менеджмент» входит в дисциплины по выбору вариативной части ОП.

Изучение дисциплины «Инвестиционный менеджмент» базируется на знаниях и навыках, полученных при освоении дисциплины «Основы финансового менеджмента».

Дисциплина содержит следующие основные разделы:

- Экономическая сущность и классификация инвестиций.
- Инвестиционное законодательство и регулирование инвестиционной деятельности.
- Инвестиционный проект, его структура, жизненный цикл инвестиционного проекта.
- Основы инвестиционных расчетов. Концепция денежного потока и изменения стоимости денег во времени.
- Методы оценки экономической эффективности инвестиционных проектов.
- Экономическая оценка инвестиций в условиях риска.

**Цель:** формирование у студентов системы современных базовых знаний об инвестиционном процессе, инвестиционном климате, инвестиционных проектах.

**Задачи** изучения дисциплины. В ходе изучения дисциплины «Инвестиционный менеджмент» предусмотрено решение следующих задач:

- изучить инвестиции и их значение в осуществлении и развитии деятельности организаций;
- изучить принципы и методы управления инвестициями
- рассмотреть социально-экономическую сущность инвестиционного процесса в целом, инвестиционные проекты, как инструмент реализации инвестиционной политики, в частности;
- изучить государственное регулирование инвестиционной деятельности;
- изучить теорию и практику оценки инвестиционного климата;

- рассмотреть оценку эффективности инвестиционных проектов;
- ознакомиться с инвестиционными рисками в реальном секторе экономики.

Для успешного изучения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности.

В результате изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
ОПК-1, владение навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности	Знает	Основные нормативно-правовые акты, регулирующие процессы инвестиционной деятельности
	Умеет	Организовывать сбор и анализ данных для принятия инвестиционных решений
	Владеет	Методами, поиска, анализа и обработки данных, необходимых для принятия инвестиционного проекта
ОПК-3, способность проектировать организационные структуры, участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций, планировать и осуществлять мероприятия, распределять и делегировать полномочия с учетом личной ответственности за осуществляемые мероприятия	Знает	Различные типы организационных структур управления, типы инвестиционных проектных команд и методы управления человеческими ресурсами
	Умеет	Организовать процесс разработки инвестиционной стратегии организации
	Владеет	Методиками управления и организации проектных команд в процессе разработки и планирования инвестиционных вложений организации
ПК-3, владение навыками стратегического анализа, разработки и осуществления стратегии организации, направленной на обеспечение конкурентоспособности	Знает	Основные инвестиционные стратегии организации, обеспечивающие ее функционирование в конкурентной среде
	Умеет	Применять методы стратегического анализа и инвестиционного планирования развития организации с учетом условий внешней финансовой среды
	Владеет	Методиками расчета экономических планов организации и показателей, характеризующих финансово-хозяйственную деятельность, конкурентную позицию организации
ПК-9, способность оценивать воздействие макроэкономической среды на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления, выявлять и анализировать рыночные и специфические риски, а так же анализировать поведение потребите-	Знает	Методы анализа внешних финансовых рисков, фундаментальных и экономических процессов, обуславливающих поведения организаций, рынков и конкурентной среды отрасли, в которой реализуется инвестиционный проект
	Умеет	Анализировать рыночные и специфические финансовые, инвестиционные риски
	Владеет	Техническими приемами, методами фундаментального инвестиционного анализа, позволяющи-

лей экономических благ и формирование спроса на основе знания экономических основ поведения организаций, структур рынков и конкурентной среды отрасли		ми оценить рыночные и специфические риски инвестиционных проектов
ПК-16, владение навыками оценки инвестиционных проектов, финансового планирования и прогнозирования с учетом роли финансовых рынков и институтов	Знает	Основные стадии инвестиционного процесса, методики оценки инвестиционных проектов
	Умеет	Строить финансовые планы и прогнозировать с учетом роли финансовых рынков и институтов
	Владеет	Технологией инвестиционного анализа и проектирования

Для формирования указанных компетенций в рамках дисциплины применяются следующие методы интерактивного обучения:

- технология кейс-стади;
- деловые игры;
- создание временного творческого коллектива для работы над учебным проектом;
- круглый стол с приглашением представителей бизнес-сообщества, представителей сектора государственного регулятора инвестиционного рынка, представителей бюджетных организаций и органов власти различных уровней и ветвей, реализующих инвестиционную политику территории;
- учебная групповая дискуссия.

## **I. СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

### **Раздел 1. Экономическая сущность и классификация инвестиций**

**Тема 1.** Предмет курса, его место в учебном плане. Задачи и методы изучения.

Понятие и виды инвестиций. Классификация инвестиций. Финансовые и реальные, валовые и чистые, краткосрочные и долгосрочные, частные, государственные, иностранные и совместные инвестиции.

## **Тема 2. Инвестирование. Цели инвестирования. Инвестиционный процесс и инвестиционная деятельность.**

Участники инвестиционного процесса. Финансовые институты. Финансовые рынки. Государство, компании, частные лица. Типы инвесторов (институциональные и индивидуальные). Источники инвестиций: собственные, заёмные и привлечённые средства, источники централизованных и иностранных инвестиционных ресурсов – понятие и характеристика. Инвестиции в форме капитальных вложений и портфельных инвестиций. Объекты и субъекты инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений и портфельных инвестиций. Обязанности субъектов инвестиционной деятельности. Отношения между субъектами инвестиционной деятельности.

## **Раздел 2. Инвестиционное законодательство и регулирование инвестиционной деятельности**

**Тема 1.** Формы и методы государственного регулирования инвестиционной деятельности.

Регулирование условий инвестиционной деятельности. Общая характеристика используемых при этом экономических рычагов, мировой и российский опыт. Прямое участие государства в инвестиционной деятельности. Формы и методы регулирования инвестиционной деятельности органами местного самоуправления. Муниципальные гарантии прав субъектов инвестиционной деятельности. Инвестиционная политика предприятий.

**Тема 2.** Иностранные инвестиции.

Экономическое содержание, виды иностранных инвестиций. Иностранные инвестиции в РФ. Режим функционирования иностранного капитала в России. Гарантии и защита. Масштабы иностранного инвестирования в РФ.

## **Раздел 3. Инвестиционный проект, его структура, жизненный цикл инвестиционного проекта**

**Тема 1.** Инвестиционный проект как инструмент описания и осуществления реальных инвестиций.

Классификация инвестиционных проектов. Инвестиционные проекты: повышения эффективности производства, расширения действующего производства, создания производственных мощностей при освоении новых сфер бизнеса, связанные с выходом на новые рынки сбыта, инновационные, социального предназначения, осуществляемые в соответствии с требованиями закона.

Этапы реализации инвестиционного проекта. Прединвестиционный, инвестиционный, эксплуатационный, ликвидационный.

Применение модели денежного потока для описания объекта реальных инвестиций. Инвестиционные проекты с ординарными и неординарными денежными потоками.

**Тема 2.** Виды эффектов, создаваемых инвестиционными проектами.

Социальный, политико-экономический, бюджетный эффекты. Независимые, альтернативные, комплементарные, замещающие и статистически зависимые инвестиционные проекты.

**Тема 3.** Затраты инвестиционного проекта.

Инвестиционные затраты. Операционные затраты. Классификация затрат инвестиционного проекта.

#### **Раздел 4. Основы инвестиционных расчетов. Концепция денежного потока и изменения стоимости денег во времени**

**Тема 1. Простые и сложные проценты**

Настоящая стоимость денег. Будущая стоимость денег. Периодом начисления. Простые и сложные проценты.

**Тема 2. Финансовая рента**

Постоянный аннуитет (annuity), или постоянная финансовая рента. «прямая задача» и «обратная задача» расчета финансовой ренты.

## **Раздел 5. Методы оценки экономической эффективности инвестиционных проектов**

**Тема 1.** Формирование денежного потока инвестиционного проекта.

Вертикальный и горизонтальный состав и структура денежного потока. Учет оборотного капитала. Учет налогообложения. Финансовый профиль проекта.

**Тема 1. Простые критерии оценки эффективности инвестиционного проекта.**

Критерий периода окупаемости инвестиций (Pay-Back Period – PP). Критерий бухгалтерской рентабельности (Accounting Rate of Return – ARR)

**Тема 2. Методы основанные на учете стоимости денег во времени**

Критерий чистой приведенной стоимости (Net Present Value – NPV). Критерий дисконтированного периода окупаемости (Discounted Pay-Back Period – DPP). Критерий индекс рентабельности инвестиций (Profitability Index – PI). Критерий ставки внутренней доходности (Internal Rate of Return – IRR). Критерий модифицированной внутренней доходности (Modified Internal Rate of Return – MIRR).

Принятие инвестиционного решения. Особенности применения критериев IRR, MIRR и NPV.

Формирование ставки дисконтирования. Учет инфляции при оценке ИП. Учет условий финансирования инвестиционного проекта. Средневзвешенная цена капитала инвестиционного проекта.

## **Раздел 6. Экономическая оценка инвестиций в условиях риска**

## **Тема 1. Понятие и классификация риска**

Предпринимательский риск, финансовый риск, инвестиционный риск, производственный риск, экологический риск проекта

## **Тема 2. Методы оценки и минимизации риска**

Статистические методы оценки риска, экспертные методы оценки риска. Страхование риска, хеджирование риска, создание страховых резервов.

# **II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

## **Темы практических занятий**

**Занятие 1.** Понятие и виды инвестиций и инвестиционной деятельности.

1. Механизмы государственного регулирования инвестиционной деятельности в России.
2. Мировой опыт государственного регулирования инвестиционной деятельности.

**Занятие 2.** Инвестиционный проект

1. Виды инвестиционных проектов и особенности управления инвестиционными проектами.
2. Специфика инвестиционных проектов в различных отраслях экономики.
3. Составление бизнес-плана инвестиционного проекта

**Занятие 3.** Основы финансовых вычислений

1. Простые проценты
2. Сложные проценты
3. Аннуитетных платежи

**Занятие 4.** Показатели и методы оценки эффективности и инвестиционных качеств инвестиционных проектов. Методы оценки инвестиционных проектов.

1. Простые методы оценки.
2. Дисконтные методы оценки.

#### **Занятие 5. Оценка рисков инвестиционных проектов**

1. Предпринимательские риски
2. Финансовые и инвестиционные риски
3. Методы минимизации рисков
4. Методы оценки риска

**Занятие 6. Новые формы финансирования и кредитования инвестиционных вложений.**

1. Государственное финансирование.
2. Проектное финансирование.
3. Лизинг.
4. Франчайзинг.
5. Займы, оформленные ценными бумагами

#### **Занятие 7. Финансовые инвестиционные инструменты фондового рынка.**

1. Формирование инвестиционного портфеля корпорации.
2. Критерии, показатели, оценка качества и управление инвестиционным портфелем.

## **I. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Самостоятельная работа предполагает изучение теоретического материала по актуальным вопросам дисциплины. Рекомендуется самостоятельное изучение доступной учебной и научной литературы, законодательства РФ. Самостоятельно изученные теоретические материалы представляются в виде докладов и

рефератов, докладов с презентациями, контрольных и бизнес кейсов, которые обсуждаются на практических занятиях.

С целью текущего контроля знаний проводится опрос и собеседование, доклад. Темы докладов выбираются самостоятельно. В качестве источников литературы для написания работы рекомендуется использовать информацию из периодических, научно-практических, аналитических и экспертных изданий. При написании работы обязательны сноски на источники используемой литературы. Оформление контрольной работы проводится согласно общепринятым требованиям.

Основными критериями оценки работы являются:

- актуальность и экономическое обоснование проблемы;
- научность и логичность изложения теоретического материала;
- связь с современным производством.

Для углубленного изучения материала и получения дополнительных баллов студенты могут писать и публиковать статьи, участвовать в студенческих конференциях. С целью итогового контроля знаний проводится экзамен.

## II. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел 1.	ОПК-1	Основные нормативно-правовые акты, регулирующие процессы инвестиционной деятельности	Собеседование (УО-1)	Собеседование (УО-1)
	Раздел 2.			Коллоквиум (УО-2)	
	Раздел 6.			Организовывать сбор и анализ данных для принятия инвестиционных решений	Собеседование (УО-1) Доклад (УО-3)
			Методами, поиска, анализа и обработки данных, необходимых для принятия инвестиционного проекта	Коллоквиум (УО-2) Реферат (ПР-4)	Собеседование (УО-1)
2	Раздел 4.	ОПК - 3	Различные типы организационных структур	Дискуссия (УО-4)	Собеседование (УО-1)

	Раздел 5. Раздел 6.		управления, типы инвестиционных проектных команд и методы управления человеческими ресурсами	Коллоквиум (УО-2)	
			Организовать процесс разработки инвестиционной стратегии организации	Кейс-задача (ПР-11)	Собеседование (УО-1)
			Методиками управления и организации проектных команд в процессе разработки и планирования инвестиционных вложений организации	Кейс-задача (ПР-11)	Собеседование (УО-1)
3	Раздел 6. Раздел 3.	ПК-3	Основные инвестиционные стратегии организации, обеспечивающие ее функционирование в конкурентной среде	Дискуссия (УО-4) Доклад (УО-3)	Собеседование (УО-1)
			Применять методы стратегического анализа и инвестиционного планирования развития организации с учетом условий внешней финансовой среды	Кейс-задача (ПР-11)	Собеседование (УО-1)
			Методиками расчета экономических планов организации и показателей, характеризующих финансово-хозяйственную деятельность, конкурентную позицию организации	Собеседование (УО-1)	Собеседование (УО-1)
4	Раздел 3. Раздел 4. Раздел 5	ПК-3	Современные методы управления корпоративными финансами	Доклад (УО-3)	Собеседование (УО-1)
			Применять методы управления корпоративными финансами для решения стратегических задач	Доклад (УО-3)	Собеседование (УО-1)
			Методологией финансового управления необходимой для решения стратегических задач	Собеседование (УО-1) Доклад (УО-3)	Собеседование (УО-1)
	Раздел 3. Раздел 6.	ПК-9	Содержание и особенности бизнес-процессов организации	Коллоквиум (УО-2)	Собеседование (УО-1)
			Анализировать, моделировать и прогнозировать бизнес-	Доклад (УО-3)	Собеседование (УО-1)

			процессы организации при разработке инвестиционных проектов		
			Организационно-управленческими технологиями, обеспечивающими реализацию новых бизнес-процессов в контексте выполнения инвестиционных проектов	Собеседование (УО-1) Доклад (УО- 3)	Собеседование (УО-1)

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

### **III. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **Основная литература**

*(электронные и печатные издания)*

1. Метелев, Сергей Ефимович. Инвестиционный менеджмент [Текст]: Учебник / С. Е. Метелев, В. П. Чижик. - 1. - Москва: Издательство "ФОРУМ"; Москва : ООО "Научноиздательский центр ИНФРА-М", 2015. – 288 с. – режим доступа: <http://znanium.com/spec/catalog/author/?id=dede264e-dc59-11e4-b489-90b11c31de4c>

#### **Дополнительная литература**

*(печатные и электронные издания)*

1. Балдин К. В., Передеряев В.И., Голов Р.С. Инвестиции в инновации: Учебник. М.: Дашков и К, 2012. – 238 с. – режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=4202](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4202).

#### **Нормативно-правовые материалы**

1. Бюджетный кодекс РФ: федер. закон № 145–ФЗ от 31 июля 1998 г. принят Гос. Думой 3 августа 1998 г. // Собрание законодательства РФ.– 1998. –№ 31.

2. Конституция РФ: федер. закон № 6–ФКЗ от 12 декабря 1993 г. принят Гос Думой 25 декабря 1993 г. // Российская газета. – 1993. –№ 237.

3. Налоговый кодекс РФ (часть первая): федер. закон № 146–ФЗ от 31 августа 1998 г. принят Гос Думой 3 сентября 1998 г. // Собрание законодательства РФ. – 1998. –№ 31.

4. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая): федер. закон № 117–ФЗ от 05 августа 2000 г. принят Гос. Думой 7 августа 2000 г. // Собрание законодательства РФ. – 2000. –№ 32.

5. Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений: федер. закон № 39–ФЗ от 25 февраля 1999 г. принят Гос. Думой 1 марта 1999 г. // Собрание законодательства РФ. – 1999. – № 9.

6. Об иностранных инвестициях в Российской Федерации: федер. закон № 160–ФЗ от 09 июля 1999 г. принят Гос. Думой 12 июля 1999 г. // Собрание законодательства РФ. – 1999. – № 28.

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

Электронные библиотеки России. Финансово – банковский зал библиотеки: финансы и кредит, контроль, история финансов [Электронный ресурс]. URL: [http://www. gaudeamus. /PDF\\_library\\_economic\\_finance\\_5.html](http://www.gaudeamus./PDF_library_economic_finance_5.html).

Электронный журнал «Корпоративные финансы» [Электронный ресурс]. URL: [http://ecsocman. \\*\\*\\*\\*\\*/cfjournal/](http://ecsocman. *****/cfjournal/).

Электронный журнал «Финансовый менеджмент» [Электронный ресурс]. URL: <http:// www.finman.ru>

#### **IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

В соответствии с учебным планом занятия проводятся в виде лекций и практических занятий. При изучении дисциплины, студент должен уделить особое внимание самостоятельной работе по изучаемому направлению, основной и дополнительной литературы. Необходимо больше количество времени проводить в библиотеке, посвящать изучению статей в научных журналах и др.

В соответствии с требованиями образовательных стандартов по направлению подготовки реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

На лекциях по данной дисциплине рекомендуется применение основных таблиц, схем и рисунков, предусмотренных содержанием рабочей программы, компьютерных презентаций и т. д.

Семинарскими занятиями предусматривается сочетание индивидуальных и групповых форм работы, выполнение практических заданий с использованием кейс-метода, методов развития технического творческого мышления личности и др.

При подготовке и проведении контрольных работ по дисциплине предполагается сочетание теоретических и практических методов исследования обучающихся на основе принципов преемственности, интеграции и практического применения.

#### **V. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Основы инвестиционного анализа» необходима учебная аудитория с оборудованием: (мультимедийный проектор, экран, камера, акустическая система, компьютерная аудитория).

В читальных залах Научной библиотеки ДВФУ предусмотрены рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья, оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованные портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами, видеоувелечителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками.

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной системы.

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с УП	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.  Реквизиты подтверждающего документа
Читальный зал  Для всех дисциплин (Модулей)	690922, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус А - уровень 10, каб.А 1002, помещение для самостоятельной работы Читальный зал естественных и технических наук с открытым доступом Научной библиотеки	Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 58 шт.	ЭУ0198072_ЭА-667-17_08.02.2018_Арт-Лайн Технолоджи_ПО ADOBE, ЭУ0201024_ЭА-091-18_24.04.2018_Софтлайн Проекты_ПО ESET NOD32, ЭУ0205486_ЭА-261-18_02.08.2018_СофтЛайн Трейд_ПО Microsoft

<p>Для всех дисциплин (Модулей)</p> <p>G 521</p>	<p>690922, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус G, каб. G521, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>	<p>Рабочее место,</p> <p>Мультимедийное оборудование</p> <p>Ноутбуки Acer ExtensaE2511-30VO</p>	
<p>Инвестиционный менеджмент</p>	<p>690922, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус G, каб. G508, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических занятий); учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций; учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>25 посадочных мест, автоматизированное рабочее место преподавателя, переносная магнитно-маркерная доска, Wi-Fi</p> <p>Ноутбук Acer ExtensaE2511-30VO</p> <p>Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line;</p> <p>Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi;</p> <p>Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex;</p> <p>Подсистема видеокоммутации;</p> <p>Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron;</p> <p>цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron.</p>	<p>ЭУ0205486_ЭА-261-18_02.08.2018_СофтЛайн Трейд_ПО Microsoft</p>



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

**«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)**

---

**ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ  
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**по дисциплине «Инвестиционный менеджмент»**

**Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент**

**Профиль «Управление малым бизнесом»**

**Форма подготовки заочная**

**Владивосток**

**2015**

## План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	4 неделя	Изучение научно-теоретической литературы	30	Собеседование, опрос, доклад
2	6 неделя	Выполнение бизнес-кейса	20	Бизнес-кейс
3	В течение семестра	Подготовка к практическим занятиям; индивидуальная работа с литературой, конспектами лекций	49	Контрольная работа
4	18 неделя	Подготовка к экзамену	27	Собеседование

### Методические указания к выполнению реферата

#### Цели и задачи реферата

Реферат (от лат. *refero* - докладываю, сообщаю) представляет собой краткое изложение проблемы практического или теоретического характера с формулировкой определенных выводов по рассматриваемой теме. Избранная студентом проблема изучается и анализируется на основе одного или нескольких источников. В отличие от курсовой работы, представляющей собой комплексное исследование проблемы, реферат направлен на анализ одной или нескольких научных работ.

Целями написания реферата являются:

- развитие у студентов навыков поиска актуальных проблем современного законодательства;
- развитие навыков краткого изложения материала с выделением лишь самых существенных моментов, необходимых для раскрытия сути проблемы;
- развитие навыков анализа изученного материала и формулирования собственных выводов по выбранному вопросу в письменной форме, научным, грамотным языком.

Задачами написания реферата являются:

- научить студента максимально верно передать мнения авторов, на основе работ которых студент пишет свой реферат;
- научить студента грамотно излагать свою позицию по анализируемой в реферате проблеме;
- подготовить студента к дальнейшему участию в научно – практических конференциях, семинарах и конкурсах;
- помочь студенту определиться с интересующей его темой, дальнейшее раскрытие которой возможно осуществить при написании курсовой работы или диплома;
- уяснить для себя и изложить причины своего согласия (несогласия) с мнением того или иного автора по данной проблеме.

### **Основные требования к содержанию реферата**

Студент должен использовать только те материалы (научные статьи, монографии, пособия), которые имеют прямое отношение к избранной им теме. Не допускаются отстраненные рассуждения, не связанные с анализируемой проблемой. Содержание реферата должно быть конкретным, исследоваться должна только одна проблема (допускается несколько, только если они взаимосвязаны). Студенту необходимо строго придерживаться логики изложения (начать с определения и анализа понятий, перейти к постановке проблемы, проанализировать пути ее решения и сделать соответствующие выводы). Реферат должен заканчиваться выводом по теме.

По своей структуре реферат состоит из:

- 1 Титульного листа;
- 2 Введения, где студент формулирует проблему, подлежащую анализу и исследованию;
- 3 Основного текста, в котором последовательно раскрывается избранная тема. В отличие от курсовой работы, основной текст реферата предполагает разделение на 2-3 параграфа без выделения глав. При необходимости текст ре-

ферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует «перегружать» текст;

4 Заключение, где студент формулирует выводы, сделанные на основе основного текста.

5 Списка использованных источников. В данном списке называются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и иные, которые были изучены им при подготовке реферата.

Объем реферата составляет 10-15 страниц машинописного текста, но в любом случае не должен превышать 15 страниц. Междустрочный интервал – 1,5 строки, размер шрифта – 14, шрифт – TimesNewRoman, поля: левое — 3 см, правое — 1 см, верхнее и нижнее - 2 см. Страницы должны быть пронумерованы. Отступ первой строки равен 1,25 см.

### **Порядок сдачи реферата и его оценка**

Реферат пишется студентами в сроки, устанавливаемые преподавателем по конкретной дисциплине, и сдается преподавателю, ведущему дисциплину.

По результатам проверки студенту выставляется определенное количество баллов, которое входит в общее количество баллов студента, набранных им в течение семестра. При оценке реферата учитываются соответствие содержания выбранной теме, четкость структуры работы, умение работать с научной литературой, умение ставить проблему и анализировать ее, умение логически мыслить, владение профессиональной терминологией, грамотность оформления.

### **Тематика рефератов**

1. Экономическая сущность инвестиций, их виды и роль в развитии производственных отношений.
2. Состав и структура капитальных вложений.
3. Формы и методы государственного регулирования инвестиционной деятельности.

4. Инвестиционная политика предприятий.
5. Инвестиционный проект: понятие, классификация, особенности.
6. Бизнес-план инвестиционного проекта.
7. Оценка финансовой состоятельности проекта.
8. Показатели эффективности использования капитала.
9. Методы оценки эффективности инвестиционного проекта.
10. Оценка эффективности инвестиций в ценные бумаги.
11. Понятие, сущность и типы инвестиционных портфелей.
12. Стратегия управления инвестиционным портфелем.
13. Стратегия формирования инвестиционных ресурсов.
14. Источники финансирования капитальных вложений.
15. Экономическое содержание и виды иностранных инвестиций.
16. Значение капитального строительства в реализации капитальных вложений.
17. Проектно-сметная документация и порядок ее разработки.
18. Организация подрядных отношений в строительстве в современных условиях.
19. Договоры подряда на капитальное строительство.
20. Методы финансирования инвестиционных проектов.
21. Способы выпуска акций предприятиями.
22. Методы долгового финансирования.
23. Выход предприятий на внешние финансовые рынки.
24. Долгосрочное кредитование капитальных вложений.
25. Проектное финансирование: сущность, виды, отличительные особенности.
26. Лизинг: общая характеристика, преимущества.
27. Источники финансовых ресурсов инвестиционных проектов.
28. Венчурное (рисковое) финансирование.

29. Региональное распределение инвестиционных ресурсов.
30. Финансирование инвестиций в зонах свободного предпринимательства.
31. Бюджетные ассигнования и сфера их применения.
32. Методы эмиссии ценных бумаг. Дробление и консолидация акций.
- Выпуск прав.
33. Особенности и проблемы финансирования инвестиционных проектов российских предприятий.
34. Управление инвестиционными проектами: зарубежный и отечественный опыт.

**Критерии оценки реферата:**

– 100-86 баллов выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно;

– 85-76 - баллов – работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы;

– 75-61 балл – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы;

60-50 баллов – если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст, без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

---

**ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
Инвестиционный менеджмент  
Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент  
Профиль «Управление малым бизнесом»  
Форма подготовки заочная

**Владивосток**  
**2015**

**Паспорт  
фонда оценочных средств  
по дисциплине «Инвестиционный менеджмент»**

<i>Код и формулировка компетенции</i>	<i>Этапы формирования компетенции</i>	
Владение навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности (ОПК-1);	Знает	Основные нормативно-правовые акты, регулирующие процессы инвестиционной деятельности
	Умеет	Организовывать сбор и анализ данных для принятия инвестиционных решений
	Владеет	Методами, поиска, анализа и обработки данных, необходимых для принятия инвестиционного проекта
Способность проектировать организационные структуры, участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций, планировать и осуществлять мероприятия, распределять и делегировать полномочия с учетом личной ответственности за осуществляемые мероприятия (ОПК-3);	Знает	Различные типы организационных структур управления, типы инвестиционных проектных команд и методы управления человеческими ресурсами
	Умеет	Организовать процесс разработки инвестиционной стратегии организации
	Владеет	Методиками управления и организации проектных команд в процессе разработки и планирования инвестиционных вложений организации
Владение навыками стратегического анализа, разработки и осуществления стратегии организации, направленной на обеспечение конкурентоспособности (ПК-3);	Знает	Основные инвестиционные стратегии организации, обеспечивающие ее функционирование в конкурентной среде
	Умеет	Применять методы стратегического анализа и инвестиционного планирования развития организации с учетом условий внешней финансовой среды
	Владеет	Методиками расчета экономических планов организации и показателей, характеризующих финансово-хозяйственную деятельность, конкурентную позицию организации
Умения моделировать бизнес-процессы и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций (ПК-9);	Знает	Содержание и особенности бизнес-процессов организации
	Умеет	Анализировать, моделировать и прогнозировать бизнес-процессы организации при разработке инвестиционных проектов
	Владеет	Организационно-управленческими технологиями, обеспечивающими реализацию новых бизнес-процессов в контексте выполнения инвестиционных проектов

**Шкала оценивания уровня сформированности компетенций**

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	<b>критерии</b>	<b>показатели</b>	<b>баллы</b>

Владение навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности (ОПК-1);	знает (пороговый уровень)	Основные нормативно-правовые акты, регулирующие процессы инвестиционной деятельности	Знание современных методов финансового менеджмента, формул, относительных величин, терминов. Знание технологии используемых в профессиональной деятельности	Способность перечислить основные методы, методы расчета основных формул  Способность рассчитать показатели Финансовой устойчивости, рентабельности, ликвидности	61-75
	умеет (продвинутый)	Организовывать сбор и анализ данных для принятия инвестиционных решений	Знает содержание основных ИТ, применяемых в финансовых вычислениях	способность выполнить расчет финансовых показателей с использованием ИТ	76-85
	владеет (высокий)	Методами, поиска, анализа и обработки данных, необходимых для принятия инвестиционного проекта	Владение навыками оперирования финансовой информацией	Способность собрать необходимую информацию Способность составить ряд динамики для выявления тенденций Способность построить график процесса	86-100
Способность проектировать организационные структуры, участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций, планировать и осуществлять мероприятия, распределять и делегировать полномочия с учетом личной ответственности за осуществляемые мероприятия (ОПК-3);	знает (пороговый уровень)	Различные типы организационных структур управления, типы инвестиционных проектных команд и методы управления человеческими ресурсами	знание основных понятий порядка сбора, хранения и оценки финансовой информации	способность дать определение основных понятий порядка сбора, хранения и оценки информации	61-75
	умеет (продвинутый)	Организовать процесс разработки инвестиционной стратегии организации	Умеет систематизировать, сегментировать, структурировать финансовую информацию	способность выбирать необходимую информацию для принятия финансовых решений; умение составить аналитические таблицы для группировки финансовых показателей	76-85
	владеет (высокий)	Методиками управления и организации	владение методами оценки информации;	способность составить аналитический массив данных от-	86-100

		проектных команд в процессе разработки и планирования инвестиционных вложений организации	владение методами принятия финансовых решений на основе выполненного обобщения, структурирования данных	ражающий финансовые показатели корпорации	
Владение навыками стратегического анализа, разработки и осуществления стратегии организации, направленной на обеспечение конкурентоспособности (ПК-3);	знает (пороговый уровень)	Основные инвестиционные стратегии организации, обеспечивающие ее функционирование в конкурентной среде	Может перечислить информационные программные продукты, применяемые при управлении корпоративными финансами	способность дать определения и характеристику информационные программные продукты, применяемые при управлении корпоративными финансами	61-75
	умеет (продвинутый)	Применять методы стратегического анализа и инвестиционного планирования развития организации с учетом условий внешней финансовой среды	Умение ранжировать,рейтинговать,необходимую информацию, рассчитывать необходимые показатели	способность составления аналитических таблиц, графиков, дерева решений, структуру капитала	76-85
	владеет (высокий)	Методиками расчета экономических планов организации и показателей, характеризующих финансово-хозяйственную деятельность, конкурентную позицию организации	Набор данных построение массивов аналитических коэффициентов	Способен выполнить расчет финансовых показателей	86-100
Умения моделировать бизнес-процессы и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций	знает (пороговый уровень)	Содержание и особенности бизнес-процессов организации	Может выделить основные процессы финансовой и коммерческой деятельности	способность составить блок-схему бизнес-процессов финансовой деятельности	
	умеет (продвинутый)	Анализировать, моделировать и прогнозировать бизнес-	умение построить ряды динамики основных показателей бизнес-процесса	способность построить контрольные точки показателей основных процессов финансовой и коммерческой	76-85

(ПК-9);		процессы организации при разработке инвестиционных проектов		деятельности способность рассчитать ключевые коэффициенты	
	владеет (высокий)	Организационно-управленческими технологиями, обеспечивающими реализацию новых бизнес-процессов в контексте выполнения инвестиционных проектов	владение методом корреляционно-регрессионного анализа	способность построить экстраполяцию ключевых показателей финансовой деятельности	86-100

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Тема 2.	ОКП -1 –	Основные нормативно-правовые акты, регулирующие процессы инвестиционной деятельности	Собеседование (УО-1) Коллоквиум (УО-2)	Собеседование (УО-1)
	Тема 3.		Организовывать сбор и анализ данных для принятия инвестиционных решений	Собеседование (УО-1) Доклад (УО-3)	Собеседование (УО-1)
	Тема 4.		Методами, поиска, анализа и обработки данных, необходимых для принятия инвестиционного проекта	Коллоквиум (УО-2) Реферат (ПР-4)	Собеседование (УО-1)
2	Тема 2.	ОПК-3	Различные типы организационных структур управления, типы инвестиционных проектных команд и методы управления человеческими ресурсами	Дискуссия (УО-4) Коллоквиум (УО-2)	Собеседование (УО-1)
	Тема 3.		Организовать процесс разработки инвестиционной стратегии организации	Кейс-задача (ПР-11)	Собеседование (УО-1)
	Тема 5.		Методиками управления и организации проектных команд в процессе разработки и планирования	Кейс-задача (ПР-11)	Собеседование (УО-1)

			инвестиционных вложений организации		
3	Тема 2. Тема 3 Тема 4 Тема 5	ПК- 3	Основные инвестиционные стратегии организации, обеспечивающие ее функционирование в конкурентной среде	Дискуссия (УО-4) Доклад (УО- 3)	Собеседование (УО-1)
			Применять методы стратегического анализа и инвестиционного планирования развития организации с учетом условий внешней финансовой среды	Кейс-задача (ПР-11)	Собеседование (УО-1)
			Методиками расчета экономических планов организации и показателей, характеризующих финансово-хозяйственную деятельность, конкурентную позицию организации	Собеседование (УО-1)	Собеседование (УО-1)
4	Тема 2. Тема 4.	ПК-9	Содержание и особенности бизнес-процессов организации	Доклад (УО- 3)	Собеседование (УО-1)
			Анализировать, моделировать и прогнозировать бизнес-процессы организации при разработке инвестиционных проектов	Доклад (УО- 3)	Собеседование (УО-1)
			Организационно-управленческими технологиями, обеспечивающими реализацию новых бизнес-процессов в контексте выполнения инвестиционных проектов	Собеседование (УО-1) Доклад (УО- 3)	Собеседование (УО-1)

**Текущая аттестация студентов.** Текущая аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной, осуществляется в форме контрольных мероприятий (дискуссия, коллоквиум, кейс-задача, реферат) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выпол-

нения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);

- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

**Промежуточная аттестация студентов.** Промежуточная аттестация студентов проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

### **Вопросы для собеседования на экзамен (зачет)**

1. Экономическая сущность инвестиций. Понятие инвестиций, их классификация. Субъекты и объекты инвестиционной деятельности.
2. Система мер государственного регулирования инвестиционной деятельности в РФ (ФЗ “Об инвестиционной деятельности”, ФЗ “О рынке ЦБ”, ФЗ “О простом и переводном векселе” и др.).
3. Механизмы государственно-частного партнерства, формы, законодательство, финансирование, перспективы развития (концессионные соглашения, особые экономические зоны, инновационные кластеры и др.).
4. Особые экономические зоны как механизм привлечения инвестиций. Типы особых экономических зон. Примеры создания ОЭЗ в РФ, их эффективность.
5. Финансово-инвестиционные аспекты различных типов особых экономических зон: промышленно-производственные, технико-внедренческие, портовые, туристско-рекреационные (ФЗ “Об особых экономических зонах в РФ”).
6. Инвестиционный проект: содержание, классификация проектов, этапы разработки и реализации.
7. Виды эффективности инвестиционных проектов. Эффективность проекта в целом, эффективность участия в проекте, бюджетная эффективность, другие виды эффективности. Показатели и методы оценки.
8. Инвестиционный меморандум и технико-экономическое обоснование инвестиционного проекта: содержание, цели использования.

9. Подробное содержание ТЭО проекта. Основные разделы, их характеристика и значение для проекта, последовательность разработки.
10. Бизнес-план инвестиционного проекта: основные разделы, содержание, их характеристика. Бизнес-план для инвестора, бизнес-план для кредитора, бизнес-план как инструмент развития бизнеса (различия, специфика разных типов бизнес-планов).
11. Методики, применяемые при оценке инвестиционных проектов. Российская и зарубежная практика (международные финансовые организации).
12. Финансовый раздел бизнес-плана инвестиционного проекта. Подробное содержание, комментарии к финансовому разделу бизнес-плана.
13. Источники финансирования инвестиций. Собственные, заемные и привлеченные средства инвестора.
14. Теоретические основы дисконтирования. Концепция и методический инструментарий оценки стоимости денег во времени. Понятие, формулы простого и сложного процента. Процедура наращения и дисконтирования, практическое применение.
15. Понятие денежного потока. Чистый денежный поток инвестиционного проекта. Потоки пренумерандо и постнумерандо. Методы оценки.
16. Определение затрат и поступлений инвестиционного проекта. Чистый денежный поток инвестиционного проекта. Прямой и косвенный метод расчета денежного потока.
17. Оценка эффективности инвестиционных проектов. Финансовая оценка проекта, экономическая оценка эффективности проектов. Основные показатели, характеризующие эффективность инвестиционных проектов.
18. Простые методы оценки инвестиционных проектов. Формулы. Преимущества и недостатки. Практическое применение.
19. Дисконтные методы (методы, учитывающие стоимость денег во времени). Формулы, применяемые для расчета. Преимущества и недостатки.
20. Рентабельность инвестиционного проекта (индекс прибыльности): понятие, экономическое содержание, расчет.
21. Срок окупаемости инвестиций: понятие, экономическое содержание, расчет.
22. Чистый приведенный доход инвестиционного проекта: понятие, экономическое содержание, расчеты.
23. Внутренняя норма доходности инвестиционного проекта: понятие, экономическое содержание, расчеты.

24. Понятие и виды рисков в инвестиционной деятельности: их характеристика, особенности различных видов риска.
25. Статистические и экспертные методы учета рисков в инвестиционных проектах.
26. Финансовые инвестиции: классификация ценных бумаг, долговые и доле-вые ценные бумаги. Специфика инвестирования в различные виды ценных бу-маг с позиции риска и доходности инвестора.
27. Акции: понятие и особенности обращения. Показатели эффективности (привлекательности) инвестирования в акции. Методы оценки доходности ак-ций.
28. Облигации: основные понятия, виды, доходность. Методы оценки доход-ности облигаций.
29. Вексель: понятие, виды, особенности обращения. Методы оценки доход-ности операций с векселями.
30. Фондовый рынок РФ: понятие, участники, инструменты, особенности функционирования. Стратегии участников фондового рынка с позиции риска и доходности.
31. Инвестиции в государственные долговые ценные бумаги. Специфика, ви-ды государственных ценных бумаг, процедура эмиссии, доходность, методы оценки.
32. Информационные технологии в управлении инвестиционными проектами на примере Project expert: содержание и функции программы.
33. Характеристика и порядок работы с пакетом прикладных программ “Альт-Инвест Прим”.
34. Основы построения эффективной команды управления инвестиционным проектом. Роли участников проектной группы.
35. Понятие иностранных инвестиций. Распределение иностранных инвести-ций по секторам экономики РФ. Законодательство, проблемы привлечения.
36. Механизмы международного инвестирования (совместные предприятия, свободные экономические зоны, рынок ценных бумаг, международные заим-ствования и кредитование). Примеры из российской практики.

**Критерии выставления оценки студенту на экзамене  
по дисциплине «Инвестиционный менеджмент»**

Баллы (рейтинговой)	Оценка экзамена (стан- дартная)	Требования к сформированным компетенциям
------------------------	------------------------------------	--

оценки)		
86-100	<i>«отлично»</i>	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
76-85	<i>«хорошо»</i>	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
61-75	<i>«удовлетворительно»</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
0-60	<i>«неудовлетворительно»</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**Перечень дискуссионных тем  
по дисциплине «Инвестиционный менеджмент»**

- 1 Методы налогового стимулирования экономики: мировой и российский опыт в контексте развития ДВФО.
- 2 Анализ финансовых показателей развития предпринимательства Приморского края за 2005–2015 гг.
- 3 Предпосылки и условия формирования новых финансовых механизмов в рамках объединения БРИКС.
- 4 Анализ азиатских центров капитала как источника инвестиций: особенности и тенденции развития.

- 5 Новые механизмы финансирования национальной промышленности в условиях международных ограничений.
- 6 Развитие механизмов стимулирования финансовой системы в условиях международных экономических санкций.
- 7 Инвестиционные механизмы интеграции ДВФО в АТР.
- 8 Специфика инвестиционного менеджмента в условиях международных ограничений (санкций).

### **Критерии оценки**

– 100-85 баллов – если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

– 85-76 баллов – ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна – две неточности в ответе.

– 75-61 балл – оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным уме-

нием давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

– 60-50 баллов – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

### **Вопросы для собеседования / коллоквиума по дисциплине «Инвестиционный менеджмент»**

#### **Критерии оценки:**

– 100-85 баллов – если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

– 85-76 – баллов – ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргу-

ментированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

– 75-61 - балл – оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

– 60-50 баллов – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

**Темы индивидуальных творческих проектов  
по дисциплине «Инвестиционный менеджмент»**

**Индивидуальные творческие проекты (Бизнес кейсы)**

1. Бизнес кейс «Инвестиционная политика организации».
2. Бизнес кейс «Управление портфелем финансовых активов».

## **Учебный бизнес кейс**

### **«Инвестиционная политика организации»**

Описание ситуации. Компания планирует приобрести производственный объект недвижимости с последующей его эксплуатацией. У компании для реализации проекта в наличии имеется только 70% необходимых ресурсов. Для пополнения средств планируется получить банковский кредит.

Необходимо рассчитать основные параметры этого инвестиционного проекта и принять решение об эффективности инвестиций.

Место реализации проекта: Приморский край, г. Владивосток.

Финансирование проекта: за счет собственных ресурсов на 70%, оставшиеся 30% финансируются за счет кредита банка.

Срок реализации проекта - 10 лет.

Объем собственных ресурсов - 10 млнруб.

Объем запрашиваемых ресурсов - 7 млн. руб.

Срок кредита - 2 года.

### **Порядок выполнения**

1. Рассчитать схему погашения кредита.
2. Спланировать схему чистого денежного потока проекта.
3. Выполнить дисконтирование денежного потока.
4. Произвести расчет NPV проекта.

### **Темы к кейсу**

1. Расчет банковского кредита дифференцированными платежами.
2. Расчет банковского кредита аннуитетными платежами.
3. Расчет денежного потока.
4. Дисконтирование.

5. Аннуитет.
6. Расчет критерия NPV.
7. Расчет критерия PI.

### Расчет кредитных ресурсов к возврату и схемы погашения кредита

Используя метод начисления процентов на остаток долга по кредиту, рассчитайте сумму кредита, схему выплаты тела кредита и процентов по кредиту.

Предполагается, что платежи осуществляются по схеме постнумерандо, начисление осуществляется ежемесячно с выплатами в конце месяца. Кредит выдается в начале первого месяца, а в конце месяца выплачивается тело кредита и проценты за первый месяц. Ставка кредита 16% годовых, срок – 24 месяца. В расчете используется германская практика начисления процентов с учетом того, что в году 360 дней и месяцах по 30 дней.

Расчет производите, используя формулу простых процентов:

$$\text{Сумма \%} = \frac{\sum \text{ост} \times \% \times \text{дн}}{360 \times 100},$$

где  $S_{(ост)}$  – остаток долга по кредиту;

$\%$  – процентная ставка, указанная в договоре;

$P_{(дн)}$  – фактическое количество дней в рассчитываемом периоде;

365(366) – фактическое количество дней в году (365 или 366).

### Вариант схемы погашения кредита в течение 24 месяцев по ставке 16 % годовых

Месяц	Сумма основного долга	Выплаты тела кредита	Выплаты процентов	Всего выплаты
1	7 000 000,0			
2				
3				

4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
Сумма				

**Задание №2.** Необходимо рассчитать и спланировать денежные потоки проекта, распределить денежные потоки с момента погашения кредита по годам, рассчитать чистый денежный поток и денежный поток с нарастающим итогом.

**Схемы денежных потоков проекта, тыс. руб.**

Статьи, годы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Приток	1 368	2 440	2 728	2 464	2 400	2 800	3 455	4 147	4 976	5 971
Погашение кредита и % банка	?	?	0	0	0	0	0	0		
Сальдо	?	?	2 728	2 464	2 400	2 800	3 455	4 147	4 976	5 971
Капитальные вложения	-17 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ликвидационная стоимость	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19500
Чистый денежный поток	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

Денежный поток с нарастающим итогом	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
-------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Задание № 3.** Необходимо рассчитать дисконтирующий множитель, выполнить дисконтирование денежного потока, используя данные таблиц, рассчитать критерии NPV и PI.

Для расчета критерия PI при необходимости самостоятельно проведите расчеты с помощью таблиц движения денежных потоков.

### Расчет NPV, тыс. руб.

Статьи	Год									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Денежный поток	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
$d, r=12$	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Дисконтированный денежный поток	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
NPV	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

NPV = \_\_\_\_\_

PI = \_\_\_\_\_

### Критерии оценки:

– 100-85 баллов – если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области;

– 85-76 баллов – ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе;

– 75-61 - балл – оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области;

– 60-50 баллов – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Составитель \_\_\_\_\_ М.А. Салтыков  
(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

## Учебный бизнес кейс

### «Управление портфелем финансовых инвестиций»

Описание ситуации. Ваша компания находится в поиске перспективных направлений инвестирования средств, а также сохранения финансовых ресурсов. Для решения этой задачи создается рабочая группа из числа сотрудников компании, обладающих достаточными компетенциями для управления финансовыми инвестициями, или назначается ведущий финансовый специалист, ответственный за данное направление. В задачу входит:

- разработать финансовую стратегию (агрессивную, консервативную);
- сформировать портфель финансовых инвестиций в рамках вашей финансовой стратегии;
- отследить динамику стоимости портфеля;
- оценить эффективность вложений;
- представить доклад с презентацией.

*Финансирование:* проект финансируется за счет собственных ресурсов.

*Форма сдачи материала:* письменный отчет и доклад с презентацией из 12-15 слайдов. Слайды должны включать схемы, графики и т.п.

Рекомендации к заданию. Материалы следует оформлять в соответствии с методическими рекомендациями к курсовым и дипломным работам;

- не следует инвестировать только в ценные бумаги «первого эшелона», желательно применять более разнообразные стратегии;
- расчеты рекомендуется оформлять в табличной форме;
- при использовании технического анализа необходимо раскрывать особенности применяемой стратегии (вход/выход из сделки, анализ фигур, индикаторов) и т.п;

- при планировании портфеля требуется рассчитать ожидаемую доходность и рост стоимости активов портфеля;
- необходимо использовать «свежие» данные с ссылкой на источник информации;
- при анализе компаний - эмитентов ценных бумаг портфеля желательно проводить фундаментальный анализ факторов, влияющих на стоимость ценных бумаг и анализ динамики финансово-экономических показателей деятельности компании;
- работу рекомендуется сопровождать подробными расчетами, применять различные методы оценки эффективности вложений, риска.

### **Критерии оценки:**

- 100-85 баллов – если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области;
- 85-76 баллов – ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе;

– 75-61 - балл – оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области;

– 60-50 баллов – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Составитель \_\_\_\_\_ М.А. Салтыков

(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

---

**ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА**

## **КОНСПЕКТЫ ЛЕКЦИЙ**

ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
Инвестиционный менеджмент  
Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент  
Профиль «Управление малым бизнесом»  
Форма подготовки заочная

**Владивосток**  
**2015**

**Лекции к разделу 1. Понятие и виды инвестиций и инвестиционной**

## **деятельности. государственное регулирование инвестиционной деятельности в России**

### **Вопросы.**

1. Социально-экономическая сущность и цели инвестиционной деятельности.
2. Классификация инвестиций.
3. Правовая база регулирования инвестиционных процессов.
4. Проблемы привлечения иностранных инвестиций в экономику России.

### **1. Социально-экономическая сущность и цели инвестиционной деятельности**

В соответствии с Федеральным законом от 25 февраля 1999 года № 39-ФЗ (в ред. от 18.12.2006 г.) "Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений" под инвестициями (от латинского *invest* - вкладывать) следует понимать "денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта".

Держать деньги, не вкладывая их во что-либо - значит терять их реальную стоимость в прямой пропорциональной зависимости от времени. Неизбежное удорожание товаров, работ, услуг обесценят первоначальную стоимость денег независимо от того в какой "банке" вы их будете хранить. Осуществляя инвестиции, вы по сути делаете попытку застраховаться от возможных материальных потерь, а в лучшем варианте надеетесь получить доход. В любом случае это будет более благоразумным, нежели хранить деньги "про черный день", копя их

"на старость", на учебу детей, на приобретение недвижимости и т.п. Деньги должны делать деньги. Пущенные в оборот они становятся инвестициями и могут приносить их владельцам доход, что несомненно лучше "баночного" хранения.

В отечественной экономической литературе наряду с понятием "инвестиции" часто употребляется понятие "капиталовложение". По сути оба эти термины тождественны, тем не менее понятие "капиталовложение" применяют обычно в том случае, когда речь идет о каких-либо вложениях, направляемых на воспроизводство основных фондов, то есть это понятие рассматривается лишь в качестве составной части инвестиций.

Как правило, инвестиции характеризуются долгосрочными (в редких случаях краткосрочными) вложениями определенных ценностей в активы

предприятий с целью получения определенного социально-экономического эффекта, выражающегося прежде всего в извлечении прибыли и росте материального благосостояния инвесторов.

Являясь экономической категорией, прибыль на уровне предприятия представляет собой чистый доход, полученный в результате продажи продукции и получения выручки, значительно превышающей затраты организации на производство и реализацию данной продукции, достичь увеличения этого дохода можно, в числе прочих факторов, благодаря росту как отечественных, так и зарубежных инвестиций в разные сферы российской экономики.

Понятие "инвестиции" не следует путать с понятием "кредиты". При осуществлении капиталовложений инвестор рискует *своими* денежными или материальными средствами. Он может рассчитывать на компенсацию этих средств лишь в виде части полученной прибыли. Если инвестор в результате своей финансово-хозяйственной деятельности не получил доход, способный возместить понесенные затраты, то он либо прекращает свою предпринимательскую деятельность в данном направлении и, соответственно, осуществляет перелив своего

капитала в другое более прибыльное инвестиционное мероприятие, либо будет

стремиться делать инвестиции под гарантии того государства, на территории которого он осуществляет капиталовложение.

В последнем случае эти инвестиции будут приобретать фактически форму займа или кредита, который государство обязано вернуть с процентами вне зависимости от прибыльности или убыточности инвестиционного проекта. Общеизвестные принципы кредитования (возвратность, срочность, дифференцированность, обеспеченность ссуд и платность с помощью механизма банковского процента) еще никто не отменял.

Кредиты, полученные от зарубежных инвесторов, можно рассматривать как инвестиции с определенной долей условности. Взятые, как правило, под гарантии государства, они (наряду с положительными моментами) увеличивают внешний государственный долг России и при этом тормозят процессы формирования благоприятного инвестиционного климата для российских инвесторов.

Участвуя в инвестиционных российских проектах, зарубежные инвесторы должны быть объективно заинтересованы в росте прибыли предприятия, в которое они вложат деньги, или какие-либо другие ценности. Получать они должны только часть прибыли от инвестиций, а не гарантированный процент по кредитам.

Экономическая сущность инвестиций проявляется в конкретных экономических результатах финансово-хозяйственной деятельности организаций:

- увеличивается объем выпускаемой продукции;
- осуществляется расширенное воспроизводство, растет объем основных производственных фондов, создаются новые предприятия;
- формируются предпосылки увеличения денежных средств от продажи товаров, выполнения работ, оказания услуг;
- увеличивается (в абсолютном исчислении) объем налоговых платежей в бюджеты разных уровней;
- растут возможности диверсификации финансовых вложений;

- повышается уровень долевого участия;
- расширяется объем кредитных услуг другим предприятиям и получение прибыли от данной финансовой деятельности и т.п.

Экономическую (как впрочем и социальную) сущность инвестиций можно рассматривать на уровне не только микро, но и макроэкономики. В конечном итоге, эта сущность проявляется в развитии материально-технической базы страны, росте общего объема производства, увеличения ВВП и др.

## **2. Классификация инвестиций**

В зависимости от тех или иных специфических признаков (критериев) следует различать отдельные группы инвестиций:

### **1. По содержанию инвестируемого по объектам вложения капитала:**

- реальные,
- финансовые (или портфельные)

К реальным инвестициям (инвестициям в нефинансовые активы) относятся вложения частных и государственных организаций в реальные активы, связанные с производством каких-либо товаров и услуг:

а) вложения средств в создание новых производств, предназначенных для удовлетворения постоянно меняющихся возрастающих общественных потребностей;

б) инвестиции в объекты производственного и непромышленного назначения, в расширение уже существующего производства и поддержание тем самым процесса расширенного воспроизводства материальных благ и услуг, что в конечном итоге, может привести к увеличению прибыли организаций, росту рыночной стоимости ценных бумаг, повышению материального благосостояния инвесторов, а также к росту доходов бюджетов различных уровней, увеличению объема социально-бытовых услуг населению, развитию социальной сферы и др.;

в) вложения средств государственных структур в создание благоприятной инвестиционной атмосферы в конкретном регионе, отрасли: сюда могут относиться затраты государства на поддержание экологического равновесия и формирование условий труда, соответствующих нормативным требованиям.

При этом государство может выполнять важную функцию по обеспечению "стартовых" предпосылок развития малого бизнеса. Именно государство должно брать на себя "пусковые" риски - затраты в виде капиталовложений по обеспечению производственной инфраструктуры: строительству дорог, линий связи, тепло-, водо-, энерго- и газоснабжения и т.п. особенно важно в процессе вступления России во Всемирную торговую организацию (ВТО). Чтобы выдержать конкуренцию на внешнеэкономическом уровне следует уже сейчас разрабатывать конкретные мероприятия по активизации инвестиционной деятельности, направленной на существенное удешевление производства той продукции и тех отраслей экономики, которые мы намерены сделать ведущими в нашей торговле с другими странами;

д) вложения средств в реконструкцию и техническое перевооружение уже действующих предприятий, но отстающих по технологическому уровню и не способных конкурировать с аналогичными зарубежными фирмами. Это вызывает необходимость провести своевременно замену и модернизацию оборудования. Не вызывает сомнений тот факт, что преодолеть отставание от передовых зарубежных технологий будет невозможным без существенных капиталовложений в различные отрасли экономики;

е) вложения средств организаций в приобретение нематериальных активов: лицензий, торговых марок, программных продуктов и др.;

ж) инвестиции в приобретение земельных участков и объектов природопользования.

**К финансовым** инвестициям относятся вложения средств организаций в приобретение ценных бумаг, иностранной валюты, золота и т.п. в целях извлече-

ния прибыли, получения другой финансовой отдачи: в виде дивидендов, роста рыночной стоимости ценных бумаг, увеличения капитала.

**2. По продолжительности срока окупаемости:**

- краткосрочные (до 1 года);
- среднесрочные (от 1 до 3 лет);
- долгосрочные (более 3 лет).

Как правило, инвестиции планируются на долгосрочную перспективу и отвечают долговременным социально-экономическим целям предприятий и государства.

**3. В зависимости от формы собственности:**

- государственные (вложения средств государственных предприятий и учреждений);
- частные (вложения средств юридических и физических лиц, занятых в частном секторе экономики;
- смешанные, представляющие собой совокупность вложений средств организаций, относящихся как к частному, так и государственному секторам экономики;
- иностранные;
- совместные (субъектов РФ и иностранных инвесторов).

**4. По характеру участия в инвестиционном процессе:**

- прямые (по сути реальные инвестиции);
- портфельные, предполагающие использование в качестве вкладов в проекты ценных бумаг;
- прочие (в основном осуществляются при помощи таких организаций как: коммерческие банки, страховые компании, пенсионные фонды и т.п.).

Названные инвестиции могут осуществляться представителями либо частного, либо государственного сектора экономики.

В последние годы в РФ начинают приобретать все больший размах коллективные инвестиции. Первым ярким примером участия инвесторов в коллективных инвестициях были Чековые инвестиционные фонды (ЧИФы). Они были созданы для эффективного управления такими финансовыми активами акционеров как ваучеры и размещались в реальный сектор экономики, преимущественно в разные отрасли производственной сферы. Предполагалось быстрыми темпами сформировать класс собственников и тем самым форсировать переход к рыночной экономике.

Приватизация объектов государственной собственности при помощи массовой "ваучеризации" оказалась не совсем удачной и к 1999 г. необходимость в ЧИФах отпала, они прекратили свое существование.

Более "живучими" оказались ПИФы - Паевые инвестиционные фонды. На российском фондовом рынке они появились в конце 1996 г., выполняя функции по аккумулированию денежных сбережений населения и свободных денежных ресурсов юридических лиц для передачи коллективных активов в управление профессиональным компаниям. Пай обладает в рамках соответствующего ПИФа определенной ликвидностью. Это дает возможность владельцу пая принимать решение о целесообразности продолжения инвестиционной деятельности.

Собирая средства от физических и юридических лиц, ПИФ инвестирует их в акции, облигации, опционы и другие ценные бумаги на товарном и денежном рынках. Инвестируя свои средства в Паевой фонд, инвестор становится совладельцем (пайщиком) этой по сути инвестиционной компании. Благодаря участию в ПИФе инвестор может рассчитывать на более эффективное использование вложенных средств, так как компания может принимать на достаточно высоком профессиональном уровне решения: о диверсификации финансовых вложений, своевременной ротации ценных бумаг; о защите прав инвесторов, сохранении их вкладов и т.п.

Хотя паевой инвестиционный фонд не является сам юридическим лицом, однако он имеет собственный счет в коммерческом банке и в его инфраструктуре находятся такие независимые юридические лица как управляющий компанией (учредитель ПИФа) и специализированный депозитарий. Особенностью ПИФа является то, что прирост его вкладов, дивиденды и проценты не облагаются налогом на прибыль. При этом все организации, составляющие инфраструктуру ПИФа (обслуживающие его) лицензируются и регулируются ФКЦБ России - Федеральной комиссией по рынку ценных бумаг (см.сайт ФКЦБ [www.fedcom.ru](http://www.fedcom.ru)).

Важно также отметить "прозрачность" осуществляемых финансовых операций: управляющие компании паевых фондов обязаны регулярно публиковать информацию о деятельности управляемых фондов.

Различают открытые, интервальные и закрытые паевые инвестиционные фонды.

Всего в РФ насчитываются в настоящее время сотни ПИФов. Среди них наиболее крупные: ЛУКойл Первый, ЛУКойл Второй, Альфа Капитал, Илья Муромец, Добрыня Никитич, Тактика и др. Более подробную информацию о паевых инвестиционных фондах и других коллективных инвестициях можно получить на сайте Центра коллективных инвестиций [www.cic.ru](http://www.cic.ru).

К разновидностям коллективных инвестиций можно также отнести: **Кредитные союзы** (объединения кредитных потребительских кооперативов), оказывающие своим членам финансовые услуги типа предоставления кредитов, сбережения денежных средств и др.; **Страховые компании**, аккумулирующие большие суммы страховых премий; **Негосударственные пенсионные фонды (НПФ)**, занимающиеся негосударственным пенсионным обеспечением своих вкладчиков - доходы от управления привлеченными денежными средствами НПФ направляет исключительно на социальные цели, обеспечивая вкладчикам дополнительные пенсионные выплаты. Следует также выделить **ОФБУ** – Обще-

ственные фонды банковского управления, которые в последние годы стали получать в России все большее распространение.

### **3. Правовая база регулирования инвестиционных процессов**

На результативность происходящих в РФ инвестиционных процессов определенное влияние оказывает система законов, принимаемых на уровне регионов Законодательным собранием, а в масштабе страны - нижней и верхней палатами Государственной думы.

Правовая база России за последние годы существенно укрепилась и стала определенным гарантом стабильного развития инвестиционных процессов в стране. Принятые гражданский и налоговый кодексы РФ юридически закрепили возможности неуклонного роста инвестиционной деятельности. Одновременно этим процессам способствовало принятие специальных законов, защищающих права отечественных и зарубежных инвесторов.

Различные аспекты проблемы инвестиций в стране регулируются Федеральным законом от 25 февраля 1999 г. № 39-ФЗ "Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений" (в ред.от 18.12.2006 г.).

В данном Федеральном законе дана краткая характеристика объекта и субъекта капитальных вложений. Под объектом понимаются "находящиеся в частной, государственной, муниципальной и иных формах собственности различные виды вновь создаваемого и (или) модернизируемого имущества, за изъятиями, устанавливаемыми федеральными законами". Субъектами же инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений, являются инвесторы, заказчики, подрядчики, пользователи объектов капитальных вложений и другие лица.

В рассматриваемом законе определены права и обязанности субъектов инвестиционной деятельности, источников ее финансирования.

Значительное место в законе уделено вопросам государственного регулирования инвестиционных процессов, осуществляемых в форме капитальных вложений.

Контроль за целевым и эффективным использованием средств федерального бюджета, направляемых на капитальные вложения, в соответствии с законодательством Российской Федерации осуществляют Счетная палата РФ, а также уполномоченные на то федеральные органы исполнительной власти. При этом контроль за целевым и эффективным использованием средств бюджетов субъектов Российской Федерации осуществляют уполномоченные на то соответствующими субъектами РФ органы.

Регулирование инвестиционных процессов, в которых участвуют иностранные инвесторы, осуществляет Федеральный закон от 09 июля 1999 г. № 160-ФЗ "Об иностранных инвестициях в Российской Федерации" (с изменениями от 21 марта, 25 июля 2002 г.).

Данный закон определяет основные гарантии прав иностранных инвесторов на инвестиции и получаемые от них доходы, условия предпринимательской деятельности этих инвесторов на территории России. Закон направлен на привлечение и эффективное использование зарубежных материальных и финансовых ресурсов, передовой техники и технологий, управленческого опыта и т.п.

В законе дано четкое определение прямой иностранной инвестиции, которая представляет собой "приобретение иностранным инвестором не менее 10 % доли (долей) вклада в уставном (складочном) капитале коммерческой организации, созданной или вновь создаваемой на территории РФ в форме хозяйственного товарищества или общества, в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации; вложение капитала в основные фонды филиала иностранного юридического лица, создаваемого на территории РФ; осуществление на территории РФ иностранным инвестором как арендодателем финансовой

аренды (лизинга) оборудования...таможенной стоимостью не менее 1 млн.рублей".

При этом отмечается, что иностранному инвестору на территории России предоставляется полная защита его интересов; что иностранный инвестор имеет право осуществлять в нашей стране инвестиции в любых формах, не запрещенных нашим законодательством. Имущество иностранного инвестора не может подлежать принудительному изъятию, в том числе национализации, если им не были нарушены законы Российской Федерации. В случае же национализации, иностранному инвестору или коммерческой организации с иностранными инвестициями возмещается стоимость национализируемого имущества и другие убытки.

Правовое регулирование инвестиционных и других социально-экономических процессов является одной из основных функций любого государства. Взаимоотношения различных субъектов управления инвестициями регулируются прежде всего законодательными и нормативными документами, которые разрабатывают и предлагают к неукоснительному соблюдению те или иные государственные структуры, При этом должны учитываться в первую очередь интересы отечественных инвесторов.

Одним из важных документов, регламентирующих отдельные аспекты инвестиционной деятельности, являются Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (2000 г.). Они явились результатом научных исследований отечественных ученых по проблемам оценки разных видов эффективности инвестиций. При этом использовались материалы методики ЮНИДО-КОМФАР (UNIDO: United Nations Industrial Development Organization -организация объединенных наций по промышленному развитию).

#### **4. Проблемы привлечения иностранных инвестиций в экономику России**

Осуществление грандиозных проектов реконструкции и развития предприятий производственной сферы и соответствующей инфраструктуры предполагает большой прилив капиталовложений, Среди них важная роль отводится возможным притокам иностранных инвестиций. В какой мере мы можем рассчитывать на инвестиционные потоки со стороны зарубежных инвесторов?

Важнейшей проблемой привлечения иностранных капиталовложений в РФ являются их высокие производственные и непроизводственные затраты. Целью любого инвестиционного решения выступает получение прибыли. Как бы не относился иностранный предприниматель к России, вкладывать денежные средства в ее экономику он будет прежде всего в зависимости от экономической, а не политической целесообразности. Его интересует в первую очередь уровень рентабельности инвестиционного проекта, степень возможного превышения доходов от проекта над издержками производства.

Высокие издержки производства в отдельных странах (в том числе в России) при строительстве объектов производственного назначения и создании производственной инфраструктуры (дороги, связь, энерго-, газо-, водо-, и тепло-снабжение) по экологическим, географическим и климатическим условиям делают эти страны малопривлекательными для инвесторов, побуждая их перемещать свои капиталы в страны с меньшими издержками производства, а следовательно и с меньшими инвестиционными рисками. Данный процесс перемещения капиталов получил название "глобализация экономики".

Полное включение России в орбиту мирового рынка, что планируется в результате ее вступления во Всемирную торговую организацию (ВТО), сделает Российскую Федерацию более открытой для проникновения иностранных товаров, более дешевых и более конкурентоспособных, чем наши отечественные, Однако потекут ли в страну капиталовложения, останется вопросом. Если их почти не было (по сравнению с Китаем, Таиландом и другими странами) до вступления в ВТО, то почему они возрастут после этого вступления? Ведь объектив-

ные условия останутся теми же самыми, что и раньше: не снизится резко стоимость возводимых производственных зданий, не уменьшатся затраты на строительство дорог, энергоносители, добычу сырья и др.

Вывод: привлечь иностранные инвестиции можно лишь при условии существенного снижения производственных и непроизводственных издержек. Для этого потребуется:

- намного увеличить расходы госбюджета на НИОКР, которые бы позволили увеличить число научно-технических разработок по проблемам снижения себестоимости выпуска и реализации продукции;
- ввести жесткие ограничения на вывоз валюты. Одно лишь отсутствие государственных границ и визового режима для большинства жителей бывших советских республик, ставших независимыми странами, приводит к гигантской утечке валюты за границу.

По мнению многих аналитиков, к причинам снижения инвестиционной активности в России относятся:

- высокая стоимость коммерческого кредита;
- недостаточное финансирование инвестиций из бюджетных средств и других финансовых источников;
- отсутствие эффективных механизмов трансформации сбережений населения в инвестиции;
- высокий уровень финансовых (в том числе инвестиционных) рисков из-за слабого правового обеспечения защиты внутренних и внешних инвесторов.

Необходимо ужесточить финансовый и административный контроль за целевым использованием кредитов, взятых специально для осуществления инвестиционных программ.

. На возможность привлечения иностранных инвестиций могут оказать влияние таможенные правила, ограничивающие ввоз отдельных товаров (особенно тех, которые производятся в настоящее время и могут производиться в

долгосрочной перспективе у нас в стране) на территорию Российской Федерации. Безусловно, жесткая протекционистская политика должна проводиться и после присоединения России к ВТО. Весьма важно, чтобы после присоединения к ВТО соблюдались интересы государства, и чтобы российские товары и российское производство не были вытеснены товарами из других стран.

Проблемы привлечения и эффективного использования иностранных инвестиций не могут занимать ведущего места в системе общих проблем роста инвестиционной активности в Российской Федерации. Первостепенное значение имеет существенное увеличение объема *отечественных* инвестиций в нашу экономику, в том числе в финансовые активы.

## **Лекции к разделу 2. Реальные инвестиционные объекты. Инвестиционные проекты**

### **Вопросы**

1. Понятие инвестиционных проектов
2. Классификация инвестиционных проектов

### **1. Понятие инвестиционных проектов**

Большая часть реальных инвестиций осуществляется в форме инвестиционных проектов. **Инвестиционный проект** – это обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений, в том числе необходимая проектная документация, разработанная в соответствии с законодательством РФ, утвержденными стандартами, а также описание действий по осуществлению инвестиций. **Инвестиционным проектом** также называется дело, деятельность, мероприятие, предполагающее осуществление комплекса каких-либо действий, обеспечивающих достижение поставленных

целей, т.е. и документация, и деятельность. Таким образом, инвестиционный проект трактуется двояко: как документ и как деятельность.

В большой степени сущности проектного анализа отвечает трактовка проекта как комплекса взаимосвязанных мероприятий, предназначенных для достижения в течение ограниченного периода времени и при установленном бюджете поставленных целей.

## **2Классификация инвестиционных проектов**

С позиции управленческого персонала компании инвестиционные проекты также могут быть классифицированы по различным основаниям.

### **По величине требуемых инвестиций:**

- Крупные инвестиционные проекты;
- Традиционные инвестиционные проекты;
- Мелкие инвестиционные проекты;

Подразделение по объему требуемых инвестиций чаще всего зависит от размеров самой компании, поскольку очевидно, что в солидной финансово-промышленной группе и небольшом заводе по производству мебели используемые критерии отнесения анализируемого проекта к крупному или мелкому существенно разнятся.

### **По типу предполагаемых доходов:**

- Сокращение затрат;
- Доход от расширения;
- Выход на новые рынки сбыта;
- Экспансия в новые сферы бизнеса;
- Снижение риска производства и сбыта;
- Достижение социального эффекта.

Цели, которые ставятся при оценке проектов, могут быть различными, а результаты, получаемые в ходе их реализации, - не обязательно носят характер очевидной прибыли. Могут быть проекты, сами по себе убыточные в экономическом смысле, но приносящие косвенный доход за счет обретения стабильности в обеспечении сырьем и полуфабрикатами, выхода на новые рынки сырья и сбыта продукции, достижения некоторого социального эффекта, снижения затрат по другим проектам и производствам и др. Так, во многих экономически развитых странах очень остро ставится вопрос об охране окружающей среды и обеспечении безопасности продукции компаний для пользователей и природы (нередко крупные компании включают в аналитические разделы годовых отчетов соответствующую информацию о капитальных и эксплуатационных затратах в этом направлении). В этом случае традиционные критерии оценки целесообразности принятия проекта, основанные на формализованных алгоритмах, могут уступать место неким неформализованным критериям.

**По типу отношений:**

- Независимые инвестиционные проекты – если решение о принятии одного из них не влияет на решение о принятии другого;
- Зависимые инвестиционные проекты – если решение о принятии одного инвестиционного проекта влечет за собой обязательную реализацию другого;
- Альтернативные инвестиционные проекты – если два и более анализируемых проектов не могут быть реализованы одновременно, т.е. принятие одного из них автоматически означает, что оставшиеся проекты должны быть отвергнуты;
- Комплементарные инвестиционные проекты – если принятие нового проекта способствует росту доходов по одному или нескольким другим проектам;

– Замещающие инвестиционные проекты – если принятие нового проекта приводит к некоторому снижению доходов по одному или нескольким действующим проектам.

Подразделение проектов на независимые и альтернативные имеет особое значение при комплектовании инвестиционного портфеля в условиях ограничений на суммарный объем капиталовложений. Величина верхнего предела объема выделяемых средств может быть в момент планирования неопределенной, зависящей от различных факторов, например, суммы прибыли текущего и будущих периодов. В этом случае обычно приходится ранжировать независимые проекты по степени их приоритетности. Выявление отношений комплементарности подразумевает приоритетность рассмотрения проектов в комплексе, а не изолированно. Это имеет особое значение, когда принятие проекта по выбранному основному критерию не является очевидным - в этом случае должны использоваться дополнительные критерии, в том числе и наличие, и степень комплементарности.

Осуществление инвестиций порой рассматривается как «произвольная» форма деятельности фирмы в том смысле, что последняя может осуществлять или не осуществлять подобного рода операций. На самом деле такой взгляд на проблему далек от истины, поскольку жизнь любого предприятия – «плавание» против потока времени и конкуренции. И в этом смысле неосуществление инвестиций приводит к результату, сходному с тем, который обнаруживает пловец, гребущий недостаточно сильно, чтобы хотя бы удержаться на одном месте, - его снесет назад.

Поэтому с позиции возможной инвестиционной стратегии предприятия инвестиции можно разбить на две группы:

- **пассивные** инвестиции, т.е. такие, которые обеспечивают в лучшем случае не ухудшение показателей прибыльности вложений в операции данного

предприятия за счет замены устаревшего оборудования, подготовки нового персонала взамен уволившегося и т.д.;

- **активные** инвестиции, т.е. такие, которые обеспечивают повышение конкурентоспособности предприятия и его прибыльности по сравнению с ранее достигнутыми уровнями за счет внедрения новой технологии, организации выпуска пользующихся спросом товаров, завоевания новых рынков или поглощения конкурирующих фирм.

#### **По типу денежного потока:**

- Инвестиции с **ординарным** денежным потоком. Поток называется **ординарным**, если он состоит из исходной инвестиции, сделанной одновременно или в течение нескольких последовательных базовых периодов, и последующих притоков денежных средств;

- Инвестиции с **неординарным** денежным потоком. Поток называется **неординарным**, если притоки денежных средств чередуются в любой последовательности с их оттоками

Выделение ординарных и неординарных потоков чрезвычайно важно при выборе того или иного критерия оценки, поскольку, как будет показано в дальнейшем, не все критерии справляются с ситуацией, когда приходится анализировать проекты с неординарными денежными потоками.

### **Лекция к разделу 3. Формирование и оценка инвестиционных проектов**

#### **Вопросы**

1. Понятие и виды эффективности инвестиционного проекта
2. Определение затрат инвестиционного проекта
3. Оценка инвестиционных проектов
4. Теоретические основы дисконтирования
5. Простые методы оценки инвестиционных проектов
6. Ставка дисконтирования и ее расчет

## 7. Дисконтные методы оценки эффективности инвестиционных проектов

Любой инвестиционный проект может быть охарактеризован с различных сторон: финансовой, технологической, организационной, временной и др. Каждая из них по-своему важна, однако финансовые аспекты инвестиционной деятельности во многих случаях имеют решающее значение. Рассмотрим основные понятия и категории, имеющие решающее значение для характеристики этой стороны инвестиционного процесса.

В финансовом плане, когда речь идет о целесообразности принятия того или иного проекта, по сути, подразумевается необходимость получения ответа на три вопроса:

- а) каков необходимый объем финансовых, ресурсов?
- б) где найти источники в требуемом объеме и какова их цена?
- в) окупятся ли сделанные вложения, т.е. достаточен ли объем прогнозируемых поступлений по сравнению со сделанными инвестициями?

Ответ на первый вопрос по существу не имеет прямого отношения к сфере деятельности финансового менеджера, а сами материалы подготавливаются инженерно-технической службой компании. Тем не менее, финансовые службы (финансовый отдел, бухгалтерия, планово-экономический отдел и т.п.) могут и должны участвовать в этом процессе, по крайней мере, в плане оценки реальности запрашиваемых сумм. Что касается ответов на второй и третий вопросы, то они готовятся уже при непосредственном участии финансового менеджера или бухгалтера.

Инвестиционный проект — это не только форма реализации принятого инвестиционного решения, но и форма разрешения многочисленных противоречий, возникающих в процессе принятия решения. Эти противоречия можно условно разделить на несколько групп:

- между объективным и субъективным в оценке инвестиционного проекта;
- между инвестором и реципиентом (автором проекта);
- между внешним и внутренним окружением инвестиционного проекта;
- между целями и возможными средствами их достижения и др.

Разрешение этих противоречий возможно только на основе комплексной оценки инвестиционного проекта, учитывающей всю противоречивость моментов, возникающих в процессе принятия инвестиционного решения. Комплексная оценка инвестиционного проекта, как правило, имеет две составляющие: объективную и субъективную оценку. Объективная оценка содержит совокупность показателей, которые можно разделить на две группы: по целевой направленности и по сфере воздействия на проект.

Первая группа показателей оценки состоит из подгрупп: целевые, показатели эффективности и показатели ограничений.

Целевые показатели в количественной и качественной формах характеризуют степень удовлетворения той или иной общественной потребности в выпуске продукции (услуг), в решении научных или технических проблем в результате реализации данного проекта. Отражая требуемые или ожидаемые результаты, целевые показатели могут быть заданы для разных вариантов проекта и, следовательно, не влияют на оценку одного из них в сравнении с другим и могут различаться в силу отличий в методах решения поставленных задач.

Рекомендуется также оценивать следующие виды эффективности:

- эффективность проекта в целом;
- эффективность участия в проекте.

**Эффективность проекта в целом** оценивается с целью определения потенциальной привлекательности проекта для возможных участников и поисков источников финансирования. Она включает в себя:

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

Показатели эффективности проекта в целом характеризуют технические и организационные проектные решения с экономической точки зрения.

**Эффективность участия в проекте** определяется с целью проверки реализуемости инвестиционного проекта и заинтересованности в нем всех его участников.

Эффективность участия в проекте включает:

- эффективность для предприятий–участников;
- эффективность инвестирования в акции предприятия (эффективность для акционеров);
- эффективность участия в проекте структур более высокого уровня по отношению к предприятиям–участникам инвестиционного проекта, в том числе:
  - региональную и народнохозяйственную эффективность – для отдельных регионов и народного хозяйства РФ;
  - отраслевую эффективность – для отдельных отраслей народного хозяйства, финансово–промышленных групп, объединений предприятий и холдинговых структур;
  - бюджетную эффективность инвестиционного проекта (эффективность участия государства в проекте с точки зрения расходов и доходов бюджетов всех уровней).

Показатели эффективности характеризуют результативность средств, привлекаемых на разработку и реализацию проекта и затрат в процессе эксплуатации проекта. Это показатели экономической эффективности, отражают **экономическую состоятельность** проекта в данной экономической среде.

Показатели ограничений дают оценку соответствия проекта установленной системе ограничений: экономических, социальных, экологических, научно-технических. Как правило, существуют единые требования ко всем проектам — соблюдение действующих норм и стандартов, соответствующих законов и по-

ложений. В случае нарушения стандартного уровня или общепринятых ограничений выявленные показатели отклонений включаются в оценочный образ проекта и влияют на принятие решения о его разработке и реализации.

В группе показателей эффективности можно выделить четыре типа критериев: экономические; экологические; социальные; научно-технические, каждый из которых может выступать в виде целевых показателей, показателей эффективности или показателей ограничений.

Главная составляющая объективной оценки инвестиционной идеи — **экономическая оценка**, т.е. оценка эффективности использования планируемых инвестиций. Сложность и многоплановость экономической оценки, ее особое значение в модели объективной и субъективной оценки инвестиционных решений требуют особого внимания при ее проведении.

Важное значение имеет **экологическая оценка** инвестиционного проекта. Ее задача — установить потенциальный ущерб окружающей среде во время осуществления проекта и определить меры для его предотвращения или смягчения негативных последствий. В мировой практике принят подход, согласно которому для экологической приемлемости проекта он должен соответствовать минимальным нормам безопасности в отношении жизни, здоровья людей, сохранения территорий, видов растений и животных. Все экологические последствия должны быть раскрыты на предынвестиционной стадии и здесь же должны быть определены способы нейтрализации последствий и снижения их.

Экологическая оценка в рамках формирования объективного оценочного образа может проходить в три этапа. На первом этапе выполняется экологическая оценка воздействия объекта на окружающую среду. Оценка производится в сравнении с ПДК (предельно допустимой концентрацией) вредных веществ и предельно допустимым уровнем (ПДУ) воздействия на окружающую среду, а также с помощью показателей и характеристик, по которым устанавливаются предельные нормативные значения. При этом оценка производится по видам

ресурсов (водные, лесные, земельные ресурсы, воздушный бассейн, животный мир и человек) и по степени воздействия на них.

На втором этапе оценивается экологичность предлагаемой в решении природ перерабатывающей технологии по критерию ее безотходности: а) за счет замкнутого технологического цикла переработки ресурсов и б) благодаря переработке образующихся отходов. По данному критерию могут быть фиксированы полностью безотходные технологии и частично безотходные.

На третьем этапе выполняется экологическая оценка по критерию формирования среды обитания с заданными свойствами. Оцениваются предлагаемые технологии с позиции степени перехода с природ перерабатывающего типа производства на процессы, близкие к естественным или сокращающие объемы переработки природных ресурсов.

На всех этапах экологической оценки образуется совокупность показателей, из которых выбираются четыре-шесть, которые и включаются в экологическую оценку решения.

**Социальная оценка** показывает, какое влияние реализация данного инвестиционного решения окажет на социальную среду. Иерархия показателей социальной оценки устанавливается авторами идеи и экспертами, исходя из конкретного содержания проекта. В качестве примерного может быть предложен следующий состав социальных показателей: изменение условий труда; развитие социальной инфраструктуры; подготовка и переподготовка персонала; занятость населения; изменение образа жизни (доходы, здоровье); общественное мнение. Социальные показатели и характеристики определяются путем их расчета, оценки авторами и экспертной оценки специалистов.

**Научно-техническая оценка** проводится в случаях, когда инвестиционные решения имеют крупномасштабный характер и требуют значительных объемов технических решений. Научно-технические показатели могут быть пред-

ставлены как в целом, так и по отдельным составляющим инвестиционной идеи (продукция, технология, способы работ, организация производства).

В каждом случае научно-технические показатели могут быть сведены к нескольким существенным, интересующих пользователей продукции, а также по технологии, организации производства и т.д. При этом все другие показатели должны соответствовать международным стандартам качества, безопасности, защиты окружающей среды. Иначе говоря, остальные научно-технические показатели можно квалифицировать как ограничения.

Цель субъективной оценки состоит в дополнении объективной и в выявлении и устранении недостатков, недооценки и переоценки его показателей и характеристик. Проблемы субъективной оценки инвестиционных решений справедливо относятся к наиболее сложным и в то же время к наименее разработанным в теории оценки эффективности инвестиционных проектов. Объективная оценка, как правило, достаточно представлена при подготовке тех или иных решений, спорными являются подходы, методы и приемы, с помощью которых осуществляется оценка.

Если в период планового хозяйства интересы всех сторон, участвующих в инвестиционном процессе, представляло государство, то теперь в центре внимания оказывается вопрос: в интересах какого субъекта планируется реализация инвестиционной идеи? У каждого субъекта инвестиционного процесса своя точка зрения на необходимость и формы его осуществления, свое представление о его продолжительности. Точки зрения на то, как измеряется эффективность инвестиционного процесса и какое значение она должна иметь, у разных субъектов различаются. Именно поэтому решение проблемы оценки эффективности инвестиционного процесса носит всегда разноплановый и многофакторный характер.

**Коммерческая состоятельность** инвестиционного проекта является важнейшей составляющей его комплексной оценки и служит основой для принятия

окончательного решения по данному проекту на первой, предынвестиционной фазе. Коммерческая оценка является заключительной и имеет ключевое значение для принятия решения о состоятельности инвестиционного проекта. Оценка коммерческой состоятельности должна основываться на информации, полученной и проанализированной на предшествующих этапах проекта. Смысл коммерческой оценки инвестиционного проекта заключается в предоставлении всей информации в таком виде, который позволит лицу, принимающему решения, сделать заключение о целесообразности осуществления инвестиционного проекта. Критериями оценки коммерческой состоятельности являются финансовая оценка и экономическая оценка. **Финансовая оценка** инвестиционного проекта позволяет получить как общий прогноз финансового состояния проекта, так и отдельных его аспектов в рамках каждой базовой формы. Экономическая оценка позволяет определить эффективность вложений.

Показатели **общественной эффективности** инвестиционного проекта отражают эффективность проекта с точки зрения общества в предположении, что оно получает все результаты и несет все затраты, связанные с реализацией проекта, и позволяют оценить целесообразность расходования ресурсов именно на осуществление данного проекта. При оценках общественной эффективности приходится учитывать факторы несостоятельности реального рынка (наличие несовершенной конкуренции, вмешательство государства в деятельность экономических субъектов, асимметрия информации, которой располагают субъекты рынка, наличие положительных и отрицательных внешних эффектов в экономике, необходимость предоставления общественных благ) и поэтому при расчетах показателей:

- используется социальная (общественная) норма дисконта;
- отражается стоимостная оценка последствий осуществления данного проекта в других отраслях народного хозяйства, в социальной и экологической сфере;

Таким образом, существует много различных вопросов, аспектов, которые необходимо учитывать в анализе инвестиционных проектов, в дальнейшем мы сосредоточим усилия на экономической оценке.

## 1. Определение затрат и поступлений инвестиционного проекта

Связанные с проектом издержки можно разделить на две части: инвестиционные и производственные.

**Инвестиционные** издержки отражают формирование основного и оборотного капиталов предприятия, в том числе приобретение земли, капитальное строительство, приобретение и монтаж оборудования и т.д. Инвестиционные издержки формируются, как правило, на предпроизводственной стадии процесса инвестирования.



Рис. Классификация инвестиционных издержек

При расчете инвестиционных издержек может быть использована следующая формула:

$$I_t = \sum_{k=0}^n I_{tk} - K_3$$

где  $I_{tk}$ — величина  $k$ -го элемента инвестиционных издержек в году  $t$ ,  
 $K_3$ — величина кредиторской задолженности.

В состав инвестиционных издержек включаются инвестиции в основной капитал (основные средства), оборотный капитал (оборотные средства) и предпроизводственные расходы. При определении величины этих издержек необходимо учитывать следующие моменты:

1. Размер оборотного капитала, необходимого для реализации проекта, должен быть уменьшен на величину кредиторской задолженности (спонтанное кредитование).
2. Невозвратные расходы не должны включаться в состав инвестиционных затрат. Невозвратные расходы — это расходы, которые осуществляются независимо от принятия или непринятия инвестиционного проекта. Например, расходы, связанные с изучением целесообразности осуществления инвестиций, будут проведены через бухгалтерию и включены в затраты как при дальнейшей разработке проекта, так и в случае отказа от таковой.
3. В состав инвестиционных затрат должна включаться величина упущенного дохода, который мог бы быть получен вследствие продажи активов, которыми располагала фирма, до принятия решения о разработке проекта. Например, участок земли, имеющийся в распоряжении компании, мог бы быть продан, вместо использования его в проекте.

**Текущие производственные и маркетинговые издержки** — это текущие затраты на производство и маркетинг в период реализации проекта. Эти издержки формируются на производственной стадии и в процессе реализации проекта.

При расчете текущих издержек необходимо иметь виду, что эти издержки могут быть разделены на ряд групп по различным признакам. Рассмотрим две такие группы.

Прямые и косвенные (накладные) затраты. Прямые затраты могут быть отнесены непосредственно на производимую продукцию. Косвенные затраты относятся ко всей продукции предприятия.



Рис. Классификация текущих затрат

Переменные и условно-постоянные затраты. Переменные затраты – это затрат, совокупная величина которых изменяется пропорционально объему производства. Условно-постоянные расходы неизменны в определенных границах изменения объема производства.

Одно из понятий современного финансового менеджмента - понятие о денежных поступлениях (денежных потоках - cashflow). Термин «cashflow» обозначает чистый денежный результат коммерческой деятельности предприятия.

Термин «денежные поступления» предпочтителен термину «денежный поток», т.к. последний не указывает о его направленности, т.е. поступают ли эти средства в фирму или, наоборот, уходят из нее, об этом тем более важно упомянуть, что современный финансовый менеджмент широко использует категории «денежный приток» и «денежный отток», указывающие на направления движения денежных потоков. В первом случае, очевидно, что речь идет о средствах, полученных фирмой, а во втором - о ее расходах.

**Приток** денежных средств предприятия:

- выручка от реализации товаров;
- внереализационные доходы;
- доходы от инвестиций в ценные бумаги;
- поступления от продажи излишних активов;
- высвобождение оборотных средств;
- продажа ценных бумаг;
- привлечение кредитов.

**Отток** денежных средств фирмы:

- платежи за сырье, материалы, комплектующие изделия, покупные полуфабрикаты;
- платежи за топливо и энергию;
- зарплата персонала с отчислениями на социальные нужды;
- налоги;
- приобретение основных средств и нематериальных активов;
- вложения в прирост оборотных средств;
- выплата процентов по кредитам;

- выплата дивидендов;
- погашение обязательств по привлеченному капиталу;
- вложения в дополнительные фонды (дополнительные вклады, ценные бумаги);
- затраты при ликвидации предприятия.

Анализ денежных притоков и оттоков чрезвычайно важен для оценки деятельности предприятия. Однако, когда мы говорим о проблемах оценки приемлемости инвестиций, нас более волнуют не текущие денежные притоки и оттоки предприятия, а ее денежные поступления, т.е. тот «сухой остаток», который образует приращение капитала предприятия.

Чистые денежные поступления (NCF), или чистый денежный поток, которые остаются у предприятия после уплаты налогов, можно в общем виде рассчитывать, как разницу между притоками и оттоками денежных средств.

Чистые денежные поступления (NCF) можно рассчитать, как сумму чистой прибыли от всех видов деятельности предприятия и амортизации.

Амортизация по своей экономической природе, являясь отчислением, призванным обеспечить накопление средств для компенсации износа основного капитала, не перестает быть собственностью предприятия, хотя и вычитается из его прибыли. Поэтому вполне логично включать начисленную амортизацию в денежный поток (денежные поступления).

Денежный поток обычно состоит из потоков от отдельных видов деятельности:

- денежного потока от инвестиционной деятельности;
- денежного потока от операционной деятельности;
- денежного потока от финансовой деятельности.

Приток денежных средств

Отток денежных средств



Рис. Денежные потоки предприятия

Денежные потоки могут выражаться в разных валютах. Рекомендуется учитывать денежные потоки в тех валютах, в которых они реализуются (производятся поступления и платежи), и вслед за этим приводить их к единой, итоговой валюте.

При оценке эффективности инвестиционных проектов используются:

- денежные потоки инвестиционного проекта;
- денежные потоки для отдельных участников проекта.

Одним из важных расчетных элементов денежного потока инвестиционного проекта является ликвидационная стоимость.

Ликвидационная стоимость образуется в результате продажи активов предприятия в конце экономического срока жизни инвестиций. Различают условную и реальную продажи активов.

При условной продаже активов ликвидационная стоимость складывается из следующих составляющих:

- остаточной стоимости основных фондов;
- стоимости высвобождаемого оборотного капитала.

При реальной продаже основных фондов расчеты их ликвидационной стоимости производят в следующем порядке:

- 1) рыночная стоимость;
- 2) остаточная стоимость;
- 3) затраты на ликвидацию;
- 4) база налога на прибыль (стр.1 - стр.2 - стр.3);
- 5) налог на прибыль;
- 6) ликвидационная стоимость (стр.1 - стр.3 - стр.5).

Таким образом, мы рассмотрели практически все составляющие денежного потока от реализации инвестиций. Можно приступать к планированию доходов, затрат по инвестиционному проекту, и в итоге, чистого денежного потока (CF или NCF). После того, как спланирован чистый денежный поток и подсчитаны инвестиционные затраты можно приступать к учету временной стоимости денег и оценке экономической эффективности проекта. Об этом и пойдет речь в следующих главах.

### **3. Оценка инвестиционных проектов**

В основу оценок эффективности инвестиционных проектов положены следующие основные принципы:

- рассмотрение проекта на протяжении всего его жизненного цикла (расчетного периода);
- моделирование денежных потоков, включающих все связанные с осуществлением проекта притоки и оттоки денежных средств за расчетный период;
- сопоставимость условий сравнения различных проектов (вариантов проекта);
- принцип положительности и максимума эффекта. Для того чтобы инвестиционный проект с точки зрения инвестора был признан эффективным необходимо, чтобы эффект от реализации проекта был положительным; при сравнении альтернативных инвестиционных проектов предпочтение должно отдаваться проекту с наибольшим значением эффекта;
- учет фактора времени. При оценке эффективности проекта должны учитываться различные аспекты фактора времени, в том числе динамичность параметров проекта и его экономического окружения; разрывы во времени (лаги) между производством продукции или поступлением ресурсов и их оплатой; неравноценность разновременных затрат и/или результатов;
- учет только предстоящих затрат и поступлений. При расчетах показателей эффективности должны учитываться только предстоящие в ходе осуществления проекта затраты и поступления, включая затраты, связанные с привлечением ранее созданных производственных фондов, а также предстоящие потери, непосредственно вызванные осуществлением проекта (например, от прекращения действующего производства в связи с организацией на его месте нового). Ранее созданные ресурсы, используемые в проекте, оцениваются не затратами на их создание, а альтернативной стоимостью, отражающей максимальное значение упущенной выгоды, связанной с их наилучшим возможным альтернативным использованием. Прошлые, уже осуществленные затраты, не обеспечивающие возможности получения альтернативных (т.е. получаемых вне

данного проекта) доходов в перспективе (невозвратные затраты) в денежных потоках не учитываются и на значение показателей эффективности не влияют;

- учет наиболее существенных последствий проекта. При определении эффективности инвестиционного проекта должны учитываться все последствия его реализации, как непосредственно экономические, так и внеэкономические;
- учет наличия разных участников проекта, несовпадения их интересов и различных оценок стоимости капитала, выражающихся в индивидуальных значениях нормы дисконта;
- многоэтапность оценки. На различных стадиях разработки и осуществления проекта, его эффективность определяется заново, с различной глубиной проработки;
- учет влияния инфляции (учет изменения цен на различные виды продукции и ресурсов в период реализации проекта);
- учет влияния неопределенности и рисков, сопровождающих реализацию проекта.

В финансовых решениях, связанных с оценкой и принятием или отклонением инвестиционных проектов, превалируют соображения стратегического характера. Подобным проектам характерны следующие особенности:

- значительные объемы затрат и ожидаемых выгод;
- соответствующие затраты/выгоды «растянуты» во времени, т. е. они охватывают продолжительный период, и потому при их оценке должен учитываться фактор времени;
- как правило, в крупном инвестиционном проекте должны приниматься во внимание выгоды не только экономические, но и социальные, причем соотношение между подобными выгодами, т. е. превалирование экономического аспекта над социальным или наоборот зависит от сути собственно инвестиционного проекта;

- любой инвестиционный проект, как правило, имеет существенное значение для организации (фирмы) в целом — иными словами, проект должен вписываться в рамки глобальной стратегии фирмы;
- необходим учет риска.

Поэтому критерии, используемые для финансовой оценки подобных решений, должны по возможности отражать указанные особенности. Прежде всего, любой более или менее значимый инвестиционный проект представляет собой весьма сложное и многогранное явление, поэтому какого-либо единственного критерия, который можно было бы применять во всех случаях, не может существовать в принципе. Тем не менее, говоря о критериях количественной оценки, можно выделить ключевой принцип, которым следует руководствоваться при формировании суждения о целесообразности проекта, — это принцип генерирования достаточной прибыли в долгосрочном аспекте. Иными словами, речь идет о том, что в подавляющем большинстве случаев при оценке инвестиционного проекта отдают предпочтение выгоде не сиюминутной, а долгосрочной. Важна не одномоментная, хотя бы и весьма существенная, выгода, но устойчивое генерирование дохода в будущем с устраивающей инвестора нормой прибыли.

Сказанное верно с позиции теории, однако на практике желание извлечь быструю выгоду в ущерб выгоде, отдаленной удается преодолеть далеко не всегда. Даже в странах, имеющих давние традиции в функционировании бизнеса и рынков капитала, проблема недальновидности при принятии решений инвестиционного характера все еще остается достаточно острой. На самом деле большинство инвесторов, безусловно, понимают значимость оценки прибыльности с позиции долгосрочной перспективы, однако они отчетливо понимают и то обстоятельство, что получить соответствующие перспективные и достаточно достоверные оценки весьма и весьма сложно. Можно спорить по поводу того, что заставляет людей ориентироваться на оценки в краткосрочной перспективе, од-

нако нельзя не признать того факта, что подобная ориентация существует, и нет никаких оснований полагать, что все инвесторы мыслят исключительно в рамках «правильных» теоретических построений.

Ориентация на принцип устойчивого генерирования дохода в долгосрочном аспекте подразумевает следующее. Крупные капиталовложения должны осуществляться совсем не потому, что проект обеспечит хороший финансовый результат в краткосрочном периоде. Напротив, подобного результата может не быть вовсе, либо он не является приоритетным. В процессе достижения стратегических целей фирмы может возникнуть необходимость принятия решения, связанного со значительными затратами в ближайшем будущем, но ценного в долгосрочной перспективе. Поэтому конкретные инвестиционные решения следует рассматривать не только и не столько позиции критериев, основывающихся на стоимостных оценках показателей рентабельности, но также и с той точки зрения, насколько эти решения, во-первых, способствуют выполнению стратегических задач, стоящих перед фирмой, и, во-вторых, вписываются в общефирменную стратегию ее развития, поскольку любой конкретный проект – это часть инвестиционной программы развития фирмы, в которую помимо данного проекта может входить ряд других, уже осуществляемых или предполагаемых к осуществлению инвестиционных проектов.

Так, еще до проведения расчетов, по количественной оценке, доходов и расходов оцениваемого проекта следует проанализировать необходимость инвестиций в контексте стратегических и тактических целей фирмы. Поскольку эти цели могут быть разнообразны, соответственно разнятся и цели инвестирования. Например, такими целями могут быть: укрепление позиций фирмы в конкурентной среде занятие определенного сегмента рынка; улучшение качества предлагаемых товаров/услуг; увеличение прибыли; рост производительности и эффективности и др. Очевидно, что решение некоторых из сформулированных задач может быть относительно более затрат ёмким по сравнению со

средне фирменным, однако если задача поставлена и соответствующие капиталовложения признаны целесообразными, проект должен быть принят несмотря на относительно низкие показатели эффективности.

Таким образом, оценка любого инвестиционного проекта имеет, как правило, комплексный характер, т. е. подразумевает не только количественные, но и качественные критерии. Тем не менее, количественные критерии все же исключительно важны, поскольку они поддаются более четкой интерпретации, имеют более высокую степень определенности, являются сравнимыми в пространстве и времени и др.

В основе количественного обоснования процесса принятия управленческих решений инвестиционного характера лежит оценка и сравнение объема предполагаемых инвестиций и будущих денежных поступлений. Общая логика анализа с использованием формализованных критериев в принципе достаточно очевидна — необходим некоторым образом сравнить величину требуемых инвестиций с прогнозируемыми доходами. Поскольку сравниваемые показатели относятся к различным моментам времени, ключевой проблемой здесь является проблема их сопоставимости. Относиться к ней можно по-разному в зависимости от существующих объективных и субъективных условий: темпа инфляции, размера инвестиций и генерируемых поступлений, горизонта прогнозирования, уровня квалификации аналитика и т. п.

К критическим моментам в процессе оценки единичного проекта или составления бюджета капиталовложений относятся:

- прогнозирование объемов реализации с учетом возможного спроса на продукцию (поскольку большинство проектов связано с дополнительным выпуском продукции);
- оценка притока денежных средств по годам;
- оценка доступности требуемых источников финансирования;

- оценка приемлемого значения показателя «стоимость капитала», используемого, в том числе и в качестве ставки дисконтирования.

Анализ возможной емкости рынка сбыта продукции, т. е. прогнозирование объема реализации наиболее существенен, поскольку его недооценка может привести к потере определенной доли рынка сбыта, а его переоценка — к неэффективному использованию введенных по проекту производственных мощностей, т. е. к неэффективности сделанных капиталовложений.

Что касается оценки притока денежных средств по годам, то основная проблема возникает в отношении последних лет реализации проекта, поскольку, чем дальше горизонт планирования, т. е. чем более протяжен во времени проект, тем более неопределенными и рискованными рассматриваются притоки денежных средств отдаленных лет. Поэтому нередко выполняют несколько расчетов, в которых в отношении значений поступлений последних лет реализации проекта могут вводиться понижающие коэффициенты либо эти поступления ввиду существенной неопределенности могут вообще исключаться из анализа.

Как правило, компании имеют множество доступных к реализации проектов, а основным ограничителем является возможность их финансирования. Источники средств существенно варьируют по степени их доступности — наиболее доступны собственные средства, т. е. - прибыль; далее по степени увеличения срока мобилизации следуют банковские кредиты, займы, новая эмиссия. Эти источники различаются не только продолжительностью срока их вовлечения в инвестиционный процесс, но и стоимостью капитала, величина которой также зависит от многих факторов. Кроме того, стоимость капитала, привлекаемого для финансирования проекта, в ходе его реализации может меняться в силу разных обстоятельств. Это означает, что проект, принимаемый при одних условиях, может стать невыгодным при других. Различные проекты не одинаково реагируют на увеличение стоимости капитала. Так, проект, в котором основная часть притока денежных средств падает на первые годы его реализации,

т.е. возмещение сделанных инвестиций осуществляется более интенсивно в меньшей степени чувствителен к удорожанию стоимости за пользование источником средств.

Инвестиционные проекты, анализируемые в процессе составления бюджета капиталовложений, имеют определенную логику.

- с каждым инвестиционным проектом принято связывать денежный поток, элементы которого представляют собой либо чистые оттоки, либо чистые притоки денежных средств;
- чаще всего анализ ведется по годам, хотя это ограничение не является безусловным или обязательным;
- предполагается, что весь объем инвестиций совершается в конце года, предшествующего первому году генерируемого притока денежных средств, хотя в принципе инвестиции могут делаться в течение ряда последовательных лет;
- приток (отток) денежных средств имеет место в конце очередного года;
- ставка дисконтирования, используемая для оценки проектов с помощью методов, основанных на дисконтированных оценках должна соответствовать длине периода, заложенного в основу инвестиционного проекта.

Необходимо особо подчеркнуть, что применение методов оценки и анализа проектов предполагает множественность используемых прогнозных оценок и расчетов. Эта множественность определяется как возможностью применения ряда критериев, так и безусловной целесообразностью варьирования основными параметрами, что достигается использованием имитационных моделей в среде электронных таблиц.

Оценка эффективности инвестиционных проектов обычно проводится в два этапа.

*На первом этапе* рассчитываются показатели эффективности проекта в целом. Цель этого этапа – агрегированная экономическая оценка проектных решений и создание необходимых условий для поиска инвесторов. Для локальных проектов оценивается только их коммерческая эффективность и, если она оказывается приемлемой, то можно переходить ко второму этапу оценки.

Если источник и условия финансирования уже известны, оценку коммерческой эффективности проекта можно не производить.

*Второй этап* осуществляется после выработки схемы финансирования. На этом этапе уточняется состав участников и определяется финансовая реализуемость и эффективность участия в проекте каждого из них.

Для локальных проектов на этом этапе определяется эффективность участия в проекте отдельных предприятий-участников, эффективность инвестирования в акции таких акционерных предприятий.

#### **4. Теоретические основы дисконтирования**

К числу ключевых категорий, лежащих в основе используемых при этом процедур и методов количественного обоснования подготавливаемых управленческих решений, относятся понятия **временной стоимости денег и цены капитала**.

Понятие временной стоимости денег приобрело особую актуальность в нашей стране с началом перехода к рыночной экономике. Причин тому было несколько: инфляция, расширившиеся возможности приложения временно свободных средств, снятие всевозможных ограничений в отношении формирования финансовых ресурсов хозяйствующими субъектами и др. Появившаяся свобода в манипулировании денежными средствами и привела к осознанию факта, который в условиях централизованно планируемой экономики, по сути, не был существенным, и смысл которого заключается в том, что деньги помимо прочего

имеют еще одну объективно существующую характеристику, а именно - временную ценность. Этот параметр можно рассматривать в двух аспектах.

Первый аспект связан с обесценением денежной наличности с течением времени. Представим, что индивидуум имеет свободные денежные средства в размере 15 млн. руб., а инфляция, т.е. обесценение денег, составляет 20% в год. Это означает, что уже в следующем году, если хранить деньги "в чулке", они уменьшатся по своей покупательной способности и составят в ценах текущего дня лишь 12,5 млн. руб.

Второй аспект связан с обращением капитала (денежных средств). Для понимания существа дела рассмотрим такую ситуацию. Любая компания для обеспечения своей текущей деятельности должна располагать денежными средствами в определенной сумме. Значимость этого вида активов определяется тремя основными причинами:

- **рутинность** – денежные средства используются для выполнения текущих операций; поскольку между, входящими и исходящими денежными потоками всегда имеется временной лаг, коммерческая организация вынуждена постоянно держать свободные денежные средства на расчетном счете;
- **предосторожность** – деятельность коммерческой организации не носит жестко predetermined характера, поэтому денежные средства необходимы для выполнения непредвиденных платежей;
- **спекулятивность** – денежные средства необходимы по спекулятивным соображениям, поскольку постоянно существует ненулевая вероятность того, что неожиданно представится возможность выгодного инвестирования.

Исходя из этого, в большинстве компаний стараются следовать политике поддержания так называемого целевого остатка денежных средств на счете, который определяется либо интуитивно, либо с помощью формализованных методов и моделей.

Допустим, что в истекшем году компания поддерживала среднегодовой остаток в размере 20 млн. руб. и благодаря этому никогда не испытывала проблем с наличностью. Анализ обоснованности такого остатка, выполненный при составлении финансового плана на следующий год, показал, что его величину можно безболезненно уменьшить на 40%. Таким образом, в течение всего истекшего года компания держала на счете лишние 8 млн. руб., которые не принесли ей никакого дохода, т.е. по сути, были омертвлены, хотя и находились в форме абсолютно ликвидного актива. (В данном случае неявно предполагается, что согласно договору между компанией и банком, в котором открыт счет, компания не платит за услуги банка по операциям на счете, но и не получает процентов за средства на счете.) Если бы эти деньги были вложены в какой-то инвестиционный проект, они стали бы обращаться, т.е. приносить доход.

Таким образом, омертвление финансовых ресурсов в виде денежных средств связано с определенными потерями - с некоторой долей условности их величину можно оценить размером упущенной выгоды от участия в каком-либо доступном инвестиционном проекте. Поэтому любая компания должна учитывать два взаимно исключаяющих обстоятельства – поддержание текущей платежеспособности и получение дополнительной прибыли от инвестирования свободных денежных средств. Таким образом, одной из основных задач управления денежными ресурсами является оптимизация их среднего текущего остатка.

В наиболее общем виде смысл понятия "временная стоимость денег" может быть выражен фразой – рубль, имеющийся в распоряжении сегодня, и рубль, ожидаемый к получению в некотором будущем, не равны, а именно, первый имеет большую ценность по сравнению со вторым.

Проблема "деньги-время" не нова, поэтому уже разработаны удобные модели и алгоритмы, позволяющие ориентироваться в истинной цене будущих поступлений с позиции текущего момента. Логика построения основных алгоритмов достаточно проста и основана на следующей идее. Простейшим видом фи-

нансовой сделки является однократное предоставление в долг некоторой суммы  $PV$  (*Present Value*) с условием, что через какое-то время  $t$  будет возвращена большая сумма  $FV$  (*Future Value*) (инвестирование, по сути, также представляет собой "предоставление денег в долг" с надеждой вернуть их с прибылью в виде поступлений, генерируемых принятым проектом). Результативность подобной сделки может быть охарактеризована двояко:

- либо с помощью абсолютного показателя – прироста ( $FV - PV$ ),
- либо путем расчета некоторого относительного показателя.

Абсолютные показатели чаще всего не подходят для подобной оценки ввиду их несопоставимости в пространственно-временном аспекте. Поэтому пользуются специальным коэффициентом – **ставкой**. Этот показатель рассчитывается отношением приращения исходной суммы к базовой величине, в качестве которой можно брать либо  $PV$ , либо  $FV$ . Таким образом, ставка рассчитывается по одной из двух формул:

$$\begin{aligned} \text{темп прироста} \quad i_t &= \frac{FV - PV}{PV} \\ \text{темп снижения} \quad d_t &= \frac{FV - PV}{FV} \end{aligned}$$

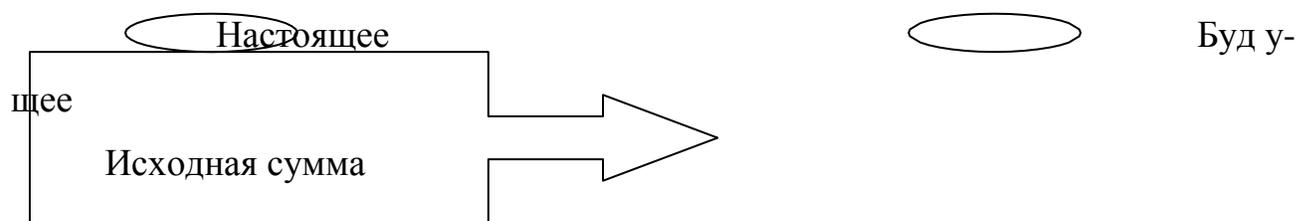
В финансовых вычислениях первый показатель имеет еще названия "процентная ставка", "процент", "рост", "ставка процента", "норма прибыли", "доходность", а второй - "учетная ставка", "дисконт". Очевидно, что обе ставки взаимосвязаны, т.е. зная один показатель, можно рассчитать другой:

Оба показателя могут выражаться либо в долях единицы, либо в процентах. Различие в этих формулах состоит в том, какая величина берется за базу сравнения: исходная сумма или возвращаемая сумма.

В прогнозных расчетах, например, при оценке инвестиционных проектов, как правило, имеют дело с процентной ставкой, хотя обычно это не оговарива-

ется. Объяснение этому может быть, например, таким. Во-первых, анализ инвестиционных проектов, основанный на формализованных алгоритмах, может выполняться лишь в относительно стабильной экономике, когда уровни процентных ставок невелики и сравнительно предсказуемы в том смысле, что их значения не могут измениться в несколько раз или на порядок, как это имело место в России в переходный период от централизованно планируемой экономики к рыночной. Если вероятна значительная вариабельность процентных ставок, должны применяться другие методы анализа и принятия решений, основанные, главным образом, на неформализованных критериях. При разумных значениях ставок расхождения между процентной и дисконтной ставками относительно невелики и потому в прогнозных расчетах вполне может быть использована любая из них. Во-вторых, прогнозные расчеты не требуют какой-то повышенной точности, поскольку результатами таких расчетов являются ориентиры, а не "точные" оценки. Поэтому, исходя из логики подобных расчетов, предполагающих их много вариантность, а также использование вероятностных оценок и имитационных моделей, излишняя точность не требуется.

В любой простейшей финансовой сделке всегда присутствуют три величины, две из которых заданы, а одна является искомой. Процесс, в котором заданы исходная сумма и процентная ставка, в финансовых вычислениях называется **процессом наращения**. Процесс, в котором заданы ожидаемая в будущем к получению (возвращаемая) сумма и коэффициент дисконтирования, называется **процессом дисконтирования**. В первом случае речь идет о движении денежного потока от настоящего к будущему, во втором - о движении от будущего к настоящему.



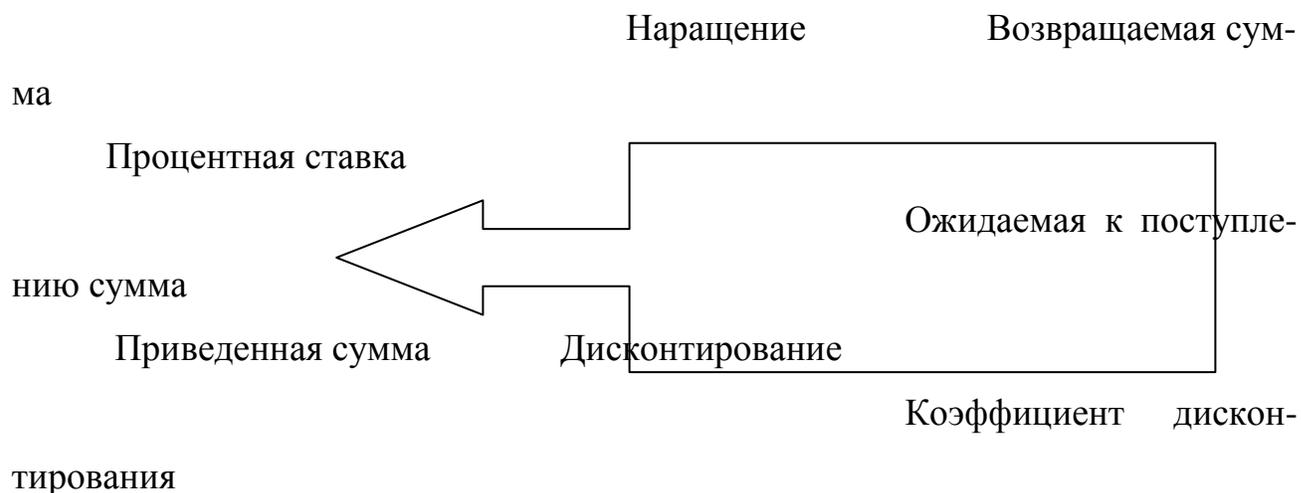


Рис. Характеристика процессов наращивания и дисконтирования

Необходимо отметить, что в качестве коэффициента дисконтирования может использоваться либо процентная ставка (математическое дисконтирование), либо учетная ставка (банковское дисконтирование).

На практике доходность является величиной непостоянной, зависящей главным образом от степени риска, ассоциируемого с данным видом бизнеса, в который сделано инвестирование капитала. Связь здесь прямо пропорциональная - чем рискованнее бизнес, тем выше значение доходности. Наименее рискованны вложения в государственные ценные бумаги или в государственный банк, однако доходность операции в этом случае относительно невысока.

**Экономический смысл дисконтирования** заключается во временном упорядочении денежных потоков различных временных периодов. Коэффициент дисконтирования показывает, какой ежегодный процент возврата хочет (или может) иметь инвестор на инвестируемый им капитал. В этом случае искомая величина  $PV$  показывает как бы текущую, "сегодняшнюю" стоимость будущей величины  $FV$ .

Предоставляя свои денежные средства в долг, их владелец получает определенный доход в виде процентов, начисляемых по некоторому алгоритму в течение определенного промежутка времени. Поскольку стандартным временным

интервалом в финансовых операциях является 1 год, наиболее распространен вариант, когда процентная ставка устанавливается в виде годовой ставки, подразумевающей однократное начисление процентов по истечении года после получения ссуды. Известны две основные схемы дискретного начисления:

схема простых процентов;

схема сложных процентов.

**Схема простых процентов** предполагает неизменность базы, с которой происходит начисление. Пусть исходный инвестируемый капитал равен  $PV$ , требуемая доходность  $-i$  (в долях единицы). Считается, что инвестиция сделана на условиях простого процента, если инвестированный капитал ежегодно увеличивается на величину  $PV \cdot i$ . Таким образом, размер инвестированного капитала через  $n$  лет будет равен:  $FV = PV \cdot (1 + i \cdot n)$

Наращение по схеме сложного процента носит название компаундинга. Считается, что инвестиция сделана на условиях сложного процента, если очередной годовой доход исчисляется не с исходной величины инвестированного капитала, а с общей суммы, включающей также ранее начисленные и не востребованные инвестором проценты. В этом случае происходит капитализация процентов по мере их начисления, т.е. база, с которой начисляются проценты, все время возрастает. Следовательно, размер инвестированного капитала будет равен:  $FV = PV \cdot (1 + i)^n$

Таблица

Сравнение простой и сложной схемы начисления процентов

Допустим первоначальная сумма 1000 руб. ( $PV$ ), процентная ставка 20% годовых ( $i$ ); необходимо определить будущую стоимость.	
Простой процент	Сложный процент
1. $1000 + 1000 \cdot 0,2 = 1200$	1. $1000 + 1000 \cdot 0,2 = 1200$
2. $1200 + 1000 \cdot 0,2 = 1400$	2. $1200 + 1200 \cdot 0,2 = 1440$
3. $1400 + 1000 \cdot 0,2 = 1600$	3. $1440 + 1440 \cdot 0,2 = 1728$
и т. д.	и т. д.

Использование в расчетах сложного процента в случае многократного его начисления более логично, поскольку в этом случае капитал, генерирующий доходы, постоянно возрастает. При применении простого процента доходы по мере их начисления целесообразно снимать для потребления или использования в других инвестиционных проектах или текущей деятельности.

**Экономический смысл** множителя  $(1+i)^n$  состоит в следующем: он показывает, чему будет равна одна денежная единица (один рубль, один доллар, одна иена и т.п.) через  $n$  периодов при заданной процентной ставке  $i$ . Необходимо следить за соответствием длины периода и процентной ставки. Так, если базисным периодом начисления процентов является квартал, то в расчетах должна использоваться квартальная ставка.

Оценивая целесообразность финансовых вложений в тот или иной вид бизнеса, исходят из того, является это вложение более прибыльным (при допустимом уровне риска), чем вложения в государственные ценные бумаги, или нет. Используя несложные методы, пытаются проанализировать будущие доходы при минимальном, "безопасном" уровне доходности.

**Основная идея этих методов заключается в оценке будущих поступлений  $FV$**  (например, в виде прибыли, процентов, дивидендов) **с позиции текущего момента**. При этом, сделав финансовые вложения, инвестор обычно руководствуется тремя посылами:

- происходит постоянное обесценение денег (инфляция);
- темп изменения цен на сырье, материалы и основные средства, используемые предприятием, может существенно отличаться от темпа инфляции;
- желательно периодическое начисление (или поступление) дохода, причем в размере не ниже определенного минимума.

Базируясь на этих посылах, инвестор должен оценить, какими будут его доходы в будущем, какую максимально возможную сумму допустимо вложить в данное дело исходя из прогнозируемой его рентабельности.

**Экономический смысл** такого представления заключается в следующем: прогнозируемая величина денежных поступлений через  $n$  лет ( $FV$ ) с позиции текущего момента будет меньше и равна  $PV$  (поскольку знаменатель дроби больше единицы). Это означает также, что для инвестора сумма  $PV$  в данный момент времени и сумма через  $n$  лет одинаковы по своей ценности. Используя эту формулу, можно приводить в сопоставимый вид оценку доходов от инвестиций, ожидаемых к поступлению в течение ряда лет. Легко видеть, что в этом случае коэффициент дисконтирования численно равен процентной ставке, устанавливаемой инвестором, т.е. тому относительному размеру дохода, который инвестор хочет или может получить на инвестируемый им капитал.

Определяя **коэффициент дисконтирования**, обычно исходят из так называемого безопасного или гарантированного уровня доходности финансовых инвестиций, который обеспечивается государственным банком по вкладам или при операциях с ценными бумагами. При этом может даваться надбавка за риск, причем, чем более рисковым считается рассматриваемый проект или финансовый контракт, тем больше размер премии за риск. Иными словами, процентная ставка  $i^*$ , используемая в качестве коэффициента дисконтирования, будет в этом случае иметь следующий вид:

$$i^* = g + r,$$

где  $g$  – безрисковая доходность,  $r$  – премия за риск.

Множитель  $\frac{1}{(1+i)^n} = (1+i)^{-n}$  называется *дисконтирующим множителем*.

**Экономический смысл** дисконтирующего множителя заключается в следующем: он показывает "сегодняшнюю" цену одной денежной единицы будущего, т.е. чему с позиции текущего момента равна одна денежная единица (например, один рубль), циркулирующая в сфере бизнеса  $n$  периодов спустя от момента расчета, при заданных процентной ставке (доходности)  $i$  и частоте начисления процента в течение года  $m$ .

Одним из основных элементов финансового анализа вообще и оценки инвестиционных проектов в частности является **оценка денежного потока**. Элементы потока могут быть либо независимыми, либо связанными между собой определенным алгоритмом.

Временные периоды чаще всего предполагаются равными. Денежный поток с одинаковыми временными промежутками называется **аннуитетом**. Понятие аннуитета является одним из ключевых понятий в финансовых и коммерческих расчетах. Логика, заложенная в схему аннуитетных платежей, широко используется при оценке долговых и долевыми ценных бумаг, в анализе инвестиционных проектов, а также в анализе аренды.

Аннуитет может быть **постоянным** или **непостоянным**, в зависимости от того, одинаковы или нет суммы отдельных поступлений или платежей.

Аннуитет называется **срочным**, если число временных интервалов ограничено, если количество временных периодов неограниченно или достаточно велико, чтобы считаться таким, аннуитет называется **бессрочным**.

Для удобства анализа предполагают, что генерируемые в рамках одного временного периода поступления (платежи) имеют место либо в его начале, либо в его конце, т.е. они не распределены внутри периода, а сконцентрированы на одной из его границ. В первом случае поток называется **потокм пренумерандо**, или авансовым, во втором – **потокм постнумерандо**.

На практике большее распространение получил поток постнумерандо, в частности, именно этот поток лежит в основе методик анализа инвестиционных проектов. Некоторые объяснения этому можно дать, исходя из общих принципов учета, согласно которым принято подводить итоги и оценивать финансовый результат того или иного действия по окончании очередного отчетного периода. Что касается поступления денежных средств в счет оплаты, то на практике оно чаще всего распределено во времени неравномерно и потому удобнее условно отнести все поступления к концу периода. Благодаря этому соглашению фор-

мируются равные временные периоды, что позволяет разработать удобные формализованные алгоритмы оценки. Поток пренумерандо имеет значение при анализе различных схем накопления денежных средств для последующего их инвестирования. Также потоки пренумерандо используются при осуществлении пенсионных и страховых расчетов.

Оценка денежного потока может выполняться в рамках решения двух задач:

а) **прямой**, т.е. проводится оценка с позиции будущего (реализуется схема наращивания);

б) **обратной**, т.е. проводится оценка с позиции настоящего (реализуется схема дисконтирования).

Прямая задача предполагает суммарную оценку наращенного денежного потока, т.е. в ее основе лежит будущая стоимость.

$$FVA = A \cdot \frac{(1+i)^n - 1}{i},$$

где  $A$  – единичный платеж (поступление) постоянного аннуитета

**Экономический смысл**  $\frac{(1+i)^n - 1}{i}$  называемого мультиплицирующим множителем для аннуитета, заключается в следующем: он показывает, чему будет равна суммарная величина срочного аннуитета в одну денежную единицу (например, один рубль) к концу срока его действия. Предполагается, что производится лишь начисление денежных сумм, а их изъятие может быть сделано по окончании срока действия аннуитета.

В случае бессрочного аннуитета прямая задача смысла не имеет.

Обратная задача предполагает суммарную оценку дисконтированного (приведенного) денежного потока. Поскольку отдельные элементы денежного потока генерируются в различные временные интервалы, а деньги имеют временную ценность, непосредственное их суммирование невозможно.

$$PVA = A \cdot \frac{1 - (1+i)^{-n}}{i}$$

**Экономический смысл**  $\frac{1 - (1+i)^{-n}}{i}$ , называемого дисконтирующим множителем для аннуитета, заключается в следующем: он показывает, чему равна с

позиции текущего момента величина аннуитета с регулярными денежными поступлениями в размере одной денежной единицы (например, один рубль), продолжающегося  $n$  равных периодов с заданной процентной ставкой  $i$ .

Значения множителей наращивания  $\left( (1+i)^n; \frac{(1+i)^n - 1}{i} \right)$  и дисконтирования  $\left( (1+i)^{-n}; \frac{1 - (1+i)^{-n}}{i} \right)$  рассчитаны и сведены в таблицы следующего вида: на пере-

сечении года и %, стоит значение коэффициента. Таблицы приводятся в основном в учебниках по финансовой математике.

Для оценки целесообразности приобретения бессрочного аннуитета (т. е. оценка настоящей стоимости бессрочного аннуитета) используется следующая формула:

$$PVA = \frac{A}{i}$$

(если аннуитета бессрочный, то  $n \rightarrow \infty$ , следовательно  $(1+i)^n \rightarrow 0$ , поэтому дисконтирующий множитель для бессрочного аннуитета будет иметь вид  $\frac{1}{i}$ )

Используемые расчетные формулы различны в зависимости от вида потока – постнумерандо или пренумерандо. Данные формулы приведены для потоков постнумерандо.

При оценке инвестиционных проектов основной является именно обратная задача, т. е. нахождение настоящей стоимости денежных потоков.

Необходимо отметить, что ключевой момент в рассмотренных схемах – молчаливая предпосылка о том, что анализ ведется с позиции "разумного инве-

стора», т.е. инвестора, не накапливающего полученные денежные средства в каком-нибудь сундуке, а немедленно инвестирующего их с целью получения дополнительного дохода. Именно этим объясняется тот факт, что при оценке потоков в обоих случаях, т.е. и при наращении, и при дисконтировании, предполагается капитализация по схеме сложных процентов.

Любая компания нуждается в источниках средств, чтобы финансировать свою деятельность, как с позиции перспективы, так и в плане текущих операций. Привлечение того или иного источника финансирования связано для компании с определенными затратами: акционерам необходимо выплачивать дивиденды, банкам – проценты за предоставленные ими ссуды, инвесторам – проценты за сделанные ими инвестициями и т.д. Общая сумма средств, которую необходимо уплатить за использование определенного объема финансовых ресурсов, выраженная в процентах к этому объему, называется **ценой капитала**.

Концепция цены капитала является одной из базовых в теории капитала. Она не сводится только к исчислению относительной величины денежных выплат, которые нужно перечислить владельцам, предоставившим финансовые ресурсы, но также характеризует тот уровень рентабельности инвестированного капитала, который должно обеспечивать предприятие, чтобы не уменьшить свою рыночную стоимость.

Определение цены капитала не является самоцелью. Во-первых, этот показатель характеризует деятельность коммерческой организации с позиции долгосрочной перспективы. Так, цена собственного капитала показывает ее привлекательность для потенциальных инвесторов, имеющих возможность стать ее совладельцами; цена некоторых заемных источников характеризует возможности компании по привлечению долгосрочного капитала. Во-вторых, средневзвешенная цена капитала фирмы является одним из ключевых показателей при составлении бюджета капиталовложений.

Цена каждого из источников средств различна, поэтому цену капитала коммерческой организации находят по формуле средней арифметической взвешенной (причем цена заемного капитала определяется с учетом налога на прибыль). Показатель средневзвешенной цены капитала (**WACC**) исчисляется в процентах и, как правило, по годовым данным.

$$WACC = \sum_{i=1}^m d_i * c_i$$

Может применяться модифицированная (с учетом того, что процента по кредиту не входят в налогооблагаемую базу по налогу на прибыль) формула для расчета **WACC**.

$$WACC = d_e * c_e + d_z * c_z * (1 - T),$$

где  $d_e$  – доля собственных источников;

$c_e$  – стоимость собственных источников;

$d_z$  – доля заемных источников;

$c_z$  – стоимость заемных источников;

$T$  – ставка налогообложения прибыли, это связано с различиями в налогообложении собственных и заемных средств предприятия;

$d_i$  – доля  $i$ -того источника;

$c_i$  – стоимость  $i$ -того источника;

$m$  – количество источников.

Не только расчет показателя **WACC**, но и обоснованность его применения в аналитических расчетах связаны с определенными оговорками и условностями. В частности, при анализе инвестиционных проектов использование **WACC** в качестве коэффициента дисконтирования возможно лишь в том случае, если имеется основание полагать, что новые и существующие инвестиции имеют одинаковую степень риска и финансируются из различных источников, являющихся типовыми для финансирования инвестиционной деятельности в данной компании. Нередко привлечение дополнительных источников для финанси-

вания новых проектов приводит к изменению значения средневзвешенной цены капитала. На значение данного показателя оказывают влияние не только внутренние условия деятельности компании, но и внешняя конъюнктура финансового рынка.

## **5. Простые методы оценки эффективности инвестиционных проектов**

### **Расчет периода окупаемости.**

Данный метод, являющийся одним из самых простых и широко распространенных в мировой учетно-аналитической практике, не предполагает временной упорядоченности денежных поступлений. Алгоритм расчета срока окупаемости зависит от равномерности распределения прогнозируемых доходов от инвестиции.

Период окупаемости *PP* (paybackperiod) – это срок, который понадобится для возмещения суммы первоначальных инвестиций. Если величины денежных поступлений примерно равны по годам, то период окупаемости можно определить делением единовременных затрат на величину годового дохода, обусловленного ими (при получении дробного числа оно обычно округляется в сторону увеличения до ближайшего целого):

$$PP = \frac{I_0}{CF_t}$$

где *I<sub>0</sub>*– первоначальные инвестиции;

*CF<sub>t</sub>* – годовая сумма денежных поступлений от реализации проекта.

Если денежные поступления по годам различаются, расчет периода окупаемости предполагает пошаговое суммирование годовых сумм денежных поступлений до тех пор, пока результат не станет равным сумме инвестиций.

В случае, когда срок накопления суммы, равной первоначальным инвестициям, не кратен целому числу лет, необходимо осуществить следующую последовательность операций:

- найти кумулятивную сумму поступлений за целое число периодов, при которых такая сумма наиболее близка к величине инвестиций, но меньше ее;
- определить, какая часть суммы инвестиций осталась не покрытой денежными поступлениями;
- поделить непокрытый остаток суммы инвестиций на величину денежных поступлений в следующем целом периоде и результат прибавить к целому числу периодов, определенному в первом пункте.

Часто при расчете периода окупаемости все же рекомендуют учитывать временной аспект. В этом случае в расчет принимаются денежные потоки, дисконтированные по показателю *WACC* или по принятой ставке дисконтирования для данного проекта. *DPP* – дисконтированный период окупаемости.

В оценке инвестиционных проектов критерии *PP* и *DPP* могут использоваться двояко:

- а) проект принимается, если окупаемость имеет место;
- б) проект принимается только в том случае, если срок окупаемости не превышает установленного в компании некоторого лимита.

Показатель срока окупаемости очень прост в расчетах, вместе с тем он имеет ряд недостатков, которые необходимо учитывать в анализе. Во-первых, он не учитывает влияние доходов последних периодов. Так, например, если рассмотреть два проекта: один с поступлениями 42 тыс. руб. ежегодно в течение 3 лет, второй с поступлениями 38 тыс. руб. в течение 10 лет. Капитальные затраты по проектам одинаковы 100 тыс. руб. Оба эти проекта обеспечивают окупаемость в течение первых трех лет, поэтому с позиции данного критерия они равноправны. Однако очевидно, что второй проект гораздо более выгоден.

Во-вторых, поскольку этот метод основан на не дисконтированных оценках, он не делает различия между проектами с одинаковой суммой кумулятивных доходов, но с различным распределением ее по годам. В-третьих, данный

метод не обладает свойством аддитивности.

Существует ряд ситуаций, когда применение метода, основанного на расчете срока окупаемости затрат, является целесообразным. В частности, когда руководство коммерческой организации в большей степени озабочено решением проблемы ликвидности, а не прибыльности проекта – главное, чтобы инвестиции окупились, и как можно скорее. Метод также хорош в ситуации, когда инвестиции сопряжены с высокой степенью риска, поэтому, чем короче срок окупаемости, тем менее рискованным является проект. Такая ситуация характерна для отраслей или видов деятельности, которым присуща большая вероятность достаточно быстрых технологических изменений.

Таким образом, критерий **PP** позволяет получить оценки, хотя и грубые, о ликвидности и рискованности проекта. Понятие ликвидности проекта здесь условно: считается, что из двух проектов более ликвиден тот у которого меньше срок окупаемости. Что касается сравнительной оценки рискованности проектов с помощью данного критерия, то логика рассуждений такова: денежные поступления удаленных от начала реализации проекта лет трудно прогнозируемы, т.е. более рискованны по сравнению с поступлениями первых лет; поэтому из двух проектов менее рискован тот, у которого меньше период окупаемости.

### **Определение коэффициента эффективности инвестиций (бухгалтерской рентабельности).**

Этот метод имеет две характерные черты: во-первых, не предполагает дисконтирования показателей дохода; во-вторых, доход характеризуется показателем чистой прибыли.

Показатель бухгалтерской рентабельности инвестиций **ARR** (accounting rate of return, другое его название: учетная норма прибыли – **ROI** – return on investments) оценивает инвестиции на основе бухгалтерского показателя – дохода фирмы – и определяется по следующей формуле:

$$ARR = \frac{HPЭИ \cdot (1-T)}{\frac{1}{2} \cdot (C_n - C_k)}$$

где **HPЭИ** – нетто-результат эксплуатации инвестиций, т.е. величина дохода до налогообложения и процентных платежей;

**T** – ставка налогообложения;

**C<sub>n</sub>** и **C<sub>k</sub>** – учетная стоимость активов на начало и конец рассматриваемого периода.

Данный метод не предполагает дисконтирования, и доход характеризуется показателем чистой прибыли.

Применение показателя ROI основано на сопоставлении его расчетного уровня со стандартными для фирмы уровнями рентабельности.

Данный показатель чаще всего сравнивается с коэффициентом рентабельности авансированного капитала, рассчитываемого делением общей чистой прибыли коммерческой организации на общую сумму средств, авансированных с ее деятельностью (итог среднего баланса-нетто). Возможно также и установление специального порогового значения, с которым будет сравниваться данный показатель, или даже их системы, дифференцированной по видам проектов, степени риска, центрам ответственности и т.д.

## **6. Ставка дисконта и ее расчет**

Ставка дисконта – это минимальная ставка прибыльности проекта, некий барьер доходности, ниже которого инвестор не согласен иметь в случае реализации инвестиционного проекта.

Для целей анализа инвестиционного проекта ставка дисконта определяется инвестором самостоятельно.

Рассмотрим, какие существуют типы дисконтных ставок в зависимости от типа инвестора, а также методы ее расчета.

Различаются следующие нормы дисконта:

- коммерческая;
- участника проекта;
- социальная;
- бюджетная.

Мы рассмотрим в данном учебном пособии только коммерческую норму дисконта и норму дисконта участника проекта.

**Коммерческая норма дисконта** используется при оценке коммерческой эффективности проекта; она определяется с учетом **альтернативной эффективности** использования капитала. Иными словами, коммерческая норма дисконта – это желаемая (ожидаемая) норма прибыльности (рентабельности), т.е. тот уровень доходности инвестируемых средств, который может быть обеспечен при помещении их в общедоступные финансовые механизмы (банки, финансовые компании и т.п.), а не при использовании в данном инвестиционном проекте. Таким образом, норма дисконта – это цена выбора (альтернативная стоимость) коммерческой стратегии, предполагающей вложение денежных средств в инвестиционный проект.

**Норма дисконта участника проекта** отражает эффективность участия в проекте предприятий (или иных участников). Она выбирается самими участниками. При отсутствии четких предпочтений в качестве нее можно использовать коммерческую норму дисконта.

Для оценки коммерческой эффективности проекта в целом зарубежные специалисты по управлению финансами рекомендуют применять коммерческую норму дисконта, установленную на уровне стоимости капитала.

Говоря о стоимости капитала, инвестор должен всегда отдавать себе отчет в том, что она представляет собой **цену выбора** или **альтернативную стоимость** его использования

Если инвестиционный проект осуществляется за счет **собственного капитала** фирмы, то коммерческая норма дисконта, используемая для оценки

коммерческой эффективности проекта в целом, может устанавливаться в соответствии с требованиями к минимально допустимой будущей доходности вкладываемых средств, определяемой в зависимости от депозитных ставок банков первой категории надежности.

При экономической оценке инвестиционных проектов, осуществляемых за счет *заемных средств*, норма дисконта принимается равной ставке процента по займу.

1. В зависимости от того, каким методом учитывается неопределенность условий реализации инвестиционного проекта при определении ожидаемой чистой текущей стоимости (NPV), норма дисконта в расчетах эффективности может включать или не включать поправку на риск. Включение поправки на риск обычно производится, когда проект оценивается при единственном сценарии его реализации. Норма дисконта, не включающая премии на риск (*безрисковая норма дисконта*), отражает доходность альтернативных безрисковых направлений инвестирования. Норма дисконта, включающая поправку на риск, отражает доходность альтернативных направлений инвестирования, характеризующихся тем же риском, что и инвестиции в оцениваемый проект.

2. Норма дисконта, не включающая поправку на риск (*безрисковая норма дисконта*), определяется в следующем порядке.

*Безрисковая коммерческая норма дисконта*, используемая для оценки коммерческой эффективности инвестиционного проекта в целом, может устанавливаться в соответствии с требованиями к минимально допустимой будущей доходности вкладываемых средств, определяемой в зависимости от депозитных ставок банков первой категории надежности (после исключения инфляции), а также (*в перспективе*) ставки LIBOR по годовым еврокредитам, освобожденной от инфляционной составляющей.

Безрисковая коммерческая норма дисконта, используемая для оценки эффективности участия предприятия в проекте, назначается инвестором самостоятельно.

3. В величине *поправки на риск* в общем случае учитываются три типа рисков, связанных с реализацией инвестиционного проекта:

- страновой риск;
- риск ненадежности участников проекта;
- риск неполучения предусмотренных проектом доходов.

Поправка на каждый вид риска не вводится, если инвестиции застрахованы на соответствующий страховой случай (страховая премия при этом является определенным индикатором соответствующего вида рисков). Однако при этом затраты инвестора увеличиваются на размер страховых платежей.

## 7. Дисконтные методы оценки эффективности инвестиционных проектов

### Чистая текущая стоимость

Метод признан основным в инвестиционном анализе. Чистая текущая стоимость *NPV* (net present value) – это разница между суммой дисконтированных к текущей стоимости денежных потоков, порождаемых реализацией инвестиционного проекта, и суммой дисконтированных текущих затрат, необходимых для его реализации. В общем виде формула *NPV* выглядит следующим образом:

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{I_t}{(1+i)^t}$$

где  $CF_t$  – денежные потоки к концу каждого временного периода, причем поступления в последний год реализации проекта ( $CF_n$ ) включают выручку от реализации объекта инвестирования по остаточной стоимости;

$i$  – желаемая норма прибыльности;

$n$  – соответствующий период;

$I_t$  – инвестиции к концу соответствующих временных периодов, причем инвестиции в последний год реализации проекта ( $I_n$ ) включают в себя затраты на ликвидацию объекта инвестирования.

Если инвестиции не рассредоточены по нескольким временным периодам, а могут считаться осуществимыми в нулевой период ( $I_0$ ), то дисконтирование их не производится и формула выглядит следующим образом:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t} - I_0$$

Метод применяется для сравнения альтернативных вариантов инвестирования и дает ответ на вопрос, способствует ли тот или иной вариант росту ценности фирмы. Положительное решение об инвестировании принимается, если  $NPV > 0$ , а из нескольких вариантов выбирается тот, где  $NPV$  больше.

### **Рентабельность инвестиций**

Рентабельность инвестиций  $PI$  (profit ability index) – это аналогичный  $NPV$  относительный показатель, позволяющий определить, в какой мере возрастает ценность фирмы в расчете на единицу стоимости инвестиций. Показатель рентабельности определяется по следующей формуле:

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{I_t}{(1+i)^t}}$$

где все входящие в числитель и знаменатель величины известны из формулы расчета  $NPV$ .

Отметим, что в знаменателе может использоваться величина  $I_0$ , если инвестиции осуществляются в полном объеме в нулевой период.

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t}}{I_0}$$

Рентабельность инвестиций является чем-то вроде «меры устойчивости» инвестиционного проекта и инструментом для ранжирования различных инвестиций. Если величина  $NPV$  положительна, то показатель рентабельности будет

больше единицы, что также может служить критерием в пользу выбора данного инвестиционного проекта.

### **Внутренняя норма прибыли**

Реализация любого инвестиционного проекта подразумевает привлечение финансовых ресурсов. При этом инвесторы стараются максимизировать внутреннюю норму доходности сделанных инвестиций. На практике используют несколько методов для расчета этой величины. К ним относятся:

- период окупаемости, с помощью которого определяют количество лет, требуемых для компенсации вложенных инвестиций;
- балансовую норму прибыли, представляющую среднюю ежегодную прибыль на инвестированный капитал в качестве меры, определяющей окупаемость затрат.

Однако каждый из этих на первый взгляд несложных методов имеет серьезные недочеты. Например, при использовании срока окупаемости не производится временная корректировка вложенных средств и предполагаемых доходов. Поэтому самым распространенным методом при анализе эффективности инвестиций является внутренняя норма доходности (*IRR*). Данному методу отдают предпочтение в силу того, что значение внутренней нормы доходности отражает:

1. экономическую неравноценность разновременных затрат, результатов и эффектов — выгодность более позднего осуществления затрат и более раннего получения результатов;
2. минимально допустимую отдачу на вложенный капитал, при которой инвестор предпочтет вкладывать средства в акции данной компании скорее, чем какой-нибудь другой, разумеется, при условии сопоставимого риска;
3. конъюнктуру финансового рынка, наличие альтернативных и доступных инвестиционных возможностей;

4. неопределенность условий осуществления проекта и, в частности, степень риска, связанного с участием в его реализации.

Внутренняя норма прибыли, или внутренний коэффициент окупаемости инвестиций ***IRR***, представляет собой такую ставку дисконтирования, при которой  $NPV=0$ . Иными словами, это уровень окупаемости средств, затраченных на инвестирование. Смысл расчета данного показателя – он показывает максимальный уровень доходности проекта и, следовательно, максимальный относительный уровень расходов, которые могут быть ассоциированы с данным проектом. Понятно, что инвестор может обеспечить себе доход от вложенных средств или, по крайней мере, их окупаемость, только в том случае, если чистая текущая стоимость доходов будет больше нуля или равна ему. Для этого необходимо подобрать такую процентную ставку для дисконтирования потока платежей, которая обеспечит получение выражений  $NPV > 0$  или  $NPV = 0$ .

Внутреннюю норму прибыли иногда называют поверочным дисконтом, так как она позволяет найти граничное значение коэффициента дисконтирования, разделяющего инвестиции на приемлемые и убыточные. Для этого ***IRR*** сравнивают с тем уровнем окупаемости вложений, который фирма-инвестор выбирает для себя в качестве стандартного с учетом того, по какой цене сама она получила капитал для инвестирования, и какой уровень прибыльности хотела бы иметь при его использовании.

Преимуществом ***IRR*** является то, что участник проекта сначала рассчитывает эффективность вложенного капитала, а лишь затем, зная внутреннюю норму доходности, принимает решение о целесообразности инвестирования.

**Экономический смысл** показателя заключается в том, что инвестору следует принимать проекты, у которых  $IRR > WACC$ .

При расчете ***IRR*** следует уделить внимание следующим составляющим:

1. Объему и времени инвестирования;
2. Объему и времени инвестиционных расходов (оттоков);

### 3. Ставке дисконтирования.

Внутренняя норма доходности представляет собой ставку дисконтирования, обеспечивающую равенство чистой текущей стоимости нулю.

**IRR** определяется методом итераций (последовательного подбора значений), чтобы следующее равенство было справедливо:

$$\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+IRR)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{I_t}{(1+IRR)^t} = 0, \text{ или } \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+IRR)^t} - I_0 = 0,$$

Если найдены такие ставки дисконта, при которых **NPV** принимает положительное и отрицательное значение, то можно воспользоваться формулой:

$$IRR = i_+ + \frac{NPV_+}{NPV_+ - NPV_-} \cdot (i_- - i_+),$$

где **NPV<sub>+</sub>**, **NPV<sub>-</sub>** - положительное и отрицательное значение **NPV**;

**i<sub>+</sub>**, **i<sub>-</sub>** - значения ставки дисконтирования, при которых **NPV** принимает положительное и отрицательное значение соответственно.

В случае равных ежегодных поступлений **R**, то есть постоянном аннуитете (**CF<sub>t</sub>=R**) и осуществления инвестиций в нулевом периоде, задача упрощается, и последовательность определения **IRR** такова:

$$R \cdot FM3 - I_0 = 0,$$

$$FM3 = \frac{I_0}{R},$$

определив значение FM3 (коэффициента наращения для аннуитета), найдем его в справочной финансовой таблице, и далее значение **i** в соответствующем столбце. Это и есть значение **IRR** для данного проекта.

Внутренняя норма доходности отражает устойчивость компаний к неблагоприятным изменениям, поэтому те компании, которые имеют наибольшую величину **IRR**, являются более привлекательными для инвесторов.

## Лекция к разделу 4. Способы финансирования инвестиционных проектов

## Вопросы

1. Формы и источники финансирования капитальных вложений.
2. Бюджетное финансирование и кредитование, условия их предоставления
3. Собственные источники финансирования инвестиций.
4. Особенности проектного финансирования

### **1. Формы и источники финансирования капитальных вложений.**

Эффективность управления инвестиционной деятельностью всегда вызывает необходимость, во-первых, расчета потребностей в тех средствах, которые нужны для реализации инвестиционного проекта во-вторых, глубокого анализа возможных источников финансирования.

Осуществление капиталовложений (инвестиций в реальные активы) предполагает разработку технико-экономического обоснования проекта и составления бизнес – плана, где подробно отражаются затраты компании на проектно-изыскательские работы, закупку и монтаж оборудования, подготовку строительных площадок, обучение персонала компании и т.п.

В соответствии с затратами определяется общая сумма финансирования проекта на прединвестиционный и непосредственно инвестиционный периоды (фазы) инвестиционного цикла, составляется граф: реализации проекта по месяцам. Последнее позволяет руководителю; экономических служб постоянно контролировать целевое расходование средств и своевременно вносить необходимые корректировки в случае отклонения плана от факта.

Определив обилую потребность в необходимых денежных средства руководство компании анализирует возможные источники финансирования предполагаемого проекта. Оно осуществляется инвесторами за счет собственных и (или) привлеченных средств. При этом органы государственной власти Россий-

ской Федерации, органы государственной власти субъектов Российской Федерации и органы местного самоуправления по согласованию друг с другом могут осуществлять взаимодействие в инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений, в соответствии с Федеральными законами и Конституцией РФ.

Расходы на финансирование государственных капитальных вложений предусматриваются:

- в федеральном бюджете - при условии, что эти расходы являются частью расходов на реализацию соответствующих федеральных целевых программ, а также на основании предложений Президента РФ либо Правительства РФ;

- в бюджетах субъектов Российской Федерации - при условии, эти расходы являются частью расходов на реализацию соответствующих региональных целевых программ, а также на основании предложений органов исполнительной власти субъектов РФ.

Все инвестиционные проекты независимо от источников финансирования и форм собственности объектов капитальных вложений до их утверждения подлежат экспертизе в соответствии с законодательством РФ. Порядок проведения государственной экспертизы ИП определяется Правительством страны.

Классификация форм и источников финансирования ИП на территории РФ показана в таблице 1. С развитием рыночной экономики могут развиваться новые формы и новые источники финансирования проектов. Их структура может меняться в зависимости от изменения конъюнктуры рынка, финансово-экономического положения страны, финансовой устойчивости организаций и др.

Таблица

Финансирование инвестиционных проектов

<b>Формы финансирования</b>	<b>Источники финансирования</b>
-----------------------------	---------------------------------

Собственные финансовые ресурсы	Прибыль; Амортизационные отчисления; Средства, выплачиваемые страховыми компаниями в виде возмещения потерь от стихийных бедствий, аварий и пр.
Заемные финансовые ресурсы	Облигационные займы; Банковские кредиты; Бюджетные кредиты.
Бюджетное финансирование	Государственный бюджет РФ; Республиканские бюджеты; Местные бюджеты и внебюджетные фонды.
Лизинговое финансирование	Финансовый лизинг; Оперативный лизинг.
Венчурное финансирование	Государственные дотации; Средства крупных компаний, в т.ч. банков; Финансовые вложения отдельных граждан (“ангелов”)
Проектное финансирование	Капитал крупных финансово-промышленных групп; Финансовые ресурсы банков.
Краткосрочное финансирование “стартовых” инвестиционных возможностей малого бизнеса путем развития системы франчайзинга	Финансовые ресурсы крупных предприятий, имеющих известную торговую марку, признание в деловом мире.
Ипотечное финансирование	Денежные средства государства; Ипотечные кредиты, предоставляемые банками населению и хозяйствующим субъектам; Прибыль финансовых компаний от продажи ипотечных кредитов (обязательств) на вторичном рынке.
Иностранные инвестиции	Капитал иностранных юр. и физ. лиц.
Международные инвестиции	Средства международных фондов, Всемирного банка, страховых компаний и др.

## **2. Бюджетное финансирование и кредитование, условия их предоставления**

В настоящее время бюджетное Финансирование (со стороны государства) осуществляется по двум направлениям: во-первых, в рамках федеральной инвестиционной программы, во-вторых, в рамках программы конкурсного распределения инвестиционных ресурсов.

Такая практика распространена также на региональном уровне, где учитываются экономические и социальные последствия реализации инвестиционного проекта для жителей конкретного региона, как субъекта РФ.

Становление рыночных отношений в нашей стране вызвало необходимость существенного укрепления частного сектора экономики. Процессы приватизации (разгосударствления) стали характеризоваться распределением части государственной собственности среди инвесторов на конкурсной основе. Это привело к определенному сближению экономических интересов страны и отдельных собственников.

Схема конкурсного распределения инвестиционных ресурсов применяется в России более 10 лет. Согласно этой схеме объем финансовых ресурсов, предоставляемых государством, составляет 20% общей стоимости проекта, что явно недостаточно для роста инвестиционной активности в нашей стране. Оставшиеся 80 % должен внести сам предприниматель, как инициатор инвестиционного предложения. При этом его собственным капитал в планируемом проекте не может быть меньше 20% от всех источников финансирования.

В разных странах оптимальная структура источников финансирования рассматривается по-разному. Так соотношение собственного и заемного капитала считается оптимальным: в США - 60% и 40%, Японии, соответственно, 30% и 70 %, России - 50% и 50%.

Одной из наиболее распространенных форм финансирования инвестиционных проектов являются кредиты или заемные финансовые средства, источниками которых выступают облигационные займы, банковские и /или/ бюджетные кредиты.

В Российской Федерации в силу ряда причин применяется главным образом краткосрочное кредитование ИП. В общем объеме кредитных вложений коммерческих банков, страховых компаний и прочих финансовых организаций доля долгосрочных кредитов составляет менее 5%. На практике большинство коммерческих банков и других кредитных учреждений предпочитает проекты со сроком окупаемости не более двух лет. В силу этого получить долгосрочный инвестиционный кредит нередко становится несбыточной мечтой российских предпринимателей.

Для получения кредита заемщики должны предоставлять финансово-кредитным организациям технико-экономическое обоснование проекта, бизнес-план, в котором должны содержаться вопросы сбыта продукции, информация о ее потенциальных потребителях и др.

В настоящее время российские коммерческие банки финансируют проекты на следующих условиях:

- проект должен быть ориентирован на экспорт;
- минимальный коэффициент гарантийных обязательств по покрытию долга должен составлять 80-150% от суммы кредита, которая определяется как сумма кратко- и долгосрочного долга заемщика;
- рентабельность проекта должна быть более 15%;
- проект должен быть окупаемым и иметь хорошие перспективы получения доходов в иностранной валюте;
- проект должен быть экологически безопасным и способствовать экономическому развитию России;
- собственные инвестиции заемщика в проект должны превышать 30%

общей стоимости проекта.

Перечень этих перечисленных требований банков к заемщикам кредита показывает сложность получения вообще какого-либо инвестиционного кредита не только на долгосрочный, но и на краткосрочный период. Безусловно, выдвигаемые требования кредитных учреждений понятны: банки не хотят подвергать свои финансовые операции большому риску и стремятся к его минимизации в условиях недостаточно устойчивой финансовой ситуации в РФ.

Среди источников финансирования инвестиционных проектов особая роль отводится государственному бюджетному финансированию. Как правило оно осуществляется в рамках федеральной инвестиционной программы и программы конкурсного распределения инвестиционных ресурсов, когда речь идет о каких-либо проектах, имеющих особое значение для социально-экономического развития страны: оборона, связь, научные исследования и т.п.

Вместе с тем, как показывают статистические данные, доля государственного бюджетного финансирования в общей структуре капитала источников финансирования ИП имеет тенденцию снижения.

На практике предприниматели, занимающиеся инвестиционной деятельностью, в качестве источников финансирования обычно используют:

- собственные финансовые ресурсы, включающие в основном прибыль и амортизационные отчисления;
- привлеченные средства, полученные в результате эмиссии ценных бумаг, а также паевых взносов юридических и физических лиц в уставный капитал компании;
- денежные средства объединений предприятий (холдингов, финансово-промышленных групп и т.п.), и формируемые в порядке долевого участия в строительстве объектов.

К источникам финансирования проектов относятся также кредиты и займы, предоставляемые России международными финансово-кредитными органи-

зациями и другими государствами под гарантии Правительства Российской Федерации.

Безусловно, ставить знак равенства между этими кредитами и инвестициями будет неверно. Первые могут быть источниками инвестирования, но непосредственно инвестициями они могут считаться лишь в случае изменения своей сути: когда эти средства будут направлены на капиталовложения с расчетом получения от них доли прибыли, а не гарантированный государством фиксированный процент. Другое дело, что государство может дать иностранным инвесторам гарантии сохранения их вложений в российскую экономику на случай смены власти в стране, изменения политико-экономического курса и т.п.

Средства федерального бюджета и бюджетов субъектов Российской Федерации могут предоставляться инвестиционным компаниям на возмездной и безвозмездной основе. При этом нельзя категорически утверждать: что Россия выйдет из состояния застоя лишь при использовании внешнего источника финансирования в форме прямых иностранных инвестиций в реальный сектор экономики.

Как уже нами отмечалось в первой теме настоящего курса, поток иностранных инвестиций в нашу экономику не возрастает, и надеяться на его существенный рост в перспективе будет слишком оптимистичным прогнозом.

Пассивное ожидание зарубежных инвестиций может затянуться на долгие годы, что неизбежно приведет к дальнейшей экономической зависимости России от импортной продукции. Ориентироваться и надеяться надо только на собственные ресурсы и существенный рост деловой активности отечественных инвесторов.

### **3. Собственные источники финансирования инвестиций.**

Важное место в системе источников финансирования ИП занимает собственный капитал фирмы. Он отражается в третьем разделе пассива бухгалтерского баланса и включает в себя, прежде всего прибыль, как положительную разницу между доходами коммерческой организации (выручкой) и ее совокупными расходами.

Капитал (источники финансирования) организации по своей структуре, как отмечалось нами выше, состоит из собственных, привлеченных и заемных финансовых ресурсов, а также из средств бюджетов различных

уровней, предоставляемых предприятиям – инвесторам на безвозмездной основе.

К источникам финансирования собственного капитала, кроме прибыли, относятся: амортизационные отчисления, накопления, основные средства, земельные участки и др.

Наибольший удельный вес в общей сумме инвестиций, направляемых на развитие основных фондов, составляют амортизационные отчисления. В соответствии с Положением по бухгалтерскому учету "Учет основных средств" (ПБУ 6/01), утвержденному Приказом Минфина. России от 30 марта 2001 г. за № 96н, следует различать 4 способа начисления амортизации:

- линейный, при котором осуществляются равномерные амортизационные отчисления по периодом эксплуатации объекте основных средств путем деления стоимости этого объекта на число периодов эксплуатации;

- метод уменьшаемого остатка, при использовании которого сумма месячного амортизационного отчисления определяется по удельному весу отчисления для расчетного периода, принимаемого администрацией предприятия и рассчитываемого как произведение первоначальной стоимости объекта основного средства и определенного удельного веса отчислений (в долях единицы), деленное на 12 месяцев.

- кумулятивный метод, характеризующийся начислением амортизации

по сумме чисел лет срока полезного использования, когда по каждому году определяется сумма амортизации объекта основного средства на сумму чисел лет срока его полезного использования;

– метод, при котором осуществляется списание стоимости пропорционально объему продукции. В данной случае сумма начисляемой амортизации на каждый временной период рассчитывается как отношение произведения первоначальной стоимости объекта основных средств к объему выпуска продукции предприятием за этот период в физических единицах, или по стоимости в рублях к планируемому объему выпускаемой продукции предприятием за весь срок его полезного использования в физических единицах или рублях.

Безусловно, перечисленные способы (методы) начисления амортизации не могут быть применимы ко всем организациям” Они не применяются в бюджетных организациях и коммерческих банках, не распространяются на капитальные и финансовые вложения, на оборудование, находящиеся на складе и т.п.

В целях налогообложения ежемесячная сумма амортизационных отчислений определяется в соответствии со статьей 259 "Методы и порядок расчета сумм амортизации" второй части Налогового кодекса России. Предлагается начислить амортизации двумя методами: линейным и нелинейным.

Налогоплательщик применяет линейный метод начисления амортизации к зданиям, сооружениям, передаточным устройствам независимо от сроков ввода в эксплуатацию этих объектов. К остальным основным средствам налогоплательщик вправе применять по своему усмотрению либо линейный, либо нелинейный метод начисления амортизации. Выбранный налогоплательщиком метод начислений амортизации не может быть изменен в течении всего периода начисления амортизации по объекту амортизируемого имущества.

При использовании линейного метода сумма начисленной за один месяц амортизации определяется как произведение его первоначальной (восстановительной) стоимости и нормы амортизации, определенной для данного объекта.

Если применяется линейный метод, то норма амортизации по каждому объекту амортизируемого имущества определяется по формуле:

$$K = \frac{1}{n} * 100\%,$$

где  $K$  - норма амортизации в процентах к первоначальной (восстановительной) стоимости объекта амортизируемого имущества;  $n$  – срок полезного использования данного объекта амортизируемого имущества, выраженный в месяцах.

При применении нелинейного метода суша начисленной за один месяц амортизации в отношении объекта амортизируемого имущества определяется как произведение остаточной стоимости объекта амортизируемого имущества и нормы амортизации, определенной для данного объекта.

В случае применения нелинейного метода норма амортизации объекта амортизируемого имущества определяется по формуле:

$$K = \frac{2}{n} * 100\%,$$

где  $K$  - норма амортизации в процентах к остаточной стоимости применяемая к данному объекту амортизируемого имущества;  $n$  - срок полезного использования данного объекта амортизируемого имущества, выраженный в месяцах.

При этом с месяца, следующего за месяцем, в котором остаточная стоимость объекта амортизируемого имущества достигнет 20 % от первоначальной (восстановительной) стоимости этого объекта, амортизация по нему исчисляется в следующем порядке:

1) остаточная стоимость объекта амортизируемого имущества в целях начисления амортизации фиксируется как его базовая стоимость для дальнейших расчетов;

2) сумма начисляемой за один месяц амортизации в отношении данного объекта амортизируемого имущества определяется путем деления базовой стоимости этого объекта на количество месяцев, оставшихся до истечения срока его полезного использования.

Несмотря на то, что амортизационные отчисления относятся к собственным источникам финансирования, вместе с тем, оно предназначены только для инвестирования выбывающих основных средств, выполняя в данном случае лишь восстановительную функцию.

Включая в себя уставный капитал, резервные накопления прибыли, собственный капитал организации может формироваться за счет такого источника финансирования как государственное распределение бюджетных средств. Если прибыль к амортизационные отчисления позволяют предприятию в той или иной мере обеспечивать свою Финансовую устойчивость и осуществлять расширенное воспроизводство, то бюджетные источники финансирования инвестиционных проектов носят более глобальный целенаправленный характер и позволяют в большей в большей степени достигать сближения интересов конкретных организаций и государства, предприятий и регионов.

Важной сферой государственного бюджетного финансирования являются, во-первых, развитие производственной и социальной инфраструктуры в регионах; во-вторых, охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности населения.

Прежде всего, государство заинтересовано в создании благоприятных стартовых условий для начинающих предпринимателей. Последа как правило, не имеют материальных и финансовых ресурсов создания производственной

инфраструктуры для своей организации: дорог, средств связи, тепло, вода, энергоснабжения и т.п.

Вместе с тем, предприятие зачастую не в состоянии делать инвестиции в материально-техническую базу оказания транспортных, рекреативных, бытовых, жилищно-коммунальных и прочих услуг. Риск осуществления затрат на формирование производственной и социальной инфраструктуры должен в первую очередь ложиться на государственные структуры. Именно государство должно способствовать созданию благоприятных “стартовых” условий развития инвестиционного бизнеса, ориентированного в большей степени на долгосрочное долговое финансирование.

Представляет интерес в этом отношении опыт США, в которых к источникам долгосрочного долгового финансирования относят:

- кредиты, предоставляемые государственными учреждениями;
- долгосрочные кредиты, предоставляемые коммерческими банками и другими негосударственными кредитными организациями;
- ипотечные ссуды (ссуды под залог недвижимости), осуществляемые залогодержателем, передающим ссуду владельцу имущества под определенные гарантии возврата долга;
- среднесрочные свободно обращающиеся казначейские облигации, представляющие собой долговые инструменты со сроком погашения от 1 до 10 лет, выпускаемые Министерством финансов США;
- казначейские обязательства (облигации) со сроком погашения свыше 10 лет. Они отличаются от среднесрочные свободно обращающихся казначейских облигаций только сроком погашения;
- казначейские векселя, выпускаемые Министерством финансов США со сроком погашения до одного года включительно.

#### **4. Особенности проектного финансирования**

После принятия Федерального закона от 30.12.95г. № 225-ФЗ “О соглашениях о разделе продукции” в России стала применяться такая форма финансирования инвестиционных проектов, как проектное финансирование. В экономической литературе данное понятие трактуют по разному:

1) это финансирование ИП, основанное на жизнеспособности самого проекта без учета платежеспособности его участников, их гарантий и гарантий погашения кредита третьим сторонами;

2) это финансирование, при котором источником погашения задолженности являются потоки денежной наличности, генерируемые в результате реализации самого инвестиционного проекта;

3) это финансирование, обеспеченное экономической и технической жизнедеятельностью предприятия, позволяющей генерировать потоки наличности, достаточные для обслуживания своего долга.

По своей сути проектное финансирование, как можно предположить из приведенных выше определений, означает финансирование преимущественно крупных инвестиционных проектов самими корпорациями (открытыми акционерными обществами) без обеспечения государственными субсидиями или бюджетным финансированием.

Обычно различают три, формы проектного финансирования:

- финансирование с полным регрессом на заемщика;
- финансирование без права регресса на заемщика;
- финансирование с ограниченным правом регресса.

В данном случае под регрессом понимают требование о возмещен представленной в заем суммы. К особенностям проектного финансирования можно отнести:

1) осуществление всех работ по освоению месторождений и реализации ИП за счет самих инвесторов;

2) риски, связанные с инвестированием в финансовые активы (ценовой,

неплатежеспособности, инфляционный, ликвидности, риск обменных курсов и др.) целиком ложится на плечи разработчиков и реализаторов ИП;

3) привлечение иностранных кредитов осуществляется инвесторами без каких - либо гарантий их погашения государством, то есть в соответствии с нашим законодательством государство не несет ответственности по обязательствам акционерного общества;

4) среди форм проектного финансирования наибольшее распространение получило финансирование с полным регрессом на заемщика, что вызвано более низкой стоимостью кредита, выполнением инвестиционных проектов в значительной мере по заказам государства и др. При этом предполагается, что инвесторы, а не государство будут принимать на себя возможные риски неполучения ожидаемой доходности от проекта.

Хотя в РФ с 1995 г. существует Федеральный центр проектного финансирования Консультационный совет по иностранным инвестициям и Российский центр содействия иностранным инвестициям, однако финансовое проектирование как форма финансирования инвестиционных проектов пока еще находится лишь в стадии своего становления.

Федеральный закон “О соглашениях о разделе продукции” от 30.12.1995 г., редакции от 18.06.2001 г. предоставляет инвесторам, осуществляющим проектное финансирование, права на поиски, разведку и добычу минерального сырья на фиксированный срок.

Соглашением о разделе продукции обуславливается налоговый режим для инвесторов, получивших в пользование участок недр для разработки месторождений разных категорий. Подробно это изложено в названном Федеральном законе. Так, в соответствии со статьей 8 “вся продукция, полученная при эксплуатации месторождения, делится на продукцию, передаваемую инвестору в возмещение его затрат и прибыльную продукцию. Последняя распределяется меж-

ду органами федеральной власти и субъекта РФ, с одной стороны, инвестором - с другой.

Полученное инвестором в рамках Соглашения о разделе проекции минеральное сырье является собственностью инвестора и может быть вывезено с территории России, как правило, без количественных ограничений экспорта. При этом инвестор платит четыре налога:

1. налог на прибыль;
2. налог на добавленную стоимость;
3. единый социальный налог;
4. Платежи за пользование недрами

В соответствии с главой 35 Налогового кодекса РФ объектом обложения налогом на прибыль является стоимость части продукции, принадлежащей инвестору по условиям соглашения о разделе продукции. Из этой стоимости вычитаются: разовые платежи инвестора за пользование недрами; суммы платежей инвестора за пользование заемными средствами; прочие не возмещаемые инвестору затраты, включенные в условия соглашения.

Наряду с налогом на прибыль инвестор при исполнении соглашения о разделе продукции платит налог на добавленную стоимость в порядке установленное Налоговым кодексом России. В соответствии с новыми изменениями в налоговом законодательстве инвесторами уплачивается также единый социальный налог.

Определенные особенности налогообложения деятельности инвестора имеют платежи за пользование недрами. Будучи освобожден от уплаты ряда платежей за пользование недрами, инвестор уплачивает государству:

1. регулярные платежи” за добычу полезных ископаемых (роялти) в денежной форме или в виде части добытого минерального сырья. Устанавливаются эти платеж в процентном отношении от объема добычи минерального сырья или от стоимости производственной продукции.

2. ежегодные платежи на поиск и разведку месторождений (ренталс), установленные за единицу площади использованного участка недр, исходя из его размеров и вида минерального сырья, экономико-географических условий и т.п.;

3. разовые платежи на право вести разведку недр (бонусы).

Все эти виды платежей носят фискальный характер и свидетельствуют об определенной роли государственного регулирования рассматриваемых процессов.

Все предприятия, работающие в рамках Закона “О СРП” (О соглашениях о разделе продукции), не делают отчислений на воспроизводство минерально-сырьевой базы, не платят специальные таможенные пошлины на вывоз сырья, не осуществляют платежи в виде экологического налога: за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты; за выбросы в атмосферу загрязняющих веществ (в том числе от стационарных и передвижных источников); за размещение отходов и т.п.

Щадящее в отношении инвесторов налогообложение в той или иной мере должно стимулировать отечественных и зарубежных предпринимателей делать инвестиции в российскую экономику, создавать предпосылки роста результативности проектного финансирования.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

---

---

**ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА**

**МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ  
И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ**

**по дисциплине**

Инвестиционный менеджмент

**Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент**

**Профиль «Управление малым бизнесом»**

**Форма подготовки заочная**

**г. Владивосток  
2015**

## Задания для обсуждения на семинарах

### Задание 1.

1. Сформулируйте, в чем заинтересованы основные участники корпоративного управления, с точки зрения:

- 1) получения доходов;
- 2) принятия на себя рисков и возможности их диверсификации;
- 3) направлений и стратегии развития компании;
- 4) взаимодействия с другими участниками и возможности оказывать

на них влияние.

Для выполнения задания аудитория разбивается на три группы: «Акционеры», «Менеджеры», «Стейкхолдеры». Возможно формирование более мелких групп: «Контролирующий акционер», «Миноритарные акционеры», «Менеджеры», «Персонал», «Контрагенты», «Государство», «Местное сообщество».

### 2. Расхождение в интересах акционеров и менеджеров.

Слушателям предлагается, на основе значений ожидаемой прибыли для акционеров и менеджеров по каждому проекту, определить, какой проект окажется более привлекательным для акционеров, а какой – для менеджеров.

	<b>Проект А</b>	<b>Проект Б</b>
Требуемые инвестиции для реализации	\$ 100 000	\$ 100 000
Доход от реализации	с вероятностью 50% - \$ 200 000 с вероятностью 50% - \$ 40 000	с вероятностью 100% - \$ 140 000
Условия контракта с менеджерами	10% прибыли от реализации проекта, если она есть, и ничего, если ее нет	
Ожидаемая прибыль для акционеров		
Ожидаемая прибыль для менеджеров		

### Задание 2.

Распределение полномочий между органами управления компании. На основе предварительного ознакомления с содержанием ФЗ «Об акционерных обществах» укажите, к компетенции какого органа управления акционерного общества относится принятие решений по представленным в списке вопросам.

	Общее собрание акционеров	Совет директоров	Исполнительные органы управления
1			
2			
3			
...			

### Задание 3.

1) Рассмотреть перечень рисков (рисков корпоративного управления, бизнес-рисков, комплексных рисков):

- Снижение стоимости компании,
- Потеря прав собственности на акции,
- Невозможность реализации прав участия в управлении компанией,
- Нарушение интересов акционера со стороны менеджмента,
- Нарушение прав акционеров со стороны контролирующего акционера,
- Нарушение прав собственности на получение достоверной и своевременной информации для принятия решений,
- Отсутствие ликвидности акций,
- Риск изъятия собственности в результате банкротства или захвата.

Как можно классифицировать указанные риски?

2) Определите компетенцию совета директоров по минимизации рисков корпоративного управления. Прокомментируйте приведенный ниже перечень задач совета директоров на предмет возможности посредством их решения управлять рисками корпоративного управления:

- определение приоритетных направлений деятельности общества;

- созыв годового и внеочередного общих собраний акционеров;
- утверждение повестки дня общего собрания акционеров;
- определение даты составления списка лиц, имеющих право на участие в общем собрании акционеров, и другие вопросы, связанные с подготовкой и проведением общего собрания акционеров;
- увеличение уставного капитала общества путем размещения обществом дополнительных акций в пределах количества и категорий (типов) объявленных акций;
- размещение обществом облигаций и иных эмиссионных ценных бумаг;
- определение цены имущества, цены размещения и выкупа эмиссионных ценных бумаг;
- приобретение размещенных обществом акций, облигаций и иных ценных бумаг;
- образование исполнительного органа общества и досрочное прекращение его полномочий;
- рекомендации по размеру выплачиваемых членам ревизионной комиссии (ревизору) общества вознаграждений и компенсаций и определение размера оплаты услуг аудитора;
- рекомендации по размеру дивиденда по акциям и порядку его выплаты;
- использование резервного фонда и иных фондов общества;
- утверждение внутренних документов общества;
- создание филиалов и открытие представительств общества;
- одобрение крупных и сделок с заинтересованностью;
- утверждение регистратора общества и условий договора с ним, а также расторжение договора с ним.

Дополните список задачами, которые совет директоров дополнительно должен решать для снижения рисков корпоративного управления.

## **Задания с использованием методов финансовой математики.**

### *1.1. Основные понятия*

*Задача 1.* Ссуда в размере 6 млн. руб. дана на 1 год с условием возврата 9 млн. руб. Найти процентную ставку и дисконт.

*Задача 2.* Кредит выдан на 12 млн. руб. с кредитной ставкой 25% годовых. Сколько следует вернуть через год?

*Задача 3.* Кредит выдан с условием возврата через год 12 млн. руб. и дисконтом 30%. Сколько получит дебитор?

### *1.2. Кредитование*

*Задача 4.* Выдан кредит на сумму 12 млн. руб. с 15.01.2005 г. по 15.03.2005 г. под 20% годовых. Найти сумма погасительного платежа при точном расчете, и приближенном расчете.

*Задача 5.* Ссуда в размере 60 тыс. руб. выдана на полгода по простой ставке процентов 12% годовых. Определить наращенную сумму.

*Задача 6.* Кредит в размере 30 млн. руб. выдан 2 марта до 11 декабря под 30% годовых, год високосный. Определить размер наращенной суммы для различных вариантов расчета процентов: точное число дней ссуды и точная длительность года 366 дней; точное число дней ссуды и приближенная длительность года 360 дней; приближенные число дней ссуды и длительность года.

*Задача 7.* Определить период начисления, за который первоначальный капитал в размере 38 млн. руб. вырастет до 40 млн. руб., если используется простая ставка процентов 12% годовых.

*Задача 8.* Определить простую ставку процентов, при которой первоначальный капитал в размере 60 млн. руб. достигнет 63 млн. руб. через полгода.

*Задача 9.* Кредит выдается под простую ставку 16% годовых на 250 дней. Рассчитать сумму, получаемую заемщиком, и сумму процентных денег, если требуется возвратить 50 млн. руб.

### *1.3. Сложные проценты.*

*Задача 10.* Первоначальная вложенная сумма равна 200 тыс. руб. Определить наращенную сумму через пять лет при использовании простой и сложной ставки процентов в размере 18% годовых. Рассмотреть случаи, когда сложные проценты начисляются ежегодно, по полугодиям и поквартально.

### *Смешанные или комбинированные проценты.*

*Задача 11.* Первоначальная сумма долга равна 150 млн. руб. Определить наращенную сумму долга через 2,5 года, используя способ начисления смешанных процентов по ставке 25% годовых.

*Задача 12.* Первоначальная сумма долга равна 10 млн. руб. Определить наращенную сумму долга через 2,25 года, используя способ начисления смешанных процентов по ставке 20% годовых.

*Задача 13.* 31 марта 2001 г. была получена в долг сумма 40 тыс. руб. под 20% годовых. Долг был возвращен 11 июня 2003 г. Какая сумма была возвращена?

### *1.4. Дисконтирование*

#### *Простые ставки. Задача 15.*

Вексель выдан на сумму 12 млн. руб. и содержит обязательство выплатить владельцу эту сумму 15.03.2005 г. Владелец предъявил банку вексель досрочно 01.02.2005 г., банк согласился выплатить сумму (учесть вексель), но с дисконтом 60% годовых. Найти полученную сумму.

#### *Задача 16.*

Определить современную (текущую, настоящую, приведенную) величину суммы 150 млн. руб., выплачиваемую через три года при использовании ставки сложных процентов 24% годовых.

*Задача 17.*

Вексель на 12 млн. руб. с годовой учетной ставкой 12% с дисконтированием 4 раза в год выдан на 2 года. Найти исходную сумму, которая должна быть выдана в долг под вексель.

*1.5. Эффективная ставка*

*Задача 18.*

Найти эффективную ставку сделки, в результате которой первоначальный капитал утроился за 6 лет.

*Задача 19.*

В долг дана сумма 2 млн. руб. Через 2,5 года следует вернуть 4 млн. руб. Найти эффективную ставку в данной сделке.

*Задача 20.*

Выдан кредит в 2 млн. руб. на 3 месяца под 40% годовых. Найти эффективную ставку, учитывая, что кредит краткосрочный.

*Задача 21.*

Вексель 15 млн. руб. выдан на 3 года с годовой учетной ставкой 10% с дисконтированием 4 раза в год. Найти эффективную ставку.

*Задача 22.*

Остров Манхеттен был продан в 1624 г. за \$ 24. В 1976 г. его стоимость была \$  $40 \cdot 10^9$ . Какова эффективная ставка сделки? Используя эффективную ставку, оценить современную стоимость острова Манхеттен.

*Задача 23.*

Имеется вексель следующей формы:

*«18000 руб. Санкт-Петербург. 1 сентября 2004 г. Обязуюсь уплатить через 60 дней после данной даты по распоряжению гражданина А 18000 руб. с процентной ставкой 12% годовых.*

*/подпись/*

*гражданин В».*

За сколько банк купит вексель 1 октября 2004 г., если банковская процентная ставка 9,5%?

*1.5. Непрерывная ставка (сила роста) и непрерывный дисконт*

*Задача 24.*

Ссуда 100 тыс. руб. дана на 3,5 года под ставку 6% годовых с ежеквартальным начислением. Найти сумму конечного платежа.

*Задача 25.*

Вексель на 18 млн. руб. с годовой учетной ставкой 8% и дисконтированием 2 раза в год выдан на 3 года. Найти исходную сумму, которая должна быть выдана в долг под этот вексель.

### **Потоки платежей.**

*2.1. Однонаправленные потоки платежей*

*Задача 26.*

Контракт предусматривает следующий порядок использования кредитной линии: 01.07.2001 г. – 15 млн. руб., 1.01.2002 г. – 9 млн. руб., 01.01.2004 г. – 18 млн. руб. Необходимо определить сумму задолженности на начало 2005 г. и современную стоимость этого потока на начало срока при условии, что проценты начисляются по ставке 10% годовых.

*2.2. Финансовая рента (аннуитет)*

*Задача 27.*

Кредит 100 млн. руб. погашается 12 равными ежемесячными взносами.

Найти сумму выплат при ставке 12% годовых.

*Задача 28. (Ипотека)*

Для приобретения недвижимости стоимостью 30 тыс. \$ берется кредит под 18% годовых. Согласно контракту погашение кредита происходит каждый месяц в течение 10 лет. Какова сумма месячного платежа?

*2.3. Двусторонние потоки платежей.*

*Задача 29.*

Контракт между фирмой и банком предусматривает, что банк предоставляет в течение 3 лет кредит фирме ежегодными платежами в размере 2млн. \$ в начале каждого года под ставку 10% годовых. Фирма возвращает долг, выплачивая 2,4 и 2 млн. \$ последовательно в конце 3, 4-го и 5-го года.

Найти  $S(0)$  чистый приведенный доход (NPN) для банка.

*Эффективная ставка операции*

*Задача 30.*

Ссуда в 20 млн. руб. выдана под 12% годовых (т.е. 1% месячных) и требует ежемесячной оплаты по 260 тыс. руб. и выплаты остатка долга к концу срока в 10 лет. Каков остаток долга?

*Задача 31.*

Сравнить эффективность трех сделок:

В начале первого года банк дает фирме кредит в размере 3 млн. руб. В конце второго года фирма возвращает 4 млн. руб.

Банк дает фирме кредит два этапа: в начале первого года – 2 млн. руб., в начале второго года – 1 млн. руб. В конце второго года фирма возвращает 4 млн. руб.

Банк дает фирме кредит два этапа: в начале первого года – 1 млн. руб., в начале второго года – 2 млн. руб. В конце второго года фирма возвращает 4 млн. руб.

*Задача 32.*

Сравнить эффективность трех сделок:

В начале первого года банк дает фирме кредит в размере 5 млн. руб. В начале второго года фирма возвращает 2 млн. руб. В конце второго года фирма возвращает 4 млн. руб.

Банк дает фирме кредит два этапа: в начале первого года – 3 млн. руб., в начале второго года – 2 млн. руб. В конце второго года фирма возвращает 6 млн. руб.

Банк дает фирме кредит два этапа: в начале первого года – 2 млн. руб., в начале второго года – 3 млн. руб. В конце второго года фирма возвращает 6 млн. руб.

В начале первого года банк дает фирме кредит в размере 5 млн. руб. В конце второго года фирма возвращает 6 млн. руб.

Занятие №3 Тема «Финансовые вычисления по ценным бумагам».

*Оценка облигаций с нулевым купоном*

*Задача 33.*

Оценить текущую стоимость облигации с нулевым купоном номинальной стоимостью 10000 руб. и сроком погашения через 3 года. Ставка дисконта  $r=25\%$ .

*Оценка облигации с фиксированной ставкой*

*Задача 34.*

Оценить текущую стоимость облигации (PV) по номинальной стоимости 100 тыс. руб. с купонной ставкой  $r_k=20\%$ , дисконтом  $r=12\%$ . Срок погашения 5 лет.

*Оценка бессрочных облигаций с постоянным доходом*

*Задача 35.*

Оценить текущую стоимость бессрочной облигации, если по ней ежегодно выплачивается доход 10 тыс. руб. Ставка дисконта  $r=10\%$ .

*Оценка обыкновенных акций*

*Задача 36.*

Оценить текущую стоимость акции, если каждый год дивиденд равен 100 тыс. руб. Ставка дисконта  $r=5\%$ .

*Акции с равномерно возрастающими дивидендами*

*Задача 37.*

Компания начальный дивиденд  $D=10$  тыс. руб. ежегодно наращивает с темпом роста  $q=3\%$ . Найти текущую стоимость акций компании при ставке дисконта  $r=8\%$ .



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И

НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»**

**(ДВФУ)**

---

**ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА**

**КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**по дисциплине**

Инвестиционный менеджмент

Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент

Профиль «Управление малым бизнесом»

Форма подготовки заочная

**г. Владивосток**

**2015**

## **Тесты для проведения промежуточных аттестаций.**

### **Теоретические основы инвестиционного анализа**

Под инвестициями понимается:

- 1) вложение средств, с определенной целью отвлеченных от непосредственного потребления;
- 2) процесс взаимодействия, по меньшей мере, двух сторон: инициатора проекта и инвестора, финансирующего проект;
- 3) вложения в физические, денежные и нематериальные активы;
- 4) все ответы верны.

1. Инвестиционный рынок состоит из:

- 1) рынка объектов реального инвестирования;
- 2) рынка объектов финансового инвестирования;
- 3) рынка объектов инновационных инвестиций;
- 4) все ответы верны.

2. Нормативные условия, создающие законодательный фон, на котором осуществляется инвестиционная деятельность, представляют собой:

- 1) организационные условия инвестирования;
- 2) законодательные условия инвестирования;
- 3) нормативные условия инвестирования;
- 4) общие условия инвестирования

3. Реальные инвестиции это:

- 1) Долгосрочные вложения средств в активы предприятия;
- 2) Краткосрочные вложения средств в активы предприятия;
- 3) Могут быть как долгосрочными, так и краткосрочными вложения-

4. Инвестициями являются:

- 1) Денежные средства;
- 2) Ценные бумаги;
- 3) Иное имущество;
- 4) Все ответы верны.

5. Источниками инвестиций могут выступать:

- 1) Собственные финансовые средства;
- 2) Ассигнования из федерального, регионального и местного бюджета;
- 3) Иностраннные инвестиции;
- 4) Все ответы верны.

6. Помещение средств в финансовые активы других предприятий представляет собой:

- 1) Капиталообразующие инвестиции;
- 2) Портфельные инвестиции;
- 3) Реальные инвестиции.

7. Кто непосредственно занимается реализацией инвестиционного проекта:

- 1) Инвестор;
- 2) Заказчик;
- 3) Пользователь объекта.

### **Инвестиционный проект**

1. Первый этап оценки инвестиционного проекта заключается в:

- 1) оценке эффективности проекта в целом;
- 2) оценке эффективности проекта для каждого из участников;
- 3) оценке эффективности, проекта с учетом схемы финансирования;

4) оценке финансовой реализуемости инвестиционного проекта.

2. Затраты и результаты, связанные с реализацией проекта, выходящие за рамки прямых финансовых интересов участников инвестиционного проекта, но отражающие интересы всего народного хозяйства учитываются в показателях;

- 1) коммерческой эффективности;
- 2) бюджетной эффективности;
- 3) экономической эффективности;
- 4) общественной эффективности.

3. Влияние результатов осуществления проекта на доходы и расходы бюджетов всех уровней отражают показатели:

- 1) коммерческой эффективности;
- 2) бюджетной эффективности;
- 3) экономической эффективности
- 4) общественной эффективности.

4. Второй этап оценки инвестиционного проекта заключается в оценке эффективности проекта:

- 1) в целом;
- 2) для каждого из участников;
- 3) без учета схемы финансирования;
- 4) с точки зрения общества и отдельной, генерирующей проект организации.

5. Последствия реализации проекта для отдельной, генерирующей проект организации без учета схемы финансирования учитывают показатели:

- 1) экономической эффективности;

- 2) бюджетной эффективности;
- 3) коммерческой эффективности
- 4) общественной эффективности.

6. Движение средств за период реализации инвестиционного проекта  
это

- 1) денежный оборот
- 2) денежные потоки
- 3) денежное обращение
- 4) инвестиционные издержки

7. Приведение разновременных экономических показателей к какому-либо одному моменту времени это

- 1) моделирование
- 2) дисконтирование
- 3) комбинирование
- 4) экстраполяция

8. Денежный поток от инвестиционной деятельности это:

- 1) Выручка от продажи активов в течение и по окончании ИП;
- 2) Единовременные затраты;
- 3) Полученные или уплаченные денежные средства за весь расчетный период.

9. Суммарный денежный поток от инвестиционной деятельности состоит из:

- 1) Денежного потока от инвестиционной деятельности;
- 2) Денежного потока от операционной деятельности;

- 3) Денежного потока от финансовой деятельности;
- 4) Все ответы верны.

### **Анализ эффективности реальных инвестиций**

1. Имеется три альтернативных проекта. Доход первого проекта равен 2000 долл., причем первая половина выплачивается сейчас, а вторая — через год. Доход второго проекта — 2,2 тыс. долл., из которых 200 долл. выплачиваются сейчас, 1000 долл. — через год и еще 1000 долл. — через два года. Доход третьего проекта равен 3000 долл., и вся эта сумма будет получена через три года. Необходимо определить, какой из проектов предпочтительнее при ставке дисконта 20%:

- 1) первый проект;
- 2) второй проект;
- 3) третий проект.

2. Инвестиционный проект следует принять, если IRR (внутренняя норма доходности)

- 1)  $> CC$  («цены капитала»)
- 2)  $< CC$  («цены капитала»)
- 3)  $= CC$  («цены капитала»)

3. Наиболее рационально статистические методы оценки эффективности инвестиций применяются в случае, когда:

- 1) Затраты равномерно распределены по годам реализации проектов;
- 2) Срок окупаемости проекта значительный;
- 3) Затраты неравномерно распределены по годам реализации проектов;

- 4) Денежные потоки распределены неравномерно.
4. Критерий целесообразности реализации инвестиционного проекта определяется тем, что:
- 1) Затрачивается сравнительно немного времени для окупаемости проекта;
  - 2) Доходы больше затрат на реализации проекта;
  - 3) Денежные потоки распределяются равномерно по годам реализации;
  - 4) Срок окупаемости меньше экономически оправданного срока реализации.
5. Чему равен индекс доходности, если сумма дисконтированных денежных доходов равна 26931, а инвестиционные издержки равны 25000?
- 1) 0,928
  - 2) 1,077
  - 3) 1,931
  - 4) -1,931
6. Метод равномерного распределения общей суммы платежей по годам использования инвестиционного проекта называется . . . .
- 1) метод чистой приведенной стоимости.
  - 2) метод аннуитета.
  - 3) метод внутренней нормы прибыли.
  - 4) верного ответа нет.
7. Для реализации инвестиционного проекта фирма вынуждена взять кредит в сумме 20000 тыс. руб. Продолжительность погашения кредита и ис-

пользования инвестиционного проекта равна пяти годам, после чего остаточная стоимость проекта равна нулю. При этом размер ренты (процентной ставки) равен 10% (при данных условиях коэффициент аннуитета равен 0,2638). В этом случае размер ежегодного платежа составит:

- 1) 5276 тыс. руб.
- 2) 4000 тыс. руб.
- 3) 4400 тыс. руб.
- 4) 5476 тыс. руб.

8. Отношение суммы всех дисконтированных денежных доходов от инвестиций к сумме всех дисконтированных инвестиционных расходов

- 1) Коэффициент эффективности инвестиций (ARR)
- 2) Чистый приведенный эффект (NPV)
- 3) Модифицированная внутренняя норма доходности (MIRR)
- 4) Индекс рентабельности (PI)

9. Основопологающим принципом метода сравнительной эффективности приведенных затрат является выбор варианта исходя из:

- 1) Нормы прибыли на капитал;
- 2) Минимума приведенных затрат;
- 3) Эффективности капиталовложений;
- 4) Увеличения выпуска продукции.

10. Исходя из сравнения суммы будущих дисконтированных доходов с требуемыми для реализации инвестиционными издержками, позволяет принять управленческое решение о целесообразности реализации инвестиционного проекта метод

- 1) искусственного базиса

- 2) чистой приведенной (текущей) стоимости
  - 3) внутренней нормы прибыли
  - 4) дисконтированного срока окупаемости инвестиций
11. Показатель, который обеспечивает нулевое значение чистой приведенной (текущей) стоимости это
- 1) модифицированная ставка доходности
  - 2) ставка рентабельности
  - 3) ставка доходности финансового менеджмента
  - 4) внутренняя норма прибыли
12. Существенный недостаток показателя внутренней нормы прибыли, который возникает в случае неоднократного оттока денежных средств, позволяет устранить
- 1) ставка дисконтирования
  - 2) модифицированная ставка доходности
  - 3) ставка доходности финансового менеджмента
  - 4) безопасная ликвидная ставка

### **Вопросы к экзамену**

1. Формы и особенности обеспечения кредитов при финансировании инвестиций.
2. Проектное финансирование: понятие, формы, особенности.
3. Оценка привлекательности акций, показатели и техника их расчетов. Право подписки.
4. Понятие инвестиций, их виды, особенности привлечения и использования.

5. Понятие и организация инновационной деятельности. Механизм «венчурного» финансирования.
6. Организация расчётов по капитальным вложениям: понятие, формы, особенности.
7. Понятие эффективности инвестиционного портфеля. Методы и показатели расчёта эффективности, их особенности.
8. Организация финансирования инвестиций нерезидентов и иностранные инвестиции в РФ. Тенденции и особенности.
9. Лизинг: понятие, формы, показатели и расчёт эффективности.
10. Ставка сравнения в расчётах показателей эффективности: понятие, экономическое содержание.
11. Облигации: основные понятия, виды, доходность.
12. Принципы инвестирования: понятие, характеристика.
13. Понятие и функции кредита при кредитовании инвестиций.
14. Капитальные вложения: понятие, виды и формы финансирования.
15. Организация финансирования государственных централизованных капитальных вложений в РФ.
16. Вексель: понятие, виды, особенности, обращения.
17. Кредитные договоры: понятие, содержание, особенности при кредитовании капитальных вложений.
18. Принципы формирования инвестиционного портфеля: понятие, характеристика.
19. Защита инвестиций и условия прекращения (приостановления) инвестиционной деятельности в РФ.
20. Понятие и задачи оптимизации размещения инвестиций. Пространственная и временная оптимизация.
21. Макроэкономические показатели и основные условия привлекательности инвестиций в РФ. Инвестиционная привлекательность территории.

22.     Акции: понятие и особенности обращения. Показатели эффективности (привлекательности) инвестирования в акции.
23.     Виды, роль и особенности собственных средств в осуществлении инвестиций.
24.     Конкурсная основа размещения государственных централизованных капитальных вложений: понятие, формы, организация.
25.     Источники формирования инвестиционных ресурсов: их характеристика и особенности использования.
26.     Основные показатели инвестиционного портфеля: понятие, характеристика, расчёты.
27.     Ставка помещения и средний срок выплат по облигациям: понятие, особенности, расчёт.
28.     Методы учёта инфляции при подготовке инвестиционного проекта.
29.     Государственное регулирование инвестиционной деятельности в РФ: понятие, формы, виды, органы управления.
30.     Форфейтинг: понятие, экономическое содержание, схема операции.
31.     Объекты и субъекты инвестиционной деятельности в РФ. Предмет и особенности организации инвестиционной деятельности в РФ.
32.     Методы учёта рисков в инвестиционных проектах.
33.     Понятие и виды рисков в инвестиционной деятельности: их характеристика, особенности операционного инвестиционного риска.
34.     Организация финансирования государственных централизованных капитальных вложений на возвратной основе: понятие, участники, последовательность.
35.     Организация финансирования государственных централизованных капитальных вложений на безвозвратной основе: понятие, участники, последовательность.

36. Понятие кредитоспособности потенциального инвестора и показатели её состояния. Их характеристика.
37. Рентабельность (индекс прибыльности) инвестиционного проекта: понятие, экономическое содержание, расчёты.
38. Фондовый рынок РФ: понятие, участники, инструменты, особенности функционирования.
39. Срок окупаемости инвестиций: понятие, экономическое содержание, расчёты.
40. Инвестиционный проект: понятие, показатели бизнес-плана, особенности при портфельных и прямых инвестициях.
41. Внутренняя норма доходности инвестиционного проекта: понятие, экономическое содержание, расчёты.
42. Финансовая рента: понятие, виды, признаки классификации, особенности применения в инвестиционной деятельности.
43. Чистый приведённый доход инвестиционного проекта: понятие, экономическое содержание, расчёты.
44. Особенности и перспективы развития рынка корпоративных облигаций в РФ.
45. Текущая стоимость и дивиденд акции: понятие и показатели оценки.
46. Заёмные и привлечённые средства инвестора: понятие, виды, отличительные черты, преимущества и недостатки.
47. Формы и особенности обеспечения кредита при финансировании инвестиций.
48. Поток платежей: понятие, способы расчёта с учётом временного фактора и риска, области использования.
49. Инвестиционные риски: понятие, виды, характеристика. Отличия инвестиционных рисков от кредитных рисков.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

---

**ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА**

## **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**по дисциплине**

Инвестиционный менеджмент

**Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент**

**Профиль «Управление малым бизнесом»**

**Форма подготовки заочная**

**г. Владивосток  
2015**

## **Рекомендации по подготовке финансовой модели проектов, претендующих на финансовую поддержку**

### **ВНЕШЭКОНОМ БАНК**

1. Требования к функциональным возможностям финансовой модели Финансовая модель должна быть создана в формате Microsoft Excel (версия 97 или более поздняя), кроме случаев, когда иное согласовано с Банком. Имя файла финансовой модели должно ясно указывать на версию финансовой модели и дату подготовки.

Никакая часть финансовой модели не должна быть скрыта, защищена, заблокирована или иным образом недоступна для просмотра и внесения изменений. Финансовая модель должна обладать понятной и логичной структурой.

Последовательно должны быть представлены исходные данные (допущения), финансовые прогнозы и промежуточные расчеты, результаты финансовых прогнозов; указанные элементы должны быть визуальным образом отделены друг от друга, но связаны между собой расчетными формулами.

Все элементы, используемые при расчетах в составе формул, должны являться действующими ссылками на ячейки, в которых содержатся допущения (исходные данные), или ячейки, содержащие формулы.

Недопустимы ссылки на внешние файлы (не предоставленные в составе Проектного предложения) и циклические ссылки. В исключительных случаях, факт и причина отступления от данных правил должны быть изложены в описании к финансовой модели.

Финансовая модель должна допускать внесение изменений в первоначально заложенные допущения и автоматически корректировать финансовые прогнозы в случае внесения таких изменений. Финансовая модель должна быть построена так, чтобы позволить проведение анализа чувствительности резуль-

татов финансовых прогнозов к изменению всех допущений (исходных данных) модели.

Если финансовые показатели, полученные в финансовой модели, основаны на одной или более базовых моделях, необходимо обеспечить динамические связи между этими базовыми моделями и финансовой моделью так, чтобы при внесении изменений в любую базовую модель происходило обновление финансовой модели.

Финансовая модель должна обладать достаточной степенью детализации, то есть содержать разбивки по основным видам продукции, регионам, производственным единицам, периодам, статьям доходов и затрат и т.п.

В то же время, финансовая модель должна предоставлять информацию в интегрированном виде, а именно, в её составе должны присутствовать взаимосвязанные друг с другом прогнозный отчет о прибылях и убытках, прогнозный баланс, прогнозный отчет о движении денежных средств.

Формы прогнозной финансовой отчетности и промежуточные отчеты не должны противоречить друг другу. Финансовая модель должна отвечать принципу единообразия и последовательности в расчетах и форматировании. Формулы расчета финансовых показателей (коэффициентов), которые присутствуют в финансовой модели, должны быть неизменными для всех частей и периодов финансовой модели. Необходимо минимизировать число внешних файлов (допустимо не более 5 (пяти)). Все внешние файлы, связанные формулами с финансовой моделью, а также внешние файлы, в которых были построены графики, таблицы и диаграммы, присутствующие в бизнес-плане, должны быть предоставлены в составе Проектного предложения в виде приложения к финансовой модели. Связь между внешними файлами и финансовой моделью и предназначение внешних файлов должны быть раскрыты в описании к финансовой модели (см. раздел 3.4 данного Перечня).

2. Требования к составу исходных данных (допущений) финансовой модели Исходные данные (допущения), на которых построены финансовые прогнозы, должны быть представлены в описании к финансовой модели или в бизнес-плане.

В числе исходных данных (допущений) финансовой модели должны быть указаны следующие (в случае их применимости к проекту):

Основные методические предположения, использованные при построении финансовых прогнозов, в том числе:

- срок жизни проекта;
- длительность прогнозного периода (не должен быть менее дисконтированного периода окупаемости проекта и срока возврата кредита);
- длительность пост прогнозного периода (если применимо)
- начальный момент прогнозного периода (должен быть не ранее трёх календарных месяцев до дня представления Проектного предложения;
- шаг прогноза (минимально: для инвестиционной стадии – один квартал, в случае наличия месячной сезонности – один месяц; для операционной стадии - один год);
- тип денежных потоков (номинальные, реальные) и итоговая валюта денежных потоков;
- вид ставки дисконтирования и метод её расчета;
- методика расчета заключительной стоимости (с указанием ожидаемого темпа роста в постпрогнозный период);
- иные ключевые методические предположения.
- Макроэкономические данные (прогнозы инфляции, обменных курсов, роста реальной заработной платы и т.п.);
- Прогноз капитальных вложений;

- Прогноз объема продаж и объема производства (иных количественных факторов, определяющих выручку);
- Прогноз цен/тарифов на готовую продукцию/услуги;
- Нормы расхода ресурсов на единицу выпуска;
- Прогноз цен на основное сырье и материалы и других затрат, составляющих значительную долю в себестоимости, прогноз иных переменных затрат;
- Прогноз затрат на персонал (штатное расписание или бюджет затрат на персонал с учётом планируемых индексаций оплаты труда и увеличения штата);
- Прогноз условно постоянных затрат;
- Условия расчетов с контрагентами (отсрочки и предоплаты по расчетам с поставщиками и подрядчиками, покупателями, бюджетом, персоналом) и/или нормативы оборачиваемости;
- Налоговые предпосылки: информация о налогах и иных обязательных платежах (пошлинах, взносах по обязательному страхованию и т.п.), которые подлежат уплате в соответствии с действующим законодательством страны, на территории которой будет реализован проект (налог, база, ставка, порядок уплаты), с учётом ожидаемых изменений в налоговом законодательстве;
- Предпосылки по учетной политике (политика по амортизации, капитализации затрат, созданию резервов, признанию выручки);
- Прогнозная структура финансирования, условия по заёмному финансированию (процентные ставки, график получения и обслуживания долга);
- Данные фондового рынка для расчета ставки дисконтирования;

- Иные исходные данные и предпосылки, важные для данной отрасли и типа проекта.
- Требования к составу результатов финансовых прогнозов Формы прогнозной финансовой отчетности.
- Прогнозная финансовая отчетность составляется для Получателя средств и носит характер управленческой отчетности, в частности:
  - некоторые статьи, величина которых является относительно незначительной в масштабах проекта, могут быть объединены;
  - амортизация должна быть выделена отдельной строкой и не должна вычитаться из выручки при расчёте валовой прибыли.
- В обязательном порядке должны быть представлены следующие формы прогнозной финансовой отчетности: прогнозный отчет о движении денежных средств, прогнозный отчет о прибылях и убытках, прогнозный баланс.
- Прогнозный отчет о прибылях и убытках должен быть составлен по методу начисления (accrualbase) и содержать, в том числе, следующие финансовые показатели: выручка, валовая прибыль, валовая рентабельность, EBITDA (операционная прибыль до вычета амортизации, процентов и налогов), EBIT (операционная прибыль до вычета процентов и налогов), чистая прибыль, чистая рентабельность. Если в силу отраслевых или иных особенностей проекта данные показатели не представлены, следует указать факт и причины их отсутствия в описании к финансовой модели.
- Прогнозный отчет о движении денежных средств должен включать денежные потоки от операционной, инвестиционной и финансовой деятельности. Денежные потоки, связанные с выплатой и получением процентов и дивидендов, должны быть раскрыты в отдельных строках;

- В случае предполагаемого долгового финансирования, справочно-должны быть приведены свободные денежные потоки до обслуживания долга (CFADS).

- Также могут быть предоставлены иные отчеты.

- Финансовые показатели (коэффициенты).

- Формулы расчета всех финансовых показателей (коэффициентов), которые рассчитываются в финансовой модели, должны быть приведены в описании к финансовой модели и/или в бизнес-плане. Факт и причина отступления от данного требования должны быть оговорены в описании к финансовой модели.

- а. Показатели инвестиционной привлекательности

- Финансовые показатели (коэффициенты), указанные ниже, должны быть приведены в финансовой модели в обязательном порядке.

- Показатели инвестиционной привлекательности по проекту в целом - чистая приведенная стоимость проекта (NPV project), дисконтированный период окупаемости проекта (DPBP project);

- Показатели инвестиционной привлекательности для отдельных Участников проекта: для собственников (указывается в случае, если рассматривается возможность предоставления Банком долевого финансирования по проекту) - внутренняя норма доходности для собственников (IRR equity); для иных Участников проекта (указывается по усмотрению Инициатора проекта);

- Также по усмотрению составителей финансовой модели могут быть включены другие показатели, если это требуется в силу отраслевых или иных особенностей проекта.

- б. Показатели финансовой устойчивости

– Финансовые показатели (коэффициенты), указанные ниже, рассчитываются для Получателя средств (на основе прогнозной финансовой отчётности) и указываются в случае, если рассматривается возможность предоставления Банком долгового финансирования по проекту.

– Показатели обслуживания (покрытия) долга: коэффициент покрытия процентных выплат (Interestcoverageratio, EBIT/проценты), коэффициент покрытия выплат по обслуживанию долга операционными денежными потоками (DebtServiceCoverageRatio, DSCR), коэффициент покрытия долга денежными потоками,

– доступными для обслуживания долга, в период до погашения долга (LoanLifeCoverageRatio, LLCR);

– Показатели долговой нагрузки: Долг/Собственный капитал, Долг/EBITDA, Долг/CFADS;

– Также по усмотрению составителей финансовой модели могут быть включены другие показатели, если это требуется в силу отраслевых или иных особенностей проекта. В частности, к показателям покрытия долга также могут быть отнесены: PLCR (ProjectLifeCoverageRatio), RLCR (ReserveLifeCoverageRatio).

– в. Показатели ликвидности (платежеспособности)

– Финансовые показатели (коэффициенты), указанные ниже, должны быть приведены в обязательном порядке (рассчитываются для Получателя средств, на основе прогнозной финансовой отчётности).

– Показатель текущей ликвидности (currentratio), быстрой ликвидности (quickratio);

– Также по усмотрению составителей финансовой модели могут быть включены другие показатели, если это требуется в силу отраслевых или иных особенностей проекта;

- г. Иные финансовые показатели (коэффициенты).
- Финансовые показатели (коэффициенты), указанные ниже, приводятся по усмотрению составителей финансовой модели (рассчитываются для Получателя средств на основе прогнозной финансовой отчетности).
  - Показатели рентабельности: рентабельность активов (ROA), рентабельность продаж (ROS), рентабельность собственного капитала (ROE), рентабельность инвестиций (капитала) (ROCE);
  - Показатели оборачиваемости: оборачиваемость дебиторской задолженности, оборачиваемость кредиторской задолженности, оборачиваемость запасов;
  - Также по усмотрению составителей финансовой модели могут быть включены другие показатели, если это требуется в силу отраслевых или иных особенностей проекта.
- Методические указания по составлению финансовых прогнозов
- Общие требования:
  - Прогнозируются только денежные потоки, которые будут поступать в распоряжение (расходиться) Получателя(ем) средств;
  - Затраты, связанные с проектом, осуществлённые до начального момента прогнозного периода, не должны учитываться в прогнозных финансовых потоках, но могут быть учтены в виде активов на балансе Получателя средств;
  - График привлечения финансирования должен быть привязан к графику инвестиций, денежные потоки по финансовой деятельности должны прогнозироваться на основе денежных потоков от операционной и инвестиционной деятельности;
  - По окончании каждого прогнозного шага сумма остатка денежных средств на расчётных и резервных счетах не могут принимать отрица-

тельные значения (при возникновении в каком-либо периоде недостатка денежных средств должно прогнозироваться привлечение дополнительных источников финансирования);

– При привлечении заёмного финансирования должны прогнозироваться платежи по обслуживанию долга (с учётом возможной отсрочки выплаты начисленных процентов);

– Рекомендуется прогнозировать денежные потоки в тех валютах, в которых они реализуются (производятся поступления и платежи), и вслед за этим приводить их к единой, итоговой валюте. В качестве итоговой валюты рекомендуется выбирать валюту, в которой поступает большая часть денежных потоков;

– Информацию о движении денежных средств, обусловленном получением и выплатой процентов и дивидендов, следует раскрывать отдельными строками;

– Если в конце срока жизни проекта предполагается ликвидация Получателя средств или объекта инвестирования или передача прав на извлечение доходов и несение затрат от эксплуатации объекта инвестирования иному лицу, в денежных потоках Получателя средств должны быть учтены затраты и доходы, связанные с указанной ликвидацией или передачей прав (в том числе, в соответствии с требованиями законодательства об экологии и недропользовании, а также трудового законодательства);

– Срок жизни проекта устанавливается по усмотрению Инициатора проекта. Рекомендуется определять срок жизни проекта как экономически целесообразный (максимизирующий NPVproject), технически осуществимый и юридически допустимый период, в течение которого предполагается создание, последующая эксплуатация и (если требуется в соответствии с законодательством страны реализации проекта или заключёнными договорами между Участниками проекта) ликвидация объекта инвестирования или пере-

дача прав на извлечение доходов и несение затрат от эксплуатации объекта инвестирования иному лицу. При определении срока жизни проекта рекомендуется принимать во внимание:

- предполагаемый срок прекращения возможности доступа
- Получателя средств к ключевым ресурсам (например, истощение сырьевых запасов, окончание срока аренды земельного участка и т.п.);
- предполагаемый срок потери контроля Получателя средств над объектом инвестирования (например, окончание срока лицензии или срока, закрепленного в договоре концессии и т.д.);
  - предполагаемый срок прекращения возможности или целесообразности дальнейшей эксплуатации объекта инвестирования ввиду его физического или морального износа (в том числе, ввиду изменения технических и экологических стандартов и норм к производимому продукту, технологии производства или условиям труда, появления более эффективных средств производства);
- предполагаемый срок прекращения потребности рынка в продукте ввиду его морального устаревания или потери конкурентоспособности (продолжительность жизненного цикла продукта).
- Продолжительность прогнозного периода устанавливается по усмотрению Инициатора проекта, но не может быть менее дисконтированного срока окупаемости проекта и срока возврата финансирования (срока возврата кредита Банка или срока выхода Банка из проекта в случае долевого финансирования);
- Если по окончании прогнозного периода для Получателя средств экономически целесообразно, технически осуществимо и юридически допустимо продолжать извлекать доходы от эксплуатации инвестиционного объекта в течение ограниченного или (в исключительных случаях) неограни-

ченного периода времени (например, при эксплуатации возобновляемого ресурса), при этом предполагается стабилизация денежных потоков, поступающих Получателю средств (прогнозируется изменение денежных потоков с постоянным или нулевым темпом роста), может быть рассмотрен постпрогнозный период и рассчитана Заключительная стоимость (заключительный денежный поток). При выделении постпрогнозного периода необходимо обосновать, что продолжение извлечения доходов от эксплуатации инвестиционного объекта для Получателя средств в течение постпрогнозного периода является экономически целесообразным, технически осуществимым и юридически допустимым;

- Ставка дисконтирования и дисконтируемые денежные потоки должны относиться к одному и тому же типу (рассчитаны для проекта целиком или только для собственников) и виду (с учётом инфляции или без учёта). Ставка дисконтирования должна отражать требуемую доходность для инвестиций, выраженных в той же валюте, что и валюта денежных потоков;

- При расчёте  $NPV_{project}$  все денежные потоки, включая заключительную стоимость (заключительный денежный поток) должны приводиться к начальному моменту прогнозного периода путем дисконтирования.

- Особенности построения финансовых прогнозов для Действующей компании:

- финансовая модель для Действующей компании должна включать прогнозы денежных потоков, которые будут поступать Получателю средств в случае реализации проекта (прогноз «с проектом») и в случае, если проект не будет реализован (прогноз «без проекта»);

- денежные потоки по коммерческой деятельности Получателя средств, не связанной с реализацией инвестиционного проекта (в случае, если она предполагается в период реализации проекта) должны включаться в прогноз «с проектом» и, по возможности, показываться обособленно;

– при построении прогноза «с проектом» должно учитываться возможное взаимное влияние денежных потоков по проекту и по коммерческой деятельности Получателя средств, не связанной с реализацией инвестиционного проекта; . дисконтированный период окупаемости проекта ( $DPVP_{project}$ ) рассчитывается на основе денежных потоков по прогнозу «с проектом» за вычетом денежных потоков по прогнозу «без проекта»;

– чистая приведённая стоимость проекта ( $NPV_{project}$ ) рассчитывается как разница между дисконтированными свободными денежными потоками по прогнозу "с проектом" и дисконтированными свободными денежными потоками по прогнозу "без проекта";

– расчёт ставки дисконтирования должен производиться на основе прогнозной структуры капитала Получателя средств (в том числе, с учётом ранее полученного долгового финансирования);

– остальные финансовые показатели (коэффициенты) и прогнозная финансовая отчётность Действующей компании строятся на основе прогноза «с проектом».

– Оценка устойчивости финансовых показателей (коэффициентов)

– Для оценки устойчивости финансовых показателей (коэффициентов) применяется метод анализа чувствительности – оценки степени воздействия изменения ключевых факторов чувствительности на результаты финансовых прогнозов. Если анализ чувствительности не позволяет измерить/проиллюстрировать отдельные риски, применяются иные методы, в том числе, расчет точки безубыточности, метод Монте-Карло, сценарный анализ, факторный анализ и т.п.

– К ключевым факторам чувствительности относятся допущения (исходные данные) финансовой модели, фактические значения которых в ходе реализации проекта (ввиду невозможности их точной оценки или присущей им волатильности) могут значительно отклониться от значений, заложенных в

финансовую модель. В частности, к типичным факторам чувствительности можно отнести:

- цены на готовую продукцию и тарифы на услуги;
- объем продаж (интенсивность эксплуатации, число покупателей/пользователей);
- объем капитальных затрат;
- задержки ввода инвестиционного объекта в эксплуатацию и выхода
- на проектную мощность;
- цены на основное сырьё и материалы, топливо, трудовые ресурсы;
- величину постоянных операционных затрат;
- ставку дисконтирования;
- прогнозные темпы инфляции;
- обменные курсы валют, и т.п.

– В обязательном порядке необходимо провести анализ чувствительности к изменению ставки дисконтирования, цены реализации продукта, цены ключевого ресурса и объёма продаж. К типичным результатам финансовых прогнозов, волатильность которых может быть измерена в ходе анализа чувствительности, относятся:

- показатели инвестиционной привлекательности;
- показатели финансовой устойчивости;
- срок возврата кредита;
- оценка рыночной стоимости компании или доли в уставном капитале Получателя средств;
- иные показатели по усмотрению Инициатора проекта.

– Требования к описанию финансовой модели

– Описание финансовой модели оформляется в виде приложения к финансовой модели. В описание должны быть включены:

- описание структуры финансовой модели;
- описание механизма работы макросов, использованных в финансовой модели (если применимо);
- основные допущения (предположения) и исходные данные для финансовых прогнозов, с указанием источников информации, если они не приведены в бизнес-плане;
- формулы расчета финансовых показателей (коэффициентов), если они не приведены в бизнес-плане;
- контактные данные лиц, ответственных за предоставление разъяснений по финансовой модели;
- иная информация, необходимая для понимания структуры, принципов построения, механизма работы, и иных особенностей финансовой модели.

– Рекомендуемые источники информации

– Рекомендуемые источники информации для подготовки бизнес-плана и исходных данных (допущений) для финансовой модели включают:

– документы, выданные или подписанные третьими лицами, которые не являются аффилированными с Получателем средств (разрешительно-согласовательная документация; договора, сметы и калькуляции; спецификации, прайс-листы, иные документы);

– исторические данные по финансово-хозяйственной деятельности Получателя средств (на основе управленческой и финансовой отчетности);

– действующие нормативно-правовые акты;

– официальные данные отраслевой и макроэкономической статистики;

- результаты аналитических исследований, произведенных независимыми экспертами, обладающими необходимой квалификацией и опытом, в том числе специально проведенных исследований по проекту;
- данные специализированных отраслевых, маркетинговых, финансовых и иных аналитических изданий и Интернет-сайтов;
- аналитическая и статистическая информация общепризнанных информационно-аналитических агентств, банков, фондовых и товарных бирж;
- данные из иных открытых источников, которые могут быть признаны достоверными и объективными.