

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДЕНО

приказом от «29» марта 2021 № 951 адм.
решением Учебно-методического совета
от «17» марта 2022, протокол № 3

ОЦЕНКА И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА

ПРЕДМЕТНЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ
(Пороговые требования по дисциплине)

Автор	к.э.н. Невская М.А.
Направление подготовки:	38.03.02 «Менеджмент»
Направленность (профиль):	Управление проектами
Объем учебной нагрузки	144 ч

Санкт-Петербург
2022

Выпускающая кафедра: кафедра экономики, организации и управления

Предметный учебно-методический комплект (Пороговые требования по дисциплине) рассмотрен на заседании методической комиссии экономического факультета (*Протокол № 2 от 4 апреля 2022*)

Предметная кафедра: кафедра экономики, организации и управления (*Протокол № 9 от 24 марта 2022*)

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ «ОЦЕНКА И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА» В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

В соответствии с учебным планом, дисциплина «Оценка и обоснование проекта» относится к обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент», направленность (профиль) «Управление проектами», и **изучается в 4 семестре.**

Процесс изучения дисциплины «Оценка и обоснование проекта» направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	ОПК-2	ОПК-2.1. Знать функции и принципы современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем ОПК-2.2*. Уметь применять современный инструментарий и интеллектуальные информационно-аналитические системы ОПК-2.3*. Владеть навыками сбора, обработки и анализа технико-экономических данных для решения управленческих задач
Способен разрабатывать обоснованные организационно-управленческие решения с учетом их социальной значимости, содействовать их реализации в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия	ОПК-3	ОПК-3.1. Знать основные методы принятия проектных и операционных управленческих решений, области их применения в условиях сложной и динамической среды ОПК-3.2*. Уметь разрабатывать и осуществлять проектные и операционные организационно-управленческие решения, комплексно оценивать их социально-экономические последствия ОПК-3.3*. Владеть методами и инструментами разработки, обоснования, реализации и контроля проектных и операционных управленческих решений

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен выявлять и оценивать новые рыночные возможности, разрабатывать бизнес-планы создания и развития новых направлений деятельности и организаций	ОПК-4	ОПК-4.1. Знать принципы и методы стратегического менеджмента, бизнес-планирования, маркетинга ОПК-4.2*. Уметь разрабатывать бизнес-планы различных типов, разрабатывать технико-экономическое обоснование инвестиционных проектов ОПК-4.3*. Владеть методами и инструментами стратегического менеджмента, оценки и обоснования инвестиционных проектов
Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ	ОПК-5	ОПК-5.1. Знать основные современные информационные технологии и программные средства для решения задач в операционной и проектной деятельности промышленных предприятий ОПК-5.2*. Уметь использовать методы интеллектуального анализа и основные приемы управления массивами данных для решения задач в операционной и проектной деятельности промышленных предприятий ОПК-5.3*. Владеть навыками обобщения и интерпретации результатов для решения задач в операционной и проектной деятельности промышленных предприятий с помощью современных технологий и программных средств, приемов управления крупными массивами данных и интеллектуального анализа
Способен проводить оценку и обоснование проекта, участвовать в управлении разработкой проекта в МСК, программой внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений	ПКС-6	ПКС-6.1. Знать функции и принципы разработки проекта, инструменты оценки проектов ПКС-6.2*. Уметь применять современный инструментарий управления проектом и различными программами ПКС-6.3*. Владеть навыками обоснования проекта, а также управления разработкой проекта
Способен разрабатывать стратегические планы и проводить экономическую оценку нефтегазовых и горных проектов с учетом жизненного цикла его реализации, выбора структуры финансирования и проектных рисков	ПКС-7	ПКС-7.1. Знать принципы и структуру построения и разработки стратегических планов ПКС-7.2*. Уметь проводить экономическую оценку нефтегазовых и горных проектов с учетом жизненного цикла его реализации и выбора структуры финансирования ПКС-7.3*. Владеть методами и инструментами качественной и количественной оценки рисков инвестиционных проектов в нефтегазовой и горной

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен участвовать в управлении реализацией проекта, используя специализированные программные продукты и программное обеспечение	ПКС-8	промышленности ПКС-8.1. Знать методы, принципы и инструменты управления реализацией проекта ПКС-8.2*. Уметь использовать специализированные программные продукты и программное обеспечение ПКС-8.3*. Владеть навыками обобщения и интерпретации результатов при принятии решений

* - данные индикаторы достижения компетенции формируются преимущественно в рамках практических занятий.

Дисциплина «Оценка и обоснование проекта» направлена на раскрытие **объекта профессиональной деятельности** выпускников основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент»: **процессы реализации управленческих решений в организациях различных организационно-правовых форм.**

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 ак. часов.

Вид учебной работы	Всего ак. часов	Ак. часы по семестрам
Аудиторные занятия, в том числе	85	85
Лекции	34	34
Практические занятия (ПЗ)	51	51
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:	59	59
курсовая работа	30	30
подготовка к практическим занятиям	29	29
Виды промежуточной аттестации – экзамен (Э)	Э (36)	Э (36)
Общая трудоемкость дисциплины		
ак. час	180	180
зач. ед.	5	5

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Наименование разделов	Виды занятий				
	Всего ак. часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа студентов, в том числе курсовая работа
Раздел 1. Роль, содержание, основные категории оценки и обоснования проектов в проектном процессе	33	8	10	-	15
Раздел 2. Методические подходы к оценке эффективности инвестиционных проектов	73	18	30	-	25
Раздел 3. Особенности определения основных параметров и оценки отдельных типов проектов	38	8	11	-	19
Итого:	144	34	51	-	59

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе обучения применяются:

Лекции, которые являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки обучающихся. Цели лекционных занятий:

- дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировать внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины;
- стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.

Практические занятия. Цели практических занятий:

- совершенствовать умения и навыки решения практических задач.

Главным содержанием этого вида учебных занятий является работа каждого обучающегося по овладению практическими умениями и навыками профессиональной деятельности.

Консультации являются одной из форм руководства учебной работой обучающихся и оказания им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, в ликвидации имеющихся пробелов в знаниях, задолженностей по текущим занятиям, в подготовке письменных работ (рефератов).

Текущие консультации проводятся преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, научным руководителем и носят как индивидуальный, так и групповой характер.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.

Курсовая работа позволяет обучающимся систематизировать полученные знания и развить навыки научного поиска.

ВВЕДЕНИЕ

Оценка и обоснование проекта является необходимой деятельностью, сопровождающей проект на каждой из стадий его жизненного цикла. Результаты оценки проекта характеризуют объем необходимых ресурсов и эффективность расходуемых средств, связанных с разработкой и реализацией проекта. Кроме того, результаты оценки определяют саму целесообразность реализации проекта, его жизнеспособность, а также являются основанием для привлечения (либо отказа) дополнительных источников финансирования. Поэтому экономическая оценка всегда предполагает учет субъективных интересов его участников.

Экономическая оценка любого инвестиционного проекта должна обязательно учитывать особенности функционирования рынка, его динамизм, неопределенность достижения конечного результата, субъективность интересов различных участников проекта и, как следствие, множественность критериев его оценки.

Применение прогнозных оценок всегда связано и с риском, степень приемлемости которого является важной характеристикой проекта.

На эффективности инвестиционного проекта оказывают влияние инфляционные процессы, что делает учет инфляции необходимой процедурой в оценке проектов.

Внедряемые в компаниях минерально-сырьевого комплекса проекты различаются целями, масштабами, объемами необходимых ресурсов и требованиями к уровню их подготовки, составу и качеству исходной (входной) информации, организации проекта. В то же время, экономическая оценка проектов строится на общих принципах и методах, следование которым обеспечивает объективность и сопоставимость результатов оценки.

Дисциплина «Оценка и обоснование проекта» относится к обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» направленность (профиль) «Управление проектами» и изучается во 4-м семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Оценка и обоснование проекта» являются «Экономические основы проектного управления на предприятиях минерально-сырьевого комплекса», «Статистика», «Бухгалтерский управленческий учет».

Дисциплина «Оценка и обоснование проекта» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Бизнес-планирование» и «Управление разработкой проекта».

Особенностью преподавания дисциплины «Оценка и обоснование проекта» в рамках основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент», направленность (профиль) «Управление проектами» в Горном университете является ориентация на проекты предприятий минерально-сырьевого комплекса при решении практических задач и самостоятельной работе студента.

Раздел 1. РОЛЬ, СОДЕРЖАНИЕ, ОСНОВНЫЕ КАТЕГОРИИ ОЦЕНКИ И ОБОСНОВАНИЯ ПРОЕКТОВ В ПРОЕКТНОМ ПРОЦЕССЕ

Лекция 1

ЗНАЧЕНИЕ ОЦЕНКИ И ОБОСНОВАНИЯ ПРОЕКТОВ В ПРОЕКТНОМ ПРОЦЕССЕ

Цели лекции:

1. Изучить основные категории, применяемые в оценке проектов.
2. Получить представление о видах стоимости проекта на разных этапах его жизненного цикла.
3. Сформировать представление о бюджете и бюджетировании.

Учебный вопрос 1. Основные категории в оценке проектов

В экономической теории стоимость — основа количественных соотношений при добровольном обмене товарами между собственниками.

Стоимость — деньги или денежный эквивалент, который необходимо инвестировать для получения дохода в будущем.

Стоимость проекта - совокупностью стоимостей ресурсов проекта, стоимостями и временем выполнения работ проекта. Для строительных проектов определяется стоимость строительства, которая представляет собой часть стоимости проекта, в которую входят денежные средства, необходимые для капитального строительства. Оценка всех затрат по проекту эквивалентна оценке общей стоимости проекта.

Затраты — мера издержек, необходимых для выполнения работ по проекту.

Смета проекта — документ, содержащий обоснование и расчет стоимости проекта (контракта), обычно на основе объемов работ проекта, требуемых ресурсов и цен.

Бюджет проекта — план расходов и доходов проекта, директивный документ, представляющий собой реестр планируемых расходов и доходов с распределением по статьям на соответствующий период времени.

Управление стоимостью проекта - процессы, необходимые для обеспечения и гарантии того, что проект будет выполнен в рамках утвержденного бюджета.

Управление стоимостью (затратами) проекта включает в себя следующие процессы:

- оценку стоимости проекта;
- бюджетирование проекта, т. е. установление целевых показателей затрат на реализацию проекта;
- контроль стоимости (затрат) проекта, постоянной оценки фактических затрат, сравнения с ранее запланированными в бюджете и выработки мероприятий корректирующего и предупреждающего характера.

Одним из способов, позволяющих управлять затратами проекта, является использование структуры счетов затрат (планов счетов). Для выполнения работ требуются ресурсы, которые могут выражаться как в труде рабочих, материалах, оборудовании, так и в виде позиций денежных затрат, когда нет необходимости

или возможности знать, какие конкретно ресурсы их составляют. На стадии формирования бюджета работы все ресурсы, привлекаемые для ее выполнения, списываются на различные статьи затрат.

Так как структура счетов затрат разрабатывается по принципам декомпозиции, то путем агрегирования информации со счетов нижних уровней структуры можно получить данные о затратах на требуемом уровне детализации, вплоть до верхнего, характеризующего бюджет проекта.

При выполнении работ проекта фактическая информация о затратах также учитывается на соответствующих счетах затрат, что позволяет на соответствующих уровнях детализации проводить сравнение запланированных затрат (бюджетных) с фактическими.

Управление стоимостью осуществляется на протяжении всего жизненного цикла проекта, при этом, естественно, процессы управления реализуются по-разному на различных этапах проектного цикла. Это находит отражение в современной концепции управления стоимостью проекта — управления стоимостью на протяжении проекта.

Учебный вопрос 2. Виды стоимости проекта на разных этапах его жизненного цикла

Экономическая оценка выполняется на разных этапах жизненного цикла (ЖЦ) проекта и состоит в выполнении определенного комплекса работ, что позволяет рассматривать ее как конкретную деятельность, также связанную с продвижением проекта (рис.1).



Рис.1 Действия и результаты по этапам жизненного цикла проекта

В зависимости от этапа жизненного цикла проекта и целей оценки применяют различные виды и методы оценки стоимости проекта. Исходя из целей оценок, разная бывает и точность таких оценок.

В табл. 1 представлены различные виды оценок стоимости проекта с указанием цели оценок и их точности. Чтобы оценить стоимость проекта, требуется знать стоимость составляющих проект ресурсов, время выполнения работ и стоимость этих работ. Таким образом, оценка стоимости начинается с определения структуры ресурсов и работ проекта.

Стоимость проекта определяется ресурсами, необходимыми для выполнения работ, которые включают:

- оборудование (покупка, взятие в аренду, лизинг);
- приспособления, устройства и производственные мощности;
- рабочий труд (штатные сотрудники, нанятые по контракту);
- расходные товары (канцелярские принадлежности и т. д.);
- материалы;
- обучение, семинары, конференции;
- субконтракты;
- перевозки и т. д.

Таблица 1

Виды оценок стоимости проекта

Стадия проекта, %	Вид оценки	Цель оценок	Погрешность
Концепция проекта	Предварительная оценка жизнеспособности/ реализуемости проекта	Оценка жизнеспособности/финансовой реализуемости проекта	25-40
Обоснование инвестиций	Факторная Укрупненный расчет стоимости/ предварительная смета	Сопоставление планируемых затрат с бюджетными ограничениями, основа для формирования предварительного бюджета	20-30
Технико-экономическое обоснование Тендеры, переговоры и контракты	Приближенная Сметно-финансовый расчет	Принятие окончательного инвестиционного решения, финансирование проекта. Проведение переговоров и тендеров, основа для формирования уточненного бюджета	15-20
Разработка рабочей документации	Окончательная Сметная документация	Основа для расчетов и для управления стоимостью проекта	3-5
Реализация проекта	Фактическая По уже реализованным работам Прогнозная По предстоящим работа	Оценка стоимости уже произведенных работ Оценка стоимости работ, предстоящих к реализации	0 3-5
Сдача в эксплуатацию	Фактическая прогнозная		0 3-5
Эксплуатация	Фактическая прогнозная		0 3-5
Завершение проекта	фактическая	Полная оценка стоимости проекта	0

На концептуальной стадии определяется жизнеспособность собственно идеи проекта и вариантов ее реализации; выполняется предварительная экономическая оценка реализуемости проекта.

На стадии технико-экономического обоснования (ТЭО) выполняется предварительный сметно-финансовый расчет проекта. На этом этапе допускается применение укрупненных показателей, характеризующих объемы и стоимость ресурсов, прогнозные значения цен.

На этапе планирования и разработки выполняется детальная экономическая оценка лучшего варианта проекта, разрабатывается и утверждаются смета затрат проекта и его бюджет.

На производственной стадии могут вноситься коррективы в бюджет проекта.

На заключительном этапе проводится анализ затрат и результатов проекта и делается вывод о реальной стоимости проекта.

Наличие стадий оценки проекта позволяет выделить четыре типа оценок:

1. Грубый порядок величины — стоимостные ожидания проекта, находящегося на фазе замысла или идеи.

2. Порядок величины — предположения стоимости проекта, рассчитанные в бизнес-плане или аналогичном документе.

3. Бюджетная оценка — оценка стоимости проекта, полученная на основе данных, предоставленных поставщиками и исполнителями работ.

4. Точная — оценка стоимости, включаемая в бюджет при определении окончательной плановой стоимости проекта перед переходом к фазе реализации.

Учебный вопрос 3. Бюджетирование проекта

Под *бюджетированием* понимается определение стоимостных значений, выполняемых в рамках проекта работ и проекта в целом, процесс формирования бюджета проекта, содержащего установленное (утвержденное) распределение затрат по видам работ, статьям затрат, по времени выполнения работ, по центрам затрат или по иной структуре. Структура бюджета определяется планом счетов стоимостного учета конкретного проекта. Бюджет может быть сформирован как в рамках традиционного бухгалтерского плана счетов, так и с использованием специально разработанного плана счетов управленческого учета, т.к. в большинстве случаев бухгалтерского плана счетов бывает недостаточно.

Для каждого конкретного проекта требуется учет определенной специфики с точки зрения управления стоимостью, поэтому каждый проект должен иметь свой уникальный план счетов, но который базируется на установившихся показателях управленческого учета.

Точность и назначение этих видов бюджетов приведены в табл.2.

Бюджетирование является планированием стоимости, т. е. определением плана затрат: когда, сколько и за что будут выплачиваться денежные средства.

Бюджет может составляться в виде:

- календарных план-графиков затрат;
- матрицы распределения расходов;
- столбчатых диаграмм затрат;
- столбчатых диаграмм кумулятивных (нарастающим итогом) затрат;
- линейных диаграмм, распределенных во времени кумулятивных затрат;

- круговых диаграмм структуры расходов и пр.

Таблица 2

Виды бюджетов			
Стадия проекта, %	Вид оценки	Цель оценок	Погрешность
Концепция проекта	Бюджетные ожидания	Предварительное планирование платежей и потребности в финансах	25-40
Обоснование инвестиций	Предварительный	Обоснование статей затрат, обоснование и планирование привлечения и использования финансовых средств	15-20
Технико-экономическое обоснование	бюджет		
Тендеры, переговоры и контракты	Уточненный бюджет	Планирование расчетов с подрядчиками и поставщиками	8-10
Разработка рабочей документации	Окончательный бюджет	Директивное ограничение использования ресурсов	5-8
Реализация проекта	Фактический бюджет	Управление стоимостью (учет и контроль)	0-5
Сдача в эксплуатацию			
Эксплуатация			
Завершение проекта			

После проведения технико-экономических исследований составляются предварительные бюджеты, которые носят в большей степени оценочный, нежели директивный характер. Такие бюджеты подвергаются согласованию со всеми заинтересованными лицами и в конечном итоге утверждаются руководителем проекта или другим лицом, принимающим решение. После того, как бюджет обрел официальный статус, он становится эталоном, по отношению к которому происходит сравнение фактических результатов. В ходе реализации проекта возникают отклонения от ранее запланированных показателей, что должно своевременно отражаться в текущих бюджетах. И по завершении всех работ в качестве итогового документа создается фактический бюджет, в котором отражаются реальные цифры.

Контрольные вопросы и задания:

1. Раскрыть определение стоимости проекта
2. Перечислить основные ресурсы проекта.
3. Раскройте содержание понятий «бюджет», «смета», «затраты» проекта.
4. Назвать основные этапы оценки проекта.
5. Пояснить, чем определяется стоимость проекта.
6. Пояснить, с чем связаны погрешности, возникающие при оценке проекта.
7. Дать характеристику работ по оценке проекта на концептуальной стадии.
8. Пояснить различия бюджетной и точной оценки.

Лекция 2

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ ИНВЕСТИЦИЙ

Цели лекции:

1. Сформировать представление об инвестициях как экономической категории.
2. Дать представление о различных формах инвестиций.

Учебный вопрос 1. Определение инвестиций и их роль в экономическом развитии

Любая развивающаяся система, любой бизнес требует периодических или систематических вложений средств – инвестиций.

Слово «invest» означает «вкладывать», произошло от латинского слова *investire* – облачать.

Инвестиции являются мотором экономического роста, средством функционирования и выживания предприятий в условиях жесткой конкурентной борьбы, характерной для рыночной экономики.

Высокий уровень инвестиционной активности – обязательное условие обновления, модернизации, технического перевооружения и возобновления экономического развития производства, снижения его издержек, повышения конкурентоспособности отечественной продукции и упрочения позиций на внутреннем и внешнем рынках.

Инвестиции - целенаправленные вложения на определенный срок капитала во всех его формах в различные объекты для достижения индивидуальных целей инвесторов.

В современных условиях инвестиции – один из главных факторов эффективного функционирования экономики.

На макроуровне инвестиции обеспечивают:

- процесс простого и расширенного воспроизводства основных фондов, как в производственной, так и непроизводственной сферах;
- процесс обеспечения и восполнения оборотного капитала;
- перелив капитала из одной сферы в другую посредством купли-продажи финансовых активов;
- перераспределение капитала между собственниками путем приобретения акций и вложения средств в активы других предприятий.

Функции инвестиций на микроуровне:

- недопущение чрезмерного морального и физического износа основных фондов во всех отраслях деятельности;
- расширение и развитие высокоэффективных сфер деятельности;
- повышение технического уровня производства, а значит снижение издержекоемкости выпускаемой продукции и оказываемых услуг;
- повышение качества и конкурентоспособности продукции;
- пополнение оборотных средств.

Таким образом, вложение инвестиций осуществляется с целью увеличения капитала.

Причем прирост капитала должен быть достаточным, чтобы компенсировать инвестору отказ от использования имеющихся средств на потребление в текущем периоде, вознаградить его за риск, а также возместить возможные потери от инфляции в предстоящем периоде.

Для принятия решения о вложении средств инвестор должен располагать информацией, в той или иной степени подтверждающей два основных положения:

- вложенные средства должны быть полностью возмещены (**принцип возвратности**);
- прибыль, полученная в результате этой операции должна быть достаточно велика, чтобы компенсировать отказ от использования средств на собственное потребление, в другие объекты предпринимательской деятельности, а также риск и инфляцию (**принцип доходности**).

Учебный вопрос 2. Особенности и формы инвестиций

Особенности инвестиций:

- потенциальная способность быть прибыльными;
- вложение средств в той или иной форме лицами (инвесторами), имеющими собственные цели, которые могут не всегда совпадать с общеэкономической пользой и выгодой;
- в процессе осуществления инвестиций задействование различных инвестиционных ресурсов, характеризующихся ценой, спросом и предложением;
- целенаправленность инвестирования капитала в инструменты и объекты вложения;
- наличие всегда индивидуального срока вложения;
- потенциальные риски.

Выделяют три основных формы инвестиций:

1. Денежные средства и их эквиваленты (целевые банковские вклады, паи, драгоценные металлы, ценные бумаги).

2. Движимое и недвижимое имущество (здания, сооружения, оборудование и другие материальные ценности).

3. Имущественные права (авторское право, право пользования землей, водой, ресурсами, лицензии, патенты, товарные знаки и т.п.), а также совокупность технических, технологических, коммерческих и других знаний, оформленных в виде технической документации, ноу-хау, интеллектуальной собственности, необходимых для организации того или иного производства.

Контрольные вопросы и задания:

1. Дать определение инвестиций.
2. Рассмотреть функции инвестиций на макро- и микроуровнях.
3. Раскрыть особенности инвестиций.
4. Дать определение инвестициям как фактору развития экономики.
5. Пояснить формы осуществления инвестиций.

Лекция 3

КЛАССИФИКАЦИЯ ИНВЕСТИЦИЙ

Цели лекции:

1. Сформировать представление о признаках классификации инвестиций и соответствующих им видах инвестиций.
2. Закрепить навыки корректного применения классификации инвестиций в реальные активы.

Учебный вопрос 1. Признаки классификации инвестиций

Инвестиции можно классифицировать по различным признакам (табл.3)

Таблица 3

Классификация инвестиций		
№	Признаки	Виды инвестиций
1	Относительно объекта вложения средств	Реальные инвестиции Финансовые инвестиции
2	По полноте охвата жизненного цикла продукта	Охватывающие полный жизненный цикл создания продукта Охватывающие отдельные элементы жизненного цикла
3	По роли и месту их в процессе инвестиционной деятельности	Материальные (имущественные) инвестиции Нематериальные инвестиции
4	По цели вложений	Нетто-инвестиции (начальные) Реинвестиции Брутто-инвестиции
5	По периоду инвестирования	Краткосрочные инвестиции Среднесрочные инвестиции Долгосрочные инвестиции
6	По формам собственности инвестиционных ресурсов	Частные инвестиции Государственные инвестиции Иностранные инвестиции Смешанные инвестиции
7	По характеру участия в инвестировании	Прямые инвестиции Косвенные инвестиции
8	По степени риска	Повышенного риска Среднего риска Безрисковые
9	В зависимости от количественного и качественного роста производства	Активные инвестиции Пассивные инвестиции
10	По уровню доходности	Высокодоходные инвестиции Среднедоходные инвестиции Низкодоходные инвестиции Бездоходные инвестиции
11	По уровню ликвидности	Высоколиквидные инвестиции Среднеликвидные инвестиции Низколиквидные инвестиции Неликвидные инвестиции

Финансовые инвестиции характеризуют вложения капитала в различные финансовые инструменты инвестирования, главным образом в ценные бумаги, а также активы других предприятий. При их осуществлении инвестор увеличивает свой финансовый капитал, получая дивиденды и другие доходы. Финансовые

инвестиции имеют либо спекулятивный характер, либо ориентированы на долгосрочные вложения.

Нетто-инвестиции (начальные инвестиции) – это инвестиции на освоение предприятия, фирмы, объекта обслуживания и т.д. Вкладываемые инвесторами средства при этом используются на строительство или покупку зданий, сооружений, приобретение и монтаж оборудования, создание необходимых материальных запасов, образование оборотных средств.

Реинвестиции – инвестиции, связанные с процессом воспроизводства основных фондов на существующих предприятиях, в организациях.

Брутто-инвестиции – совокупные вклады, охватывающие неттоинвестиции и реинвестиции.

Долгосрочные инвестиции – это вложения капитала на период от трех и более лет, среднесрочные инвестиции – вложения от одного до трех лет, краткосрочные инвестиции – вложения на период до одного года.

Прямые инвестиции подразумевают прямое участие инвестора в выборе объектов инвестирования и вложений капитала. Обычно прямые инвестиции осуществляются путем непосредственного вложения капитала в уставные фонды других предприятий.

Косвенные (непрямые) инвестиции представляют собой инвестирование посредством других лиц, т.е. через инвестиционных или финансовых посредников.

Внутренние инвестиции осуществляются в объекты инвестирования, находящиеся внутри страны; внешние инвестиции – в объекты инвестирования, находящиеся за ее пределами.

Учебный вопрос 2. Особенности инвестиций в реальные активы

Реальные (или капиталобразующие) инвестиции характеризуют вложения капитала в физические активы как материального, так и нематериального характера, а именно в воспроизводство основных средств, в инновационные нематериальные активы (инновационные инвестиции), в прирост запасов товарно-материальных ценностей и другие объекты инвестирования, связанные с осуществлением операционной деятельности предприятия или улучшением условий труда и быта персонала. Предприятие инвестор, осуществляя реальные инвестиции, увеличивает свой производственный потенциал – основные производственные фонды и необходимые для их функционирования оборотные средства.

Подготовка и анализ инвестиций в реальные активы существенно зависят от того, какого рода эти инвестиции, т.е. какую из стоящих перед предприятием задач необходимо решить с их помощью. С этих позиций все возможные разновидности инвестиций можно свести в следующие основные группы:

1. *Вынужденные инвестиции*, необходимые для соблюдения законодательных норм по охране окружающей среды, охраны труда, безопасности товаров, либо иных условий деятельности, которые не могут быть обеспечены только за счет совершенствования управления.
2. *Инвестиции для повышения эффективности*. Их целью является прежде всего создание условий для снижения затрат фирмы за счет замены оборудования,

обучения персонала или перемещения производственных мощностей в регионы с более выгодными условиями производства.

3. *Инвестиции в расширение производства.* Задачей такого инвестирования является расширение возможностей выпуска товаров для ранее сформировавшихся рынков в рамках уже существующих производств.

4. *Инвестиции в создание новых производств.* Такие инвестиции обеспечивают создание новых предприятий, которые будут выпускать ранее не изготавливавшиеся предприятием товары (или оказывать новый тип услуг) либо позволяет предприятию предпринять попытку выхода с ранее уже выпускавшимися товарами на новые для него рынки.

5. *Инвестиции в исследования и инновации.*

Такая классификация объясняется различным уровнем риска, с которым они сопряжены (рис.2).

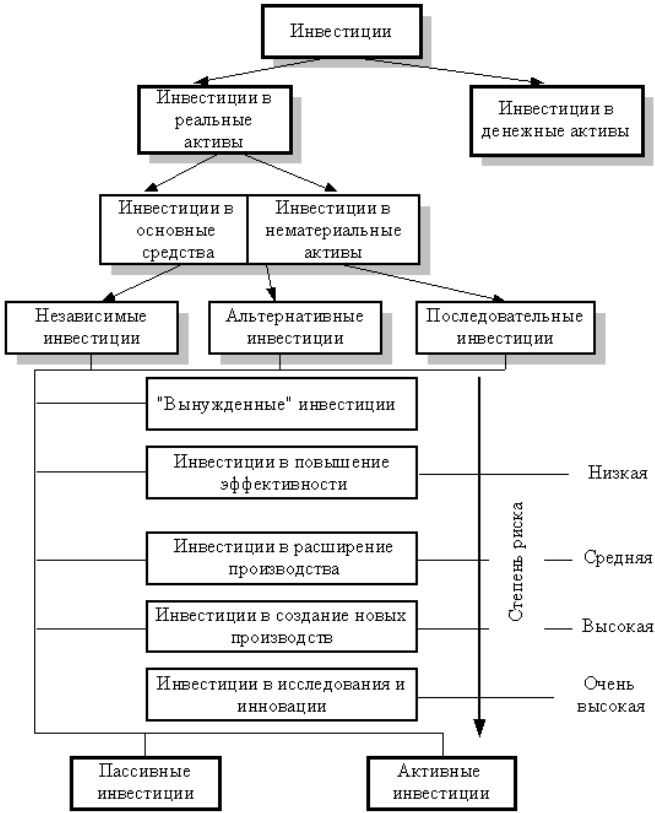


Рис. 2 Схема классификации инвестиций в реальные активы

Логика такой зависимости между типом инвестиций и уровнем их риска очевидна: она определяется степенью опасности не угадать возможную реакцию рынка на изменение результатов работы предприятия после завершения инвестиций. Инвестиции в реальные активы можно также представить следующим образом:

- независимые инвестиции, - инвестиции, осуществляющиеся независимо друг от друга, т.е. выбор одного инвестиционного проекта не исключает также выбора какого-либо другого.

- альтернативные инвестиции. Инвестиции связаны таким образом, что выбор одной из них будет исключать другую. Обычно это возникает тогда, когда имеются два альтернативных способа решения одной и той же проблемы.
- последовательные инвестиции. Крупные инвестиции обычно порождают последующие капиталовложения в течение нескольких лет, что должно быть учтено при принятии инвестиционного решения.

Пассивные инвестиции обеспечивают в лучшем случае неухудшение показателей хозяйствования, рентабельности производственного капитала, т.е. текущую выживаемость предприятий, организаций в настоящем.

Активные инвестиции – это те, которые обеспечивают повышение конкурентоспособности предприятий, фирм, организаций и их продукции, услуг, рост доходности, эффективности производственно-хозяйственной деятельности за счет внедрения новой технологии, выпуска новой эффективной продукции, пользующейся повышенным спросом, формирования новых сегментов на рынке товаров и услуг.

Инвестиции повышенного риска. Уровень риска по объектам инвестирования этой группы обычно существенно превышает среднерыночный. В этой группе можно выделить инвестиции с уровнем критического риска (существует возможность потери всего валового капитала) и инвестиции с уровнем катастрофического риска (существует возможность потери всех собственных средств).

Инвестиции со средним уровнем риска. Уровень риска по объектам инвестирования этой группы примерно соответствует среднерыночному.

Безрисковые инвестиции. Они характеризуют вложения средств в такие объекты инвестирования, по которым отсутствует реальный риск потери капитала или ожидаемого дохода и практически гарантировано получение расчетной реальной суммы чистой инвестиционной прибыли.

К высоколиквидным инвестициям относятся такие объекты (инструменты) инвестирования предприятия, которые быстро могут быть конвертированы в денежную форму (как правило, в срок до одного месяца) без ощутимых потерь своей текущей рыночной стоимости.

Низколиквидные инвестиции могут быть конвертированы в денежную форму без потерь своей текущей рыночной стоимости по истечении значительного периода времени (от полугода и выше).

Неликвидные инвестиции характеризуют такие виды инвестиций предприятия, которые самостоятельно реализованы быть не могут (они могут быть проданы на инвестиционном рынке лишь в составе целостного имущественного комплекса).

Контрольные вопросы и задания:

1. Выделить признаки классификации инвестиций
2. Пояснить, какие инвестиции относят к прямым, а какие – к косвенным.
3. Определить специфику инвестиций в реальные активы.
4. Раскрыть понятия - пассивные (активными) инвестиции.
5. Перечислить факторы, формирующие риски проекта.
6. Пояснить, почему вынужденные инвестиции относятся к наименее рисковым

Лекция 4

ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПРОЕКТ И ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Цели лекции:

1. Изучить содержание инвестиционного проекта и инвестиционной деятельности.
2. Сформировать представление о субъектах и объектах инвестиционной деятельности.
3. Изучить источники инвестиций

Учебный вопрос 1. Понятия инвестиционного проекта и инвестиционной деятельности

Инвестиционный проект – проект, содержащий идею по вложению средств и получению посредством этого вложения прибыли.

В Федеральном законе «Об инвестиционной деятельности в РФ, осуществляемой в форме капитальных вложений» дано такое определение инвестиционного проекта: **«инвестиционный проект** – обоснование экономической целесообразности, объемов и сроков осуществления капитальных вложений, в том числе необходимая проектно-сметная документация, разработанная в соответствии с законодательством РФ и утвержденными в установленном порядке стандартами (нормами и правилами), а также описание практических действий по осуществлению инвестиций (бизнес-план)».

Понятие **«инвестиционный проект»** может употребляться и в других аспектах:

- как дело, деятельность, мероприятие, предполагающее осуществление комплекса каких-либо действий, обеспечивающих достижение инвестиционных целей;
- как система расчетно-финансовых и организационно-правовых документов, необходимых для осуществления инвестиционных действий или описывающих такие действия;
- как ограниченное во времени целенаправленное изменение отдельной системы, связанное с использованием инвестиций для достижения определенных конечных результатов (экономического и внеэкономического характера).

Исходное условие инвестирования капитала – получение в будущем экономической отдачи в виде денежных поступлений, достаточных для возмещения первоначально инвестированных затрат капитала, в течение срока осуществления инвестиционного проекта.

Привлекательность инвестиционного проекта определяется следующими элементами:

- объем затрат – *инвестиций* (investment);
- потенциальные выгоды в виде *денежных поступлений* от хозяйственной деятельности (operating cash flows);
- *экономический срок жизни инвестиций*, т.е. период времени, в течение которого инвестированный проект будет приносить доход (economic life);

- любое высвобождение капитала в конце срока экономического жизненного цикла инвестиций – *ликвидационная стоимость* (terminal value).

На рис.3 представлен финансовый профиль гипотетического инвестиционного проекта.

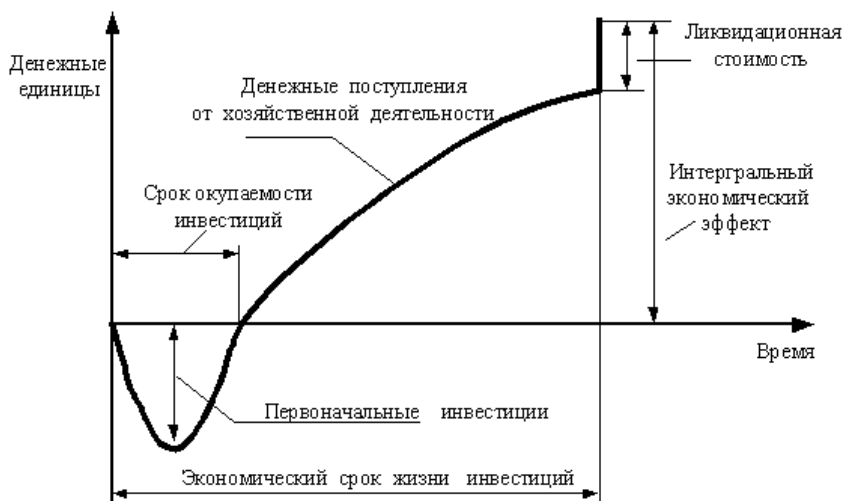


Рис. 3 Финансовый профиль гипотетического инвестиционного проекта

Инвестиционная деятельность – совокупность практических действий юридических, физических лиц и государства по реализации инвестиций.

Согласно ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» инвестиционная деятельность – это вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта.

В процессе инвестиционной деятельности предприятия находят необходимые инвестиционные ресурсы, выбирают эффективные объекты (инструменты) инвестирования, формируют сбалансированную инвестиционную программу и инвестиционные портфели и обеспечивают их реализацию.

Инвестиционная деятельность предприятий характеризуется следующим:

- обеспечивает рост операционной деятельности предприятия путем возрастания операционных доходов и снижения удельных операционных затрат;
- формы и методы инвестиционной деятельности в меньшей степени зависят от отраслевых особенностей предприятия, чем операционная деятельность;
- объемы инвестиционной деятельности предприятий характеризуются неравномерностью по отдельным периодам, что связано с необходимостью накопления финансовых ресурсов и использования благоприятных внешних экономических условий;
- инвестиционная прибыль и иные формы эффекта формируются со значительным запаздыванием, так как между затратами инвестиционных ресурсов и получением эффекта проходит определенный период времени;

- в процессе инвестиционной деятельности формируются самостоятельные виды потоков денежных средств;
- инвестиционной деятельности присущи особые виды рисков, называемые инвестиционными, уровень которых превышает уровень операционных рисков.

Учебный вопрос 2. Субъекты и объекты инвестиционной деятельности

Субъектами инвестиционной деятельности могут быть как физические, так и юридические лица, в том числе иностранные государства, международные организации. Основными субъектами являются инвесторы, заказчики, подрядчики, пользователи объектами капитальных вложений.

Инвесторы – это физические и юридические лица, принимающие решение и вкладывающие собственные, привлеченные или заемные средства в объекты инвестиционной деятельности.

Инвестор, обладающий правами на земельный участок под застройку, называется **застройщиком**.

Инвестор, вкладывающий собственные средства и присваивающие результаты инвестиционной деятельности, называется **индивидуальным инвестором**.

Инвестор, осуществляющий свою деятельность за счет средств других физических и юридических лиц в целях владельцев средств и распределяющие результаты инвестирования между собственниками, называется *институциональным инвестором*. **Институциональный инвестор** – это финансовый посредник, аккумулирующий средства индивидуальных инвесторов и осуществляющий инвестиционную деятельность от своего лица. К ним относятся: банки, инвестиционные компании и фонды, пенсионные фонды, страховые компании.

По целям инвестирования принято различают стратегических и портфельных инвесторов.

Инвесторы, осуществляющие прямые инвестиции с целью увеличения капитала и участия в управлении производством, называются **стратегическими инвесторами**.

Инвесторы, осуществляющие свою деятельность с целью увеличения текущего дохода, – это **портфельные, или спекулятивные, инвесторы**.

Заказчики – любые физические и юридические лица, уполномоченные инвесторами осуществлять реализацию инвестиционного проекта, не вмешиваясь при этом в предпринимательскую или иную деятельность инвестора. Заказчиками могут быть и инвесторы. Заказчик, не являющийся инвестором, наделяется правами владения, пользования и распоряжения капитальными вложениями на период и в пределах полномочий, которые устанавливаются договором подряда или государственным контрактом.

Подрядчик – это физическое или юридическое лицо, выполняющее работы по договору подряда или государственному контракту, которые заключаются с заказчиками в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации. Подрядчик обязан иметь лицензию на осуществление данной деятельности.

Пользователями объектов капитальных вложений могут быть инвесторы, а также другие физические и юридические лица, государственные и

муниципальные органы, иностранные государства и международные организации, для которых создается объект инвестиционной деятельности. Если пользователь объекта не является инвестором, то взаимоотношения между ними строятся на договорной основе.

Субъект инвестиционной деятельности вправе совмещать функции двух или нескольких участников.

Объектами инвестиционной деятельности могут выступать:

- строящиеся, реконструируемые или расширяемые предприятия, здания, сооружения;
- программы федерального, регионального или местного уровня;
- производство новых изделий (услуг) на имеющихся производственных площадях (в рамках уже существующих услуг);
- ценные бумаги, целевые денежные вклады (являются соподчиненными по отношению к вложениям в создание новых или модернизацию действующих основных фондов);
- готовая научно-техническая продукция и ее разработка, имущественные права на землю, права на промышленную интеллектуальную собственность, торговые марки, сертификаты и т.д. (отражают состояние и перспективы инновационной деятельности, качественного обновления основных фондов);
- человеческий капитал.

Объекты инвестиций различают по следующим признакам:

- масштабам (малые, средние, крупные, очень крупные);
- направленности (коммерческая, социальная, связанная с государственными интересами);
- характеру и содержанию инвестиционного цикла;
- характеру и степени участия государства (государственные капиталовложения, пакет акций, налоговые льготы, гарантии);
- эффективности использования вложенных средств.

Учебный вопрос 3 Источники инвестиций

Все источники инвестиций могут быть дифференцированы на основе двух признаков: по отношению к объекту (проекту) и по отношению к субъекту (Заказчику-Инвестору).

По отношению к проекту, источники инвестиций включают:

1. Средства, образующиеся в ходе осуществления проекта. Они могут быть использованы в качестве инвестиций (в случаях, когда инвестирование продолжается после ввода фондов в действие) и в общем случае включают прибыль и амортизацию производственных фондов. Использование этих средств называется самофинансированием проекта;
2. Средства, внешние по отношению к проекту, к которым относятся:
 - 2.1. Средства инвесторов (в том числе собственные средства действующего предприятия - участника проекта), образующие акционерный капитал проекта.

Эти средства не подлежат возврату: предоставившие их физические и / или юридические лица являются совладельцами созданных производственных фондов и потребителями получаемого за счет их использования чистого дохода;

- 2.2. Субсидии - средства, предоставляемые на безвозмездной основе: ассигнования из бюджетов различных уровней, фондов поддержки

предпринимательства, благотворительные и иные взносы организаций всех форм собственности и физических лиц, включая международные организации и финансовые институты.

2.3. Денежные заемные средства (кредиты, займы), подлежащие возврату на заранее определенных условиях (график погашения, процентная ставка);

2.4 Средства в виде имущества, предоставляемого в аренду (лизинг). Условия возврата этих средств определяются договором аренды (лизинга).

По отношению к субъекту все источники разделяются на *собственные и привлеченные*.

1. Собственные средства хозяйствующих субъектов: прибыль, амортизационные отчисления. В случае, если Инвестором выступают физические лица, то их сбережения также рассматриваются в качестве собственных источников.

2. Привлеченные (внешние) источники можно разделить на *целевые и заемные*.

Целевые средства - средства, выделяемые из бюджетов и внебюджетных фондов в виде субсидий в рамках программ (региональных, федеральных и др.). Основные направления использования бюджетных средств – развитие инженерной и социальной инфраструктуры, реализация крупномасштабных проектов. Внебюджетные фонды как правило, используются для финансирования инновационных проектов и НИОКР.

Заемные средства - кредиты банков и других финансовых структур, венчурное финансирование.

Контрольные вопросы и задания:

1. Дать определение инвестиционного проекта.
2. Описать содержание проектной деятельности.
3. Пояснить: какими категориями оперирует инвестиционная деятельность.
4. Определить субъектов инвестиционной деятельности.
5. Перечислить объекты инвестиционной деятельности.
6. Дать характеристику собственным источникам инвестиций.
7. Перечислить виды привлеченных источников инвестиций.
8. Привести примеры проектов, финансируемых за счет бюджетных средств.
9. Сравнить достоинства и недостатки использования собственных и заемных средств.
10. Показать отличия привлечения прямых инвестиций и кредитов для финансирования проекта.

Контрольные вопросы и задания к разделу 1

В целях систематизации знаний раздела «Роль, содержание, основные категории оценки и обоснования проектов в проектном процессе» предлагается тезисное закрепление основных терминов и в виде таблицы (табл.3).

Таблица 3

Главные определения раздела «Роль, содержание, основные категории оценки и обоснования проектов в проектном процессе»

Термин	Определение
Стоимость проекта	Совокупностью стоимостей ресурсов проекта, стоимостями и временем выполнения работ проекта.
Инвестиции	Целенаправленные вложения на определенный срок капитала во всех его формах в различные объекты для достижения индивидуальных целей инвесторов.
Затраты	Мера издержек, необходимых для выполнения работ по проекту
Финансовые инвестиции	Вложения капитала в различные финансовые инструменты инвестирования, главным образом в ценные бумаги, а также активы других предприятий.
Реинвестиции	Инвестиции, связанные с процессом воспроизводства основных фондов на существующих предприятиях, в организациях.
Прямые инвестиции	Непосредственное вложение капитала в объект инвестирования.
Косвенные инвестиции	Инвестирование посредством других лиц, т.е. через инвестиционных или финансовых посредников.
Реальные (капиталообразующие) инвестиции	Вложения капитала в физические активы как материального, так и нематериального характера: в воспроизводство основных средств, в инновационные нематериальные активы (инновационные инвестиции), в прирост запасов товарно-материальных ценностей и другие объекты инвестирования, связанные с осуществлением операционной деятельности предприятия или улучшением условий труда и быта персонала.
Пассивные инвестиции	Инвестиции в обеспечение неухудшения показателей хозяйствования, рентабельности производственного капитала, т.е. текущую выживаемость предприятий, организаций в настоящем.
Активные инвестиции	Инвестиции, обеспечивающие повышение конкурентоспособности организаций и их продукции, услуг, рост доходности, эффективности производственно-хозяйственной деятельности за счет внедрения новой технологии, выпуска новой эффективной продукции, формирования новых сегментов на рынке товаров и услуг.
Инвестиционный проект	Проект, содержащий идею по вложению средств и получению посредством этого вложения прибыли.
Инвестиционная деятельность	Совокупность практических действий юридических, физических лиц и государства по реализации инвестиций.

Примерный перечень вопросов и заданий для самоконтроля к разделу 1:

1. На какой стадии осуществляется предварительная оценка проекта?
2. Что представляет собой бюджетирование?
3. Какова цель оценки проекта на стадии концепции?
4. На какой стадии осуществляется фактическая оценка проекта?
5. На какой стадии возникает самая большая погрешность в оценке проекта?
6. Что понимается под инвестициями?
7. Дайте определение инвестиционного проекта.
8. Что представляют собой альтернативные инвестиции?
9. Какие инвестиции называются зависимыми (независимыми)?
10. Назовите источники инвестиций?
11. Что представляет собой венчурное финансирование проектов?
12. Что понимается под субсидиями?
13. Какие источники инвестиций относятся к внешним (внутренним) по отношению к проекту?
14. Какие средства предоставляются на безвозмездной основе?
15. Что представляет собой экономический срок жизни инвестиций?
16. По каким признакам дифференцируются инвестиции?
17. В чем состоит инвестиционная деятельность предприятия?
18. Какие инвестиции относятся к вынужденным?
19. Какие инвестиции можно отнести к безрисковым?
20. В чем принципиальное отличие пассивных инвестиций от активных?

Тесты для самоконтроля:

1. Предварительная оценка проекта осуществляется на стадии:
 - а) концепции
 - б) обоснования инвестиций
 - в) подготовки рабочей документации
 - г) эксплуатации.
2. Предварительный бюджет составляется на стадии:
 - а) концепции проекта
 - б) обоснования инвестиций
 - в) технико-экономического обоснования
 - г) разработки рабочей документации.
3. Период, в течение которого инвестиционный проект приносит доход, называется:
 - а) сроком окупаемости инвестиций
 - б) экономическим сроком жизни инвестиций
 - в) периодом амортизации
 - г) сроком освоения инвестиций
5. Мера издержек, необходимых для выполнения работ по созданию проекта, называется:
 - а) инвестициями
 - б) сметой
 - в) затратами
 - г) бюджетом

Рекомендуемые источники для дополнительного изучения по разделу 1

1. Денисенко В. И. Управление проектами : учебник [Электронный ресурс] / под ред. Н.М. Филимоновой, Н.В. Моргуновой, Н.В. Родионовой. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 349 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=918075>
2. Базилевич А. И. Управление проектами: учебник [Электронный ресурс] / под ред. Н.М. Филимоновой, Н.В. Моргуновой, Н.В. Родионовой. — Электрон. дан. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 349 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=918075>
3. Поташева Г. А. Управление проектами (проектный менеджмент) [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г.А. Поташева. — Электрон. дан. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 224 с. + Доп. Материалы. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=5044945>
4. Управление проектами : учебное пособие / [Электрон. ресурс]. сост. Н. М. Цыцарова; Ульян. гос. техн. ун-т. Электрон. дан. – Ульяновск : УлГТУ, 2021. – 105 с.- — Режим доступа: <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2021/21.pdf>
5. Балдин К. В. Инвестиционное проектирование: Учебник / Голов Р.С., Балдин К.В., Передеряев И.И., - 4-е изд. - М.: Дашков и К, 2018. - 368 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=415324>
6. Проскурин В.К. Анализ, оценка и финансирование инновационных проектов : учеб. пособие [Электронный ресурс] / В.К. Проскурин. — 2-е изд., доп. и перераб. — М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2018. — 136 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=944381#>
7. Толстых, Т. О. Управление проектами: учебник / Т. О. Толстых, Д. Ю. Савон. — Москва : МИСИС, 2020. — 142 с. — ISBN 978-5-907226-86-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147923>
8. Царенко, А. С. Управление проектами : учебное пособие для вузов / А. С. Царенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-7568-1. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176880>

Раздел 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Лекция 5

РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Цели лекции:

1. Ознакомление с простыми и дисконтированными методами оценки.
2. Сформировать представление о финансовых моделях денежных потоков.

Учебный вопрос 1. Простые и дисконтированные методы оценки проектов

Развитие теории оценки экономической эффективности проектных решений в СССР и России прошло несколько стадий.

В период после революции и гражданской войны стоял вопрос не о экономической эффективности решений, а о восстановлении разрушенного хозяйства и необходимой инфраструктуры независимо от стоимости строительства объектов. Поэтому выбирались наиболее дешевые варианты строительства независимо от стоимости эксплуатации объектов после их ввода.

Позднее стал применяться метод сравнительной эффективности капитальных вложений, для случаев, когда имелись два варианта решения одной и той же задачи. Сравнивались сопоставимые варианты (или варианты, приведенные в сопоставимый вид). Это означало, что должен был присутствовать одинаковый производственный эффект у потребителя (по количеству и качеству) и сравниваемые варианты должны были иметь примерно одинаковый современный технический уровень.

В декабре 1961 года Госплан СССР и АН СССР утвердили «Методику определения экономической эффективности внедрения новой техники, механизации и автоматизации про-изводственных процессов в промышленности».

Последней методикой, которая действовала до 1990 г., была «Типовая методика определения экономической эффективности капитальных вложений», изданная в 1980 г.

В начале 90-х годов появилась первая методика оценки эффективности инвестиций, рекомендованная организацией ЮНИДО для развивающихся стран.

В настоящее время оценка эффективности инвестиционных проектов в Российской Федерации проводится на основе «Методических рекомендаций по оценке эффективности инвестиционных проектов», утвержденных Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ, Государственным комитетом РФ по строительной, архитектурной и жилищной политике 21.06.1999 № 477.

Отличительной особенностью предложенной методики являлся учет фактора времени при оценке на основе процедуры дисконтирования.

На рис. 4 представлены основные показатели, применяемые при оценке эффективности инвестиций с применением простых и дисконтированных методов.



Рис. 4. Схема показателей простых и дисконтированных методов оценки

Дисконтирование — это процесс приведения денежных поступлений от инвестиций к их текущей стоимости.

Сложный процент — процент начислений, как на основную сумму, так и на невыплаченные проценты, начисленные за предыдущий период.

Риск — это возможность того, что инвестиции не обеспечат ожидаемых доходов, то есть вероятность того, что доходы окажутся больше или меньше первоначально прогнозируемых.

Ставка дохода на инвестиции — процентное соотношение между чистым доходом и вложенным капиталом.

Процедура, обратная дисконтированию, называется **накоплением**, которое представляет собой процесс приведения текущей стоимости денег к их будущей стоимости, при условии, что эта сумма удерживается на счете в течение определенного времени, принося периодически накапливаемый процент.

Учебный вопрос 2. Модели денежных потоков

Дисконтирование и накопление лежат в основе базовых моделей оценки денежных потоков, получивших название «моделей шести функций денег».

1. Будущая стоимость денежной единицы (накопленная сумма единицы)— фактор, используемый для расчета стоимости денежной единицы при условии, что последняя будет удерживаться на счете в течение определенного времени, принося периодически накапливаемый процент:

$$FV = PV \cdot (1 + i)^n \quad (1)$$

где: FV — будущая стоимость денег; PV — текущая стоимость денег; i — ставка дохода; n — количество накоплений.

2. Накопление денежной единицы за период показывает, какая сумма будет накоплена на счете при заданной ставке, если регулярно, в течение определенного периода откладывать на счет 1 денежную единицу.

$$FV = PMT \cdot \frac{(1+i)^n - 1}{i} \quad (2)$$

где: PMT — текущий платеж.

3. Фактор фонда возмещения — норма погашения основной суммы кредита, показывает, сколько нужно откладывать на счет регулярно в течение определенного времени, чтобы при заданной ставке дохода иметь на счете к концу этого срока 1 денежную единицу.

$$PMT = FV \cdot \frac{i}{(1+i)^n - 1} \quad (3)$$

4. Текущая стоимость денежной единицы (реверсии) — величина, обратная накопленной сумме единицы, показывает, какова при заданной ставке дисконта текущая стоимость 1 денежной единицы, получаемой в конце определенного периода времени:

$$PV = \frac{1}{(1+i)^n} \cdot FV \quad (4)$$

5. Текущая стоимость аннуитета показывает, какова при заданной ставке дисконта текущая стоимость серии равновеликих платежей в 1 денежную единицу в течение определенного периода.

Аннуитет — серия равновеликих платежей, отстоящих друг от друга на один равновеликий промежуток времени.

$$PV = PMT \cdot \frac{\left[1 - \frac{1}{(1+i)^n}\right]}{i} \quad (5)$$

6. Взнос на амортизацию денежной единицы - регулярный периодический платеж в погашение приносящего доход кредита. Показывает, какими должны быть аннуитетные платежи в счет погашения кредита в 1 денежную единицу, выданного под определенный процент на определенный период.

Амортизация — это процесс погашения долга в течение определенного времени. Величина амортизации денежной единицы показывает, каким будет обязательный периодический платеж по кредиту, включающий проценты и выплату основной суммы и позволяющий погасить кредит в течение установленного срока.

$$PMT = PV \cdot \frac{i}{\left[1 - \frac{1}{(1+i)^n}\right]} \quad (6)$$

Контрольные вопросы и задания:

1. Перечислить этапы развития методов оценки инвестиций.
2. Пояснить отличия простых методов оценки от дисконтированных.
3. Дать определение дисконтирования.
4. Дать определение сложного процента.
5. Привести примеры моделей, применяемых для учета сложного процента.

Лекция 6

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ «МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ»

Цели лекции:

1. Сформировать представление о целях практического применения Методических рекомендаций.
2. Рассмотреть основные области применения методических рекомендаций.
3. Изучить виды эффективности инвестиционных проектов.

Учебный вопрос 1. Цели Методических рекомендаций

Основные цели Методических рекомендаций (Рекомендации) состоят в следующем:

- унификация терминологии и перечня показателей эффективности инвестиционных проектов (ИП), разрабатываемых различными проектными организациями, а также подходов к их определению;
- систематизация и унификация требований, предъявляемых к предпроектным и проектным материалам при рассмотрении расчетов эффективности ИП, а также к составу, содержанию и полноте исходных данных для проведения этих расчетов;
- рационализация расчетного механизма, используемого для определения показателей эффективности, и приведение его в соответствие с нормативными требованиями и расчетными формами, принятыми в международной практике;
- установление требований к экономическому сопоставлению вариантов технических, организационных и финансовых решений, разрабатываемых в составе отдельного ИП;
- учет особенностей реализации отдельных видов ИП, обуславливающих использование нестандартных методов оценки эффективности.

Рекомендации предназначены для предприятий и организаций всех форм собственности, участвующих в разработке, экспертизе и реализации ИП.

При привлечении сторонних проектно-изыскательских организаций Рекомендации могут являться основой для формулирования требований к технико-экономическим расчетам и обоснованиям при выдаче этим организациям заданий на разработку проектных материалов.

Рекомендации могут быть приняты в качестве основы для создания нормативно-методических документов по разработке и оценке эффективности отдельных видов ИП, учитывающих их специфику.

Учебный вопрос 2. Область применения Методических рекомендаций

Методические рекомендации могут применяться:

- для оценки эффективности и финансовой реализуемости ИП;
- для оценки эффективности участия в ИП хозяйствующих субъектов;
- для принятия решений о государственной поддержке ИП;

- для сравнения альтернативных (взаимоисключающих) ИП, вариантов ИП и оценки экономических последствий выбора одного из них;
- для оценки экономических последствий отбора для реализации группы ИП из некоторой их совокупности при наличии фиксированных финансовых и других ограничений;
- для подготовки заключений по экономическим разделам при проведении государственной, отраслевой и других видов экспертиз обоснований инвестиций, ТЭО, проектов и бизнес - планов;
- для принятия экономически обоснованных решений об изменениях в ходе реализации ИП в зависимости от вновь выявляющихся обстоятельств (экономический мониторинг).

Учебный вопрос 3. Виды эффективности инвестиционных проектов

Эффективность ИП - категория, отражающая соответствие проекта, порождающего данный ИП, целям и интересам его участников.

Рекомендуется оценивать следующие виды эффективности:

- **эффективность проекта в целом** (для оценки потенциальной привлекательности проекта для его участников);
- **эффективность участия в проекте** (для проверки финансовой реализуемости проекта).

Эффективность проекта в целом включает в себя:

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

Показатели общественной эффективности учитывают социально-экономические последствия осуществления проекта для общества в целом, включая результаты и затраты в смежных секторах, экологические и социальные эффекты.

Показатели коммерческой эффективности проекта учитывают финансовые последствия его осуществления для участника.

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

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 ИП (региональную и народнохозяйственную эффективность, отраслевую эффективность, финансово-промышленных групп, объединений предприятий и холдинговых структур, бюджетную эффективность ИП).

Контрольные вопросы и задания:

1. Пояснить цель применения методических рекомендаций по оценке эффективности инвестиционных проектов.
2. Перечислить виды эффективности, учитываемых методическими рекомендациями по оценке эффективности ИП.
3. Раскрыть суть оценки эффективности проекта в целом.
4. Раскрыть содержание оценки эффективности участия в проекте.

Лекция 7

ПРИНЦИПЫ, АЛГОРИТМ ОЦЕНКИ И МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА

Цели лекции:

1. Изучить основные принципы оценки эффективности ИП.
2. Сформировать навыки применения алгоритма оценки ИП.
3. Получить представление об организационно-экономическом механизме реализации проекта.

Учебный вопрос 1. Принципы оценки эффективности ИП

В основу оценки 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 ИП с точки зрения инвестора был признан эффективным необходимо, чтобы эффект от реализации проекта был положительным; при сравнении альтернативных ИП 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 (opportunity cost), 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, sunk cost) в денежных потоках не учитываются и на значение показателей эффективности не влияют;

- учет наиболее существенных последствий проекта. При определении эффективности ИП 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.

Учебный вопрос 2. Алгоритм оценки экономической эффективности ИП

Оценка эффективности инвестиционных проектов проводится в два этапа (рис 5).

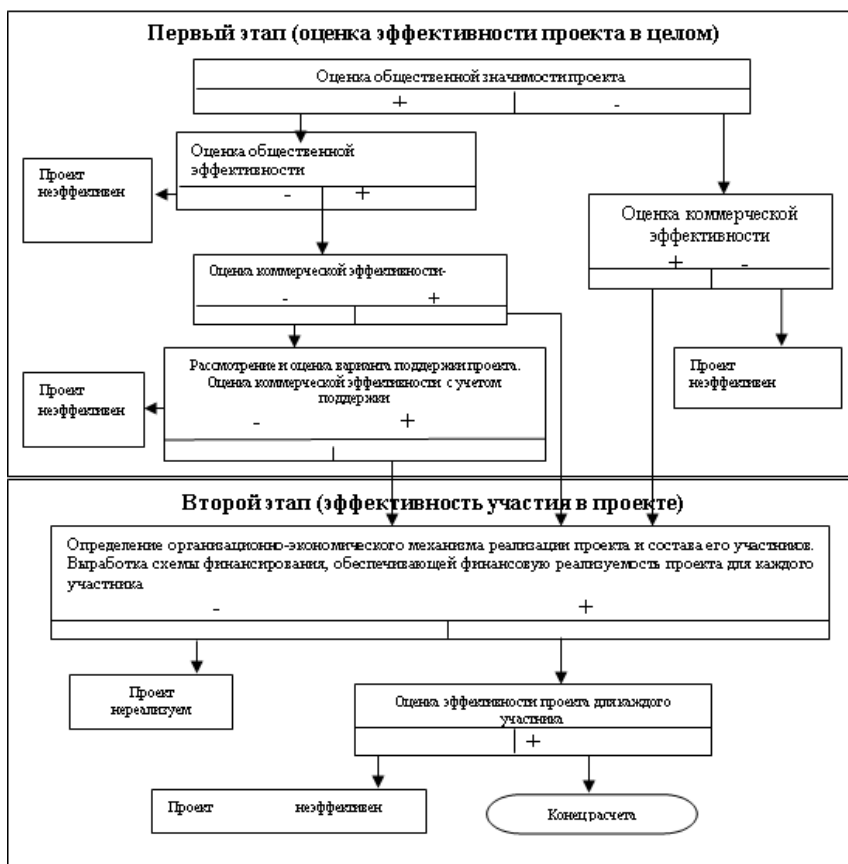


Рис. 5 Этапы оценки эффективности ИП

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.

Оценка эффективности ИП должна осуществляться на всех его технических стадиях:

- разработка инвестиционного предложения и декларации о намерениях (экспресс-оценка инвестиционного предложения);
- разработки "Обоснования инвестиций";
- разработки ТЭО (проекта);
- осуществления ИП (экономический мониторинг).

На стадии разработки инвестиционного предложения ограничиваются оценкой эффективности ИП в целом. Схема финансирования проекта может быть намечена в самых общих чертах (в том числе по аналогии, на основании экспертных оценок).

При разработке Обоснования инвестиций и ТЭО (проекта) должны оцениваться все приведенные выше виды эффективности. При этом:

- на стадии разработки обоснования инвестиций схема финансирования может быть ориентировочной;
- на стадии разработки ТЭО (проекта) должны использоваться реальные исходные данные, в том числе и по схеме финансирования.

В процессе экономического мониторинга ИП рекомендуется оценивать и сопоставлять с исходным расчетом только показатели эффективности участия предприятий в проекте. Если при этом обнаруживается, что показатели эффективности, полученные при исходном расчете, не достигаются, рекомендуется на основании расчета эффективности инвестиций для участников ИП с учетом только предстоящих затрат и результатов рассмотреть вопрос о целесообразности продолжения проекта, введения в него изменений и т.д., после чего пересчитать эффективность участия предприятия-проектоустроителя и эффективность инвестирования в акции других участников.

Учебный вопрос 3. Организационно-экономический механизм реализации проекта

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

Организационно-экономический механизм реализации проекта в общем случае включает:

- нормативные документы, на основе которых осуществляется взаимодействие участников;
- обязательства, принимаемые участниками в связи с осуществлением ими совместных действий по реализации проекта, гарантии таких обязательств и санкции за их нарушение;
- условия финансирования инвестиций, в частности - основные условия кредитных соглашений (сроки кредита, процентная ставка, периодичность уплаты процентов и т.п.);
- особые условия оборота продукции и ресурсов между участниками (например, использование бартерного обмена, льготных цен для взаимных расчетов, предоставление товарных кредитов, безвозмездная передача основных средств в постоянное или временное пользование и т.п.);
- систему управления реализацией проекта, обеспечивающую (при возможных изменениях условий реализации проекта) должную синхронизацию деятельности отдельных участников, защиту интересов каждого из них и своевременную корректировку их последующих действий в целях успешного завершения проекта;
- меры по взаимной финансовой, организационной и иной поддержке (предоставление временной финансовой помощи, займов, отсрочек платежей и т.п.), включая меры государственной поддержки;
- основные особенности учетной политики каждого российского предприятия-участника, а также иностранных фирм-участников, получающих на российской территории доходы от участия в проекте.

Необходимость использования информации об организационно-экономическом механизме реализации проекта возникает прежде всего при оценке его коммерческой эффективности (для каждого участника проекта наиболее важными будут те элементы этого механизма, которые оказывают влияние на его затраты и доходы).

Отдельные элементы организационно-экономического механизма на стадии реализации проекта могут закрепляться и конкретизироваться в уставных документах и договорах между участниками.

Контрольные вопросы и задания:

1. Дать характеристику этапов оценки ИП.
2. Раскрыть принцип: учет интересов всех участников проекта.
3. Раскрыть суть принципа «оценка с проектом и без проекта».
4. Пояснить цель учета фактор времени при оценке эффективности ИП.
5. Дать характеристику процедуре моделирования денежных доходов.
6. Пояснить необходимость рассматривать проект на протяжении всего жизненного цикла (расчетного периода).
7. Дать характеристику организационно-экономического механизма реализации проекта.

Лекция 8

ДЕНЕЖНЫЕ ПОТОКИ ПРОЕКТА ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цели лекции:

1. Изучить виды деятельности при осуществлении проекта.
2. Изучить способы построения денежных потоков при оценке эффективности инвестиционных проектов.

Учебный вопрос 1. Виды деятельности при осуществлении проекта

При осуществлении проекта осуществляются три вида деятельности: инвестиционная (1), операционная или производственная (2) и финансовая (3).

Инвестиционная деятельность охватывает процесс создания основных средств, а также создание и наращивание оборотного капитала.

Операционная деятельность – деятельность, осуществляемая на стадии эксплуатации проекта (для горных проектов синонимом операционной может выступать производственная деятельность). Поскольку не все проекты предполагают организацию производства, (например, строительство, перевозки, транспортная деятельность, торговля), то термин операционная деятельность является общим для любых проектов.

Финансовая деятельность связана с привлечением и возвратом заемных средств.

Проект, как и любая финансовая операция, т.е. операция, связанная с получением доходов и (или) осуществлением расходов, порождает денежные потоки (потоки реальных денег).

Денежный поток ИП (Cash Flow, CF) — это зависимость от времени денежных поступлений и платежей при реализации порождающего его проекта, определяемая для всего расчетного периода.

Значение денежного потока обозначается через $\Phi(t)$, если оно относится к моменту времени t , или через $\Phi(m)$, если оно относится к m -у шагу.

На каждом шаге значение денежного потока характеризуется:

- притоком, равным размеру денежных поступлений (или результатов в стоимостном выражении) на этом шаге;
- оттоком, равным платежам на этом шаге;
- сальдо (активным балансом, эффектом), равным разности между притоком и оттоком.

Выделяют 3 вида денежных потоков:

1. Денежный поток от инвестиционной деятельности $\Phi_{и(t)}$;
2. Денежный поток от операционной деятельности $\Phi_{о(t)}$;
3. Денежный поток от финансовой деятельности $\Phi_{ф(t)}$.

Учебный вопрос 2. Построение денежных потоков

1. Построение денежного потока от инвестиционной деятельности.

Для денежного потока от инвестиционной деятельности:

- к *оттокам* относятся капитальные вложения, затраты на пусконаладочные работы, ликвидационные затраты в конце проекта, затраты на увеличение оборотного капитала и средства, вложенные в дополнительные фонды.

В случаях, когда проект предусматривает приобретение целых предприятий, месторождений и пр., затраты на их приобретение также относятся к инвестиционным затратам.

- к *притокам* - продажа активов (возможно, условная) в течение и по окончании проекта, поступления за счет уменьшения оборотного капитала.

2. Построение денежного потока от операционной деятельности.

Для денежного потока от операционной деятельности:

- к *притокам* относятся выручка от продаж, а также прочие и внереализационные доходы, в том числе поступления от средств, вложенных в дополнительные фонды;

- к *оттокам* - производственные издержки, налоги.

3. Построение денежного потока от финансовой деятельности

Для денежного потока от финансовой деятельности:

- к *притокам* относятся вложения собственного (акционерного) капитала и привлеченных средств: субсидий и дотаций, заемных средств, в том числе и за счет выпуска предприятием собственных долговых ценных бумаг;

- к *оттокам* - затраты на возврат и обслуживание займов и выпущенных предприятием долговых ценных бумаг (в полном объеме независимо от того, были они включены в притоки или в дополнительные фонды), а также при необходимости - на выплату дивидендов по акциям предприятия.

Денежные потоки от финансовой деятельности учитываются, как правило, только на этапе оценки эффективности участия в проекте.

Денежный поток от каждого вида деятельности формируется как разность между притоками и оттоками реальных денег по каждому виду деятельности:

$$\Phi_{i(t)} = P_{i(t)} - O_{i(t)}, \quad (7)$$

Тогда: сумма денежных потоков по каждому виду деятельности на каждом шаге расчетов формирует денежный поток от реализации ИП.

Потоком реальных денег $\Phi(t)$ - разность между притоком и оттоком денежных средств от инвестиционной и оперативной деятельности в каждом периоде осуществления проекта (на каждом шаге расчета):

$$\Phi_{i(t)} = [P_{1(t)} - O_{1(t)}] + [P_{2(t)} - O_{2(t)}] = \Phi_{1(t)} + \Phi_{2(t)}, \quad (8)$$

где $\Phi_{1(t)}$ - разность между результатами и затратами на t -м шаге.

Контрольные вопросы и задания:

1. Описать виды деятельности при реализации проекта.
2. Дать определение денежного потока.
3. Пояснить: что включается в притоки и оттоки от инвестиционной деятельности
4. Дать характеристику моделям формирования денежного потока от каждого вида деятельности.

Лекция 9

ОЦЕНКА ФИНАНСОВОЙ РЕАЛИЗУЕМОСТИ ПРОЕКТА

Цели лекции:

1. Изучить методику оценки финансовой реализуемости проекта.
2. Получить представление о способах оценивания денежных потоков и схем финансирования проекта.

Учебный вопрос 1. Методика оценки финансовой реализуемости проекта

Финансовая реализуемость инвестиционного проекта - обеспечение такой структуры денежных потоков, при которой на каждом шаге расчета имеется достаточное количество денег для осуществления проекта, порождающего этот ИП. Термины "финансовая реализуемость инвестиционного проекта" ("финансовая реализуемость ИП") и "финансовая реализуемость проекта" в Рекомендациях выступают как синонимы. Аналогично можно говорить о "денежных потоках (притоках, оттоках, выплатах и поступлениях) ИП", имея в виду соответственно денежные потоки (притоки, оттоки, выплаты и поступления) проекта, связанного с этим ИП.

Показатель финансовой реализуемости принимает два значения - "да" или "нет" и характеризует наличие финансовые возможности осуществления проекта. Требование финансовой реализуемости определяет необходимый объем финансирования ИП.

При выявлении финансовой нереализуемости схема финансирования и, возможно, отдельные элементы организационно - экономического механизма проекта должны быть скорректированы.

Проект является финансово реализуемым, если на каждом шаге расчета алгебраическая (с учетом знаков) сумма притоков и оттоков всех участников и денежного потока проекта является неотрицательной, т.е. достаточным условием финансовой реализуемости ИП является неотрицательность на каждом шаге t величины накопленного сальдо потока $b(t)$:

$$b(t) = \sum_{i=1}^3 [PI_i(t) - OI_i(t)] = \Phi 1(t) + \Phi 2(t) + \Phi 3(t) \quad (9)$$

Если не учитывать неопределенность и риск, то

$$B_t = b_0 + b_1 + \dots + b_{(t-1)} + b_t \geq 0, \quad (10)$$

где: b_t ($t = 0, 1 \dots t$) - суммарное сальдо потоков от инвестиционной, операционной и финансовой деятельности на t -м шаге.

Неотрицательность сальдо потока является достаточным, но не необходимым условием финансовой реализуемости проекта.

При разработке схемы финансирования определяется потребность в привлеченных средствах. При необходимости предусматривается вложение части положительного сальдо суммарного денежного потока на депозиты или в долговые ценные бумаги, если это предусмотрено проектом. Такое вложение будет в дальнейшем называться включением в дополнительные фонды.

В дополнительные фонды могут включаться средства из амортизации и чистой прибыли. Включение средств в дополнительные фонды рассматривается как отток.

В качестве примера рассмотрим проект, который осуществляется тремя фирмами и двумя банками. Финансовое участие государства сводится к получению налогов. Пусть на некотором шаге денежные потоки описываются табл. 4.

Таблица 4

Пример расчета денежных потоков проекта

№	Наименование элемента денежного потока	Значение
1	Выручка от реализации (с НДС, акцизами и пошлинами)	+2100 единиц
2	Производственные затраты (с НДС за материальные затраты)	-600 единиц
3	Налоги, получаемые государством	-500 единиц
4	Поток фирмы 1 (фирма получает деньги на этом шаге)	-600 единиц
5	Поток фирмы 2 (фирма получает деньги на этом шаге)	-700 единиц
6	Поток фирмы 3 (фирма вкладывает деньги на этом шаге)	+200 единиц
7	Поток банка 1 (получение банком процентов)	-100 единиц
8	Поток банка 2 (выдача банком займа)	300 единиц

В проекте на этом шаге в качестве притоков выступают выручка от реализации, поток от фирмы 3 (фирма вкладывает в проект 200 единиц), заем в 300 единиц, получаемый от банка 2, все они приведены со знаком "плюс". Оттоками на том же шаге являются: производственные затраты (с налогами, входящими в цену, - НДС, акцизами и пошлинами), но без других налогов; налоги, получаемые государством в сумме 500 единиц; потоки фирм 1 и 2 (эти фирмы получают из проекта соответственно 600 и 700 единиц); проценты по займу, получаемые банком 1, равные 100 единицам. Все они приведены со знаком "минус".

Для того чтобы проверить достаточность средств на этом шаге, находим сумму (со знаками) всех элементов потока. Она равна:

$$2100 + (-600) + (-500) + (-600) + (-700) + 200 + (-100) + 300 = 100 \text{ единиц.}$$

Так как эта сумма неотрицательна (в данном случае положительна), средств для осуществления проекта на рассматриваемом шаге хватает. Если наращенная сумма аналогичных величин неотрицательна на любом шаге расчета, проект является финансово реализуемым; в противном случае - финансово нереализуемым.

В частном (но часто встречающемся) случае, когда проект реализуется одной фирмой с привлечением внешнего (в том числе заемного) финансирования, для проверки финансовой реализуемости проекта удобно "встать на точку зрения фирмы": исключить кредиторов и государство из числа участников, но дополнительно включить:

- в качестве притоков - получение займов и иного внешнего финансирования (например, государственных дотаций), а
- в качестве оттоков - налоговые и аналогичные выплаты, возврат и обслуживание долга и пр.

Учебный вопрос 2. Виды цен при построении денежных потоков

Денежные потоки могут выражаться в текущих, прогнозных или дефлированных ценах в зависимости от того, в каких ценах выражаются на каждом шаге их притоки и оттоки.

Текущие цены - цены, заложенные в проект без учета инфляции.

Текущие цены - это цены, предусмотренные в проекте без учета инфляции. Другие названия этих цен - постоянные, или фиксированные.

В Рекомендациях используется термин "текущие цены", потому что, во-первых, это название соответствует строительным нормам и правилам (СНиП), а во-вторых, текущие цены совсем не обязательно являются неизменными: их изменение может быть предусмотрено проектом независимо от инфляции, например в результате изменения качества выпускаемой продукции или предусмотренного проектом постепенного сближения цен на какой-либо товар или услугу с мировыми.

Прогнозные цены - цены, ожидаемые (с учетом инфляции) на будущих шагах расчета.

Дефлированными называются прогнозные цены, приведенные к уровню цен фиксированного момента времени путем деления на общий базисный индекс инфляции.

Дефлированные цены — прогнозные цены, «очищенные» от влияния инфляционных процессов.

Денежные потоки могут выражаться в разных валютах. Выбор валюты зависит от условий реализации проекта.

Контрольные вопросы и задания:

1. Дать определение финансовой реализуемости проекта.
2. Пояснить: какие значения может принимать показатель финансовой реализуемости проекта.
3. Определить условие признания проекта финансово реализуемым.
4. Сформулировать требования предъявляемые к организационно-экономическому механизму проекта для соблюдения условий финансовой реализуемости.
5. Раскрыть содержание разработки схемы финансирования проекта.
6. Пояснить: что представляет собой накопленное сальдо денежного потока.
7. Привести примеры цен, в которых может оцениваться проект.
8. Пояснить различия текущих, дефлированных, прогнозных цен.
9. Привести примеры притоков и оттоков реальных денег.
10. Обосновать условия применения текущих цен для оценки проекта.

Лекция 10

КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА

Цели лекции:

1. Изучить показатели оценки коммерческой эффективности проекта.
2. Сформировать навыки применения показателей оценки коммерческой эффективности проекта с использованием различных техник.

Учебный вопрос 1. Показатели коммерческой эффективности проекта

Рекомендациями предусмотрена система показателей для обоснования коммерческой эффективности инвестиционных проектов:

- чистый доход;
- чистый дисконтированный доход;
- внутренняя норма доходности;
- потребность в дополнительном финансировании (другие названия - ПФ, стоимость проекта, капитал риска);
- индексы доходности затрат и инвестиций;
- срок окупаемости;
- группа показателей, характеризующих финансовое состояние предприятия участника проекта.

Условия финансовой реализуемости и показатели эффективности рассчитываются на основании денежного потока, конкретные составляющие которого зависят от оцениваемого вида эффективности.

Чистым доходом (другие названия - ЧД, Net Value, NV) называется накопленный эффект (сальдо денежного потока) за расчетный период. В общем виде чистый доход можно определить по формуле:

$$\text{ЧД} = \sum_{t=0}^T (\Pi_t - K_t + A_t + Л_t) \quad (11)$$

где: - чистая прибыль инвестора от реализации проекта в t-м году руб.; K_t - объем инвестиций в проект, в t-м году оценки, руб.; $Л_t$ - ликвидационная стоимость объекта строительства в t-м году оценки. - величина амортизационных отчислений в t-м году, руб, T - расчетный период.

Чистый дисконтированный доход (ЧДД) (другие названия интегральный эффект, Net Present Value, NPV) определяется:

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (\Pi_t \beta_t - K_t \beta_t + A_t \beta_t + Л_t \beta_t) \quad (12)$$

где: β_t - коэффициент дисконтирования в t-м году оценки.

$$\beta = \frac{1}{(1+i)^t}; \quad (13)$$

где: i - норма дисконта, численно равная ставке банка на вложенный капитал (минимальная прибыль, которую можно получить при вложении свободных средств в банк под рост); t - текущий год расчетного периода.

ЧД и ЧДД характеризуют превышение суммарных денежных поступлений над суммарными затратами для данного проекта соответственно без учета и с учетом неравноценности эффектов (а также затрат, результатов), относящихся к различным моментам времени.

Для признания проекта эффективным с точки зрения инвестора необходимо, чтобы ЧДД проекта был положительным; при сравнении альтернативных проектов предпочтение должно отдаваться проекту с большим значением ЧДД (при выполнении условия его положительности).

Внутренняя норма доходности (ВНД) (другие названия: внутренняя норма дисконта, внутренняя норма рентабельности, Internal Rate of Return, IRR) определяется из условия:

$$\sum_{t=0}^T \frac{P_t + A_t + L_t}{(1 + E_{\text{ВН}})^t} = \sum_{t=0}^T \frac{K_t}{(1 + E_{\text{ВН}})^t}, \quad (13)$$

Индекс доходности характеризуют (относительную) "отдачу проекта" на вложенные в него средства.

Для оценки эффективности инвестиционных проектов по критерию ВНД необходимо его значение сопоставлять с нормой дисконта $E_{\text{н.п.}}$. Инвестиционные проекты, у которых $E_{\text{В.н}} > E_{\text{н.п.}}$, имеют положительный ЧДД и поэтому эффективны. Проекты, у которых $E_{\text{В.н}} < E_{\text{н.п.}}$, имеют отрицательный ЧДД и потому неэффективны.

Индекс доходности (ИД) определяется отношением суммы дисконтированных эффектов к сумме дисконтированной величины инвестиций и для признания проекта эффективным его значение должно быть больше 1:

$$\text{ИД} = \frac{\sum_{t=0}^T (P_t + A_t + L_t) \beta_t}{\sum_{t=0}^T K_t \beta_t} > 1 \quad (14)$$

Срок окупаемости инвестиций (Ток) «минимальный временной интервал, за пределами которого интегральный эффект становится неотрицательным.

Потребность в дополнительном финансировании - максимальное значение абсолютной величины отрицательного накопленного сальдо от инвестиционной и операционной деятельности. Величина потребности в финансировании показывает минимальный объем внешнего финансирования проекта, необходимый для обеспечения его финансовой реализуемости, поэтому ее еще называют капиталом риска.

Учебный вопрос 2. Требования к применению показателей оценки эффективности ИП

При оценке эффективности инвестиционных проектов применяются две техники оценки: на основе расчета денежных потоков (бухгалтерский подход) и с применением техники расчета доходов (экономический подход). Сравнение этих техник представлено в табл. 5.

Таблица 5

Сравнение техник денежного потока и дохода при оценке эффективности ИП

№	Факторы	Расчет дохода	Расчет потока
1	Цены на продукцию и ресурсы	Расчеты выполняются в <i>текущих ценах</i>	Расчеты выполняются в <i>прогнозных ценах</i>
2	Учет внешних факторов	Оценка эффективности без учета внешних факторов	Оценка с учетом внешних факторов (инфляции)
3	Учет амортизации	Амортизация учитывается в чистом доходе $ЧД = (П + А)$	Амортизация учитывается только в затратах и прибавляется к чистому доходу от операционной деятельности
4	Применение	Использование при экспресс-оценке на ранних стадиях (предварительное ТЭО)	Использование при расчете финансовых показателей, получении кредита, оценке реализуемости проекта
5	Достоинства метода	Оценка собственно эффективности проекта. Возможность определить обобщающие показатели оценки	Разработка <i>бизнес-плана</i> проекта
6	Недостатки	Не учитывает изменение экономической среды	Сложность в построении прогнозов и сопоставимости потоков

В любом случае при оценке необходимо учитывать, что инвестиционные проекты, определенную логику:

-денежный поток, в котором притоки следуют за оттоками, называется ординарным. Если притоки и оттоки чередуются, денежный поток называется неординарным.

-чаще всего анализ ведется по годам, хотя это ограничение не является обязательным;

-необходимо помнить о сопоставимости величин элементов денежного потока, процентной ставки и длины периода.

-предполагается, что все вложения осуществляются в конце года, предшествующего первому году реализации проекта, хотя в принципе они могут осуществляться в течение ряда последующих лет.

-приток (отток) денежных средств относится к концу очередного года.

Контрольные вопросы и задания:

1. Дать определение чистого дохода.
2. Построить модель определения чистого дохода.
3. Пояснить цель применения коэффициента дисконтирования.
4. Раскрыть экономический смысл нормы дисконта.
5. Пояснить различия в техниках оценки дохода и денежного потока.

Лекция 11

СТАНДАРТНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИП

Цели лекции:

1. Изучить стандартные методы оценки коммерческой эффективности ИП.
2. Получить представление о специальных методах оценки ИП.

Учебный вопрос 1. Стандартные методы оценки коммерческой эффективности ИП

Рассмотренные показатели оценки коммерческой эффективности ИП лежат в основе методов оценки инвестиционных проектов, которые могут применяться при выборе вариантов инвестирования: *метода чистой приведенной стоимости, индекса рентабельности, внутренней нормы рентабельности, дисконтированного срока окупаемости.*

Метод чистой приведенной стоимости (чистого дисконтированного дохода).

Метод чистой приведенной стоимости (NPV) основан на сопоставлении величины исходной инвестиции (IC) с общей суммой дисконтированных чистых денежных поступлений, генерируемых ею в течение прогнозируемого срока.

Допустим, делается прогноз, что инвестиция (IC) будет генерировать в течение n лет, годовые доходы в размере $P_1, P_2, \dots, P_n$. Общая накопленная величина дисконтированных доходов (PV) и чистый приведенный эффект (NPV) соответственно рассчитываются по формулам:

$$NPV = \sum_k \frac{P_k}{(1+r)^k} - IC \quad (5)$$

Очевидно, что если: $NPV > 0$, то проект следует принять; $NPV < 0$, то проект следует отвергнуть; $NPV = 0$, то проект ни прибыльный, ни убыточный.

Если проект предполагает не разовую инвестицию, а последовательное инвестирование финансовых ресурсов в течение m лет, то формула для расчета NPV модифицируется следующим образом:

$$NPV = \sum_{k=1}^n \frac{P_k}{(1+r)^k} - \sum_{j=1}^m \frac{IC_j}{(1+i)^j}, \quad (6)$$

где i — прогнозируемый средний уровень инфляции.

Показатель NPV отражает прогнозную оценку изменения экономического потенциала предприятия в случае принятия рассматриваемого проекта. Этот показатель аддитивен во временном аспекте, т. е. NPV различных проектов можно суммировать.

Корректное использование NPV-метода возможно только при соблюдении ряда условий:

1. Объем денежных потоков в рамках инвестиционного проекта должен быть оценен для всего планового периода и привязан к определенным временным интервалам.

2. Денежные потоки в рамках инвестиционного проекта должны рассматриваться изолированно от остальной производственной деятельности предприятия, т.е. характеризовать только платежи и поступления, непосредственно связанные с реализацией данного проекта.

3. Использование метода для сравнения эффективности нескольких проектов предполагает использование единой для всех проектов ставки дисконта и единого временного интервала (определяемого, как правило, как наибольший срок реализации из имеющихся).

4. При расчете NPV, как правило, используется постоянная ставка дисконтирования, однако в зависимости от обстоятельств (например, ожидается изменение уровня процентных ставок) ставка дисконтирования может дифференцироваться по годам.

Метод индекса рентабельности (индекса доходности) является следствием метода чистой сегодняшней стоимости. Индекс рентабельности (PI) рассчитывается по формуле:

$$PI = \sum_k \frac{P_k}{(1+r)^k} / IC \quad (7)$$

Если: $PI > 1$, то проект следует принять; $PI < 1$, то проект следует отвергнуть; $PI = 1$, то проект ни прибыльный, ни убыточный.

Критерий PI характеризует доход на единицу затрат; именно этот критерий наиболее предпочтителен, когда необходимо упорядочить независимые проекты для создания оптимального портфеля в случае ограниченности сверху общего объема инвестиций. Поэтому он удобен при выборе одного проекта из ряда альтернативных, имеющих примерно одинаковые значения NPV, либо при комплектовании портфеля инвестиций с максимальным суммарным значением NPV.

Метод внутренней нормы прибыли инвестиций (внутренняя норма доходности) IRR или ВНД показывает максимально допустимый относительный уровень расходов, которые могут быть ассоциированы с данным проектом.

Экономический смысл этого показателя заключается в следующем: предприятие может принимать любые решения инвестиционного характера, уровень рентабельности которых не ниже текущего значения показателя CC (или цены источника средств для данного проекта, если он имеет целевой источник). Именно с ним сравнивается показатель IRR, рассчитанный для конкретного проекта, при этом связь между ними такова:

если: $IRR > CC$, то проект следует принять; $IRR < CC$, то проект следует отвергнуть; $IRR = CC$, то проект ни прибыльный, ни убыточный.

Для расчета IRR может применяться метод последовательных итераций с использованием табулированных значений дисконтирующих множителей. Для этого выбираются два значения коэффициента дисконтирования $r_1 < r_2$ таким образом, чтобы в интервале (r_1, r_2) функция $NPV=f(r)$ меняла свое значение с "+" на "-" или с "-" на "+". Модель расчета:

$$IRR = r_1 + \frac{f(r_1)}{f(r_1) - f(r_2)} \cdot (r_2 - r_1) \quad (8)$$

где: r_1 — значение табулированного коэффициента дисконтирования, при котором $f(r_1) > 0$ ($f(r_1) < 0$); r_2 — значение табулированного коэффициента дисконтирования, при котором $f(r_2) < 0$ ($f(r_2) > 0$).

По сравнению с NPV-методом использование показателя внутренней нормы рентабельности связано с большими ограничениями.

Во-первых, для IRR-метода действительны все ограничения NPV-метода, т.е. необходимость изолированного рассмотрения инвестиционного проекта, необходимость прогнозирования денежных потоков на весь период реализации проекта и т.д.

Во-вторых, сфера применения IRR-метода ограничена только областью чистых инвестиций.

Метод дисконтированного срока окупаемости (DPP). Дисконтированный срок окупаемости инвестиций рассчитывается по формуле:

$$DPP = IC / \left(\frac{\sum PV}{(1+r)^n} \right) \quad (9)$$

Дисконтированные оценки срока окупаемости всегда больше простых оценок, т.е. ДСОИ(DPP) > СОИ(PP). Недостатки метода ДСОИ(DPP): не учитывает влияние денежных притоков последних лет; не делает различия между накопленными денежными потоками и их распределением по годам; не обладает свойством аддитивности.

Преимущества данного метода: прост для расчетов; способствует расчетам ликвидности предприятия, т.е. окупаемости инвестиций; показывает степень рискованности того или иного инвестиционного проекта, чем меньше срок окупаемости тем меньше риск и наоборот.

Учебный вопрос 2 Специальные методы оценки ИП

Описанные выше IRR- и NPV-методы принадлежат к числу традиционных методов оценки инвестиций и используются уже в течение более чем трех десятилетий.

Однако обратной стороной этой универсальности является невозможность учета специфики реализации некоторых инвестиционных проектов, что в определенной степени снижает точность и корректность анализа.

Специальные методы позволяют акцентировать внимание на отдельных моментах, могущих иметь серьезное значение для финансового инвестора и более детально исследовать инвестиционный проект в целом. Если показатели внутренней нормы рентабельности и чистого приведенного дохода дают лишь общее представление о том, что из себя представляет проект, то применение специальных методов позволяет составить представление об отдельных его аспектах и тем самым повысить общий уровень инвестиционного анализа.

Основные специальные методы оценки эффективности можно разделить на две группы: методы, основанные на определении конечной стоимости инвестиционного проекта, т.е. приведенной не на начало, а на конец планового периода, что позволяет рассматривать отдельно ставки процента на привлеченный и вложенный капитал. Таким образом, они основаны на принципиально ином подходе, чем традиционные методы; методы, представляющие собой модификацию традиционных схем расчетов.

Сравнительный анализ проектов различной продолжительности

Довольно часто в инвестиционной практике возникает потребность в сравнении проектов различной продолжительности.

Суммарный NPV повторяющегося потока находится по формуле:

$$NPV(i, n) = NPV(i) \times \left(1 + \frac{1}{(1+r)^i} + \frac{1}{(1+r)^{2i}} + \frac{1}{(1+r)^{3i}} + \dots + \frac{1}{(1+r)^{N-i}} \right) \quad (9)$$

где NPV (i) - чистый приведенный доход исходного проекта; i - продолжительность этого проекта; r - коэффициент дисконтирования в долях единицы; N - наименьшее общее кратное; n - число повторений исходного проекта (оно характеризует число слагаемых в скобках).

Метод бесконечного цепного повтора сравниваемых проектов

Если анализируется несколько проектов, существенно различающихся по продолжительности реализации, расчеты могут быть достаточно сложными. Их можно упростить, если предположить, что каждый из анализируемых проектов может быть реализован неограниченное число раз. В этом случае $n \rightarrow \infty$) число слагаемых в формуле расчета NPV(i, n) будет стремиться к бесконечности, а значение NPV(i, ∞) может быть найдено по формуле для бесконечно убывающей геометрической прогрессии:

$$NPV(i, \infty) = \lim_{n \rightarrow \infty} NPV(i, n) = NPV(i) \frac{(1+r)^i}{(1+r)^i - 1} \quad (10)$$

Из двух сравниваемых проектов проект, имеющий большее значение NPV(i, ∞), является предпочтительным.

Контрольные вопросы и задания:

1. Перечислить методы, которые строятся на показателях оценки коммерческой эффективности проекта.
2. Дать определение стандартных методов.
3. Пояснить, в чем ограничения применения стандартных методов.
4. Обосновать преимущества применения стандартных методов.
5. Дать пояснения расчета внутренней нормы рентабельности.
6. Перечислить виды моделей, применяемых для расчета стоимости проектов разной продолжительности.
7. Определить области применения стандартных методов оценки проектов.
8. Определить тип модели, применяемой в случае инвестирования в проект в течение нескольких лет.
9. Обосновать преимущества стандартных методов.
10. Обосновать возможность применения стандартных методов для сравнения проектов.

Лекция 12

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧАСТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ И АКЦИОНЕРОВ В ПРОЕКТЕ

Цели лекции:

1. Сформировать представление о способах оценки эффективности участия предприятия в проекте.
2. Дать представление об эффективности участия в проекте акционеров.

Учебный вопрос 1. Оценка эффективности участия предприятия в проекте

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

При расчетах показателей эффективности участия предприятия в проекте принимается:

1. возможности использования денежных средств не зависят от того, что эти средства собой представляют (собственные, заемные, прибыль и т.д.);
2. в этих расчетах учитываются денежные потоки от всех видов деятельности (инвестиционной, операционной и финансовой) и используется схема финансирования проекта;
3. заемные средства считаются денежными притоками, платежи по займам – оттоками;
4. выплаты дивидендов акционерам не учитываются в качестве оттока реальных денег.

В денежном потоке от инвестиционной деятельности: к оттокам добавляются дополнительные фонды, в расчете потребности в оборотном капитале можно добавлять пассивы за счет обслуживания займов.

В денежном потоке от операционной деятельности: добавляются в приток доходы от использования дополнительных фондов (в случае необходимости) и учитываются льготы по налогу на прибыль при возврате и обслуживании инвестиционных займов.

Добавляется часть денежного потока от финансовой деятельности: в притоках - привлеченные средства, в оттоках - затраты по возврату и обслуживанию этих средств, а также при необходимости выплаченные дивиденды.

Шаг расчета рекомендуется выбирать таким, чтобы взятие и возврат кредитов, а также процентные платежи приходились на начало (или конец) шага.

Перед вычислением показателей эффективности денежные потоки преобразуются (если это необходимо) так, чтобы на каждом шаге расчета суммарное сальдо денежного потока стало неотрицательным. Для этого используются дополнительные фонды.

При оценке финансовой реализуемости проекта денежные потоки принимаются со следующими изменениями:

- по финансовой деятельности дополнительно учитывается приток собственных денежных средств предприятия;
- дополнительно учитывается отток денежных средств, связанный с выплатой дивидендов акционерам.

Учебный вопрос 2. Оценка эффективности участия для акционеров

Расчеты эффективности проекта для акционеров рекомендуется проводить при следующих допущениях:

- учитываются денежные притоки и оттоки, относящиеся только к акциям, но не к их владельцам. (в частности, не учитываются денежные потоки, возникающие при обороте акций на вторичном рынке);
- на выплату дивидендов направляется вся чистая прибыль после расчетов с кредиторами и осуществления предусмотренных проектом инвестиций, после создания финансовых резервов и отчислений в дополнительный фонд, а также после выплаты налога на дивиденды;
- при прекращении реализации проекта предприятие расплачивается по долгам и иным пассивам, имущество предприятия и оборотные активы распродаются, а разность полученного дохода (за вычетом налогов) от реализации активов и выплат (от расчетов по пассивам) за вычетом расходов на прекращение проекта, распределяется между акционерами;
- в денежный поток при определении эффективности ИП для акционеров включаются:
 - притоки: выплачиваемые по акциям дивиденды и - в конце расчетного периода - оставшаяся неиспользованной амортизация, ранее не распределенная прибыль, сумма, указанная в предыдущем пункте,
 - оттоки: расходы на приобретение акций (в начале реализации проекта) и налоги на доход от реализации имущества ликвидируемого предприятия;
 - норма дисконта для владельцев акций принимается равной норме дисконта для акционерного предприятия.

В случае если оценка эффективности проекта производится отдельно по обыкновенным и привилегированным акциям, исходными данными для такого расчета являются:

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

Контрольные вопросы и задания:

1. Дать пояснение, на каком этапе производится оценка эффективности участия в проекте.
2. Выявить отличия в оценках проекта для предприятия и акционеров.
3. Объяснить порядок формирования денежных потоков от участия предприятия в проекте.
4. Дать определения притоков от инвестиционной, операционной и финансовой деятельности.
5. Определить цели оценки эффективности участия в проекте акционеров
6. Пояснить, как учитываются интересы владельцев обыкновенных и привилегированных акций.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧАСТИЯ В ПРОЕКТЕ СТРУКТУР БОЛЕЕ ВЫСОКОГО УРОВНЯ

Цели лекции

1. Получить представление об условиях формирования денежных потоков при учете интересов структур более высокого уровня и общественной эффективности.
2. Изучить специфику оценки региональной и отраслевой эффективности.
3. Рассмотреть метод оценки бюджетной эффективности проекта.

Учебный вопрос 1. Условия формирования денежных потоков при учете интересов структур более высокого уровня и общественной эффективности

Реализация проекта нередко затрагивает интересы структур более высокого уровня по отношению к непосредственным участникам проекта. Эти структуры могут участвовать в реализации проекта или, даже не будучи участниками, влиять на его реализацию. В этой связи рекомендуется оценивать эффективность проекта с точки зрения структур более высокого уровня, в частности:

- с точки зрения РФ, субъектов РФ, административно - территориальных единиц РФ (региональная эффективность);
- с точки зрения отраслей экономики, объединений предприятий, холдинговых структур и финансово - промышленных групп (отраслевая эффективность).

Расчет ведется по сумме денежных потоков от инвестиционной, операционной и частично - финансовой деятельности: учитывается поступление и выплата кредитов только со стороны среды, внешней по отношению к данной структуре.

В денежных потоках не учитываются взаиморасчеты между участниками, входящими в рассматриваемую структуру, и расчеты между этими участниками и самой структурой. В то же время учитывается влияние реализации проекта на деятельность рассматриваемой структуры и входящих в нее других (сторонних) предприятий.

Денежные потоки рассчитываются в дефлированных ценах. Условия финансовой реализуемости не проверяются, так как схема финансирования используется не полностью.

Выходными формами являются таблицы денежных потоков с расчетом показателей эффективности.

Отдельное место в оценке отводится общественной эффективности, при расчете показателей которой:

- в денежных потоках отражается (при наличии информации) стоимостная оценка последствий осуществления данного проекта в других отраслях народного хозяйства, в социальной и экологической сферах;
- в составе оборотного капитала учитываются только запасы (материалы, незавершенная готовая продукция) и резервы денежных средств;
- исключаются из притоков и оттоков денег по операционной и финансовой деятельности их составляющие, связанные с получением кредитов, выплатой процентов по ним и их погашением, предоставленными

субсидиями, дотациями, налоговыми и другими трансфертными платежами, при которых финансовые ресурсы передаются от одного участника проекта (включая государство) другому.

- производимая продукция (работы, услуги) и затрачиваемые ресурсы должны оцениваться в специальных экономических ценах.

В денежных потоках от инвестиционной деятельности учитываются:

- вложения в основные средства на всех шагах расчетного периода;
- затраты, связанные с прекращением проекта (например, на восстановление окружающей среды);
- вложения в прирост оборотного капитала;
- доходы от реализации имущества и нематериальных активов при прекращении ИП.

Учебный вопрос 2. Расчет денежных потоков и показателей региональной и отраслевой эффективности

Показатели региональной эффективности отражают финансовую эффективность проекта с точки зрения соответствующего региона с учетом влияния реализации проекта на предприятия региона, социальную и экологическую обстановку в регионе, доходы и расходы регионального бюджета. В случае, когда в качестве региона рассматривается страна в целом, эти показатели именуются также показателями народнохозяйственной эффективности.

Расчет ведется аналогично расчету общественной эффективности, но при этом:

- дополнительный эффект в смежных отраслях народного хозяйства, а также социальные и экологические эффекты учитываются только в рамках данного региона;
- при определении оборотного капитала, помимо запасов, учитываются также задержки платежей и пассивы по расчетам с внешней средой;
- стоимостная оценка производимой продукции и потребляемых ресурсов производится так же, как и в расчетах общественной эффективности, с внесением при необходимости региональных корректировок;
- в денежные притоки включаются также возникающие в связи с реализацией проекта денежные поступления (оплата произведенной в регионе продукции, платежи по предоставленным регионом займам, поступления заемных средств, субсидий и дотаций, поступающие налоги) в регион из внешней среды (федерального центра, других регионов и входящих в них предприятий, иностранных источников);
- в денежные оттоки включаются также возникающие в связи с реализацией проекта платежи (за использованные ресурсы других регионов, оплата поступивших в регион ресурсов, предоставление займов, платежи по полученным займам, перечисление налогов) во внешнюю среду (в бюджет более высокого уровня, иностранным государствам, другим регионам);
- при наличии необходимой информации учитываются изменения доходов и расходов, связанные с влиянием реализации проекта на деятельность других предприятий и населения региона (косвенные финансовые результаты проекта).

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

- отрасли или подотрасли народного хозяйства;
- совокупности предприятий, образующих единые технологические цепочки;
- финансово - промышленной группы;
- холдинга или группы предприятий, связанных отношениями перекрестного акционирования.

Влияние реализации проекта на затраты и результаты соответствующей структуры (далее - отрасли) характеризуется показателями отраслевой эффективности. При расчете этих показателей:

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

Расчеты показателей отраслевой эффективности производятся аналогично расчетам показателей эффективности участия предприятий в проекте.

Учебный вопрос 2. Оценка бюджетной эффективности проекта

Бюджетная эффективность оценивается по требованию органов государственного и / или регионального управления. В соответствии с этими требованиями может определяться бюджетная эффективность для бюджетов различных уровней или консолидированного бюджета. Показатели бюджетной эффективности рассчитываются на основании определения потока бюджетных средств.

К притокам средств для расчета бюджетной эффективности относятся:

- притоки от налогов, акцизов, пошлин, сборов и отчислений во внебюджетные фонды, установленных действующим законодательством;
- доходы от лицензирования, конкурсов и тендеров на разведку, строительство и эксплуатацию объектов, предусмотренных проектом;
- платежи в погашение кредитов, выданных из соответствующего бюджета участникам проекта;
- платежи в погашение налоговых кредитов (при "налоговых каникулах");
- комиссионные платежи Минфину РФ за сопровождение иностранных кредитов (в доходах федерального бюджета);
- дивиденды по принадлежащим региону или государству акциям и другим ценным бумагам, выпущенным в связи с реализацией ИП.

К оттокам бюджетных средств относятся:

- предоставление бюджетных (в частности, государственных) ресурсов на условиях закрепления в собственности соответствующего органа управления (в частности, в федеральной государственной собственности) части акций

акционерного общества, создаваемого для осуществления ИП;

- предоставление бюджетных ресурсов в виде инвестиционного кредита;
- предоставление бюджетных средств на безвозмездной основе (субсидирование);
- бюджетные дотации, связанные с проведением определенной ценовой политики и обеспечением соблюдения определенных социальных приоритетов.

Отдельно рекомендуется учитывать:

- налоговые льготы, отражающиеся в уменьшении поступлений от налогов и сборов. В этом случае оттоков также не возникает, но уменьшаются притоки;
- государственные гарантии займов и инвестиционных рисков. Оттоки при этом отсутствуют. Дополнительным притоком служит плата за гарантии. При оценке эффективности проекта с учетом факторов неопределенности в отток включаются выплаты по гарантиям при наступлении страховых случаев.

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

- прямое финансирование предприятий, участвующих в реализации ИП;
- изменение налоговых поступлений от предприятий, деятельность которых улучшается или ухудшается в результате реализации ИП;
- выплаты пособий лицам, остающимся без работы в связи с реализацией проекта (в том числе при использовании импортного оборудования и материалов вместо аналогичных отечественных);
- выделение из бюджета средств для переселения и трудоустройства граждан в случаях, предусмотренных проектом.

По проектам, предусматривающим создание новых рабочих мест в регионах с высоким уровнем безработицы, в притоке бюджетных средств учитывается экономия капиталовложений из федерального бюджета или бюджета субъекта Федерации на выплату соответствующих пособий.

В качестве выходной формы рекомендуется таблица денежного потока бюджета с определением показателей бюджетной эффективности. Основным показателем бюджетной эффективности является ЧДД бюджета (ЧДДб). При наличии бюджетных оттоков возможно определение ВНД и ИД бюджета. В случае предоставления государственных гарантий для анализа и отбора независимых проектов при заданной суммарной величине гарантий, наряду с ЧДДб существенную роль может играть также индекс доходности гарантий (ИДГ) - отношение ЧДДб к величине гарантий (в случае необходимости - дисконтированной).

Контрольные вопросы и задания:

- 1.Пояснить необходимость оценки общественной эффективности проекта.
- 2.Дать характеристику общественным эффектам проекта.
- 3.Пояснить методику расчета денежных потоков при оценке общественной эффективности проекта.
- 4.Дать определение бюджетной эффективности проекта.
- 5.Перечислить уровни оценки бюджетной эффективности проекта.

Контрольные вопросы и задания к разделу 2

В целях систематизации знаний раздела «Методические подходы к оценке эффективности инвестиционных проектов» предлагается тезисное закрепление основных терминов и в виде таблицы (табл.6).

Таблица 6

Главные определения раздела «Методические подходы к оценке эффективности инвестиционных проектов»

Термин	Определение
Дисконтирование	Процесс приведения денежных поступлений от инвестиций к их текущей стоимости.
Сложный процент	Процент начислений, как на основную сумму, так и на невыплаченные проценты, начисленные за предыдущий период.
Риск	Возможность того, не обеспечения инвестициями ожидаемых доходов, то есть вероятность того, что доходы окажутся больше или меньше первоначально прогнозируемых.
Ставка дохода на инвестиции	Процентное соотношение между чистым доходом и вложенным капиталом.
Накопление	Процедура, обратная дисконтированию, представляющая собой процесс приведения текущей стоимости денег к их будущей стоимости, при условии, что эта сумма удерживается на счете в течение определенного времени, принося периодически накапливаемый процент.
Аннуитет	Серия равновеликих платежей, отстоящих друг от друга на один равновеликий промежуток времени.
Амортизация	Процесс погашения долга в течение определенного времени. Величина амортизации денежной единицы показывает, каким будет обязательный периодический платеж по кредиту, включающий проценты и выплату основной суммы и позволяющий погасить кредит в течение установленного срока.
Эффективность инвестиционного проекта	Категория, отражающая соответствие проекта, порождающего данный ИП, целям и интересам его участников.
Показатели общественной эффективности	Показатели, учитывающие социально-экономические последствия осуществления проекта для общества в целом, включая результаты и затраты в смежных секторах, экологические и социальные эффекты.
Показатели коммерческой эффективности	Показатели, учитывающие финансовые последствия его осуществления для участника.
Показатели эффективности проекта в целом	Показатели, характеризующие с экономической точки зрения технические, технологические и организационные проектные решения.
Организационно-экономический механизм реализации проекта	Форма взаимодействия участников проекта, фиксируемая в проектных материалах (а в отдельных случаях в уставных документах) в целях обеспечения реализуемости проекта и возможности измерения затрат и результатов каждого участника,

Термин	Определение
Инвестиционная деятельность	связанных с реализацией проекта. Процесс создания основных средств, а также создание и наращивание оборотного капитала.
Операционная деятельность	Деятельность, осуществляемая на стадии эксплуатации проекта.
Финансовая деятельность	Деятельность, связанная с привлечением и возвратом заемных средств.
Денежный поток инвестиционного проекта (Cash Flow, CF)	Зависимость от времени денежных поступлений и платежей при реализации порождающего его проекта, определяемая для всего расчетного периода.
Поток реальных денег	Разность между притоком и оттоком денежных средств от инвестиционной и оперативной деятельности в каждом периоде осуществления проекта (на каждом шаге расчета).
Финансовая реализуемость инвестиционного проекта	Обеспечение такой структуры денежных потоков, при которой на каждом шаге расчета имеется достаточное количество денег для осуществления проекта, порождающего этот ИП. Термины "финансовая реализуемость инвестиционного проекта"
Текущие цены	Цены, заложенные в проект без учета инфляции.
Прогнозные цены	Цены, ожидаемые (с учетом инфляции) на будущих шагах расчета.
Дефлированные цены	Прогнозные цены, приведенные к уровню цен фиксированного момента времени путем деления на общий базисный индекс инфляции.
Чистый доход	Накопленный эффект (сальдо денежного потока) за расчетный период.
Внутренняя норма доходности	Норма дисконта, при которой чистый дисконтированный доход равен нулю.
Индекс доходности	Показатель, характеризующий относительную "отдачу проекта" на вложенные в него средства.
Показатели региональной эффективности	Показатели, отражающие финансовую эффективность проекта с точки зрения соответствующего региона с учетом влияния реализации проекта на предприятия региона, социальную и экологическую обстановку в регионе, доходы и расходы регионального бюджета.

Примерный перечень вопросов и задний для самоконтроля к разделу 2:

1. Какие параметры учитываются при расчете коммерческой эффективности проекта в целом?
2. Какие виды потоков учитываются при обосновании проекта?
3. Модель расчета сальдо реальных денег.
4. Что представляет собой процедура дисконтирования?
5. Что понимается под аннуитетом?
6. Что понимается под реверсией?
7. Что представляет собой чистый доход проекта?
8. Что представляет собой внутренняя норма доходности?

9. Что представляет собой процедура дисконтирования?
10. С какой целью выполняется дисконтирование показателей проекта?
11. Что представляет собой норма дисконта?
12. Что представляет собой срок окупаемости проекта?
13. Что представляет собой индекс доходности проекта?
14. С какой целью применяются специальные методы оценки проектов?
15. Кто может выступать акционером проекта?
16. Какие уровни включаются в оценку участия в проекте?
17. Какие показатели учитываются при оценке влияния проекта на предприятия отрасли?
18. Каким образом учитываются денежные притоки и оттоки для акционеров?
19. Каким образом учитывается чистая прибыль при оценке эффективности участия акционеров в проекте?
20. Что представляют собой субсидии?
21. Что представляют собой дотации?
22. Учитывается ли экономия бюджетных средств при оценке бюджетной эффективности? В каких случаях?
23. Что включается в состав притоков при оценке отраслевой эффективности проекта?
24. Что включается в состав притоков при оценке региональной эффективности проекта?
25. С какой целью необходимо оценивать эффективность участия в проекте?
26. На какой стадии оценки рассчитывается эффективность участия в проекте?

Тесты для самоконтроля:

1. Модель расчета сальдо реальных денег может быть представлена формулой:

- а) $b(t) = \Phi_1(t) + \Phi_2(t) - \Phi_3(t)$
- б) $b(t) = \Phi_1(t) - \Phi_2(t) + \Phi_3(t)$
- в) $b(t) = \Phi_1(t) - \Phi_2(t) - \Phi_3(t)$
- г) $b(t) = \Phi_1(t) + \Phi_2(t) + \Phi_3(t)$

2. При оценке бюджетной эффективности в оттоки денежных средств включаются:

- а) доходы от лицензирования, конкурсов и тендеров на разведку, строительство и эксплуатацию объектов, предусмотренных проектом
- б) платежи в погашение кредитов, выданных из соответствующего бюджета участникам проекта
- в) платежи в погашение налоговых кредитов (при "налоговых каникулах")
- г) предоставление бюджетных средств на безвозмездной основе (субсидирование)

3. Применение процедуры дисконтирования при оценке проектов - реализация принципа:

- а) моделирования денежных потоков
- б) учета фактора времени
- в) учета влияния инфляции
- г) учета интересов всех участников

4. Условие эффективности инвестиционного проекта по критерию внутренней нормы доходности (ВНД): (где: $E_{н.п}$ – норма дисконта, при которой оценивался проект; $E_{в.н}$ – внутренняя норма доходности):

а) $E_{н.п} = E_{в.н}$

б) $E_{в.н} > E_{н.п}$

в) $E_{в.н} < E_{н.п}$

г) все ответы верны

5. Сумма, положенная в банк на депозит под 12% годовых, через 2 года возрастет в:

а) 1,12 раз

б) 1,44 раза

в) 1,255 раз

г) 1,0255 раз

Рекомендуемые источники

для дополнительного изучения по разделу 2

1. Денисенко В. И. Управление проектами : учебник [Электронный ресурс] / под ред. Н.М. Филимоновой, Н.В. Моргуновой, Н.В. Родионовой. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 349 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=918075>

2. Базилевич А. И. Управление проектами: учебник [Электронный ресурс] / под ред. Н.М. Филимоновой, Н.В. Моргуновой, Н.В. Родионовой. — Электрон. дан. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 349 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=918075>

3. Поташева Г. А. Управление проектами (проектный менеджмент) [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г.А. Поташева. — Электрон. дан. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 224 с. + Доп. Материалы. — Режим доступа:

<http://znanium.com/bookread2.php?book=5044945>

4. Управление проектами : учебное пособие / [Электрон. ресурс]. сост. Н. М. Цыцарова; Ульян. гос. техн. ун-т. Электрон. дан. – Ульяновск : УлГТУ, 2021. – 105 с. – Режим доступа: <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2021/21.pdf>

5. Балдин К. В. Инвестиционное проектирование: Учебник / Голов Р.С., Балдин К.В., Передеряев И.И., - 4-е изд. - М.: Дашков и К, 2018. - 368 с.

<http://znanium.com/bookread2.php?book=415324>

6. Проскурин В.К. Анализ, оценка и финансирование инновационных проектов : учеб. пособие [Электронный ресурс] / В.К. Проскурин. — 2-е изд., доп. и перераб. — М.: Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2018. — 136 с.

<http://znanium.com/bookread2.php?book=944381#>

7. Толстых, Т. О. Управление проектами: учебник / Т. О. Толстых, Д. Ю. Савон. — Москва: МИСИС, 2020. — 142 с. — ISBN 978-5-907226-86-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147923>

8. Царенко, А. С. Управление проектами : учебное пособие для вузов / А. С. Царенко. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-7568-1. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176880>

Раздел 3. ОСОБЕННОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ И ОЦЕНКИ ОТДЕЛЬНЫХ ТИПОВ ПРОЕКТОВ

Лекция 14

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОРМЫ ДИСКОНТА

Цели лекции:

1. Изучить методы расчета нормы дисконта.
2. Сформировать представление о способах учета рисков проекта.
3. Сформировать представление о способах определения горизонта планирования

Учебный вопрос 1. Методы расчета нормы дисконта

Норма дисконта (ставка дисконтирования, ставка сравнения, норма дохода) — это стоимость привлеченного капитала, т.е. ставка ожидаемого дохода, при котором владелец капитала согласен инвестировать.

Наиболее распространены следующие методы расчета нормы дисконта (ставки дисконтирования:

- метод оценки капитальных активов (capital assets pricing model -CAPM);
- модель средневзвешенной стоимости капитала (weighted average cost of capital - WACC);
- метод кумулятивного построения (CCM).

Метод оценки капитальных активов основан на анализе изменения доходности свободно обращающихся на фондовом рынке акций. Может быть использован открытыми акционерными обществами, разместившими свои акции на фондовом рынке.

$$I = R + \beta * (R_m - R) + x + y + f \quad (11)$$

где: I — ставка дисконтирования; R — безрисковая ставка доходности; β — коэффициент, являющийся мерой систематического риска и учитывающий макроэкономическую ситуацию в стране; R_m — средняя доходность акций на фондовом рынке; x — премия, учитывающая риски вложения в малые предприятия (риск невозможности погашения долгов по причине недостаточного имущественного обеспечения); y — премия, учитывающая недостаток информации о реализуемом проекте. Если инвестор располагает всеми данными, необходимыми для оценки перспектив проекта, величина премии принимается равной нулю; f — премия, учитывающая страновой риск.

В качестве безрисковой ставки используются:

- ставка по депозитам в банках наибольшей надежности;
- доходность по государственным долговым обязательствам.

Метод средневзвешенной стоимости капитала. Средневзвешенная стоимость капитала (weighted average cost of capital — WACC), - учитывает стоимость собственного (акционерного) капитала и стоимость заемных средств.

$$WACC = Re(E/V) + Rd(D/V)(1 - tc), \quad (12)$$

где: R_e — ставка доходности собственного (акционерного) капитала, рассчитанная, как правило, с использованием модели CAPM; E — рыночная стоимость собственного капитала (акционерного капитала). Рассчитывается как произведение общего количества обыкновенных акций компании и цены одной акции; D — рыночная стоимость заемного капитала (может определяться по бухгалтерской отчетности как сумма займов компании). Если эти данные получить невозможно, то используется доступная информация о соотношении собственного и заемного капиталов аналогичных компаний; $V = E + D$ — суммарная рыночная стоимость займов компании и ее акционерного капитала; R_d — ставка доходности заемного капитала компании (затраты на привлечение заемного капитала). В качестве таких затрат рассматриваются проценты по банковским кредитам и корпоративным облигациям компании.

При этом стоимость заемного капитала корректируется с учетом ставки налога на прибыль. Смысл корректировки заключается в том, что проценты по обслуживанию кредитов и займов относятся на себестоимость продукции, уменьшая тем самым налоговую базу по налогу на прибыль; t_c — ставка налога на прибыль.

Кумулятивный метод основан на применении безрисковой ставки и суммы рисков, связанных с проектом. Расчет может производиться по формуле:

$$d = E_{min} + I + r, \quad (13)$$

или

$$I = R + \sum_{j=1}^k G_j \quad (14)$$

где: $j=[1;k]$ — количество учитываемых инвестиционных рисков; G_j — премия за j -й риск.

Безрисковая норма дисконта (не включающая премии за риск), отражает доходность альтернативных безрисковых направлений инвестирования, которыми могут являться финансовые инвестиционные проекты.

Норма дисконта, включающая поправку на риск, отражает доходность альтернативных направлений инвестирования, характеризующихся тем же риском, что и инвестиции в оцениваемый проект.

Безрисковая 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 (после исключения инфляции), а также (в перспективе) ставки LIBOR по годовым еврокредитам, освобожденной от инфляционной составляющей, практически 4 - 6%.

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

Безрисковая социальная (общественная) норма дисконта, используемая для оценки общественной и региональной эффективности, считается национальным параметром и должна устанавливаться централизованно органами управления экономикой народного хозяйства России в увязке с прогнозами экономического и социального развития страны. Впредь до ее централизованного

установления она может приниматься на уровне безрисковой коммерческой нормы дисконта, принятой для оценки коммерческой эффективности проекта в целом.

Учебный вопрос 2. Способы учета рисков

В величине поправки на риск в общем случае учитывается три типа рисков, связанных с реализацией инвестиционного проекта:

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

Страновой риск обычно усматривается в возможности:

- конфискации имущества либо утери прав собственности при выкупе их по цене ниже рыночной или предусмотренной проектом;
- непредвиденного изменения законодательства, ухудшающего финансовые показатели проекта (например, повышение налогов, ужесточение требований к производству или производимой продукции по сравнению с предусмотренными в проекте);
- смены персонала в органах государственного управления, трактующего законодательство непрямого действия.

Величина поправки на страновой риск оценивается экспертно.

Риск ненадежности участников проекта обычно усматривается в возможности непредвиденного прекращения реализации проекта, обусловленного:

- нецелевым расходованием средств, предназначенных для инвестирования в данный проект или для создания финансовых резервов, необходимых для реализации проекта;
- финансовой неустойчивостью фирмы, реализующей проект (недостаточное обеспечение оборота собственными оборотными средствами, недостаточное покрытие краткосрочной задолженности оборотом, отсутствие достаточных активов для имущественного обеспечения кредитов и т.п.);
- недобросовестностью, неплатежеспособностью, юридической недееспособностью других участников проекта (например, строительных организаций, поставщиков сырья или потребителей продукции), их ликвидацией или банкротством. Этот риск наиболее существенен по отношению к малым предприятиям.

Размер премии за риск ненадежности участников проекта определяется экспертно каждым конкретным участником проекта с учетом его функций, обязательств перед другими участниками и обязательств других участников перед ним. Обычно поправка на этот вид риска не превышает 5%.

Риск неполучения предусмотренных проектом доходов обусловлен, прежде всего, техническими, технологическими и организационными решениями проекта, а также случайными колебаниями объемов производства и цен на продукцию и ресурсы. Поправка на этот вид риска определяется с учетом технической реализуемости и обоснованности проекта, детальности проработки проектных решений, наличия необходимого научного и опытно - конструкторского задела и представительности маркетинговых исследований.

Учебный вопрос 3. Определение горизонта планирования

Оценка предстоящих затрат и результатов при определении эффективности инвестиционного проекта осуществляется в пределах расчетного периода, продолжительность которого (горизонт расчета) должна охватывать весь жизненный цикл разработки и реализации проекта, вплоть до его прекращения и принимается с учетом:

- истощения сырьевых запасов и других ресурсов;
- прекращения производства в связи с изменением требований (норм, стандартов) к производимой продукции, технологии производства или условиям труда на этом производстве;
- прекращения потребности рынка в продукции в связи с ее моральным устареванием или потерей конкурентоспособности;
- износа основной (определяющей) части основных средств;
- выполнения организацией своего функционального назначения (ликвидация строительной организации после окончания строительства объекта);
- окончания срока аренды земельного участка, зданий, сооружений;
- достижения целевой величины совокупной прибыли и др.

При необходимости в конце расчетного периода предусматривается ликвидация сооружаемых объектов.

Горизонт расчета разбивается на шаги. Шагом расчета при определении показателей эффективности могут быть: месяц, квартал, полугодие или год.

При разбиении расчетного периода на шаги следует учитывать:

- цель расчета (оценка эффективности проекта в целом, оценка финансовой реализуемости, мониторинг проекта с целью осуществления финансового управления и т.д.);
- продолжительность различных фаз жизненного цикла проекта.
- неравномерность денежных поступлений и затрат (в том числе сезонность производства или реализации продукции);
- периодичность финансирования проекта. Шаг расчета рекомендуется выбирать таким, чтобы получение и возврат кредитов, а также процентные платежи приходились на его начало или конец);
- оценку степени неопределенности и риска, их влияние;
- условия финансирования (соотношение собственных и заемных средств, величину и периодичность выплаты процентов за кредиты и лизинг).

Контрольные вопросы и задания:

1. Выявить отличие кумулятивного метода от метода средневзвешенной оценки капитала.
2. Определить методы, используемые для оценки риска.
3. Пояснить, какие риски необходимо учитывать при реализации проекта.
4. Привести примеры страновых рисков.
5. Объяснить способы определения значений показателей риска.

УЧЕТ ИНФЛЯЦИИ ПРИ ОЦЕНКЕ ПРОЕКТОВ

Цели лекции:

1. Получить представление о влиянии инфляции на результаты оценки проекта.
2. Сформировать навыки учета инфляции при оценке экономической эффективности проектов.

Учебный вопрос 1. Инфляция и ее влияние на результаты оценки проекта

Инфляция – повышение общего уровня цен, сопровождающееся обесцениванием национальной валюты.

Наиболее распространенным методом измерения инфляции является индекс потребительских цен, который рассчитывается по отношению к базовому периоду.

Также измерить инфляцию можно при помощи расчета:

- цен компаний-производителей;
- дефлятора валового внутреннего продукта.

Индексы потребительских цен используются как поправочные коэффициенты, например, при расчёте размера компенсаций, ущерба и тому подобное.

Для расчета индекса потребительских цен, необходимо знать стоимость рыночной корзины в данном (текущем) году и ее же стоимость в базовом году (году, принятом за точку отсчета).

Общая формула индекса цен:

Индекс цен = Стоимость рыночной корзины в текущем году / Стоимость рыночной корзины в базовом году.

При оценке проектов инфляция:

- влияет непосредственно на показатели эффективности. Здесь оказывают влияние не темпы инфляции, а ее неоднородность (различные темпы роста цен на разные товары, работы и услуги) и (для мультивалютных проектов) - внутренняя инфляция иностранных валют.
- влияет на потребные объемы и условия финансирования. Такое влияние наиболее существенно тогда, когда на разных шагах темпы инфляции различаются (неравномерная инфляция), что характерно и для российской экономики. Наименее выгодной для проекта является ситуация, при которой в начале проекта инфляция высокая (и, следовательно, заемный капитал берется под высокий кредитный процент), а затем ее темпы снижаются, и поэтому реальные условия кредитования ужесточаются.
- оказывает влияние на потребность проекта в оборотном капитале. В ситуации, когда оплата реализованной продукции производится авансом или с задержкой, или когда приобретаемые сырье и материалы оплачиваются не в момент их получения, цена оплачиваемого товара будет отклоняться от рыночной его стоимости в момент оплаты.

Это приводит к изменению потребности в оборотном капитале, причем соответствующее изменение зависит как от неоднородности, так и от темпов инфляции.

Учебный вопрос 2. Методы учета инфляции

Системный учет инфляции осуществляется одним из следующих способов:

- корректировкой итоговых денежных потоков;
- корректировкой ставки дисконтирования.

Согласно первому методу учет инфляции осуществляется путем использования текущих цен и заданного прогноза уровня инфляции (I).

Денежные потоки формируются на базе цен, в которые заложена некая модель прогноза инфляции.

Рассмотрим примеры расчетов, в которых примем, что инфляция является однородной; темп инфляции - постоянный, равный 10 %.

Пример учета инфляции при оценке проекта в табл.8.

Таблица 8

Учет влияния инфляции на показатели оценки проекта						
Влияние инфляции на эффективность инвестиционного проекта (инфляция 10%)						
Показатель	Временной фактор проекта — период (квартал, год)					
	0	1	2	3	4	5
Денежный поток, CF, тыс. руб.	−1000,0	350,0	350,0	350,0	350,0	550,0
Уровень инфляции, I, %	0,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Скорректированный денежный поток, CF _k , тыс. руб.	−1000,0	385,0	423,50	465,85	512,44	885,78
Ставка дисконтирования, R,	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Приведенный скорректированный денежный поток, NPV, тыс. руб.	−1000,0	320,83	294,10	269,59	247,12	355,98
Интегральный скорректированный приведенный денежный поток, NPV тыс. руб.	487,62					

Согласно второму методу учет инфляции осуществляется путем использования текущих цен, и ставки дисконтирования в реальном исчислении (R_p). Реальные ставки получаются из номинальных (R) путем их «очистки» от влияния инфляции.

Для проведения такой «очистки» используется модифицированная формула Фишера:

$$R_p = (1 + R) / (1 + I) - 1 \quad (15)$$

$$\text{При невысоких темпах инфляции (2-7\%): } R_p = R - I \quad (16)$$

Пример расчета в табл.9

Учет влияния инфляции на результаты оценки проекта

Влияние инфляции на эффективность инвестиционного проекта						
Показатель	Временной фактор проекта - период (квартал, год)					
	0	1	2	3	4	5
Денежный поток, CF, тыс. руб.	-1000,0	350,0	350,0	350,0	350,0	550,00
Уровень инфляции, I, %	0,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Ставка дисконтирования (номинальная) R,	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Ставка дисконтирования (норма дисконта) (реальная), Rp	0,0	0,09091	0,09091	0,09091	0,09091	0,09091
Приведенный скорректированный денежный поток, NPV, тыс. руб.	-1000,0	320,83	294,10	269,59	247,12	355,98
Интегральный скорректированный приведенный денежный поток, NPV, тыс. руб.	487,62					

Для уменьшения негативных последствий подобных ситуаций рекомендуется при заключении кредитных соглашений предусматривать пересмотр процентной ставки в зависимости от инфляции. Одной из возможностей такого рода является фиксация в кредитном соглашении не номинальной, а реальной процентной ставки.

Для оценки эффективности проекта, предусматривающего использование заемных средств, не рекомендуется выполнять расчеты в неизменных ценах, даже используя реальную, а не номинальную процентную ставку.

Контрольные вопросы и задания:

1. Дать определение инфляции.
2. Пояснить, в чем состоит суть явления инфляции, и ее негативного воздействия на результаты проекта.
3. Привести примеры негативного влияния инфляции на проекты.
4. Дать пояснения к способам учета инфляции.
5. Пояснить способ корректировки итоговых денежных потоков.
6. Пояснить, в чем заключается способ корректировки ставки дисконтирования.
7. Обосновать целесообразность применения того или иного способа учета инфляции при оценке проекта.
8. Выполнить расчет корректировки инфляции (на любом примере), используя модель Фишера.
9. Обосновать условия применения модели Фишера.
10. Дать разъяснения понятиям «гиперинфляция», «стагнация», «неравномерная инфляция».

ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ ПРОЕКТА

Цели лекции:

1. Дать представление о понятии устойчивости проекта и факторов, влияющих на устойчивость.
2. Сформировать навыки применения методов оценки и анализа устойчивости проекта.

Учебный вопрос 1. Устойчивость проекта и факторы, влияющие на устойчивость

Оценка проекта, по сути, представляет собой прогноз результатов его реализации, который не может быть абсолютно точным. На стадии планирования и разработки проекта очень сложно предугадать, какими будут результаты проекта реальных условиях, которые постоянно меняются.

Поэтому оценка проекта подвержена влиянию таких факторов, как неопределенность и риск.

Неопределенность - неполнота и неточность информации об условиях реализации проекта.

Риск - возможность возникновения таких условий, которые приведут к негативным последствиям для всех или отдельных участников проекта.

Ожидаемые показатели эффективности проекта - показатели, рассчитанные с учетом факторов риска и неопределенности.

Базисный (основной) сценарий - сценарий реализации проекта, для которого были выполнены расчеты эффективности (т.е. сочетание условий, к которому относятся эти расчеты).

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

При выявлении неустойчивости проекта рекомендуется внести необходимые коррективы в организационно - экономический механизм его реализации, в том числе:

- изменить размеры и / или условия предоставления займов (например, предусмотреть более "свободный" график их погашения);
- предусмотреть создание необходимых запасов, резервов денежных средств, отчислений в дополнительный фонд;
- скорректировать условия взаиморасчетов между участниками проекта, в необходимых случаях предусмотреть хеджирование сделок или индексацию цен на поставляемые друг другу товары и услуги;
- предусмотреть страхование участников проекта на те или иные страховые случаи.

Учебный вопрос 2. Методы оценки устойчивости

Распространенными методами оценки устойчивости проекта являются:

1. Укрупненная оценка устойчивости.
2. Расчет уровней безубыточности.
3. Метод вариации параметров.
4. Оценка ожидаемого эффекта проекта с учетом количественных характеристик неопределенности на основе:

- *статистических методов;*
- *метода сценариев (метод формализованного описания неопределенностей);*
- *метода дерева решений.*
- *имитационного моделирования (метод статистических испытаний, метод Монте – Карло);*
- *метода корректировки ставки дисконтирования.*

Все методы, кроме первого, предусматривают разработку сценариев реализации проекта в наиболее вероятных или наиболее опасных для каких-либо участников условиях и оценку финансовых последствий осуществления таких сценариев.

Укрупненная оценка устойчивости. Для обеспечения устойчивости проекта при оценке эффективности проекта в целом рекомендуется:

- использовать умеренно пессимистические прогнозы технико - экономических параметров проекта(цен, ставок налогов, обменных курсов валют и иных параметров экономического окружения проекта, объема производства и цен на продукцию, сроков выполнения и стоимости отдельных видов работ и т.д.);
- предусматривать резервы средств на непредвиденные инвестиционные и операционные расходы, обусловленные возможными ошибками проектной организации, пересмотром проектных решений в ходе строительства, непредвиденными задержками платежей за поставленную продукцию и т.п.;
- увеличивать норму дисконта на величину поправки на риск.

При соблюдении этих условий проект рекомендуется рассматривать как устойчивый в целом, если он имеет достаточно высокие значения интегральных показателей, в частности положительное значение ожидаемого ЧДД.

При оценке эффективности проекта для его участников проект считается устойчивым, если:

- значение ВНД достаточно велико (не менее 25 - 30%);
- значение нормы дисконта не превышает уровня для малых и средних рисков (до 15%) и при этом не предполагается займов по реальным ставкам, превышающим ВНД;
- индекс доходности дисконтированных затрат превышает 1,2.

На каждом шаге расчетного периода сумма накопленного сальдо денежного потока от всех видов деятельности (накопленного эффекта) и финансовых резервов должна быть неотрицательной. Она должна составлять не менее 5% суммы чистых операционных издержек и осуществляемых на этом шаге инвестиций.

Метод уровня безубыточности. Под «безубыточным» понимается объем продаж, при котором чистая прибыль становится равной нулю. При применении этого метода необходимо учитывать, что проект считается устойчивым, если:

- в расчетах по проекту в целом уровень безубыточности не превышает 0,6 - 0,7 после освоения проектных мощностей;
- близость уровня безубыточности к 1 (100%), как правило, свидетельствует о недостаточной устойчивости проекта к колебаниям спроса на продукцию на данном шаге;
- даже удовлетворительные значения уровня безубыточности на каждом шаге не гарантируют эффективность проекта (положительность ЧДД);

В то же время высокие значения уровня безубыточности на отдельных шагах *не могут рассматриваться как признак нереализуемости* проекта (например, на этапе освоения вводимых мощностей или в период капитального ремонта дорогостоящего высокопроизводительного оборудования они могут превышать 100%).

Ограничения метода состоят в том, что при его применении предполагается, что:

- объем производства равен объему продаж;
- объем выручки меняется пропорционально объему продаж;
- доходы от внереализационной деятельности и расходы по этой деятельности не зависят от объемов продаж;
- полные текущие издержки производства могут быть разделены на условно - постоянные (не изменяющиеся при изменении объема производства) и условно - переменные, изменяющиеся прямо пропорционально объемам производства.

Метод вариации параметров предусматривает варианты расчеты реализуемости и эффективности проекта последовательно для следующих сценариев:

- увеличение инвестиций. При этом стоимость работ, выполняемых российскими подрядчиками, и стоимость оборудования российской поставки увеличиваются на 20%, стоимость работ и оборудования инофирм - на 10%. Соответственно изменяются стоимость основных фондов и размеры амортизации в себестоимости;
- увеличение на 20% от проектного уровня производственных издержек и на 30% удельных (на единицу продукции) прямых материальных затрат на производство и сбыт продукции;
- уменьшение объема выручки до 80% ее проектного значения;
- увеличение на 100% времени задержек платежей за продукцию, поставляемую без предоплаты;
- увеличение процента за кредит на 40% его проектного значения по кредитам в рублях и на 20% по кредитам в СКВ.

Эти сценарии рекомендуется рассматривать на фоне неблагоприятного развития инфляции, задаваемой экспертно.

Для анализа чувствительности результирующих показателей (NPV, IRR, PI, срок окупаемости) к изменению, рассчитывается показатель *эластичности*, представляющего собой отношение процентного изменения результирующего показателя к изменению значения параметра на один процент

$$E = \frac{\frac{NPV_2 - NPV_1}{NPV_1}}{\frac{x_2 - x_1}{x_1}} \quad (17)$$

где: x_1 – базовое значение варьируемого параметра, x_2 – измененное значение варьируемого параметра, NPV_1 – значение результирующего показателя для базового варианта, NPV_2 – значение результирующего показателя при изменении параметра.

Оценка ожидаемой эффективности проекта с учетом неопределенности производится при наличии более детальной информации о различных сценариях реализации проекта, вероятностях их осуществления и о значениях основных технико - экономических показателей проекта при каждом из сценариев.

Порядок расчетов:

1. Описывается все множество возможных сценариев реализации проекта (либо в форме перечисления, либо в виде системы ограничений на значения основных технических, экономических и тому подобных параметров проекта).
2. По каждому сценарию исследуется, как будет действовать в соответствующих условиях организационно - экономический механизм реализации проекта, как при этом изменятся денежные потоки участников.
3. Для каждого сценария по каждому шагу расчетного периода определяются (рассчитываются либо задаются аналитическими выражениями) притоки и оттоки реальных денег и обобщающие показатели эффективности.
4. Проверяется финансовая реализуемость проекта. Нарушение условий реализуемости рассматривается как необходимое условие прекращения проекта (при этом учитываются потери и доходы участников, связанные с ликвидацией предприятия по причине его финансовой несостоятельности).
5. Оценивается **риск нереализуемости проекта** - суммарная вероятность сценариев, при которых нарушаются условия финансовой реализуемости проекта.
7. Оценивается **риск неэффективности проекта** - суммарная вероятность сценариев, при которых интегральный эффект (ЧДД) становится отрицательным.
8. Оценивается средний ущерб от реализации проекта в случае его неэффективности.
9. На основе показателей отдельных сценариев определяются обобщающие показатели эффективности проекта с учетом факторов неопределенности - показатели ожидаемой эффективности.

Основными такими показателями, используемыми для сравнения различных проектов (вариантов проекта) и выбора лучшего из них, являются показатели ожидаемого интегрального эффекта (ЧДД)

Контрольные вопросы и задания:

1. Дать характеристику методов, применяемых при оценке устойчивости проекта.
2. Показать принципиальное отличие укрупненного метода от остальных методов оценки устойчивости проекта.
3. Перечислить показатели, используемые при оценке чувствительности проекта.

4. Пояснить основные ограничения при применении метода оценки безубыточности.

Лекция 17

ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ НЕКОТОРЫХ ТИПОВ ПРОЕКТОВ

Цели лекции:

1. Выявить особенности оценки проектов, предусматривающих производство продукции для государственных нужд.
2. Получить представление о методических подходах к оценке проектов на действующих предприятиях.
3. Сформировать навыки оценки проектов с применением лизинговой формы финансирования.

Учебный вопрос 1. Особенности оценки проектов, предусматривающих производство продукции для государственных нужд

Наличие государственного заказа на производство продукции обеспечивает большую устойчивость рынка сбыта и в то же время увязывает финансовое положение предприятия с финансовыми возможностями государства, что изменяет уровень риска, связанный с проектом и должно учитываться при оценке его эффективности.

Если проект не только предусматривает производство продукции для государственных нужд, но и требует государственной поддержки, оценка его эффективности имеет ряд особенностей.

1. Условия предоставления государственной поддержки могут предусматривать льготные условия продажи продукции государству по сравнению с другими покупателями. В этом случае для расчета коммерческой эффективности, эффективности участия предприятия в проекте и эффективности инвестирования в акции предприятия необходимо использовать *разные цены на продукцию, реализуемую на рынке и поставляемую государству*.

2. Цена закупаемой государством продукции в общем случае является предметом соглашения между предприятием и государством. При проектировании этой цены необходимо одновременно обеспечить:

- финансовую реализуемость проекта;
- конкурентоспособность продукции предприятия;
- возможно больший положительный бюджетный эффект.

3. При определении показателей бюджетной эффективности подобных проектов дополнительно необходимо учитывать эффект замены продукцией предприятия традиционно закупаемой государством продукции. **Эффект замены** отражает тот факт, что, закупая продукцию данного предприятия, государство расходует на это меньше средств, чем на закупки эквивалентного количества аналогичной продукции на внутреннем и / или внешнем рынке. Одновременно учитывается и разница в поступлениях в бюджет НДС, акцизов и пошлин при закупке по вариантам закупки.

4. Интегральный эффект замены определяется как дисконтированная сумма эффектов замены по всем шагам в расчетном периоде.

При оценке эффективности проектов, реализуемых на действующем предприятии, необходимо учитывать следующее:

1. Возможность влияния реализации ИП на технико - экономические и финансовые показатели предприятия в целом.
2. Возможность использования для реализации ИП основных фондов, материальных запасов и трудовых ресурсов, уже имеющихся на предприятии.
3. Возможность использования в качестве одного из источников финансирования ИП амортизации основных фондов и прибыли самого предприятия.
4. Необходимость использования для расчета показателей эффективности нормы дисконта, относящейся к предприятию в целом. В частности, включаемая в норму дисконта поправка на риск должна учитывать не только риск, связанный с данным проектом, но и другие виды рисков, связанных со всей деятельностью предприятия.
5. Налоговые платежи и соответствующие льготы, а также возможные графики возврата кредитов, как правило, могут быть точно вычислены только по предприятию в целом, а не по данному ИП.
6. Условия прекращения реализации проекта на действующем предприятии должны дополнительно увязываться с финансовыми показателями предприятия в целом.

Учебный вопрос 2. Методы оценки проектов, реализуемых на действующих предприятиях

При оценке эффективности проектов, реализуемых на действующем предприятии, необходимо учитывать следующее:

1. Возможность влияния реализации ИП на технико - экономические и финансовые показатели предприятия в целом.
2. Возможность использования для реализации ИП основных фондов, материальных запасов и трудовых ресурсов, уже имеющихся на предприятии.
3. Возможность использования в качестве одного из источников финансирования ИП амортизации основных фондов и прибыли самого предприятия.
4. Необходимость использования для расчета показателей эффективности нормы дисконта, относящейся к предприятию в целом. В частности, включаемая в норму дисконта поправка на риск должна учитывать не только риск, связанный с данным проектом, но и другие виды рисков, связанных со всей деятельностью предприятия.
5. Налоговые платежи и соответствующие льготы, а также возможные графики возврата кредитов, как правило, могут быть точно вычислены только по предприятию в целом, а не по данному ИП.
6. Условия прекращения реализации проекта на действующем предприятии должны дополнительно увязываться с финансовыми показателями предприятия в целом.

При оценке проектов, реализуемых на действующих предприятиях применяются приростный метод и метод расчета по предприятию в целом.

Приростной метод является приближенным методом оценки ИП на действующем предприятии. Этот метод рекомендуется применять только для предприятий с относительно устойчивым финансовым положением.

В тех случаях, когда необходим более детальный расчет (например, при оценке эффективности ИП для акционеров действующего предприятия), этот метод может оказаться недостаточным. В этих случаях рекомендуется производить полный расчет эффективности по предприятию в целом.

Метод расчета по предприятию в целом Расчет по предприятию в целом рекомендуется производить, сопоставляя варианты проекта развития предприятия в целом "с проектом" и "без проекта" (далее соответственно "основной" и "нулевой" варианты). Формирование "основного" варианта производится путем внесения соответствующих корректировок в показатели "нулевого" варианта.

Учебный вопрос 3. Лизинговая форма финансирования инвестиционного проекта

Лизинг – тип финансовой услуги, форма кредитования, согласно которой лизингополучатель арендует движимый или недвижимый актив на конкретный период.

Различают **оперативный и финансовый лизинг**.

Российский оперативный лизинг, или аренда, прокат, подразумевает передачу в пользование имущества многократного использования на срок, меньший экономически целесообразного срока службы.

Российский (финансовый) лизинг - это вид предпринимательской деятельности, направленной на инвестирование временно свободных или привлеченных финансовых средств, когда по договору финансовой аренды (лизинга) арендодатель (лизингодатель) обязуется приобрести в собственность обусловленное договором имущество у определенного продавца и предоставить это имущество арендатору (лизингополучателю) за плату во временное пользование для предпринимательских целей.

Схема классического лизинга представлена на рис.6



Рис. 6 Схема лизинга

Одним из этапов разработки инвестиционных проектов и проектной документации является определение состава имущества (основных средств), необходимого для реализации проекта. В общем случае такое имущество подразделяется на две группы:

- имущество, стоимость которого учитывается в инвестиционных затратах, - "собственное имущество";
- имущество, учитываемое в операционных затратах, - "привлекаемое имущество".

Как правило, в состав собственного имущества включаются основные объекты производственного назначения - здания, сооружения, основное технологическое оборудование. Затраты на приобретение или создание собственного имущества по общему порядку включаются в общий объем капитальных вложений и в сметную стоимость строительства.

Расчет общей суммы лизинговых платежей осуществляется по формуле:

$$ЛП = АО + ПК + КВ + ДУ + НДС, \quad (18)$$

где: ЛП - общая сумма лизинговых платежей; АО - величина амортизационных отчислений, причитающихся лизингодателю в текущем году;

ПК - плата за используемые кредитные ресурсы лизингодателем на приобретение имущества - объекта договора лизинга; КВ - комиссионное вознаграждение лизингодателю за предоставление имущества по договору лизинга; ДУ - плата лизингодателю за дополнительные услуги лизингополучателю, предусмотренные договором лизинга; НДС - налог на добавленную стоимость, уплачиваемый лизингополучателем по услугам лизингодателя.

Контрольные вопросы и задания:

1. Выявить факторы, влияющие на эффективность проектов с участием государства.
2. Определить специфику оценки проектов с участием государства.
3. Пояснить, какие виды затрат учитываются в себестоимости при оценке проекта на основе лизинга у лизингополучателя.
4. Пояснить, какие группы имущества могут быть объектами лизинга.
5. Обосновать критерий определения эффективности государственной поддержки проекта.
6. Пояснить функции страховой компании в лизинговой схеме.
7. Прокомментировать схему передачи (получения) имущества в лизинг.
8. Дать пояснения модели расчета лизинговых платежей.
9. Объяснить преимущества (недостатки) лизинга перед другими формами финансирования проектов.
10. Пояснить, с какой целью разрабатывается бизнес-план приобретения имущества.

Контрольные вопросы и задания к разделу 3

В целях систематизации знаний раздела «Особенности определения основных параметров и оценки отдельных типов проектов» предлагается тезисное закрепление основных терминов и в виде таблицы (табл.10).

Таблица 10

Главные определения раздела «Методология управления проектами»

Термин	Определение
Норма дисконта (ставка дисконтирования, ставка сравнения, норма дохода)	Стоимость привлеченного капитала, т.е. ставка ожидаемого дохода, при котором владелец капитала согласен инвестировать/
Метод оценки капитальных активов	Метод, основанный на анализе изменения доходности свободно обращающихся на фондовом рынке акций.
Метод средневзвешенной стоимости капитала	Метод, основанный на определении средневзвешенной стоимости капитала (weighted average cost of capital — WACC), учитывает стоимость собственного (акционерного) капитала и стоимость заемных средств.
Функциональная структура	Метод, основанный на применении безрисковой ставки и суммы рисков, связанных с проектом. Расчет может производиться по формуле.
Кумулятивный метод	
Безрисковая норма дисконта	Норма дисконта, отражающая доходность альтернативных безрисковых направлений инвестирования, которыми могут являться финансовые инвестиционные проекты.
Инфляция	Повышение общего уровня цен, сопровождающееся обесцениванием национальной валюты.
Неопределенность	Неполнота и неточность информации об условиях реализации проекта.
Риск	Возможность возникновения таких условий, которые приведут к негативным последствиям для всех или отдельных участников проекта.
Ожидаемые показатели эффективности проекта	Показатели, рассчитанные с учетом факторов риска и неопределенности.
Базисный (основной) сценарий управления проектом	Сценарий реализации проекта, для которого были выполнены расчеты эффективности (т.е. сочетание условий, к которому относятся эти расчеты).
Устойчивость проекта	Эффективность и финансовая реализуемость проекта при всех сценариях, когда возможные неблагоприятные последствия могут быть устранены мерами, предусмотренными организационно - экономическим механизмом проекта.
Риск нереализуемости проекта	Суммарная вероятность сценариев, при которых нарушаются условия финансовой реализуемости проекта.
Риск неэффективности проекта	Суммарная вероятность сценариев, при которых интегральный эффект (ЧДД) становится отрицательным.
Лизинг	Тип финансовой услуги, форма кредитования, согласно которой лизингополучатель арендует движимый или недвижимый актив на конкретный период.

Примерный перечень вопросов и заданий для самоконтроля к разделу 3:

1. Какие структуры могут входить в состав отрасли?
2. Какие показатели учитываются при оценке влияния проекта на предприятия отрасли?
3. Какие показатели могут учитываться при оценке бюджетной эффективности?
4. Каким образом учитываются денежные притоки и оттоки для акционеров?
5. Каким образом учитывается чистая прибыль при оценке эффективности участия акционеров в проекте?
6. Учитывается ли экономия бюджетных средств при оценке бюджетной эффективности? В каких случаях?
7. Что включается в состав притоков при оценке отраслевой эффективности проекта?
8. Что включается в состав притоков при оценке региональной эффективности проекта?
9. Что представляет собой страновой риск?
10. Чем обусловлен риск неполучения предусмотренных проектом доходов?
11. Что представляет собой риск ненадежности участников проекта?
12. Какие этапы включаются в горизонт расчета при оценке проекта?
13. Какие условия необходимо учитывать при разбиении горизонта планирования на шаги?
14. Что понимается под неопределенностью при оценке проекта?
15. Начисляется ли амортизация на оборудование в лизинге у лизингополучателя?
16. Каким образом учитывается лизинговый платеж у лизингополучателя?
17. В чем состоит преимущество приобретения оборудования на основе лизинга?
18. Где учитывается амортизация оборудования, приобретенного в лизинг?
19. В каких случаях целесообразно использовать лизинг?
20. На каких показателях обосновываются выводы о целесообразности применения лизинга, кредита?

Тесты для самоконтроля:

1. Передача в пользование имущества многоразового использования на срок, меньший экономически целесообразного срока службы, называется:
 - а) финансовым лизингом;
 - б) оперативным лизингом;
 - в) предпринимательским лизингом;
 - г) проектным лизингом
2. Модель вида (где: R_p – реальная ставка дисконтирования; R – нормальная ставка дисконтирования, I – индекс инфляции): $R_p = R - I$ может применяться:
 - а) в условиях высокого уровня инфляции;
 - б) в условиях невысокого уровня инфляции;
 - в) при любой инфляции;

г) модель не может применяться

3. Стоимость собственного и заемного капитала учитывается при применении метода:

- а) метод оценки капитальных активов (САРМ);
- б) модель средневзвешенной стоимости капитала (WACC);
- в) метод кумулятивного построения (ССМ);
- г) всех перечисленных

4. Сценарный подход к оценке устойчивости проекта не применяется при методе:

- а) расчета уровня безубыточности;
- б) укрупненной оценки;
- в) оценке вероятностей;
- г) оценке неопределенности

5. Расчет общей суммы лизинговых платежей осуществляется по формуле:

- а) $ЛП = АО + ПК + KB + ДУ$;
- б) $ЛП = АО + KB + ДУ + НДС$;
- в) $ЛП = АО + ПК + KB + ДУ + НДС$;
- г) $ЛП = АО + ПК + KB + НДС$

Рекомендуемые источники для дополнительного изучения по разделу 3

1. Алексеев, В.Н. Формирование инвестиционного проекта и оценка его эффективности: Учебно-практическое пособие: учеб. Пособие[Электронный ресурс] / В.Н. Алексеев, Н.Н. Шарков. — Электрон. дан. — Москва: Дашков и К, 2017. — 176 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=937233>

2. Чараева М. В.

Реальные инвестиции : учеб. пособие / М.В. Чараева. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 265 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=911417>

3. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (Вторая редакция, исправленная и дополненная) (утв. Минэкономки РФ, Минфином РФ и Госстроем РФ от 21 июня 1999 г. N ВК 477) ГАРАНТ (garant.ru)

4. Методические рекомендации по расчету лизинговых платежей" (утв. Минэкономки РФ 16.04.1996) КонсультантПлюс (consultant.ru)

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

(в соответствие со всеми видами занятий, заявленных в учебном плане)

1. На какой стадии осуществляется предварительная оценка проекта?
2. Что представляет собой бюджетирование?
3. Какова цель оценки проекта на стадии концепции?
4. На какой стадии осуществляется фактическая оценка проекта?
5. На какой стадии возникает самая большая погрешность в оценке проекта?
6. Что понимается под инвестициями?
7. Дайте определение инвестиционного проекта.
8. Что представляют собой альтернативные инвестиции?
9. Какие инвестиции называются зависимыми (независимыми)?
10. Назовите источники инвестиций?
11. Что представляет собой венчурное финансирование проектов?
12. Что понимается под субсидиями?
13. Какие источники инвестиций относятся к внешним (внутренним) по отношению к проекту?
14. Какие средства предоставляются на безвозмездной основе?
15. Что понимается под экономической оценкой проекта?
16. Какие виды оценок применяются на разных стадиях оценки проекта?
17. Что представляет собой чистый дисконтированный доход?
18. Какие критерии и показатели используются при оценке проекта?
19. Что представляет собой процедура дисконтирования?
20. Какая модель применяется при оценке будущей стоимости денег?
21. Какая модель применяется при оценке текущей стоимости единицы в шести функциях денег?
22. Что характеризует показатель внутренней нормы доходности проекта?
23. Что показывает индекс доходности?
24. Что понимается под сроком окупаемости проекта?
25. Что понимается под потоком реальных денег?
26. Что понимается под сальдо реальных денег?
27. Какие методы используются при обосновании нормы дисконта?
28. Какие способы существуют для учета инфляции?
29. Что представляет собой оперативный (финансовый) лизинг?
30. Какие методы применяются при оценке чувствительности проекта?

ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ ТЕМ КУРСОВЫХ РАБОТ

1. Методы оценки социальной значимости и социальной эффективности проекта.
2. Факторы, влияющие на эффективность инвестиционного проекта.
3. Проблемы реализации крупных проектов в условиях санкций.
4. Процедура технико-экономического обоснования проекта.
5. Методы оценки бюджетной эффективности проекта.
6. Развитие методов оценки инвестиционных проектов.
7. Методы определения нормы дисконта при оценке проекта.
8. Проблемы сбора и подготовки информации для обоснования проекта с рисками проектов разработки месторождений.
9. Нетрадиционные методы оценки инвестиционных проектов.
10. Оценка финансовой устойчивости проекта.
11. Участие государства в осуществлении крупных проектов в минерально-сырьевом комплексе.
12. Классификация инвестиций и основные направления инвестиций в горных компаниях.
13. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) проектов разработки месторождений (содержание и показатели оценки).
14. Задачи оценки инвестиционного проекта на разных стадиях его жизненного цикла.
15. Оценка влияния инфляции на показатели инвестиционного проекта.
16. Анализ факторов, влияющих на эффективность проекта.
17. Маркетинговые исследования в обосновании параметров проекта.
18. Особенности оценки эффективности крупномасштабных проектов.
19. Отраслевые эффекты при оценке горных проектов.
20. Проблемы оценки инфляции долгосрочных проектов.
21. Особенности оценки социально значимых проектов.
22. Специфика оценки проектов с неординарными денежными потоками.
23. Проблемы реализации проектов в условиях санкций.
24. Оценка проектов ликвидации (консервации) горных объектов.
25. Технико-экономическое обоснование горных проектов.
26. Вынужденные инвестиции в проект и их оценка.
27. Оценка эффективности проектов модернизации.
28. Источники инвестирования в горные проекты, их виды.

ПОРОГОВЫЕ ИНДИКАТОРЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОЦЕНКА И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА»

(в соответствии со всеми видами занятий, заявленных в учебном плане)

Раздел 1. Роль, содержание, основные категории оценки и обоснования проектов в проектном процессе

Знает:

1. Основные категории, применяемые в оценке проектов.
2. Различные формы инвестиций.
3. Признаки классификации инвестиций и соответствующих им видах инвестиций.
4. Содержание инвестиционного проекта и инвестиционной деятельности.

Умеет (умения преимущественно формируются в рамках практических занятий):

1. Применять определять показатели стоимости проекта на разных этапах его жизненного цикла.
2. Использовать категории бюджет и бюджетирование при оценке стоимости проекта
3. Определять и описывать субъектов и объекты инвестиционной деятельности.

Владеет навыками (преимущественно формируются в рамках практических занятий):

1. Оперирования понятием инвестиции как экономической категории.
2. Корректного применения классификации инвестиций в реальные активы.
3. Определения источников инвестиций в проекты.

Раздел 2. «Методические подходы к оценке эффективности инвестиционных проектов»

Знает:

1. Простые и дисконтированные методы оценки.
2. Цели и области применения Методических рекомендаций по оценке эффективности инвестиционных проектов.
3. Виды эффективности инвестиционных проектов.
4. Особенности построения организационно-экономического механизма реализации проекта.
5. Основные виды деятельности при осуществлении проекта.
6. Методику оценки финансовой реализуемости проекта.
7. Показатели оценки коммерческой эффективности проекта.
8. Специальные методы оценки ИП.
9. Специфику оценки региональной и отраслевой эффективности.
10. Способы оценки эффективности участия в проекте акционеров.

Умеет (умения преимущественно формируются в рамках практических занятий):

1. Применять финансовые модели расчета денежных потоков
2. Выявлять области применения Методических рекомендаций по оценке эффективности инвестиционных проектов.

- 3.Применять принципы оценки эффективности инвестиционных проектов в практике расчетов
- 4.Применять стандартные методы оценки коммерческой эффективности ИП
5. Формировать денежные потоки с учетом интересов структур более высокого уровня и общественной эффективности.

Владеет навыками (преимущественно формируются в рамках практических занятий)

- 1.Применения алгоритма оценки ИП.
- 2.Построения денежных потоков при оценке эффективности инвестиционных проектов.
- 3.Оценивания денежных потоков и схем финансирования проекта.
- 4.Применения показателей оценки коммерческой эффективности проекта с использованием различных техник.
- 5.Оценки эффективности участия предприятия в проекте.
- 6.Оценки бюджетной эффективности проекта.

Раздел 3. «Особенности определения основных параметров и оценки отдельных типов проектов »

Знает:

1. Способы учета рисков проекта.
2. Способы определения горизонта планирования
3. Методы оценки устойчивости.
- 4.Особенности оценки проектов, предусматривающих производство продукции для государственных нужд.

Умеет (умения преимущественно формируются в рамках практических занятий):

- 1.Применять методы расчета нормы дисконта.
- 2.Определять результаты влияния инфляции на показатели оценки проекта.
- 3.Выявлять факторы, влияющие на устойчивость проекта.
4. Умеет применять методический подход к оценке проектов на действующих предприятиях.

Владеет навыками (преимущественно формируются в рамках практических занятий):

- 1.Учета инфляции при оценке экономической эффективности проектов.
- 2.Применения методов оценки и анализа устойчивости проекта.
- 3.Оценки проектов с применением лизинговой формы финансирования.

**БАЗЫ ДАННЫХ, ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ,
ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫЕ И ПОИСКОВЫЕ СИСТЕМЫ,
ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ОСВОЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОЦЕНКА И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА»**

1. Европейская цифровая библиотека Europeana:
<http://www.europeana.eu/portal>
2. КонсультантПлюс: справочно-поисковая система [Электронный ресурс]. - www.consultant.ru/
3. Информационно-издательский центр по геологии и недропользованию Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации – ООО «ГЕОИНФОРММАРК»: <http://www.geoinform.ru/>
4. Информационно-аналитический центр «Минерал»: <http://www.mineral.ru/>
5. Мировая цифровая библиотека: <http://wdl.org/ru>
6. Научная электронная библиотека «Scopus»: <https://www.scopus.com>
7. Научная электронная библиотека ScienceDirect:
<http://www.sciencedirect.com>
8. Научная электронная библиотека «eLIBRARY»: <https://elibrary.ru/>
9. Портал «Гуманитарное образование»: <http://www.humanities.edu.ru/>
10. Федеральный портал «Российское образование»: <http://www.edu.ru/>
11. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»: <http://school-collection.edu.ru/>
12. Поисковые системы Yandex, Rambler, Yahoo и др.
13. Электронно-библиотечная система издательского центра «Лань»: <https://e.lanbook.com/books>
14. Электронная библиотека Российской государственной библиотеки (РГБ): <http://elibrary.rsl.ru/>
15. Электронная библиотека учебников: <http://studentam.net>
16. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ»: www.biblio-online.ru
17. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс “Руконт”»: <http://rucont.ru/>
18. Электронно-библиотечная система: <http://www.sciteclibrary.ru/>

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1.Базилевич А. И.Управление проектами: учебник [Электронный ресурс]/ под ред. Н.М. Филимоновой, Н.В. Моргуновой, Н.В. Родионовой. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 349 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=918075>

2.Алексеев, В.Н. Формирование инвестиционного проекта и оценка его эффективности: Учебно-практическое пособие: учеб. Пособие[Электронный ресурс] / В.Н. Алексеев, Н.Н. Шарков. — Электрон. дан. — Москва: Дашков и К, 2017. — 176 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=937233>

5.Чараева М. В. Реальные инвестиции : учеб. пособие / М.В. Чараева. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 265 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=911417>

Дополнительная литература:

6.Балдин К. В. Инвестиционное проектирование: Учебник / Голов Р.С., Балдин К.В., Передеряев И.И., - 4-е изд. - М.:Дашков и К, 2018. - 368 с.

<http://znanium.com/bookread2.php?book=415324>

7.Проскурин В.К. Анализ, оценка и финансирование инновационных проектов : учеб. пособие [Электронный ресурс]/ В.К. Проскурин. — 2-е изд., доп. и перераб. — М.: Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2018. — 136 с.

<http://znanium.com/bookread2.php?book=944381#>

8.Оценка и обоснование проекта: методические указания для выполнения курсовой работы по учебной дисциплине [Электронный ресурс]/М.А.Невская, Т.В.Пономаренко М.А. СПб, 2018- 45 с. Режим доступа: <http://ior.spmi.ru/>

9. Оценка и обоснование проекта. Методические указания к практическим занятиям по учебной дисциплине [Электронный ресурс]/М.А.Невская, СПб, 2018- 17 с.

ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ, НА КОТОРЫЕ ОПИРАЛСЯ АВТОР ПРИ НАПИСАНИИ ПУМК - ПТД

Нормативные документы

1. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (Вторая редакция, исправленная и дополненная) (утв. Минэкономки РФ, Минфином РФ и Госстроем РФ от 21 июня 1999 г. N ВК 477) ГАРАНТ (garant.ru)

2.Методические рекомендации по расчету лизинговых платежей" (утв. Минэкономки РФ 16.04.1996) КонсультантПлюс (consultant.ru)

Учебники и учебные пособия

1.Сироткин С. А.Экономическая оценка инвестиционных проектов [Электронный ресурс]/ Сироткин С.А., Кельчевская Н.Р., - 2-е изд. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 287

<http://znanium.com/bookread2.php?book=883916>

2.Базилевич А. И.Управление проектами: учебник [Электронный ресурс]/ под ред. Н.М. Филимоновой, Н.В. Моргуновой, Н.В. Родионовой. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 349 с.

<http://znanium.com/bookread2.php?book=918075>

3.Алексеев, В.Н. Формирование инвестиционного проекта и оценка его эффективности: Учебно-практическое пособие: учеб. Пособие[Электронный

ресурс] / В.Н. Алексеев, Н.Н. Шарков. — Электрон. дан. — Москва: Дашков и К, 2017. — 176 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=937233>

4. Кельчевская Н. Р.

Экономическая оценка инвестиционных проектов / Сироткин С.А., Кельчевская Н.Р., - 2-е изд. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 287 с.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=398611>

5. Чараева М. В.

Реальные инвестиции : учеб. пособие / М.В. Чараева. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 265 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=911417>

6. Балдин К. В. Инвестиционное проектирование: Учебник / Голов Р.С., Балдин К.В., Передеряев И.И., - 4-е изд. - М.: Дашков и К, 2018. - 368 с.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=415324>

7. Проскурин В.К. Анализ, оценка и финансирование инновационных проектов : учеб. пособие [Электронный ресурс] / В.К. Проскурин. — 2-е изд., доп. и перераб. — М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2018. — 136 с.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=944381#>

8. Шапкин А.С. Экономические и финансовые риски: Оценка, управление, портфель инвестиций: учеб. Пособие [Электронный ресурс] / А.С. Шапкин, В.А. Шапкин. — Электрон. дан. — Москва: Дашков и К, 2014. — 544 с.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=339372>

9. Тютюкина Е. Б. Инвестиции в природоохранные проекты: рыночные инструменты стимулирования [Электронный ресурс] : монография / под ред. д.э.н., проф. Тютюкиной Е. Б. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2014. — 216 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=514691>

Учебно-методические материалы

1. Оценка и обоснование проекта: методические указания для выполнения курсовой работы по учебной дисциплине [Электронный ресурс] / М.А. Невская, Т.В. Пономаренко М.А. СПб, 2018- 45 с. Режим доступа: <http://ior.spmi.ru/>

2. Оценка и обоснование проекта. Методические указания к практическим занятиям по учебной дисциплине [Электронный ресурс] / М.А. Невская, СПб, 2018- 17 с.

СОДЕРЖАНИЕ

Место дисциплины «Оценка и обоснование проекта» в структуре образовательной и профессиональной подготовки	3
Структура и содержание дисциплины	6
Образовательные технологии	7
Введение	8
Раздел 1. Роль, содержание, основные категории оценки и обоснования проектов в проектном процессе	9
Лекция 1. Значение оценки и обоснования проектов в проектном процессе.	9
Лекция 2. Экономическая сущность инвестиций	14
Лекция 3. Классификация инвестиций	16
Лекция 4. Инвестиционный проект и инвестиционная деятельность	20
Контрольные вопросы и задания	25
Рекомендуемые источники для дополнительного изучения к разделу 1	27
Раздел 2. Методические подходы к оценке эффективности инвестиционных проектов	28
Лекция 5. Развитие методов экономической оценки инвестиционных проектов	28
Лекция 6. Основные положения «методических рекомендаций по оценке эффективности инвестиционных проектов»	31
Лекция 7. Принципы, алгоритм оценки и механизм реализации инвестиционного проекта	33
Лекция 8. Денежные потоки проекта по видам деятельности	37
Лекция 9. Оценка финансовой реализуемости проекта	39
Лекция 10. Критерии и показатели оценки коммерческой эффективности проекта ...	42
Лекция 11. Стандартные и специальные методы оценки коммерческой эффективности инвестиционного проекта	45
Лекция 12. Оценка эффективности участия предприятия и акционеров в проекте	49
Лекция 13. Оценка эффективности участия в проекте структур более высокого уровня	51
Контрольные вопросы и задания к разделу 2	55
Рекомендуемые источники для дополнительного изучения к разделу 2	58
Раздел 3. Особенности определения параметров и оценки отдельных типов проектов .	59
Лекция 14. Определение нормы дисконта	59
Лекция 15. Учет инфляции при оценке проектов	63
Лекция 16. Оценка устойчивости проекта	66
Лекция 17. Особенности оценки отдельных типов проектов	70
Контрольные вопросы и задания к разделу 3	73
Рекомендуемые источники для дополнительного изучения по разделу 3	76
Примерный перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине	77
Перечень рекомендуемых тем курсовых работ	78
Пороговые индикаторы освоения дисциплины «Оценка и обоснование проекта»	79
Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы, обеспечивающие освоение дисциплины «Оценка и обоснование проекта»	80
Рекомендуемая литература	81
Основные источники, на которые опирался автор при написании ПУМК-ПТД	82