

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПРОГРАММА

дисциплины

Экономическая оценка инвестиций

1. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Понятие инвестиций, их классификация. Нормативно-правовая база инвестирования (федеральное и местное законодательство в сфере инвестирования, методическая база оценки эффективности инвестиций). Субъекты, объекты и рынок инвестиционной деятельности. Стадии разработки инвестиционных проектов.

Современное состояние инвестиционной деятельности в РФ. Понятие инвестиционного рейтинга, инвестиционной привлекательности и инвестиционного климата. Параметры оценки инвестиционного рейтинга регионов РФ.

Методология оценки эффективности инвестиций. Определение и виды эффективности инвестиционных проектов. Основные принципы и схема оценки эффективности. Оценка эффективности на различных стадиях разработки и реализации проекта. Денежные потоки инвестиционного проекта. Определение схемы финансирования инвестиционного проекта.

Показатели эффективности инвестиционных проектов. Общая и сравнительная экономическая эффективность. Простые методы оценки эффективности.

Оценка эффективности инвестиций методами дисконтирования. Сущность процесса дисконтирования. Экономический смысл и определение нормы дисконта.

Расчет чистого дисконтированного дохода. Дисконтирование убытков. Определение внутренней нормы доходности проекта. Дисконтированная доходность инвестиций.

Учет влияния инфляции на эффективность инвестиций. Сущность показателей инфляции. Номинальные и реальные процентные ставки. Методы учета инфляции при оценке эффективности инвестиций.

Оценка эффективности инвестиционных проектов с учетом риска и неопределенности. Понятие и виды рисков. Методы учета рисков при определении эффективности инвестиций. Расчет точки безубыточности.

Оценка финансовой реализуемости проекта. Инвестиционная привлекательность отдельных предприятий и организаций. Основные направления финансового анализа предприятий. Прибыльность инвестиций. Оценка стоимости капитала.

Методология оценки общественной и бюджетной эффективности проектов. Показатели общественной и бюджетной эффективности. Качественная (экспертная) и количественная оценка показателей.

Оценка эффективности портфельных инвестиций. Виды ценных бумаг. Показатели оценки доходности ценных бумаг. Учет факторов риска при оценке эффективности портфельных инвестиций.

Усвоить практические навыки расчета показателей общей экономической эффективности инвестиций.

Уметь определить наиболее эффективный проект из ряда предложенных. Уметь сравнивать инвестиционные проекты по критерию приведенных затрат.

Иметь практические навыки оценки эффективности и показателей общей и сравнительной экономической эффективности инвестиций.

Определять эффективность инвестиций при сокращении продолжительности строительства.

Использовать методы дисконтирования при оценке эффективности инвестиций.

Учитывать факторы риска при оценке эффективности инвестиционных проектов.

2. Содержание дисциплины

№ п/п	Темы и их содержание
1	Основы инвестиционной деятельности. Субъекты и объекты инвестиционной деятельности, классификация инвестиций, инвестиционный портфель, что такое управление инвестициями, инвестиционный рынок
2	Основные принципы анализа инвестиционного проекта
3	Принципы формирования и предварительной подготовки инвестиционного проекта
4	Учет фактора времени и процентной ставки при инвестировании
5	Экономическая оценка эффективности инвестиций. Основные показатели эффективности инвестиций
6	Экономическая оценка эффективности инвестиций. Коммерческая (финансовая), бюджетная и народнохозяйственная эффективность
7	Факторы, влияющие на экономическую оценку эффективности инвестиций. Учет риска и инфляции при оценке инвестиционных проектов. Анализ безубыточности
8	Способы оценки конкурирующих инвестиций
9	Оценка ценных бумаг и принятие решений по финансовым инвестициям
10	Особые формы финансирования инвестиционных проектов
11	Проектное финансирование. Источники и организационные формы финансирования проектов, организация проектного финансирования
12	Основные функции участников инвестиционно-строительного проекта

3. Перечень основной и дополнительной литературы

Основная литература:

1. Королев А.Г., Луговая В.П. Экономическая оценка инвестиций: Учебное пособие / Моск. гос. строит. ун-т - М.: МГСУ, 2009 - 137 с.
2. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов, (вторая редакция) М.: Экономика, 2000 - 361 с.

Дополнительная литература:

1. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 года.
2. Аврашков Л.Я., Графов А.В. Оценка эффективности инвестиционных проектов. – М.: Издательство Современная экономика и право, 2006.
3. Беренс В. Руководство по оценке эффективности инвестиций / В. Беренс, П.М. Хавранек; перевод с английского. М.: Интерэксперт, ИНФРА-М, 2007.
4. Бирман Г. Экономический анализ инвестиционных проектов / Г.Бирман, С.Шмидт. М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2005.
5. Бромвич М. Анализ экономической эффективности капиталовложений: ИНФРА-М, 2006.
6. Богатин Ю.В. Инвестиционный анализ. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005.
7. Виленский П.Л., Лившиц В.Н. Оценка эффективности инвестиционных проектов. Теория и практика. – М.: Издательство «Дело», 2004.
8. Гиляровская Л.Т., Лысенко Д.В., Ендовицкий Д.А. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности. – М.: ТК Велби, Издательство Проспект, 2006.
9. Ковалев В.В. Методы оценки инвестиционных проектов. М.: Финансы и статистика, 2006.
10. Сидельникова Л.Б. Методы инвестирования капитала. М., 2004.
11. Липсиц И.В. Инвестиционный проект: методы подготовки и анализа / учебно-справочное пособие. М.: БЕК, 2004.
12. Мелкумов Я.С. Инвестиции / Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2005.
13. Орлова Е.Р. Инвестиции / Курс лекций. – М.: Омега-М, 2006.
14. Орлова Е.Р. Оценка инвестиций / Учебное пособие. – М.: Международная академия оценки и консалтинга, 2005.
15. Панов А.Н. Инвестиционное проектирование и управление проектами / Учебное пособие. – М.: Экономика и финансы, 2004.
16. Староверова Г.С. Экономическая оценка инвестиций. – М.: КНОРУС, 2006.
17. Экономическая оценка инвестиций / Под общ. ред. М. Римера. – СПб.: Питер, 2006.
18. Журнал «Портфельный инвестор». – №1, январь 2007 (периодичность 1 раз в месяц).

«ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИЙ»

СОДЕРЖАНИЕ

I. УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ В ДОЛГОСРОЧНОЙ ПЕРСПЕКТИВЕ.....	4
I.1. Развитие мировой экономики.....	4
I.2. Развитие предпринимательства и улучшение инвестиционного климата.....	13
II. ОСНОВЫ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	18
II.1. Субъекты и объекты инвестиционной деятельности.....	18
II.2. Классификация инвестиций.....	20
II.3. Инвестиционный портфель.....	22
II.4. Что такое управление инвестициями.....	24
II.5. Инвестиционный рынок.....	27
III. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ АНАЛИЗА ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА.....	33
IV. ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ И ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА.....	39
V. УЧЕТ ФАКТОРА ВРЕМЕНИ И ПРОЦЕНТНОЙ СТАВКИ ПРИ ИНВЕСТИРОВАНИИ.....	46
VI. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ.....	55
VI.1. Основные показатели эффективности инвестиций.....	55
VI.2. Коммерческая (финансовая) эффективность.....	61
VI.3. Бюджетная эффективность.....	66
VI.4. Народнохозяйственная эффективность.....	68
VII. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ОЦЕНКУ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ.....	72
VII.1. Учет риска и инфляции при оценке инвестиционных проектов.....	72
VII.2. Анализ безубыточности.....	75

VIII. СПОСОБЫ ОЦЕНКИ КОНКУРИРУЮЩИХ ИНВЕСТИЦИЙ.....	78
IX. ОЦЕНКА ЦЕННЫХ БУМАГ И ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ ПО ФИНАНСОВЫМ ИНВЕСТИЦИЯМ.....	83
X. ОСОБЫЕ ФОРМЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ....	93
XI. ПРОЕКТНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ.....	98
XI.1. Источники и организационные формы финансирования проектов.....	98
XI.2. Организация проектного финансирования.....	104
XII. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ УЧАСТНИКОВ ИНВЕСТИЦИОННО- СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА.....	111
Глоссарий.....	128
Список используемых обозначений.....	135
Список литературы.....	137

I. УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ В ДОЛГОСРОЧНОЙ ПЕРСПЕКТИВЕ

I.1. Развитие мировой экономики

В долгосрочной перспективе вероятно сохранение высоких темпов роста мировой экономики на фоне поступательного развития глобализации при усилении ее региональной составляющей. Среднегодовые темпы прироста мирового ВВП за 2007-2020 гг. составят 4,4% по сравнению с 4,2% в 2001-2006 гг. и 3,4% в 1991-2000 гг. Основными характеристиками развития мировой экономики в ближайшие 10-15 лет могут стать:

распространение современных технологий в развивающихся странах и превращение Китая и Индии в главные локомотивы мирового экономического роста;

старение населения в развитых странах на фоне быстрого роста населения в развивающихся;

ускорение инноваций, усиление их влияния на экономическое развитие;

преодоление энергетических барьеров роста за счет повышения энергоэффективности и расширения использования альтернативных видов энергии;

усиление ограничений роста, связанных с экологическими факторами, дефицитом пресной воды и изменением климата.

Экономический рост будет достигнут, главным образом, за счёт развивающихся стран, прежде всего Китая и Индии, которые будут определять 45-50% мирового роста. Суммарно эти две экономики в 2006 году обеспечили более 20% мирового выпуска, а к 2020 году их размер составит более трети мирового ВВП. Развитые страны сохранят темпы роста в пределах 1,5-3% в год. Одним из основных ограничений роста развитого мира станет демографический фактор.

По прогнозным данным ООН, население земного шара увеличится к 2020 г. на 17,7% и составит 7,7 млрд. человек. Почти на 97% этот прирост будет обеспечен за счет увеличения численности населения наименее развитых стран, в то время как многие развитые страны, прежде всего страны Европы и Япония, будут испытывать сокращение численности населения. В этих условиях повышение производительности труда обеспечит более 90% прироста ВВП в развитых странах (в 1981–2000 гг. - примерно 70 процентов).

Две трети общего увеличения занятости будет обеспечиваться азиатскими странами с относительно молодым населением, в том числе Китаем (14%) и Индией (30%). Отсюда – сохранится масштабная трудовая миграция между трудоизбыточными регионами и странами, испытывающими дефицит рабочей силы. Основными странами-донорами останутся Китай,

Индия, Филиппины, Индонезия, Пакистан. Основные принимающие страны: США, ЕС, Япония, Россия, государства Персидского залива.

Рост производительности в мире все больше будет опираться на накопление не физического, а человеческого капитала и повышение вклада в экономический рост экономики знаний. Опережающие темпы роста затрат на НИОКР в Китае и Индии приведут к 2020 году к превращению их в одних из лидеров научно-технического развития в мире.

Процесс глобализации обеспечит опережающий рост международной торговли по сравнению с ростом ВВП.

Спрос на первичное сырье останется высоким, в частности, благодаря сохранению стремительных темпов индустриализации в Китае, Индии и других странах с развивающейся экономикой.

Активизация торговли комплектующими будет связана со снижением транспортно-логистических издержек и усилением тенденции страновой специализации на отдельных производственных процессах в рамках трансграничных производственных цепочек.

В то же время, продолжится опережающий рост торговли продукцией средней и, особенно, высокой техноёмкости. Их совместная доля в мировом товарном экспорте к 2020 г. превысит 65-70%. Также ускорится рост обмена коммерческими услугами (маркетинг, инжиниринг, консалтинг, финансовые и другие услуги).

Растущая географическая диверсификация отраслевых и межотраслевых цепочек добавленной стоимости создает условия для ускоренного развития процессов прямого иностранного инвестирования (ПИИ). При этом будет наблюдаться дальнейшее повышение доли прямых инвестиций, направляемых в сектор услуг. Появление новых транснациональных компаний, базирующихся в развивающихся странах, в ближайшее десятилетие станет одной из ведущих стратегий встраивания этих стран в мировую экономику.

Дальнейшее развитие мировой экономики будет определяться балансом между, с одной стороны, сложившейся тенденцией поступательной глобализации мировой экономики, с другой - тенденциями регионализации, как реакцией на рост напряженности между мировыми центрами силы и накопление диспропорций в мировой торговле и финансовой системе.

Тенденция *поступательной глобализации*. Экономическая глобализация выступает как доминирующая сила по отношению к региональным интеграционным процессам. Она сопровождается ослаблением национальных механизмов регулирования экономического развития и усилением влияния мировых финансовых рынков, рынков

технологий, товаров и услуг на экономические процессы в отдельных странах. Процесс глобализации будет характеризоваться:

дальнейшей либерализацией внешнеэкономического обмена в мировом масштабе, включая сельскохозяйственную продукцию, продукцию высокотехнологического сектора, финансовых и информационных услуг;

более рациональным и свободным использованием всех видов ресурсов на основе многосторонних международных инициатив и действий транснациональных компаний (ТНК);

ростом скорости миграции, в том числе из-за «утечки мозгов» из менее развитых стран и регионов в более развитые. Это будет поддерживать темпы роста развитых стран, и сдерживать «догоняющее» развитие развивающихся экономик;

повышением влияния международных институтов принятия решений на многосторонней основе, стимулируемым активностью в международной торговле и усилением глобальных угроз (экология, терроризм). Такие институты будут ориентированы на приоритет многосторонних переговоров с сохранением инициативы за традиционными лидерами (США, ЕС).

Тенденция *усиления регионализации* предполагает перестройку экономических отношений на основе региональных и страновых стратегий развития. Развитие мировой экономики характеризуется:

усилением преференциальных режимов торговли и локальных (региональных, двусторонних) институтов решения стратегических задач экономического роста. Многосторонние универсальные правила торговли будут все более активно дополняться инструментами регулирования, определяющими условия торговли и движения инвестиций между региональными блоками;

возникновением новых мировых региональных финансовых центров, обеспечивающих эффективное привлечение и движение капитала в странах с наиболее быстро развивающейся экономикой – Китай, Индия, Бразилия, Россия;

смещением движения капиталов в сторону прямых стратегических инвестиций. Все больше крупных сделок будет базироваться на принципах обмена стратегическими активами, обеспечивающих долгосрочные национальные интересы и паритетную зависимость участников;

усилением национального и межрегионального контроля над транснациональным бизнесом.

И тенденция к поступательному развитию глобализации, и тенденция усиления регионализации могут характеризоваться высокими темпами роста мировой экономики.

Вместе с тем существуют риски перехода мировой экономики на рубеже 2011-2013 годов *к периоду развития с относительно низкими темпами роста* (до 3-3,5 процентов).

Переломным рубежом в переходе к новой фазе развития стал мировой конъюнктурный кризис, который начался во второй половине 2008 года, аналогичный мировому кризису 2000-2001 годов. Он неизбежно вызовет снижение мировых сырьевых цен и окажет значительное воздействие на движение товаров и услуг. В долгосрочной перспективе торможение мировой динамики может быть вызвано:

исчерпанием коммерческого эффекта инновационной волны 80-90-х годов, опиравшейся на массовую компьютеризацию на основе микроэлектроники, распространение Интернета и телекоммуникационных систем;

замедлением роста китайской экономики в результате повышения издержек внутренней перестройки, которые могут быть увеличены конъюнктурными факторами, такими как угроза временной паузы в наращивании экспорта в США в случае существенного снижения темпов роста американской экономики;

возмущениями на мировых финансовых и валютных рынках, которые могут сопровождать перераспределение финансовых потоков в пользу азиатского центра роста и корректировкой дисбалансов в финансовой системе США (огромного дефицита торгового баланса и дефицита бюджетной системы);

ростом мировых цен на энергоносители и сырье в условиях эскалации конфликтов вокруг дефицитных энерго- и водных ресурсов и усилением попыток поставить дефицитные стратегические ресурсы под наднациональный контроль;

нестабильностью поставок основных видов сырья и ростом угрозы терроризма, в том числе из-за относительного расширения зоны бедности и отсталости в мировой экономике, то есть увеличения разрыва между «мировой деревней» (к которой по-прежнему относится большая часть населения Африки и Азии) и «мировым городом». Процесс глобализации усиливает соприкосновение различных культур, образов жизни и создает условия для нарастания конфликтности между различными регионами;

снижением темпов роста мировой торговли из-за возможной волны усиления протекционизма, направленной на устранение дисбалансов в межстрановой торговле.

Тенденции развития мировой экономики в долгосрочной перспективе создают и *новые возможности, и новые риски* для России.

Основные риски связаны с сохраняющейся высокой чувствительностью российской экономики и ее финансовой системы к колебаниям мировых цен на углеводороды и сырье, несмотря на снижение вклада нефтегазового экспорта в формирование темпов экономического роста. Дополнительные риски вызваны угрозой

образования отрицательного сальдо по текущим операциям и растущей зависимостью от устойчивости притока иностранного капитала.

Возможности использовать имеющиеся стратегические ресурсы, прежде всего – энергетический, транзитный, экологический и высокотехнологичный потенциал, для нового позиционирования в мировой экономике, обеспечивающего превращение России в одного из лидеров мирового экономического роста. В то же время, диверсификация каналов поставки газа и нефти на европейский рынок в обход России неизбежно окажет влияние на изменение ее позиций как одного из ведущих поставщиков энергоносителей. Однако, как минимум, в десятилетней перспективе адекватной замены российскому газу на европейском рынке не существует.

Возможность использовать тенденцию к опережающему росту торговых потоков между Европой и Азией для переориентации их значительной части на российские транзитные маршруты. Вместе с тем развитие альтернативных транзитных путей усиливает конкуренцию в этой сфере.

Возможность при благоприятных условиях начать формирование на евроазиатском экономическом пространстве зоны совместного развития с государствами СНГ и Азии, а также Евросоюзом, включая различные формы сотрудничества и интеграции. В то же время глобализация финансовых рынков повышает риски утраты национальной финансовой системой своей самостоятельности и превращения ее в периферийный сегмент европейского финансового рынка.

Мировое технологическое развитие

Основными тенденциями мирового технологического развития до 2020 года являются:

формирование всепроникающих глобальных инфокоммуникационных сетей;

широкое внедрение материалов с заранее заданными свойствами, в первую очередь композиционных;

начало формирования рынка нанотехнологий, переход от микроэлектроники к нано- и оптоэлектронике как новому «ядру» информационных технологий;

начало широкого использования биотехнологий, которые изменят не только традиционный аграрный сектор, но и станут основой развития высокотехнологичных методов профилактики заболеваний, диагностики, лечения и биоинформатики;

достижение технологиями альтернативной энергетики (водородная энергетика, использование энергии ветра, солнца, приливов и иных возобновляемых источников) экономически приемлемых параметров;

улучшение экологических параметров тепловой энергетики, в первую очередь - угольной;

радикальные изменения в методах и средствах природоохранной деятельности, что уменьшит техногенное воздействие на биосферу Земли.

Особенностью технологического развития в ближайшие 15 лет, станет развитие технологий, обеспечивающих технологические прорывы или создание опережающего научно-технологического задела в целях разработки принципиально новых видов материалов, продукции, обладающих ранее не достижимыми возможностями, а также технологий, формирующихся на стыке различных предметных областей. При этом ожидается возникновение качественно новых эффектов в различных сферах применения этих технологий, включая как традиционные сферы их использования (промышленность, транспорт, связь, оборона и безопасность), так и новые – здравоохранение и образование, государственное управление, домашние хозяйства. Основными конвергентными технологиями являются:

нанобиотехнологии – технологии на стыке производства наноматериалов и, в перспективе, наноустройств и биологических объектов. В перспективе на этой базе возможно создание принципиально новых технологий в области здравоохранения (включая средства «точечной» диагностики и доставки лекарств к пораженным органам);

биоинформатика – создание компьютеров и сетей обработки информации на основе принципов, существующих в биологических объектах.

Другая ожидаемая тенденция – усиление диффузии современных высоких технологий в средне- и низкотехнологические сектора производственной сферы. Ожидается формирование новых производственных технологий, обеспечивающих в рамках традиционных отраслей существенное изменение характера производственных процессов и свойств готовой продукции. Прежде всего, предполагается интеграция информационных и производственных технологий (развитие систем контроля качества, ориентации продукции на требования конкретного потребителя, поддержки продукции в течение жизненного цикла).

Развитие новых технологий обеспечивает опережающий рост рынков инновационных наукоемких продуктов по сравнению с мировой экономикой и мировой торговлей в целом (около 10-20% против 4-8% в год);

мировой экспорт информационно-коммуникационного и офисного оборудования составляет сегодня более 750 млрд. долларов США в год, что превышает суммарные объемы экспорта нефти всех нефтедобывающих стран. К 2020 году рынок информационно-компьютерных технологий (ИКТ) может увеличиться более чем в 3 раза;

объем мирового рынка космической продукции и услуг оценивается сейчас величиной 120-150 млрд. долларов США в год (без учета внутреннего потребления стран-производителей) и к 2020 году достигнет уровня, превышающего 700 млрд. долларов США в год;

наиболее быстро растут объемы рынков фармацевтических препаратов и биотехнологий – в среднем более 20% в год, и к 2020 году объемы продаж сектора могут вырасти в 6-8 раз;

мировые рынки аэрокосмических летательных аппаратов достигают 120-130 млрд. долларов США в год (без учета внутреннего потребления стран-производителей) и к 2020 году могут увеличиться более чем вдвое;

взрывной характер носит развитие исследований в сфере нанотехнологий, которые имеют широкий спектр практических приложений, в том числе в сфере информационно-компьютерных технологий, биотехнологий, новых материалов. По оценке европейских экспертов, расходы на нанотехнологии в мире в 2006 году достигли 10 млрд. долларов США, и к 2015 году мировой рынок продукции и услуг, созданных с использованием нанотехнологий, достигнет одного трлн. долларов США.

В настоящее время Россия, за исключением единичных примеров, практически отсутствует на мировых рынках высокотехнологичной продукции. Ее доля оценивается в 0,2% (6-8 млрд. долларов США). Новая технологическая волна, на основе нано- и биотехнологий, и динамичный рост мирового рынка высокотехнологичных товаров и услуг открывают перед Россией и новые возможности для технологического прорыва, и создают новые вызовы. Для того чтобы расширить свою долю на мировом рынке высоких технологий, российский экспорт этой продукции должен расти на 15-20% в год и выйти на рубеже 2020 года на уровень не ниже 80-100 млрд. долларов США (около 1% мирового рынка).

Мировые топливно-энергетические ресурсы

В мире в целом за 2007–2020 гг. общее потребление первичных энергоресурсов (ПЭР) возрастет примерно в 1,3 раза. Две трети увеличения потребления ПЭР придется на развивающиеся страны (1/4 - на Китай). По прогнозу Международного энергетического агентства, удельный вес Китая в мировом спросе на ПЭР в 2020 г. достигнет 17,5% против 12% в настоящее время.

В структуре потребления доминирующее положение сохранится за топливно-энергетическими ресурсами органического происхождения при повышении роли угля. Ожидается интенсивный рост новых мировых рынков энергоносителей, в частности -

сжиженного газа. Доля новых альтернативных источников энергии, таких как энергия ветра и солнца будет расти опережающим темпом и к 2030 году достигнет 1% общего потребления энергии. В целом доля возобновляемых источников энергии (энергии АЭС, ГЭС, биотоплива и других) в 2020-2030 годах останется относительно стабильной и оценивается в 18-20 процентов.

В условиях активно развивающейся атомной энергетики в последнее десятилетие мировое потребление урана постоянно растет, и в 2006 году достигло 70 тыс. тонн при его производстве 40 тыс. тонн. Дефицит покрывается в основном складскими запасами, расход которых за этот период составил более 200 тыс. тонн. Это вызвало увеличение цен на природный уран более чем в 10 раз. Мировые производители ядерного топлива и энергетические компании стремятся обеспечить стратегический контроль над добычей урана, поэтому возможности значительного по объему импорта для России ограничены.

Продолжится снижение энергоёмкости мировой экономики. Удельное потребление энергии, по оценкам экспертов, снизится с 306 кг (нефтяного эквивалента) на 1000 долларов США мирового ВВП в 2005 году до 200-210 кг в 2030 году, т.е. на 30-34 процентов.

Опережающими темпами по сравнению с Россией может расти добыча нефти и газа в Казахстане, Туркмении и Узбекистане. Это повысит роль прикаспийских и среднеазиатских стран на мировом энергетическом рынке и создаст для России новые возможности в качестве транзитного канала для этих стран.

Усиление экологических и климатических ограничений роста потребления энергоресурсов дополнительно повысит требования к энергосбережению.

Основные риски для России связаны с нестабильностью мировых рынков энергоносителей, что сделает Россию сферой соперничества ведущих стран мира за контроль над энергоносителями. Одновременно существует угроза вытеснения России с традиционного европейского рынка, ослабление ее роли в качестве транзитной страны по мере развития альтернативных в обход России каналов поставок энергоносителей. Этот риск усиливается в случае изоляции России в разработке и принятии международных правил регулирования на многосторонней основе энергетической сферы и связанных с нею областей.

Демографические процессы в России

В России доминирующей тенденцией останется снижение численности населения – как в целом, так и, особенно, населения в трудоспособном возрасте. При сохранении сложившихся негативных тенденций к 2020 году численность населения может снизиться со

141,9 млн. человек в 2007 году до 138 млн. человек, при этом наиболее интенсивно будет происходить уменьшение численности населения трудоспособного возраста (с 89,8 млн. человек до 77,5 млн. человек). К 2030 году население России может сократиться до 133 млн. человек.

По расчетам Росстата, начиная с 2009 года, возрастной состав населения существенно ухудшится вследствие вхождения в активный репродуктивный возраст малочисленных контингентов, родившихся в конце 1980-х – первой половине 1990-х годов. В структуре трудоспособного населения увеличится доля старших трудоспособных возрастов (45 лет и старше) и сократится доля молодых (до 29 лет). Соответственно, к 2020 г. значительно увеличится демографическая нагрузка на трудоспособное население. Если в 2005 году на 1000 лиц трудоспособного возраста приходилось 591 нетрудоспособных, то к 2020 году будет приходиться 785.

Старение населения будет стимулировать рост затрат на здравоохранение и социальное обеспечение, а также пенсионную систему, что потребует активного реформирования этих сфер с целью повышения их эффективности.

При сохранении размеров складывающейся депопуляции неизбежное снижение плотности населения до параметров почти в три раза меньше среднемировых создадут угрозу ослабления политического и экономического влияния России в мире.

Эти негативные тенденции могут быть преодолены в результате *активной демографической политики государства*, изменения образа жизни российской семьи и повышения ценности рождения и воспитания детей.

Реализация мер по поддержке материнства и более активный приток мигрантов могут привести к восстановлению тенденции к росту населения после 2015 года, в результате чего численность населения к 2020 году стабилизируется на уровне 140-141 млн. человек. К 2030 году, благодаря росту благосостояния, социальной уверенности и активной демографической политике, население может увеличиться до 142-145 млн. человек, а средняя продолжительность жизни достигнет 75 лет.

В условиях сокращения численности населения в трудоспособном возрасте одним из важнейших факторов формирования трудового потенциала и его размещения по территории страны становится миграция населения. Совокупный миграционный потенциал стран СНГ и Балтии в период до 2015 г. в российском направлении может быть оценен максимально в 3 млн. человек, при этом ожидаемый приток мигрантов в Россию составит не более 1 млн. человек.

Перспективы иммиграции в долгосрочном периоде будут складываться с учетом ситуации на региональных рынках труда, а также ограниченных в будущем возможностей стран СНГ и Балтии – основных экспортеров рабочей силы.

В перспективном периоде возможные масштабы ежегодной иммиграции, с учетом официальных прогнозов Росстата, определяются в размере от 260 тыс. человек в 2010 году до 470 тыс. человек в 2025 году.

Положительное ежегодное сальдо миграции в указанных размерах не сможет в полной мере компенсировать естественную убыль российского населения. В то же время ориентация на более высокие размеры иммиграции в долгосрочной перспективе представляется весьма проблематичной. Это обуславливается такими факторами, как:

набирающая темпы депопуляция в большинстве стран СНГ (кроме Средней Азии);
более тесное вовлечение таких стран, как Украина, Белоруссия и Молдавия в миграционную «орбиту» Евросоюза;

этнокультурное отдаление большинства постсоветских стран от России (сужение сферы распространения русского языка, усиление различий в системах образования и т.п.);

высокий экономический рост в странах-донорах.

Возможной компенсацией сокращения численности населения может стать максимальное использование имеющихся *внутренних демографических резервов*, связанное с повышением занятости женщин и инвалидов, снижением смертности в трудоспособном возрасте. В частности, снижение смертности населения в трудоспособном возрасте до уровня стран Евросоюза, по оценке Всемирного банка, способно увеличить размеры трудовых ресурсов России к 2020 году на 3%. Повышение занятости инвалидов до среднего уровня по ОЭСР увеличило бы экономически активное население страны к 2020 году на 3,6 млн. человек, или на 5,5 процента.

Ожидаемые демографические сдвиги задают жесткие требования к будущим тенденциям экономического и социального развития России. Поддержание высоких темпов роста становится возможным только за счет опережающего повышения производительности труда и эффективности как экономики в целом, так и отдельных российских компаний. При этом усиление конкуренции со странами Европы и АТР (Азиатско-тихоокеанского региона) за квалифицированную рабочую силу, будет способствовать высоким темпам роста заработной платы в России, и повышать требования к условиям труда.

1.2. Развитие предпринимательства и улучшение инвестиционного климата

Успех реализации инновационного сценария в России будет зависеть от способности государственных органов власти создать условия для стимулирования предпринимательской инициативы и расширения инвестиционной активности в

экономике, в том числе посредством совершенствования механизмов государственно-частного партнерства. Исходя из принципов отношений государства и субъектов предпринимательской деятельности, определяются следующие приоритеты государственной политики в сфере развития предпринимательства и улучшения инвестиционного климата:

- развитие конкурентной среды, обеспечение прозрачности регуляторов рынков;
- обеспечение защиты прав собственности;
- развитие национального финансового рынка, банковского сектора;
- развитие саморегулируемых организаций бизнеса, способных эффективно выполнять часть государственных функций регулирования экономики;
- повышение качества государственного администрирования;
- развитие механизмов поддержки российского бизнеса на глобальных рынках, включая поддержку прямых иностранных инвестиций российских компаний;
- развитие механизмов государственно-частного партнерства, в том числе, с участием государственных институтов развития;
- развитие малого бизнеса.

Потребуется дальнейшее совершенствование существующей институциональной среды и **формирования институциональных структур**, присущих постиндустриальной экономике и обществу:

рост качества и повышение доступности сектора интеллектуальных услуг: управленческого и финансового консультирования, аудита, промышленного дизайна и инжиниринговых услуг, услуг в области маркетинга, брендинга, развития общественных связей, юридических услуг;

поддержка кластерных инициатив, направленных на достижение результативной кооперации организаций - поставщиков оборудования, комплектующих, специализированных производственных и сервисных услуг, научно-исследовательских и образовательных организаций в рамках территориально-производственных кластеров;

поддержка объединений предпринимателей, включая формирование отраслевых, региональных и ведомственных планов государственно-частного партнерства, софинансирование проектов объединений предпринимателей, направленных на повышение конкурентоспособности предприятий промышленности и сферы услуг, формирование системы бенчмаркинга и распространения лучшей практики деятельности объединений предпринимателей;

существенное значение для улучшения инвестиционного климата и развития предпринимательства будет играть развитие государственного участия в реализации

крупных инвестиционных проектов, в частности, за счет средств Инвестиционного фонда Российской Федерации.

Основные мероприятия государственной политики в области улучшения инвестиционного климата будут связаны с обеспечением действенной системы исполнения контрактов и защиты прав собственности. Приоритетными задачами обеспечения **защиты прав собственности** будут являться: повышение качества правосудия, уровня судебной защиты прав и законных интересов граждан и организаций. Основными направлениями их решения станет обеспечение доступности, открытости и прозрачности правосудия, доверия общества к судебной системе, обеспечение независимости судей и повышение уровня исполнения судебных актов.

Реформирование судебной системы должно сопровождаться повышением эффективности функционирования правоохранительной системы, включая:

введение соответствующих мировой практике механизмов независимого гражданского контроля над действиями правоохранительных органов;

модернизацию системы профессиональной подготовки и переподготовки сотрудников правоохранительных органов;

реализацию комплекса мер, направленных на предотвращение возможности использования сотрудниками правоохранительных органов незаконных методов следствия.

Для эффективного **развития национального финансового рынка** приоритетными являются следующие направления:

повышение инвестиционной привлекательности российского фондового рынка, создание в России консолидированной и конкурентоспособной в глобальном масштабе национальной (торговой, клиринговой и расчетно-депозитарной) инфраструктуры фондового рынка, позволяющей обеспечить превращение России в региональный, а затем в один из глобальных финансовых центров;

повышение капитализации российских компаний, быстрый рост количества публичных компаний, их инвестиционной привлекательности и прозрачности, повышение качества корпоративного управления, развитие механизмов защиты прав инвесторов и акционеров, снижение рисков и издержек инвесторов;

стимулирование инвестиционной активности населения, формирование среди российского населения широкого социального слоя инвесторов и акционеров для обеспечения достаточной глубины фондового рынка и обеспечения его стабильности;

формирование национального организованного рынка энергоресурсов, обеспечивающего эффективное международное и внутреннее ценообразование на

российские энергоресурсы и углеводородное сырье, а также рынка производных инструментов на товарные и финансовые активы;

развитие российской банковской системы, расширение объемов проектного финансирования, потребительского и ипотечного кредитования;

создание эффективных инструментов страхования инвестиций и регулирования рисков финансового сектора (гарантийных фондов, фондов защиты инвесторов, инструментов хеджирования);

формирование системы государственных институтов развития и создание системы их управления в соответствии с общенациональными приоритетами экономической политики;

ускоренное формирование и развитие российских институциональных инвесторов, в первую очередь, системы коллективных инвестиций;

стимулирование развития «социально (в том числе экологически) ответственного» бизнеса и привлечения масштабных внутренних и международных инвестиций в данный сегмент российской экономики и финансов.

В области *модернизации системы государственного управления* основными долгосрочными целями являются улучшение качества и доступности государственных услуг, ограничение вмешательства государства в экономическую деятельность субъектов предпринимательства, прекращение избыточного государственного регулирования, повышение эффективности деятельности органов исполнительной власти.

Основными направлениями модернизации системы государственного управления станут:

формирование комплексной системы стратегического планирования и проектного управления по целям и результатам деятельности;

упразднение избыточных и дублирующих функций, осуществляемых органами исполнительной власти, передача ряда государственных функций саморегулируемым организациям;

внедрение стандартов приоритетных государственных услуг, административных регламентов и электронных административных регламентов, развитие механизмов аутсорсинга административно-управленческих процессов;

обеспечение информационной открытости федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления;

развитие механизмов взаимодействия органов исполнительной власти с гражданским обществом, в том числе участия его представителей в подготовке и принятии общественно значимых решений;

внедрение практики антикоррупционной экспертизы законопроектов и иных нормативных правовых актов, внедрение механизмов противодействия коррупции в сферах деятельности органов исполнительной власти;

внедрение механизма досудебного обжалования гражданами и организациями действий и решений органов исполнительной власти и должностных лиц;

развитие механизмов непрерывного образования государственных гражданских служащих и муниципальных служащих;

формирование механизмов «управления знаниями» в деятельности органов государственной власти, введение электронного документооборота, обеспечивающего использование электронной цифровой подписи в деятельности органов государственной власти и местного самоуправления;

обеспечение эффективного межведомственного информационного обмена;

интеграция государственных информационных систем и ресурсов;

увеличение объемов и качества государственных услуг, предоставляемых гражданам и организациям в электронном виде.

К приоритетным направлениям государственной политики в области **развития предпринимательства** также относятся:

снижение издержек, связанных с входом на рынок новых предприятий и выхода с рынка юридических лиц, прекращающих свою деятельность;

содействие повышению эффективности корпоративного управления, повышению договороспособности и прозрачности корпораций;

реструктуризация инфраструктурных монополий, создание механизма эффективного государственного управления естественными монополиями;

обеспечение конкуренции на рынках и создание эффективных механизмов антимонопольного регулирования;

формирование системы продвижения благоприятного инвестиционного имиджа страны и ее регионов;

создание современной системы технического регулирования, поддержка разработки национальных стандартов, формирование механизмов добровольной сертификации и подтверждения соответствия;

содействие развитию малого бизнеса;

содействие развитию и повышению роли институтов гражданского общества.

II. ОСНОВЫ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Что такое инвестиционная деятельность?

Развитие рыночной экономики требует от хозяйствующих субъектов, с одной стороны, повышения их конкурентоспособности, а с другой, обеспечения стабильности и устойчивости их функционирования в условиях динамично меняющейся экономической среды. Развитие общества в целом и отдельных хозяйствующих субъектов базируется на расширенном воспроизводстве материальных ценностей, обеспечивающем рост национального имущества и, соответственно, дохода. Одним из основных средств обеспечения этого роста является **инвестиционная деятельность**, включающая процессы вложения инвестиций, или **инвестирование**, а также совокупность практических действий по реализации инвестиций.

Инвестициями (инвестиционными ресурсами) *являются* денежные средства, целевые банковские вклады, паи, акции и другие ценные бумаги, технологии, машины, оборудование, лицензии, в том числе и на товарные знаки, кредиты, любое другое имущество или имущественные права, интеллектуальные ценности, *вкладываемые* в объекты предпринимательской деятельности и другие виды деятельности *в целях получения прибыли (дохода) и достижения положительного экономического и социального эффекта.*

II.1. Субъекты и объекты инвестиционной деятельности

Объектами инвестиционной деятельности являются вновь создаваемые и модернизируемые фонды и оборотные средства во всех отраслях и сферах народного хозяйства РФ, ценные бумаги, целевые денежные вклады, научно-техническая продукция, другие объекты собственности, а также имущественные права и права на интеллектуальную собственность.

Инвестиционная деятельность осуществляется на рынке инвестиций, который, в свою очередь, распадается на ряд относительно самостоятельных сегментов, включая рынок капитальных вложений в воспроизводство основных фондов, рынок недвижимости, рынок ценных бумаг, рынок интеллектуальных прав и собственности, рынок инвестиционных проектов. При общих принципах инвестиционной деятельности эти рынки различаются объектами инвестиций, что определяет специфику методов, форм, способов анализа и оценки эффективности, надежности, уровня рискованности инвестиций.

Субъектами инвестиционной деятельности являются инвесторы, заказчики, исполнители работ (подрядчики), проект-менеджеры, пользователи объектов инвестиционной деятельности, а также поставщики, юридические лица (банковские, страховые и посреднические организации, инвестиционные биржи) и другие участники инвестиционного процесса. Субъектами инвестиционной деятельности могут быть физические и юридические лица, в том числе иностранные, а также государства и международные организации.

Основной субъект инвестиционной деятельности – **инвестор**, который осуществляет вложение собственных, заемных или привлеченных средств в форме инвестиций и обеспечивает их целевое использование. В качестве инвесторов могут выступать:

- органы, уполномоченные управлять государственным и муниципальным имуществом или имущественными правами;
- отечественные физические и юридические лица, предпринимательские объединения и другие профессиональные сообщества;
- иностранные физические и юридические лица, государства и международные организации.

Заказчиками могут быть инвесторы, а также любые иные физические и юридические лица, уполномоченные инвестором (инвесторами) осуществлять реализацию инвестиционного проекта, не вмешиваясь при этом в предпринимательскую и иную деятельность других участников инвестиционного процесса, если иное не предусмотрено договором (контрактом) между ними.

Пользователями объектов инвестиционной деятельности 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.

Субъекты инвестиционной деятельности вправе совмещать функции двух или нескольких участников. Допускается объединение средств инвесторами для осуществления совместного инвестирования. Инвесторы могут выступать в роли вкладчиков, заказчиков, кредиторов, покупателей, а также выполнять функции любого другого участника инвестиционной деятельности.

Деятельность участников инвестиционной деятельности регулируется законодательством РФ, международными соглашениями и нормативными документами. Государство гарантирует защиту инвестиций, в том числе иностранных, независимо от форм собственности. При этом инвесторам, в том числе иностранным, обеспечиваются

равноправные условия деятельности, исключая применение мер дискриминационного характера, которые могли бы препятствовать управлению и распоряжению инвестициями. Инвестиции не могут быть безвозмездно национализированы, реквизированы, к ним также не могут быть применены меры, равные указанным по последствиям. Применение таких мер, возможно лишь с полным возмещением инвестору всех убытков, причиненных отчуждением инвестированного имущества, включая упущенную выгоду, и только на основе законодательных актов РФ и республик в составе Федерации. Порядок возмещения убытков инвестору определяется в указанных актах.

II.2. Классификация инвестиций

Инвестиции могут быть классифицированы по определенным признакам (табл. 1).

Таблица 1

Классификация инвестиций по различным признакам

Классификационные признаки инвестиций	Типы инвестиций
По организационным формам	Инвестиционный проект: предполагает, во-первых, определенный законченный объект инвестиционной деятельности и, во-вторых, реализацию, как правило, одной формы инвестиций
	Инвестиционный портфель хозяйствующего субъекта: включает различные формы инвестиций одного инвестора
По объектам инвестиционной деятельности	Долгосрочные реальные инвестиции (капитальные вложения) в создание и воспроизводство основных фондов, в материальные и нематериальные активы
	Краткосрочные инвестиции в оборотный капитал (товарно-материальные запасы, ценные бумаги и пр.)
	Финансовые инвестиции (в государственные и корпоративные ценные бумаги, банковские депозиты и пр.)
По формам собственности на инвестиционные ресурсы	Частные инвестиции
	Государственные инвестиции
	Иностранные инвестиции
	Совместные инвестиции
По характеру участия в инвестировании	Прямые инвестиции непосредственно в материальный объект. Инвестор при этом участвует в выборе объекта инвестиций и вложении средств. К таким инвестициям могут относиться реальные и интеллектуальные инвестиции
	Непрямые инвестиции характеризуются наличием посредника, инвестиционного фонда или финансового посредника. К таким инвестициям относятся портфельные инвестиции

По объектам инвестиционной деятельности различают реальные и финансовые инвестиции.

Под *реальными* инвестициями понимают вложения средств в реальные активы – как материальные, так и нематериальные (так, вложения средств в мероприятия научно-технического прогресса называют *инновационными* инвестициями).

Под *финансовыми* инвестициями понимают вложения средств в различные финансовые инструменты (активы), среди которых наиболее значимую долю занимают вложения средств в ценные бумаги.

Реальные инвестиции разделяются на следующие группы:

- инвестиции, предназначенные для *повышения эффективности собственного производства*. В эту группу входят инвестиции в замену оборудования, модернизацию основных фондов;
- инвестиции в *расширение собственного производства*. В эту группу входят инвестиции, преследующие целью расширение объема выпускаемой продукции в рамках уже существующего производства;
- инвестиции в *создание нового собственного производства* или применение новых технологий в собственном производстве. Эта группа включает инвестиции в создание новых предприятий, реконструкцию существующих с нацеленностью на новую продукцию или новые рынки сбыта;
- инвестиции в *несобственное производство*, обеспечивающие выполнение государственного заказа или заказа другого заказчика, - участие в инвестиционном проекте.

Финансовые инвестиции разделяются на:

- вложения в *ценные бумаги*, в том числе – государственные и корпоративные;
- вложения в *банковские депозиты и сертификаты*.

Различают инвестиции по видам:

- *прямые инвестиции* непосредственно в материальный объект. Инвестор при этом участвует в выборе объекта инвестиций и вложении средств. К таким инвестициям могут относиться реальные и интеллектуальные инвестиции;
- *непрямые инвестиции* характеризуются наличием посредника, инвестиционного фонда или финансового посредника. К таким инвестициям относятся портфельные инвестиции.

Инвестиционная деятельность может осуществляться за счет:

- *собственных* финансовых ресурсов и внутрихозяйственных резервов инвестора (прибыль, амортизационные отчисления, денежные накопления и сбережения граждан и юридических лиц, средства, выплачиваемые органами страхования в виде возмещения потерь от аварий, стихийных бедствий и другие);
- *заемных* финансовых средств инвесторов (банковские и бюджетные кредиты, облигационные займы и другие средства);

- *привлеченных* финансовых средств инвестора (средства, получаемые от продажи акций, паевые и иные взносы членов трудовых коллективов, граждан, юридических лиц);
- денежных средств, *централизуемых объединениями* (союзами) предприятий в установленном порядке;
- инвестиционных ассигнований *из государственных бюджетов* РФ, республик и прочих субъектов в составе Федерации, местных бюджетов и соответствующих внебюджетных фондов;
- *иностранных* инвестиций.

II.3. Инвестиционный портфель

Инвестиционная деятельность хозяйствующего субъекта (предприятия) связана с формированием инвестиционного портфеля, включающего различные формы инвестиций, или различные инвестиционные проекты.

Инвестиционный портфель представляет собой целенаправленно сформированную совокупность объектов реального и финансового инвестирования, предназначенных для осуществления инвестиционной деятельности в соответствии с разработанной инвестиционной стратегией предприятия.

Инвестиционный портфель предприятия является, с одной стороны, целостным объектом управления, несмотря на разнообразие его составляющих. С другой стороны, инвестиционный портфель предприятия включает несколько относительно самостоятельных портфелей, отличающихся видами объектов инвестирования и методами управления ими:

- портфель *реальных инвестиционных проектов*;
- портфель *финансовых* инвестиций в *ценные бумаги* (так называемые портфельные инвестиции);
- портфель *прочих* финансовых инвестиций (банковские депозиты, депозитные сертификаты и пр.);
- инвестиции в *оборотный капитал* предприятия.

Рассмотрим более подробно портфельные инвестиции. Как правило, инвестор вкладывает финансовые средства не в один вид ценных бумаг, а формирует их совокупность, называемую *портфелем ценных бумаг*.

Инвестор формирует портфель ценных бумаг, обеспечивающий устойчивость его доходов при любых комбинациях дивидендов и рыночных цен. Как правило, инвестор стремится создать **сбалансированный** портфель, при котором достигается желаемое

сочетание *безопасности, доходности, роста* капитала и *ликвидности*. Состав портфеля ценных бумаг зависит от целей инвестора и характера представленных в нем ценных бумаг (консервативный, агрессивный и т.д.).

Агрессивный портфель ценных бумаг – совокупность активно покупаемых и продаваемых ценных бумаг, в отношении стоимости которых существует предположение, что она будет быстро возрастать (активные акции, акции роста и др.). Соответственно, велик риск этих ценных бумаг.

Консервативный портфель ценных бумаг содержит менее доходные, но более надежные, менее рискованные ценные бумаги.

Тип и структура инвестиционного портфеля в существенной степени зависят от системы целей инвестиционной стратегии предприятия. Основной целью формирования инвестиционного портфеля является обеспечение реализации инвестиционной стратегии предприятия путем отбора наиболее эффективных и безопасных реальных инвестиционных проектов и финансовых инструментов. В таблице 2 приведена классификация инвестиционного портфеля предприятия.

Таблица 2

Классификация инвестиционного портфеля предприятия

Классификационный признак	Классификация инвестиционного портфеля
По объектам инвестиций	Портфель <i>реальных инвестиций</i>
	Портфель <i>ценных бумаг</i>
	Портфель финансовых вложений в <i>банковские депозиты</i>
	Портфель инвестиций в <i>оборотный капитал</i>
В зависимости от инвестиционной стратегии предприятия	Портфель <i>роста</i> (обеспечивается за счет объектов инвестирования, обеспечивающих достижение высоких темпов роста капитала, соответственно высок уровень риска)
	Портфель <i>дохода</i> (обеспечивается за счет объектов инвестирования, обеспечивающих высокие темпы роста дохода на вложенный капитал)
	<i>Консервативный</i> портфель (формируется за счет малорисковых инвестиций, обеспечивающих, соответственно, более низкий темп роста дохода и капитала, чем в портфелях роста и дохода)
По степени достижения целей инвестиционной стратегии предприятия	<i>Сбалансированный</i> портфель (полностью соответствует инвестиционной стратегии предприятия)
	<i>Несбалансированный</i> портфель (не полностью соответствует инвестиционной стратегии предприятия)

В таблице 3 приведены общие принципы формирования инвестиционного портфеля предприятия.

Общие принципы формирования инвестиционного портфеля предприятия

Наименование	Определение
Принцип обеспечения реализации инвестиционной стратегии	Формирование инвестиционного портфеля должно коррелироваться с целями инвестиционной стратегии предприятия, обеспечивая преемственность долгосрочного и среднесрочного планирования инвестиционной деятельности предприятия
Принцип обеспечения соответствия портфеля инвестиционным ресурсам	Этот принцип означает ограничение выбираемых объектов инвестиций возможностями их обеспечения ресурсами – в общем случае инвестиционными, в частности, финансовыми
Принцип оптимизации соотношения доходности и риска	Соблюдение определенных инвестиционной стратегией предприятия пропорций между доходом и риском. Производится оптимизация как инвестиционного портфеля в целом, так и отдельных портфелей в его составе. Реализация принципа обеспечивается путем диверсификации объектов инвестирования
Принцип оптимизации соотношения доходности и ликвидности	Соблюдение определенных инвестиционной стратегией предприятия пропорций между доходом и ликвидностью. Производится оптимизация как инвестиционного портфеля в целом, так и отдельных портфелей в его составе. Оптимизация преследует также цель обеспечения финансовой устойчивости и текущей платежеспособности предприятия
Принцип обеспечения управляемости портфелем	Обеспечение соответствия объектов инвестирования кадровому потенциалу и возможности осуществления оперативного реинвестирования средств

II.4. Что такое управление инвестициями?

Управление инвестициями (инвестиционный менеджмент) представляет собой процесс управления всеми аспектами инвестиционной деятельности. Управление инвестициями включает в себя:

- *управление инвестиционной деятельностью в государственных масштабах*, что предполагает регулирование, контроль, стимулирование и сдерживание инвестиционной деятельности законодательными и регламентирующими методами;
- *управление отдельными инвестиционными проектами*, включающее деятельность по планированию, организации, координации, мотивации и контролю на протяжении жизненного цикла проекта путем применения системы современных методов и техники управления, которая имеет целью обеспечение наиболее эффективной реализации определенных в инвестиционном проекте результатов по составу и объему работ, стоимости, качеству и удовлетворению участников инвестиционного проекта;
- *управление инвестиционной деятельностью отдельного хозяйствующего субъекта – предприятия*, предполагающее управление инвестиционным портфелем предприятия (его формирование, мониторинг, оценки качества,

реинвестирование и пр.), управление оборотным капиталом (краткосрочные инвестиции) и пр.

Управление инвестиционной деятельностью включает такие *стандартные функции* управления, как:

- анализ и прогнозирование;
- стратегическое, текущее и оперативное планирование;
- мониторинг (контроль) и регулирование деятельности.

Конкретное содержание этих функций существенно различается в зависимости от уровня субъекта управления. Различаются управление инвестициями на уровне государства и субъектов Федерации и управление инвестициями на уровне хозяйствующих субъектов – предприятий.

На уровне государства управление инвестиционной деятельностью направлено на социально-экономическое и научно-техническое развитие РФ и осуществляется:

- в соответствии с федеральными *целевыми* инвестиционными программами;
- путем *прямого управления* государственными инвестициями;
- законодательными мерами *стимулирования и сдерживания* (например, введением системы налогообложения с дифференцированием налоговых ставок и льгот, установления системы платежей за пользование определенными ресурсами и пр.);
- проведением *финансовой и кредитной* политики, политики *ценообразования* (в том числе выпуском в обращение ценных бумаг), *амортизационной* политики;
- контролем над соблюдением государственных *норм и стандартов*, а также над соблюдением правил обязательной *сертификации*;
- *антимонопольными* мерами, приватизацией объектов государственной собственности, в том числе объектов незавершенного строительства;
- *экспертизой* инвестиционных проектов.

На уровне государства (субъектов Федерации, регионов и пр.) **функции управления инвестициями** включают следующее:

- *анализ и прогнозирование развития* инвестиционного рынка, включая его конъюнктуру и общегосударственные потребности в результатах инвестиционной деятельности;
- *разработку стратегических направлений* инвестиционной политики с учетом целевых направлений развития страны (субъекта Федерации,

региона и пр.) и инвестиционных возможностей, в том числе разработку государственных целевых инвестиционных программ;

- *законодательную деятельность* в области стимулирования, регулирования, сдерживания и контроля инвестиционной деятельности;
- *мониторинг* инвестиционной деятельности и *реализацию* конкретных мер регулирования инвестиционной деятельности на всех уровнях, включая поддержку и финансирование отдельных инвестиционных проектов.

Основные задачи управления инвестициями на уровне государства, субъектов Федерации, регионов включают:

- *обеспечение высоких темпов* экономического развития страны (субъектов Федерации, регионов и пр.) за счет эффективной инвестиционной деятельности;
- *максимизацию* части национального дохода, определяемого инвестиционной деятельностью;
- *сведение к минимуму рисков* инвестиционной деятельности.

На уровне предприятия управление инвестиционной деятельностью осуществляется в соответствии с планами инвестиционной деятельности предприятия и включает в себя реализацию следующих основных целей:

- *обеспечение высоких темпов* экономического развития предприятия за счет эффективной инвестиционной деятельности;
- *максимизацию доходов* (прибыли) от инвестиционной деятельности;
- *минимизацию рисков* инвестиционной деятельности;
- *обеспечение финансовой устойчивости и платежеспособности* предприятия в процессе инвестиционной деятельности.

Управление инвестициями на уровне предприятия включает **выполнение** следующих **функций**:

- *анализ и прогнозирование развития* инвестиционного рынка;
- *разработка стратегических направлений* инвестиционной деятельности предприятия с учетом целевых направлений его развития и инвестиционных возможностей в части наличия собственных, и возможностей привлечения внешних инвестиционных ресурсов, а также участия в инвестиционных проектах и целевых инвестиционных федеральных программах;
- *формирование инвестиционного портфеля* по критериям доходности, риска и ликвидности, включая отбор объектов инвестирования, оценку их инвестиционных качеств, оптимизацию состава инвестиционного портфеля;

- *текущее планирование и управление реализацией* конкретных инвестиционных проектов и программ в составе инвестиционного портфеля, в том числе разработка календарных планов реализации отдельных инвестиционных проектов и их бюджетов;
- *мониторинг и реализация* конкретных мер регулирования инвестиционной деятельности всех инвестиционных проектов и программ инвестиционного портфеля;
- *подготовка решений о своевременном закрытии* неэффективных инвестиционных проектов, продаже отдельных финансовых инструментов и реинвестировании капитала. Определяются формы выхода из проектов, и осуществляется корректировка инвестиционного портфеля (реинвестирование капитала).

Управление отдельными инвестиционными проектами непосредственно связано с управлением инвестициями, инвестиционной деятельностью предприятий. Следует отметить, что целевые установки и функции управления отдельными инвестиционными проектами, во многом совпадают с вышеприведенными для инвестиционной деятельности предприятий, с той лишь разницей, что различны объекты управления. В одном случае это инвестиционный портфель предприятия, включающий в общем случае ряд инвестиционных проектов (или их частей), в другом – конкретный инвестиционный проект с множеством участников, в том числе и инвесторов.

II.5. Инвестиционный рынок

Инвестиционная деятельность в рыночных условиях хозяйствования является предпринимательской деятельностью и осуществляется хозяйствующими субъектами на инвестиционном рынке с целью получения прибыли (дохода). Товарами на инвестиционном рынке являются указанные выше объекты инвестиционной деятельности.

В соответствии с классификацией товаров (объектов) инвестиционный рынок распадается на ряд относительно самостоятельных рынков, характеристика которых приведена в таблице 4.

Состояние инвестиционного рынка и его сегментов характеризуется такими показателями, как спрос, предложение, цена, конкуренция. Изучение рыночной конъюнктуры инвестиционного рынка особенно важно для инвесторов по причине больших рисков, влекущих за собой снижение доходов и, зачастую, потерю инвестируемого капитала.

Таблица 4

Структура инвестиционного рынка

Рынок объектов реального инвестирования			Рынок объектов финансового инвестирования		Рынок объектов инновационных инвестиций	
Рынок недвижимости	Рынок прямых капитальных вложений	Рынок прочих объектов реального инвестирования	Фондовый рынок	Денежный рынок	Рынок интеллектуальных инвестиций	Рынок научно-технических инноваций
- промышленные объекты; - жилье; - объекты малого предпринимательства - земельные участки; - объекты незавершенного строительства; - аренда	- новое строительство; - реконструкция - техническое перевооружение	художественные ценности - драгоценные металлы и изделия; - прочие материальные ценности	- акции; - государственные облигации; - опционы и фьючерсы	- депозиты - ссуды и кредиты; - валютные ценности	- лицензии; - «Ноу-хау»; - патенты	- научно-технические проекты; - рационализаторство; - новые технологии; - образовательные проекты

В таблице 5 приведена последовательность действий при изучении конъюнктуры инвестиционного рынка.

Таблица 5

Последовательность изучения инвестиционного рынка

№ п/п	Изучение конъюнктуры инвестиционного рынка
1.	Оценка и прогнозирование макроэкономических показателей развития инвестиционного рынка
2.	Оценка и прогнозирование инвестиционной привлекательности отраслей (подотраслей) экономики
3.	Оценка и прогнозирование инвестиционной привлекательности регионов
4.	Оценка инвестиционной привлекательности отдельных инвестиционных проектов, сегментов инвестиционного рынка
5.	Разработка стратегии инвестиционной деятельности предприятия
6.	Формирование эффективного инвестиционного портфеля предприятия, включающего как реальные капитальные вложения, так и финансовые и инновационные инвестиции
7.	Управление инвестиционным портфелем предприятия (в т.ч. диверсификация инвестиций, реинвестирование капитала и пр.)

Как и для всякого рынка, для сегментов инвестиционного рынка характерны четыре основных стадии его развития – конъюнктурный подъем, конъюнктурный бум, период стабильности, конъюнктурный спад. Следует отметить, что для различных рынков в составе инвестиционного рынка стадии не одинаковы, что дает возможность переливания инвестиционного капитала из объектов инвестиций рынка на спаде в объекты рынка на подъеме. Кроме того, в рамках одного рынка, например, акций имеется различная конъюнктура разных акций.

Это создает предпосылки оптимизации инвестиционной деятельности предприятия с целью получения стабильного и высокого дохода его работников и акционеров.

Для изучения конъюнктуры инвестиционного рынка предприятие должно строить систему его мониторинга для постоянного отслеживания динамики рынка по основным показателям, как макроэкономического развития, так и развития сегментов рынка. Мировая практика работы на рынках инвестиций имеет уже развитую систему индикаторов инвестиционной привлекательности отдельных рынков и объектов, регулярно публикуются рейтинги объектов инвестирования, оцениваемые экспертами. В нашей стране эта практика только начинает свое развитие, что определяется начальной стадией развития инвестиционного рынка и сложностью получения достоверной информации.

Макроэкономическое изучение инвестиционного рынка направлено на оценку инвестиционного климата страны и включает изучение прогнозов:

- *динамики валового внутреннего продукта*, национального дохода и объемов производства промышленной продукции;
- *динамики распределения* национального дохода (накопление и потребление);
- *развития* приватизационных процессов;
- *законодательного регулирования* инвестиционной деятельности;
- *развития отдельных* инвестиционных рынков, в особенности фондового и денежного.

Изучение инвестиционной *привлекательности отдельных отраслей* экономики направлено на изучение их конъюнктуры, динамики и перспектив потребностей общества в продукции этих отраслей. Каждый тип продукции предприятий отрасли в развитии проходит определенный жизненный цикл, включающий рождение, рост, расширение, зрелость и спад. Потребности общества определяют приоритеты в развитии отдельных отраслей, так, традиционно приоритетными в РФ являются топливно-энергетический комплекс, машиностроение, транспорт, строительство.

Основным показателем оценки инвестиционной привлекательности отраслей принимается уровень прибыльности используемых активов, рассчитываемый в двух вариантах:

- прибыль от реализации продукции (товаров, услуг), отнесенная к общей сумме используемых активов;
- балансовая прибыль, отнесенная к общей сумме используемых активов.

Детальный анализ инвестиционной привлекательности по подотраслям осуществляется по этим же показателям.

Отметим, что исследование по приведенным показателям дает в определенном смысле «сиюминутную» оценку, инвестиционная привлекательность должна

рассматриваться с учетом инфляционных процессов и динамики изменения банковских ставок по кредитам.

Необходимо оценить перспективы развития отрасли и подотраслей (устойчивость развития, обеспеченность развития финансовыми ресурсами, степень государственной поддержки, прибыльность реализации продукции и др.), уровни инвестиционных рисков (конкурентоспособность предприятий и продукции отрасли, уровень социальной напряженности в отрасли и пр.).

Общая оценка инвестиционной привлекательности отраслей/подотраслей выступает в виде интегрального показателя, рассчитываемого суммированием произведений значений отдельных показателей на их значимость (в % или долях единицы) при принятии инвестиционных решений. При оценке следует также учитывать такие факторы, не оцениваемые количественно, а только качественно.

Оценка инвестиционной привлекательности регионов играет важную роль при планировании инвестиционной деятельности. Продукция и предприятия одной отрасли/подотрасли, находящиеся в различных регионах, имеют различную привлекательность. Это зависит от таких факторов, как месторасположение, развитие транспортной сети, характеристика социальных условий, развитие инфраструктуры, природно-климатические условия и наличие ресурсов и пр.

Оценка инвестиционной привлекательности регионов Российской Федерации проводится по различным значимым факторам, и показатели региона сравниваются со средними показателями по Российской Федерации.

Дальнейшее углубление в оценку инвестиционной привлекательности предполагает оценки инвестиционной привлекательности сегментов рынка инвестиций (реальных, финансовых и инновационных, и конкретных проектов, предприятий, объектов). При рассмотрении инвестиционной привлекательности конкретного предприятия (с точки зрения потенциальных инвестиций) проводится финансовый анализ его деятельности по показателям финансовой устойчивости, прибыльности, ликвидности активов, оборачиваемости активов и пр.

Активность инвестиционной деятельности по существу определяет жизнедеятельность экономики. Вместе с тем ее структура, мощность и степень воспроизводства финансовых активов во многом зависят от состояния экономического организма государства.

Решение сложных проблем стабилизации и целенаправленного вывода страны из кризисного состояния неразрывно связано с изменением инвестиционной политики и

существенной реконструкцией всей инвестиционной сферы, включая систему капитального строительства.

Определяющими направлениями новой инвестиционной политики являются:

- отказ от централизации планирования основной массы инвестиций, за исключением инвестирования объектов государственного значения;
- изменение источников финансирования с преимущественным замещением госбюджетных ассигнований средствами коллективных и частных, отечественных и зарубежных инвесторов;
- предпочтительное инвестирование рентабельных и быстрокупаемых проектов, в том числе проектов предприятий малой и средней мощности, а также проектов реконструкции и технического перевооружения действующих предприятий;
- создание свободного рынка инвестиционных ресурсов;
- переход на новые организационные формы, экономические методы и современную технологию управления инвестиционными проектами.

Особая роль в развитии инвестиционной деятельности, определении состава и последовательности этапов инвестиционного процесса принадлежит законодательству России. В нем оговариваются права, обязанности и ответственность участников. Законодательство является основным регулятором инвестиционной деятельности.

Важнейшими блоками правового обеспечения инвестиционной деятельности, подлежащими форсированному развитию, являются инвестиционная политика (в первую очередь, законодательство о собственности, приватизации и земле), инвестиционная деятельность (источники инвестиций, налогообложение и таможенные тарифы, защита инвестиций, кредитование), инвестиционный рынок (обращение ценных бумаг, торги, конкурсы и аукционы, экспертиза, разрешение споров, инвестиционный аудит), а также комплекс вопросов инфраструктурного характера (регистрация участников, информационное обеспечение, экономическая безопасность).

Вопросы для самопроверки:

1. Дайте определение понятия «инвестиции»?
2. Назовите объекты и субъекты инвестиционной деятельности, их отличия?
3. Кто может выступать в качестве инвестора?
4. Кто такие заказчики и пользователи объектов инвестиционной деятельности, и в чем заключаются их различия?
5. Чем регулируется деятельность участников инвестиционной деятельности?
6. По каким признакам классифицируются инвестиции?

7. Назовите типы инвестиций, их принципиальные отличия?
8. На какие группы подразделяются реальные инвестиции?
9. В чем различия прямых и непрямых инвестиций?
10. За счет каких средств может осуществляться инвестиционная деятельность?
11. Что представляет собой инвестиционный портфель предприятия, признаки сбалансированного инвестиционного портфеля?
12. От чего зависит тип и структура инвестиционного портфеля предприятия?
13. Назовите общие принципы формирования инвестиционного портфеля?
14. Что включает в себя управление инвестициями?
15. В чем заключается управление инвестиционной деятельностью на уровне государства?
16. Что представляет собой управление инвестициями на уровне предприятия?
17. Чем отличается управление отдельными инвестиционными проектами и управление инвестиционным портфелем предприятия?
18. Из каких сегментов состоит инвестиционный рынок?
19. Для чего необходимо осуществлять мониторинг инвестиционного рынка?
20. В чем заключается оценка инвестиционной привлекательности отраслей и регионов, основной показатель инвестиционной привлекательности отрасли?

III. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ АНАЛИЗА ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА

Основными принципами анализа инвестиционного проекта, которыми руководствуется Всемирный банк при работе с заемщиками финансовых средств, являются:

Направленность на достижение цели.

Ориентация на достижение цели имеет огромный смысл для управления проектом. К настоящему времени разработана методология для формирования и достижения целей, призванная облегчить жизнь руководителя проекта.

Координированное выполнение взаимосвязанных действий.

Проект – это система, складывающаяся из взаимосвязанных частей, для работы с которой существует совокупность специальных методик (системный анализ).

Ограниченная протяженность во времени.

Данный признак присущ проекту, а не производственному циклу. Проект заканчивается тогда, когда достигнуты основные цели.

Уникальность.

Проект по своей природе должен быть неповторим и уникален. Не существует абсолютно идентичных проектов, даже если в основе лежит одна цель.

Роль финансово-экономической оценки при выборе инвестиционных проектов

Финансово-экономическая оценка инвестиционных проектов занимает центральное место в процессе обновления и выбора возможных вариантов вложения средств в операции, как с реальными, так и нематериальными активами.

Инвестиционный проект должен обеспечивать:

- возмещение вложенных средств за счет доходов от реализации товаров и услуг;
- получение прибыли, обеспечение рентабельности инвестиций;
- окупаемость инвестиций и т.д.

Необходимость в создании специальных методов оценки инвестиционных проектов, позволяющих принимать достаточно обоснованные решения с \min уровнем погрешности, вызвана тем, что:

- 1) инвестиционные расходы осуществляются либо разово, либо неоднократно на протяжении длительного периода;
- 2) длителен процесс получения результатов от реализации проектов (>1 года);
- 3) осуществление длительности операций приводит к росту неопределенности и к риску.

Сущность, цель и задачи инвестиционного анализа

Основной целью экономической оценки инвестиций является обеспечение наиболее эффективных путей реализации инвестиционной стратегии компании на отдельных этапах ее развития.

В процессе реализации этой основной цели инвестиционный анализ направлен на решение следующих важнейших задач:

1. *Обеспечение высоких темпов экономического развития компании за счет эффективной инвестиционной деятельности.* Стратегия развития любой компании с момента ее создания предполагает постоянный экономический рост за счет увеличения объемов деятельности, а также отраслевой, ассортиментной и региональной диверсификации этой деятельности. Он обеспечивается в первую очередь за счет инвестиционной деятельности, в процессе которой реализуются долгосрочные стратегические цели компании.

2. *Обеспечение максимизации доходов (прибыли) от инвестиционной деятельности.* Прибыль является основным показателем, характеризующим результаты не только инвестиционной, но и всей хозяйственной деятельности компании.

3. *Обеспечение минимизации инвестиционных рисков.* Инвестиционные риски весьма многообразны и сопутствуют практически всем формам инвестиционной деятельности.

4. *Обеспечение финансовой устойчивости и платежеспособности компании в процессе осуществления инвестиционной деятельности.* Инвестиционная деятельность связана с отвлечением финансовых средств в больших размерах и, как правило, на длительный период. Это может привести к снижению платежеспособности компании по текущим хозяйственным операциям, несвоевременному выполнению платежных обязательств перед партнерами и т.д. Финансирование отдельных инвестиционных проектов часто осуществляется за счет значительного привлечения заемных средств. Резкое повышение доли заемных средств в активах компании может привести к снижению финансовой устойчивости в долгосрочном периоде.

5. *Изыскание путей ускорения реализации инвестиционных программ.* Высокие темпы реализации каждой инвестиционной программы способствуют ускорению экономического развития компании в целом.

Принципы оценки эффективности инвестиционных проектов

Принципы оценки эффективности инвестиционных проектов могут быть разделены на *три структурные* группы:

- *методологические* – наиболее общие вопросы оценки и малозависящие от специфики рассматриваемого проекта;

- *методические* – непосредственно связанные с проектом, его спецификой, экономической и финансовой привлекательностью;

- *операционные* – облегчающие процесс оценки с информационно-вычислительной точки зрения.

Методологические принципы

1. Результативность проекта означает, что эффект его осуществления положителен, т.е. оценка совокупности получаемых результатов превышает затраты, требуемые для реализации проекта.

2. Результаты и затраты определяются на основе сопоставления ситуаций «с проектом» и «без проекта» (а не после проекта и до проекта).

3.-4. Адекватность и объективность обуславливают необходимость при оценке результатов и затрат обеспечить правильное отражение структуры и характеристик объекта.

5. Корректность означает, что используемые методы оценки удовлетворяют определенным требованиям, т.е. при оценке проектов должна повышаться монотонность результатов и затрат.

6. Системность учитывает то, что проект должен «вписаться» в социально-экономическую систему.

7. Комплексность предполагает рассмотрение проекта в различных фазах осуществления проекта, стадиями его оценки, аспектами и этапами.

8. Ограниченность ресурсов выражает потребность при оценке эффективности проекта, ограниченности ресурсов, как однократного, так и многократного пользования, (денежные, материальные) и т.д.

Методические принципы

1. *Специфика проекта и его «окружения»* определяет содержание конкретных показателей эффективности, их структуру, способы их синтеза.

2. Наличие нескольких участников инвестиционного процесса предопределяет *несовпадение их интересов*, разное отношение к приоритетности различных вариантов проектов, т.е. необходимо оценивать эффективность проекта с позиций каждого участника (компаний, банков).

3. *Динамичность процессов*, связанных с реализацией проекта означает, что структура и характеристика входящих в него объектов не остаются постоянными и варьируются во времени. Это связано, в частности, с инфляцией, поэтому: необходимое

условие реализуемости проекта – неотрицательность баланса (сальдо) денежных средств для каждого момента времени.

4. *Неравноценность разновременных затрат и результатов* имеет место не только из-за инфляции. При сумме затрат и результатов за определенный период времени величины денежных потоков должны быть приведены к сопоставимому виду – т.е. к единому моменту времени. Это обычно осуществляется путем умножения текущих величин денежного потока на коэффициент приведения α_t , учитывающего относительное уменьшение значимости затрат и результатов при их отдалении во времени. Чаще всего за момент приведения принимается либо *начало* расчетного периода (начало первого шага) и тогда процедура приведения называется *дисконтированием*, где α_t – коэффициент дисконтер, либо *конец*, тогда значение α_t – считается во времени постоянным и определяется нормальной эффективностью общественного производства, темпом инфляции и риском проекта. В переходной экономике значение коэффициента α_t нестабильно.

5. *Принцип согласованности* при оценке эффективности проекта означает, что используемые показатели должны согласовываться по ряду условий, в т.ч. ранжированию, по времени, цели и т.д.

6. *Ограниченная управляемость*. Поскольку управлять прошлым нельзя, поэтому при оценке эффективности инвестиционного проекта в качестве элементов потока наличности выступают лишь предстоящие притоки и оттоки денег.

7. *Субоптимизация* подразумевает предварительную оптимизацию его параметров (технологий, оборудования и т.д.).

8. *Неполнота информации* выражается обычно в факторах риска и неопределенности.

9. *Учет структуры капитала*. Использованный в проекте капитал может быть собственным (акционерным) и заемным. Структура капитала влияет на норму дисконта, и, следовательно, на оценку проекта.

Операционные принципы

1. *Моделирование* – составление экономико-математической модели оценки эффективности проекта.

2. *Компьютеризация* – формирование базы данных, проведение многовариантных расчетов.

3. *Организация интерактивного (диалогового) режима работы системы*. Для анализа результатов, уточнения влияния всевозможных факторов и т.д. необходимо осуществлять взаимодействие пользователя и выходной системы.

4. *Симплификация* т.е. выбор наиболее простого с информационно-вычислительной точки зрения метода расчета.

5. *Выбор рациональной формы представления информации в проекте.* При оценке инвестиционных проектов следует учитывать понятия:

- *результаты* (ВВП, доход);
- *затраты* (единовременные, текущие);
- *эффект*, т.е. разность между совокупными результатами и совокупными затратами;
- *эффективность*, которая характеризуется соотношением результатов и затрат.

Основные задачи оценки эффективности инвестиционных проектов

Задача А – оценка реализуемости проекта, т.е. проверка ограничений технического, экологического, финансового и другого характера;

Задача В – оценка потенциальной целесообразности реализации проекта, его абсолютной эффективности;

Задача С – оценка преимуществ данного проекта с альтернативным, т.е. оценка сравнительной эффективности проекта;

Задача Д – оценка наиболее эффективного проекта из их множества. Это задача оптимизации, которая обобщает три предыдущие. Данная задача также предусматривает ранжирование совокупности проектов.

Инвестиционный проект – это предложения, направленные на достижение определенных целей и требующие для своей реализации расхода или использования капитальных ресурсов (природных ресурсов, машин, оборудования и т.д.) т.е. капиталобразующих инвестиций.

Классификация инвестиционных проектов:

1) *по отношению друг к другу:*

- независимые, допускающие одновременное и раздельное осуществление, характеристики их реализации не влияют друг на друга;
- альтернативные (взаимоисключающие), т.е. из совокупности альтернативных проектов может быть осуществлен только один;
- взаимодополняющие, реализация которых может происходить одновременно.

2) *по срокам реализации:*

- краткосрочные (до 3-х лет);
- среднесрочные (3-5 лет);
- долгосрочные (> 5 лет).

3) *по масштабам проекта:*

- глобальные, затрагивающие несколько стран-участников (например, космический проект);
- народнохозяйственные, оказывающие влияние на страну в целом или на ее регионы (например, Сибирь, Алтай) - (топливно-энергетический проект);
- крупномасштабные, затрагивающие отдельные отрасли, регионы;
- локальные, ограничивающиеся рамками компании, реализации проекта.

4) *по основной направленности проектов:*

- коммерческие, главной целью которых является получение прибыли;
- социальные (решение проблем безработицы в регионе и т.д.);
- экологические (улучшение среды обитания);
- прочие.

Вопросы для самопроверки:

1. Назовите основные принципы анализа инвестиционного проекта?
2. В чем заключается роль финансово-экономической оценки при выборе инвестиционного проекта?
3. На решение каких задач направлен инвестиционный анализ?
4. Охарактеризуйте три структурные группы принципов оценки эффективности инвестиционных проектов?
5. Что представляют собой методологические принципы?
6. В чем заключаются методические принципы?
7. Приведите перечень операционных принципов?
8. Каковы основные задачи оценки эффективности инвестиционного проекта?
9. По каким признакам классифицируют инвестиционные проекты?

IV. ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ И ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА

Разработка промышленного инвестиционного проекта от первоначальной идеи до эксплуатации предприятия (объекта) – может быть представлена в виде цикла, состоящего из трех отдельных фаз: преинвестиционной, инвестиционной и эксплуатационной. Каждая из этих фаз, в свою очередь, подразделяется на стадии, и некоторые из них содержат такие важные виды деятельности, как консультирование, проектирование и производство (эксплуатация). Задача предварительной подготовки инвестиционного проекта состоит в выявлении проблем, возникающих при проведении различных исследований, необходимых в преинвестиционной фазе.

В преинвестиционной фазе имеют место несколько параллельных видов деятельности, которые частично распространяются и на следующую, инвестиционную фазу. Таким образом, как только исследования инвестиционных возможностей определили надежные признаки жизнеспособности проекта, начинаются этапы содействия инвестициям и планирования их осуществления. Однако при этом основные усилия приходится на этап окончательной оценки проекта и инвестиционную фазу. Чтобы уменьшить потери ограниченных ресурсов, необходимо ясное понимание последовательности действий при разработке инвестиционного проекта – от концептуальной стадии до эксплуатации предприятия (объекта).

Преинвестиционная фаза

Преинвестиционная фаза содержит несколько стадий:

- определение инвестиционных возможностей (исследование возможностей);
- анализ альтернативных вариантов проекта и предварительный выбор проекта, а также подготовка проекта – предварительное технико-экономическое обоснование (ПТЭО) и ТЭО;
- заключение по проекту и решение об инвестировании (оценочное заключение).

Исследование обеспечения, или функциональные исследования, также являются частью стадии подготовки проекта, но проводятся обычно отдельно, так как они включаются, соответственно, в ПТЭО или ТЭО позднее. Прохождение проекта через все эти стадии также содействует продвижению инвестиций, создает лучшую основу для принятия решений и осуществления проекта, делая этот процесс более понятным.

Деление прединвестиционной фазы на стадии не позволяет действовать от идеи проекта до окончательного ТЭО непосредственно, без поэтапной проверки идеи или представления альтернативных решений.

Исследование возможностей

Определение инвестиционных возможностей является отправной точкой для деятельности, связанной с инвестированием.

Главным инструментом, используемым при количественной оценке информации, которая требуется для развития идеи проекта в конкретное предложение, является исследование инвестиционных возможностей. Анализируются следующие аспекты:

- природные ресурсы, пригодные для обработки, такие, как древесина для деревообрабатывающей промышленности;
- существующая структура сельского хозяйства как основа для отраслей промышленности, базирующихся на сельском хозяйстве;
- будущий спрос на определенные потребительские товары, потребление которых может возрасти за счет увеличения численности населения или покупательской способности, или на вновь создаваемые товары, такие как синтетические ткани или бытовые электроприборы;
- импорт – для определения сфер импортозамещения;
- воздействие на окружающую среду;
- секторы обрабатывающей промышленности, успешно функционирующие в других странах с аналогичной экономической базой, сходными уровнями развития и состояния финансовых, трудовых и природных ресурсов;
- возможные взаимные связи с другими отраслями, местными или транснациональными;
- возможное расширение существующих производств на основе нисходящей или восходящей интеграции, например, соединение нефтепереработки с очисткой нефтепродуктов, производства стали в дуговых печах – с ее прокаткой;
- возможности диверсификации, например, нефтехимического комплекса в фармацевтическое производство;
- возможное расширение существующей производственной мощности для получения экономии, обусловленной ростом масштаба производства;
- общий инвестиционный климат;
- промышленная политика;

- наличие и стоимость производственных факторов;
- экспортные возможности.

Исследования инвестиционных возможностей носят весьма поверхностный характер и основываются в большей степени на общих оценках, чем на детальном анализе. Данные о затратах обычно берутся из аналогичных существующих проектов, а не на основе сведений от таких источников, как поставщики оборудования.

На подготовку информации, полученной в результате исследования возможностей проекта, не должны привлекаться какие-либо значительные расходы, поскольку она предназначена, главным образом, для выявления принципиальных аспектов возможного предложения по инвестированию объекта.

Предварительное технико-экономическое обоснование

Основные цели ПТЭО заключаются в определении того, выполняются ли следующие положения:

- все возможные альтернативы проекта рассмотрены;
- концепция проекта оправдывает проведение детального анализа с помощью ТЭО;
- все аспекты проекта имеют важное значение с точки зрения его осуществимости и признания необходимости глубокого изучения путем функциональных исследований, или исследований обеспечения, таких как анализ рынка, лабораторные или опытно-промышленные испытания;
- идея проекта (на основе имеющейся информации) должна быть определена либо как нежизнеспособная, либо достаточно привлекательная для отдельного инвестора или группы инвесторов;
- экологическая ситуация на участке планируемого строительства и потенциальное воздействие на нее предполагаемого производственного процесса соответствуют национальным стандартам.

ПТЭО следует рассматривать как промежуточную стадию между исследованием возможностей проекта и детальным ТЭО. Различие заключается в степени детализации получаемой информации и глубине рассмотрения вариантов проекта. Структура ПТЭО должна быть такой же, что и структура ТЭО.

Задачей предварительной подготовки проекта является создание бизнес-плана, отвечающего на два основных вопроса:

- имеет ли смысл продолжать работать над концепцией инвестиционного проекта;
- определение аспектов, которые имеют решающее значение для будущего успеха проекта.

Назначение бизнес-плана состоит в том, чтобы помочь предпринимателям и экономистам решить четыре основные задачи:

- *изучить емкость* и перспективы развития будущего рынка сбыта;
- *оценить те затраты*, которые будут необходимы для изготовления и сбыта продукции и определить потенциальную прибыльность дела;
- *определить те показатели*, которые позволяют оценить идет ли дело на подъем или катится к развалу;
- *обнаружить* все возможные *трудности* в первые годы реализации нового дела.

Современная экономическая ситуация, связанная с рыночными отношениями, диктует предприятиям новый подход к оптимальному технико-экономическому обоснованию и планированию.

Состав, структура и объем бизнес-плана определяется спецификой вида деятельности, размером предприятия и целью составления.

Не существует жестко регламентированной формы и структуры бизнес-плана.

Однако, как правило, в нем предусматриваются разделы, в которых раскрываются основная идея и цели бизнеса, характеризуется специфика продукции предприятия и удовлетворения ей потребностей рынка, дается оценка рынка и устанавливается стратегия поведения компании на определенных рыночных сегментах, определяется организационная и производственная структура, формируется финансовый проект дела, включая стратегию финансирования и предложения по инвестициям, описываются перспективы роста предприятия.

Исследования обеспечения (функциональные исследования)

Исследования обеспечения, или функциональные исследования, охватывают определенные аспекты инвестиционного проекта и нужны в качестве предпосылки для обеспечения проведения ПТЭО и ТЭО, особенно в случае крупномасштабных инвестиционных предложений. Примерами таких исследований могут быть:

- исследования рынка предполагаемой продукции, включая прогнозирование спроса на соответствующем рынке при ожидаемом проникновении на него;
- исследования сырья, основных и вспомогательных производственных материалов, охватывающие имеющиеся и прогнозируемые запасы сырья и потребляемых ресурсов, нужных для проекта, а также имеющиеся и прогнозируемые тенденции в области изменения цен на такие материалы и ресурсы;

- лабораторные и опытно-промышленные испытания, которые выполняются по мере необходимости для определения пригодности конкретных видов сырья, материалов или продукции;
- исследования месторасположения, особенно в отношении тех потенциальных проектов, для которых транспортные издержки могут оказаться важным фактором. Оценка воздействия на окружающую среду, включающая анализ существующих условий в регионе, где находится место предполагаемого размещения предприятия (производимые в настоящее время выбросы отходов и потенциальные способы транспортировки загрязняющих веществ). Возможности внедрения малоотходных технологий или технологий для защиты окружающей среды, альтернативных вариантов размещения производства и использования альтернативных видов сырья, основных и вспомогательных материалов. Анализ экологической обстановки должен проводиться, в частности, для проектов, связанных с химическим, целлюлозно-бумажным, нефтеочистительным, металлургическим и сталелитейным производствами, а также при строительстве атомных, тепловых и гидроэлектростанций;
- исследования оптимизации масштабов производства, которые обычно производятся как часть исследований по выбору технологии. Они выполняются отдельно, когда возможно использование разных технологий и различных масштабов рынка, но проблемы ограничиваются вопросами экономии, обусловленной эффектом масштаба производства, и не распространяются на сложные технологии. Принципиальной задачей этих исследований является выбор наиболее экономичного размера производства в результате рассмотрения альтернативных технологий, инвестиционных и производственных издержек и цен;
- исследования, посвященные выбору оборудования, необходимы, когда планируются крупные предприятия с множеством подразделений и когда имеется широкий круг поставщиков, предлагающих продукцию по различным ценам.

Технико-экономическое обоснование

ТЭО должно дать всю необходимую информацию для принятия решения об инвестировании. Следовательно, коммерческие, технические, финансовые, экономические и экологические предпосылки для инвестиционного проекта должны быть определены и

критически оценены на основе альтернативных вариантов решений, уже рассмотренных на стадии ПТЭО.

Окончательная оценка инвестиционных и производственных издержек, а также последующие расчеты финансовой и экономической прибыльности целесообразны только в том случае, если четко определены рамки проекта с учетом всех важных аспектов и связанных с ними затрат. Весь объем проекта должен быть выражен в чертежах и схемах, которые послужат основой дальнейшей работы.

Разработка ТЭО должна осуществляться только тогда, когда необходимые финансовые средства, определенные исследованиями, могут быть выявлены с достаточной степенью точности. Мало смысла в ТЭО без надежной гарантии того, что в случае положительного решения необходимые средства будут найдены. По этой причине возможное финансирование проекта должно быть рассмотрено еще на ранней стадии ТЭО, поскольку финансовые условия оказывают самое прямое влияние на полные издержки и, таким образом, - на финансовую осуществимость проекта.

Подготовка оценочного заключения

Когда разработка ТЭО завершается, различные участники дают собственную оценку инвестиционного проекта в соответствии со своими конкретными целями и предполагаемыми рисками, затратами и прибылями. Крупные инвестиционные и финансовые организации владеют формализованными методами оценки проекта и обычно готовят оценочное заключение. Поэтому заключение по проекту должно рассматриваться как самостоятельная стадия прединвестиционной фазы, влияющая на окончательные инвестиционные и финансовые решения, принимаемые управляющими проектами.

Инвестиционная фаза

Инвестиционная фаза, или фаза внедрения проекта, включает в себя широкий спектр консультационных и проектных работ, в первую очередь и главным образом, в области управления проектом. Инвестиционная фаза может быть разделена на следующие стадии:

- *установление* правовой, финансовой и организационной *основ* для осуществления проекта;
- *приобретение и передача технологий*, включая основные проектные работы;
- *детальная проектная проработка и заключение контрактов*, включая участие в тендере, оценку предложений и проведение переговоров;
- *приобретение земли, строительные работы* и установка оборудования;

- *предпроизводственный маркетинг*, включая обеспечение поставок и формирование администрации фирмы;
- *набор и обучение персонала*;
- *сдача в эксплуатацию* и пуск предприятия.

Стадия строительства включает подготовку участка для застройки, сооружение зданий и другие гражданские строительные работы, а также, поставки и монтаж оборудования в соответствии с намеченными программами и графиками. Набор и обучение персонала, которые проводятся одновременно с этапом строительства, могут иметь решающее значение для ожидаемого роста производительности и эффективности работы предприятия. Особенно важно своевременное начало маркетинговой деятельности для подготовки рынка новой продукции (*предпроизводственный маркетинг*) и обеспечения поставок важнейших материалов и сырья (*маркетинг поставок*).

Сдача в эксплуатацию и пуск предприятия – обычно короткий, но технически важный период осуществления проекта. Он связывает предшествующую фазу строительства с последующей эксплуатационной (производственной) фазой. Успех, достигнутый на этом этапе, демонстрирует эффективность планирования и осуществления проекта, предвещая его будущую действенность.

Фаза эксплуатации

Проблемы фазы эксплуатации нуждаются в рассмотрении, как с краткосрочных, так и с долгосрочных позиций. Краткосрочные касаются начала производства, когда могут возникать проблемы, связанные с применением технологии, работой оборудования или недостаточной производительностью труда из-за нехватки квалифицированного персонала. Большинство из этих проблем берет начало в фазе осуществления проекта. Долгосрочный подход касается выбранной стратегии и совокупных издержек на производство и маркетинг, а также поступлений от реализации продукции. Эти факторы непосредственно связаны с прогнозом, сделанным в прединвестиционной фазе. Если стратегии и перспективные оценки окажутся ошибочными, внесение любых коррективов будет не только трудным, но и исключительно дорогостоящим.

Вопросы для самопроверки:

1. Из каких фаз состоит жизненный цикл инвестиционного проекта?
2. Охарактеризуйте основные стадии прединвестиционной фазы?
3. Раскройте структуру инвестиционной фазы?
4. С каких позиций необходимо рассматривать проблемы фазы эксплуатации и почему?

V. УЧЕТ ФАКТОРА ВРЕМЕНИ И ПРОЦЕНТНОЙ СТАВКИ ПРИ ИНВЕСТИРОВАНИИ

Методы начисления процентов

Владелец капитала, предоставляя его на определенное время в долг, рассчитывает на получение дохода от этой сделки. Размер ожидаемого дохода зависит от трех факторов: от величины капитала, предоставляемого в кредит, от срока кредита и от величины ссудного процента или, иначе говоря, процентной ставки. Процентная ставка характеризует доходность кредитной сделки. Она показывает, какая доля от суммы выданного кредита будет возвращена владельцу капитала в виде дохода. Поэтому процентная ставка рассчитывается как отношение дохода, полученного за определенный период (чаще всего за год), к величине капитала, предоставляемого в кредит. Величина процентной ставки определяется отношением:

$$E = D / Pt \quad (1.1)$$

где, E – процентная ставка, выраженная десятичной дробью;

D – величина дохода владельца капитала;

P – сумма капитала, предоставляемого в кредит;

t – срок ссуды в годах.

Существуют различные методы начисления процентов. Основное их различие сводится к определению исходной суммы (базы), на которую начисляются проценты. Эта сумма может оставаться постоянной в течение всего периода или меняться, в зависимости от этого различают следующие методы начисления процентов:

- по простым процентным ставкам;
- по сложным процентным ставкам.

По условиям кредитного контракта процентные деньги могут выплачиваться кредитору или по мере их начисления в каждом периоде, или совместно с основной суммой долга по истечении срока контракта. В последнем случае сумма, полученная кредитором, называется наращенной суммой. Таким образом, наращенная сумма есть результат сложения суммы, предоставленной в кредит, и процентных денег.

Простые проценты – это метод расчета дохода кредитора от предоставления денег в долг заемщику. Сущность простых процентов заключается в том, что они начисляются на одну и ту же величину капитала в течение всего срока ссуды. В

банковской практике этот метод обычно применяется в том случае, если срок ссуды меньше года.

Формула для определения наращенной суммы с использованием *простых* процентов запишется в следующем виде:

$$FV(S) = (P + PtE) = P(1 + tE) \quad (1.2)$$

где, $FV(S)$ – наращенная сумма;

значение символов P, t, E приведены при записи формулы (1.1).

Выражение $(1 + tE)$ называется множителем наращения простых процентов. При использовании простых процентов, когда срок финансовой сделки не равен целому числу лет, периоды исчисления процентов выражают дробным числом $n = t / k$, где t – число дней, на которое предоставлен кредит; k – временная база (число дней в году, равная 365 или 360 дней). В мировой банковской системе используют следующие три варианта начисления процентов:

1. Обыкновенные проценты с приближенным числом дней ссуды. Данный вариант используют в Германии, Дании, Швеции и называют германской практикой.
2. Обыкновенные проценты с точным числом дней ссуды. Этот вариант распространен во Франции, Бельгии, Испании, Швейцарии и называется французской практикой.
3. Точный процент с точным числом дней ссуды. Данный вариант применяется в Англии, Португалии, США и называется английской практикой.

В России применяют все три варианта расчетов. Французская практика, как правило, используется в операциях коммерческих банков, германская – когда не требуется большая точность расчетов, английская – обычно применяется ЦБ при расчетах с банками-контрагентами.

Как видим, в зависимости от использования конкретной практики начисления процентов сумма их будет различной. С точки зрения вкладчика банка предпочтительным является вариант с большим значением процентных денег, т.е. французская практика, а с позиции банка – вариант германской практики, т.е. с меньшим значением процентных денег.

Сложные проценты

В краткосрочных финансовых операциях обычно рассматривают простые проценты. Долгосрочные же операции, как правило, базируются на сложных процентах. В отличие от простых процентов, когда процентный платеж вычисляется с одной и той же

величины капитала в течение всего времени расчетов, при сложных процентах он в каждом расчетном периоде добавляется к капиталу предыдущего периода, а в последующем периоде процентный платеж вычисляется уже с этой наращенной величины первоначального капитала. В соответствии с этим наращение первоначальной суммы происходит с ускорением. Примером увеличения капитала по сложным процентам может быть реинвестирование (повторное вложение) средств, размещенных под простые проценты на один период начисления. Способ расчета платежей по сложным процентам иногда называют вычислением процента на процент.

Используя ранее введенные обозначения, рассчитаем по *сложным* процентам наращенную сумму на t лет.

В конце 1-го периода (года) наращенная сумма равна:

$$FV_1 = S_1 = P(1+E)$$

В конце 2-го периода (2-го года):

$$FV_2 = S_2 = P(1+E) + P(1+E)E = P(1+E)(1+E) = P(1+E)^2$$

В конце n -го года наращенная сумма будет равна:

$$FV_n = S_n = P(1+E)^n \quad (1.3)$$

Следовательно, наращенная сумма за весь период может быть получена как сумма членов геометрической прогрессии, первый член которой равен P , а знаменатель - $(1+E)$.

Пример.

Строительная компания получила кредит в банке на сумму 100,0 млн. руб. сроком на 5 лет.

Процентная ставка по кредиту определена в 10,5% для 1-го года, для 2-го предусмотрена надбавка к процентной ставке в размере 1,5%, для 3-го года и последующих лет в размере 0,75%.

Определить сумму долга, подлежащую погашению в конце срока займа:

$$FV = S = 100 * 1,105 * 1,12 * 1,1275^3 = 177,39 \text{ млн. руб.}$$

Использование в финансовых вычислениях простых и сложных процентов дает неодинаковые результаты, различия между ними обусловлены сроками сделок.

Номинальная и эффективная ставки процентов

Номинальная ставка. В контрактах на получение кредитов часто предусматривается капитализация процентов несколько раз в году – по полугодиям, кварталам, иногда ежемесячно.

Однако на практике, в большинстве случаев, указывается не квартальная или месячная процентная ставка, а годовая ставка, которая называется *номинальной*. Кроме того, указывается число периодов (m) начисления процентов в году. Тогда для начисления процентов m раз в году используется формула:

$$S = P (1 + j/m)^T \quad (1.4)$$

где, j – номинальная годовая процентная ставка;

m – число периодов начисления процентов в году;

T – число периодов начисления процентов за весь срок контракта;

$T = t m$, где t – число лет.

Эффективная ставка при начислении сложных процентов m раз в году.

Эффективная ставка измеряет тот реальный относительный доход, который получит кредитор в целом за год. Для инвестора это реальная величина относительных расходов за использование полученного в кредит капитала.

Иначе говоря, эффективная ставка, отвечает на вопрос: какую годовую ставку сложных процентов необходимо установить, чтобы получить такой же финансовый результат, как и при m -разовом начислении процентов в году по ставке j/m .

Если обозначить эффективную ставку – E_c , то ее величину можно определить по формуле:

$$E_c = (1 + j/m)^m - 1 \quad (1.5)$$

т.е. эффективная ставка больше номинальной.

Из этого же выражения следует, что

$$j = m (1 + E_c)^{1/m} - 1 \quad (1.6)$$

Непрерывное начисление процентов. На практике возможны случаи, когда проценты начисляются непрерывно. Рассмотрим этот метод. Для этого обратимся к формуле – начисление процентов m раз в году.

Если бы проценты начисляли ежедневно, то эта формула приобрела бы вид:

$S = P (1 + j/365)^{365 t}$, но так как проценты начисляются непрерывно, то m стремится к бесконечности, а множитель $(1 + j/m)^T$ стремится к e^m , где $e = 2,71828$ и определяется как $e^m = \lim (1 + 1 / m)^m$.

Тогда наращенная сумма, при непрерывном начислении процентов по ставке j , равна:

$$S = P e^{jt} \quad (1.7)$$

Приведенная (дисконтированная) стоимость

Термин «*дисконтирование*» в финансовом менеджменте употребляется весьма широко. Под этим термином может пониматься способ нахождения текущей величины P на некоторый момент времени при условии, что в будущем при начислении на нее процентов она могла бы составить наращенную сумму S (FV). Величину P , найденную дисконтированием наращенной величины S (FV), называют современной или приведенной величиной. С помощью дисконтирования в финансовых вычислениях учитывается фактор времени.

При дисконтировании решается задача, обратная определению наращенной суммы. Сформулируем ее следующим образом:

Какую сумму необходимо положить в банк или инвестировать другим способом на n лет, чтобы при начислении на нее процентов по ставке E получить наращенную сумму, равную S (FV).

Для решения этой задачи используются формулы наращения по простой или *сложной* процентной ставке, тогда

$$P = FV / (1 + tE) \quad (1.8)$$

Или

$$P = FV / (1 + E)^t = FV * \alpha_{t2} \quad (1.9)$$

где

$1 / (1 + tE)$ и $1 / (1 + E)^t = (1 + E)^{-t}$ – дисконтные множители, показывающие во сколько раз первоначальная сумма меньше наращенной. Выражается коэффициентом дисконтирования α_{t2} .

При начислении процентов m раз в году значение приведенной величины P определяется по формуле:

$$P = FV / (1 + j / m)^{mt} = FV (1 + j / m)^{-mt} \quad (1.10)$$

Пример.

Через один год владелец векселя, выданного коммерческим банком, должен получить по нему 10 млн. руб. Какая сумма была внесена в банк в момент приобретения векселя, если доходность векселя должна составить 25% годовых? Получим:

$$P = 10 / (1 + 1 * 0,25) = 8,0 \text{ млн. руб.}$$

Постоянные потоки платежей

Инвестирование средств в различные проекты, создание денежных фондов целевого назначения, погашение среднесрочной и долгосрочной банковской задолженности и т.п. в большинстве случаев предусматривают выплаты, производимые через определенные промежутки времени. При этом возникает ряд последовательных платежей, который обычно именуют потоком платежей.

Ряд последовательных фиксированных платежей, производимых через равные промежутки времени, называется ***финансовой рентой*** или *аннуитетом*.

Финансовая рента (далее рента) может быть охарактеризована рядом параметров:

член ренты – величина каждого отдельного платежа;

период ренты – временной интервал между платежами;

срок ренты – время от начала реализации ренты до момента поступления последнего платежа;

процентная ставка – ставка, используемая для расчета наращения или дисконтирования платежей, составляющих ренту.

Кроме перечисленных параметров рента характеризуется количеством платежей в течение года, частотой начисления процентов (т.е. количеством периодов в году, когда начисляются проценты), моментом производства платежей (в начале, середине или конце года) и др.

Ренты, по которым платежи производятся раз в году, называются *годовыми*. При производстве платежей несколько раз в году (m раз) ренты называют *m -срочными*. Кроме того, встречаются ренты, у которых период между платежами может превышать год. Все перечисленные ренты называются *дискретными*.

Наряду с дискретными встречаются ренты, у которых платежи производятся так часто, что их можно рассматривать как непрерывные. Они так и называются – *непрерывные* ренты.

В зависимости от частоты начисления процентов различают ренты с начислением процентов один раз в год, несколько раз в году (T раз) и непрерывным начислением.

С точки зрения стабильности размера платежей, ренты подразделяются на *постоянные* (платежи – члены ренты – равны между собой) и *переменные*.

Рента, выплата которой обусловлена наступлением какого-либо события, называется *условной*.

Примером условной ренты могут служить страховые взносы, вносимые до наступления страхового случая.

Ренты могут иметь конечное число членов (*ограниченные ренты*) и бесконечное число членов (*вечные ренты*). Так, например, правительствами ряда стран выпускаются облигационные займы без ограничения срока погашения. Доходы по этим облигациям, выплачиваемые через определенные промежутки времени, являются членами вечной ренты.

По моменту, с которого начинается реализация рентных платежей, ренты, делятся на *немедленные*, когда платежи производятся сразу же после заключения контракта, и *отложенные* (отсроченные), срок реализации которых откладывается на указанное в контракте время.

По моменту выплат членов ренты, последние подразделяются на обычные (*постнумерандо*), в которых платежи производятся в конце соответствующих периодов (года, полугодия и т.д.) и *пренумерандо*, в которых платежи осуществляются в начале этих периодов.

Встречаются также ренты, в которых предусматривается поступление платежей в середине периода.

Обобщающими показателями ренты являются наращенная сумма и современная (приведенная) величина.

Наращенная сумма – сумма всех членов потока платежей (аннуитетов) с начисленными на них процентами на конец срока, т.е. на дату последней выплаты. Наращенная сумма показывает, какую величину будет представлять капитал, вносимый через равные промежутки времени в течение всего срока ренты вместе с начисленными процентами.

Современная величина потока платежей – сумма всех его членов, уменьшенная (дисконтированная) на величину процентной ставки на определенный момент времени, совпадающий с началом потока платежей, или предшествующий ему. Современная величина показывает, какую сумму следовало бы иметь первоначально, чтобы, разбив ее на разные взносы, на которые начислялись бы установленные проценты в течение срока ренты, можно было обеспечить получение наращенной суммы.

Обобщающие характеристики ренты используются в финансовом анализе для экономической оценки инвестиционных проектов, планирования погашения задолженности, сравнения эффективности коммерческих контрактов и т.п.

Наращенная сумма обычной ренты

Примем обозначения:

величина ежегодного взноса – R;

годовая процентная ставка - E;

срок ренты - t;

период ренты (время между двумя платежами) – r;

n – количество взносов.

Нарощенная сумма к концу срока ренты составит сумму членов этого ряда, который, если его переписать в обратном порядке, является возрастающей геометрической прогрессией, где R – 1-й член прогрессии, а величина $(1 + E)$ – знаменатель прогрессии. Тогда сумму членов этого ряда, т.е. наращенную сумму ренты, можно определить по формуле:

$$FV = S = R * ((1 + E)^n - 1) / ((1 + E) - 1) = R * ((1 + E)^n - 1) / E = R * \alpha_{t3} \quad (1.11)$$

Величина $((1 + E)^n - 1) / E = \alpha_{t3}$ является коэффициентом наращения ренты, который иногда называют также коэффициентом аккумуляции вкладов. Он показывает, во сколько раз наращенная сумма ренты больше первого члена ренты.

Пример.

Производственная компания приняла решение о создании инвестиционного фонда. С этой целью в течение 5 лет в конце каждого года в банк вносится 50,0 млн. руб. под 20% годовых с последующей их капитализацией, т.е. с прибавлением к уже накопленной сумме.

Рассчитаем наращенную сумму ренты:

$$S = 50 * ((1 + 0,2)^5 - 1) / 0,2 = 372,08 \text{ млн. руб.}$$

Современная величина обычной ренты

Понятие современной величины ренты (ее называют также текущей или приведенной величиной) нами было рассмотрено ранее.

Рассмотрение методов определения современных величин начнем с годовой обычной ренты, описываемой параметрами:

R – *рентный годовой платеж;*

E – *годовая процентная ставка, начисляемая в конце периода ренты;*

t – *срок оплаты;*

n – *количество платежей.*

Оценка современной величины производится на момент начала реализации ренты (рента немедленная):

$$A = R * \alpha_{t4} \quad (1.12)$$

где A – *современная величина ренты с равными членами – R;*

$$\alpha_{t4} = (1 - (1 + E)^{-n}) / E$$

α_{t4} – коэффициент приведения ренты, показывающий, сколько рентных платежей (R) содержится в современной величине.

Пример.

Компанией планируется создание в течение трех лет фонда развития в размере 150 млн. руб. Компания имеет возможность ассигновать на эти цели ежегодно 41,2 млн. руб., помещая их в банк под 20 % годовых (проценты сложные). Какая сумма потребовалась бы компании для создания фонда в 150 млн. руб., если бы она ее поместила в банк на три года под 20 % годовых?

Рассчитаем приведенную величину ренты с параметрами:

$$R = 41,2; \quad n = 3; \quad E = 0,2$$

$$A = 41,2 * (1 - (1 + 0,2)^{-3}) / 0,2 = 86,79 \text{ млн. руб.}$$

Действительно, если бы компания имела возможность указанную сумму (86,79 млн.руб.) поместить в банк на три года под 20 % годовых, то наращенная сумма составила бы:

$$S = 86,79 * (1 + 0,2)^3 = 149,973 \text{ млн. руб. } (\approx 150 \text{ млн. руб.})$$

В то же время наращенная сумма при ежегодных платежах в размере 41,2 млн. руб. под 20 % годовых составит:

$$S = 41,2 * ((1 + 0,2)^3 - 1) / 0,2 = 149,968 \text{ млн.руб. } (\approx 150 \text{ млн. руб.})$$

Вопросы для самопроверки:

1. От каких факторов зависит ожидаемый доход владельца капитала?
2. Приведите отличия при начислении простых и сложных процентов?
3. Что такое номинальная и эффективная ставки процентов, их отличие?
4. Как рассчитывается приведенная (дисконтированная) стоимость?
5. Чем характеризуются постоянные потоки платежей?
6. Что представляет собой наращенная сумма?
7. Что показывает современная величина потока платежей?

VI. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ

VI.1. Основные показатели эффективности инвестиций

Эффективность инвестиций, направленных на развитие территорий оценивается при помощи системы показателей, отражающих соотношение затрат и результатов в зависимости от условий реализации проекта (источников финансирования, распределения по форме собственности и т.п.).

При расчете интегральных показателей экономической эффективности по конкретным территориям города следует учитывать:

- реализацию принципа самокупаемости капитальных вложений (КВ), финансируемых из городских внебюджетных фондов за счет использования механизма реинвестирования, позволяющего накапливать необходимые средства для решения новых градостроительных и социальных проблем города (префектур);

- конечные результаты, связанные с застройкой территории (реконструкции) и последующим функционированием объектов, расположенных на ней;

- ожидаемые социальные и экологические результаты, исходя из совокупного воздействия построенных объектов на здоровье населения;

- прямые финансовые результаты;

- кредиты и займы, в том числе иностранных государств, банков, компаний.

Учитывая также косвенные финансовые результаты обусловленные осуществлением инвестиционного проекта и касающиеся изменений доходов предприятий и граждан, стоимости земельных участков, зданий и иного недвижимого имущества, а также затраты, связанные с потерей природных ресурсов и имущества из-за аварийных и других чрезвычайных ситуаций.

Социальные, экологические и иные результаты, не поддающиеся стоимостной оценке, рассчитываются как дополнительные показатели эффективности и учитываются при принятии решения и реализации инвестиционного проекта или его поддержке за счет дополнительных источников финансирования.

Определение эффективности инвестиционных проектов территории предусматривает оценку различных аспектов проекта:

- экономической эффективности;

- бюджетной эффективности;

- коммерческой эффективности;

- социальной эффективности.

Оценка эффективности производится для инвестиционного проекта в целом и отдельных очередей нарастающим итогом по годам строительства и эксплуатации.

Оценка экономической эффективности инвестиций, направляемых на развитие территории, производится с целью обоснования социально-экономических и градостроительных решений, обусловленных интересами городского (муниципального) хозяйства, отраслей, организаций и предприятий.

При сравнении различных вариантов реализации проекта с помощью интегральных показателей используют метод дисконтирования, основанный на применении коэффициента дисконтирования.

В общих случаях за коэффициент дисконтирования принимается минимальная норма дохода на вложенный капитал.

В качестве коэффициента дисконтирования рекомендуется использовать:

- уровень ссудного капитала;
- доходность определенных видов ценных бумаг;
- доходность определенных банковских операций;
- средний уровень рентабельности проектов по данной отрасли.

Сравнение различных инвестиционных проектов (или вариантов проекта) и выбор лучшего из них рекомендуется производить с использованием следующих показателей:

- Чистый дисконтированный доход (ЧДД) или интегральный эффект;
- Внутренняя норма доходности (ВНД);
- Индекс доходности (ИД);
- Срок окупаемости (СО);
- другие показатели, отражающие интересы участников или специфику проекта.

Определение чистого дисконтированного дохода

Чистый дисконтированный доход (ЧДД) представляет собой накопленный дисконтированный эффект (дисконтированное накопленное сальдо) за расчетный период.

Величина чистого дисконтированного дохода определяется:

а) при единовременных капитальных вложениях и различных результатах на t-ом шаге расчета

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=1}^T P_t * \alpha_{t2} - Z_0 \quad (1.13)$$

где P_t – результаты, достигаемые на t-ом шаге расчета;

Z_0 – единовременные затраты;

α_{t2} – коэффициент дисконтирования.

б) при единовременных капитальных вложениях и одинаковых по периодам результатах

$$\text{ЧДД} = R * \alpha_{t4} - Z_0 \quad (1.14)$$

R – полученный результат за расчетный период;

α_{t4} – коэффициент приведения.

в) при осуществлении неодномоментных инвестиций, а по частям на протяжении определенного периода

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=1}^T (R_t / (1 + E)^t) - \sum_{t=0}^T (Z_t / (1 + E)^t) \quad (1.15)$$

$$\text{либо} \quad \text{ЧДД} = R^{\text{cp}} * \alpha_{t4} - \sum_{t=1}^T (R_t / (1 + E)^t) \quad (1.16)$$

Определение внутренней нормы доходности инвестиционных проектов

Внутренняя норма доходности, прибыли (internal rate of return, IRR) является показателем, широко используемым при анализе эффективности инвестиционных проектов.

Реализация любого инвестиционного проекта требует привлечения финансовых ресурсов, за которые всегда необходимо платить. Так, за заемные средства платятся проценты, за привлеченный акционерный капитал – дивиденды и т.д.

Показатель, характеризующий относительный уровень этих расходов, является «ценой» за использованный (авансируемый) капитал (Cost of capital - CC). При финансировании проекта из различных источников, этот показатель определяется по формуле средней арифметической взвешенной.

Чтобы обеспечить доход от инвестиционных средств или, по крайней мере, их окупаемость, необходимо добиться такого положения, когда чистая текущая стоимость будет больше нуля или равна ему.

Для этого необходимо подобрать такую процентную ставку для дисконтирования членов потока платежей, которая обеспечит получение выражений $\text{ЧДД} > 0$ или $\text{ЧДД} = 0$.

Процентная ставка (барьерный коэффициент) должна отражать ожидаемый усредненный уровень ссудного процента на финансовом рынке с учетом фактора риска.

Поэтому под внутренней нормой доходности понимают ставку дисконтирования, использование которой обеспечивает равенство текущей стоимости ожидаемых денежных оттоков и текущей стоимости ожидаемых денежных притоков. Т.е. при начислении на сумму инвестиций процентов по ставке, равной внутренней норме доходности обеспечивается получение распределенного во времени дохода.

Показатель внутренней нормы доходности – ВНД характеризует максимально допустимый относительный уровень расходов, которые могут быть произведены при реализации данного проекта.

Например, если для реализации проекта получена банковская ссуда, то значение ВНД показывает верхнюю границу допустимого уровня банковской процентной ставки, превышение которой делает проект убыточным.

Таким образом, смысл этого показателя заключается в том, что инвестор должен сравнить полученное для инвестиционного проекта значение ВНД с «ценой» привлеченных финансовых ресурсов (СС).

Если $ВНД > СС$, то проект следует принять;

$ВНД < СС$, проект следует отвергнуть;

$ВНД = СС$ – проект ни прибыльный, ни убыточный.

Практическое применение данного метода сводится к последовательной итерации, с помощью которой находится дисконтирующий множитель, обеспечивающий равенство ЧДД = 0.

С помощью расчетов выбираются два значения коэффициента дисконтирования $\alpha_1 < \alpha_2$ таким образом, чтобы в интервале (α_1, α_2) функция $ЧДД = f(\alpha)$ меняла свое значение с «+» на «-» или наоборот. Далее используют формулу:

$$ВНД = E_1 + (ЧДД(E_1) * (E_2 - E_1)) / (ЧДД(E_1) - ЧДД(E_2)) \quad (1.17)$$

где E_1 – значение процентной ставки в дисконтном множителе, при котором $f(E_1) < 0, (f(E_1) > 0)$;

E_2 – значение процентной ставки в дисконтном множителе, при котором $f(E_2) < 0, (f(E_2) > 0)$.

Точность вычислений обратна длине интервала $(E_1; E_2)$. Поэтому наилучшая аппроксимация достигается в случае, когда длина интервала принимается минимальной (1%).

Пример.

Требуется определить значение ВНД (процентную ставку) для проекта, рассчитанного на три года, требующего инвестиций в размере 20,0 млн. у.д.е. и имеющего предполагаемые денежные поступления в размере $p_1 = 6,0$ млн. (1-й год), $p_2 = 8,0$ млн. (2-й год) и $p_3 = 14,0$ млн. (3-й год).

Возьмем два произвольных значения процентной ставки для коэффициента дисконтирования: $E_1 = 15\%$ и $E_2 = 20\%$ (табл. 6).

Таблица 6

Год, t	Поток, млн.	Расчет 1		Расчет 2	
		$E_1 = 15\%$ α_t	ЧДД (E_1)	$E_2 = 20\%$ α_t	ЧДД (E_2)
0-й	-20,0	1,0	-20,0	1,0	-20,0
1-й	6,0	0,8696	5,2176	0,8333	4,9998
2-й	8,0	0,7561	6,0488	0,6944	5,5552
3-й	14,0	0,6575	9,2050	0,5787	8,1018
			0,4714		-1,3432

По данным расчета 1 и 2 вычислим значение ВНД:

$$\text{ВНД} = 15 + (0,4714 * (20 - 15)) / (0,4714 - (-1,3432)) = 16,3 \%$$

Расчет индекса доходности и коэффициента эффективности инвестиций

Индекс доходности

Индекс доходности – отношение суммы денежных притоков (накопленных поступлений) к сумме денежных оттоков (накопленным затратам).

Метод расчета данного показателя является как бы продолжением метода расчета чистого дисконтированного дохода – ЧДД. Показатель ИД в отличие от показателя ЧДД является относительной величиной.

Если инвестиции осуществлены разовым вложением, то данный показатель рассчитывается по формуле:

$$\text{ИД} = (\sum_{t=1}^T P_t / (1 + E)^t) / Z_0 \quad (1.18)$$

Если инвестиции представляют собой некоторый поток, то

$$\text{ИД} = (\sum_{t=1}^T R_t / (1 + E)^t) / (\sum_{t=0}^T (Z_t / (1 + E)^t)) \quad (1.19)$$

Расчет коэффициента эффективности инвестиций

(СНД – средней нормы доходности)

Суть метода заключается в том, что делится величина среднегодовой прибыли (Д) на среднюю величину инвестиции. Сам коэффициент выражается в процентах. Средняя величина инвестиции находится делением исходной суммы капитальных вложений на два, если предполагается, что по истечении срока реализации анализируемого проекта все

капитальные затраты будут списаны, если же допускается наличие остаточной или ликвидационной стоимости (C_L^K), то ее величина должна быть исключена.

Таким образом, величина этого коэффициента рассчитывается как:

$$\text{СНД} = Д / (0,5 (Z_0 - C_L^K)) \quad (1.20)$$

Данный показатель можно сравнивать с коэффициентом рентабельности.

Основной недостаток данного метода заключается в том, что он не учитывает временного фактора при формировании денежных потоков.

Определение срока окупаемости

Срок окупаемости – минимальный временной интервал (от начала осуществления проекта), за пределами которого интегральный эффект становится и, в дальнейшем, остается неотрицательным. Это – период, начиная с которого первоначальные вложения и другие затраты, связанные с инвестиционным проектом, покрываются суммарными результатами его осуществления.

Результаты и затраты, связанные с осуществлением проекта, можно вычислять с дисконтированием или без него. Соответственно, получится два различных срока окупаемости.

Расчет периода окупаемости производится:

- 1) в случае, если сумма денежных поступлений одинакова по шагам расчета

$$\text{СО} = Z_0 / P_t \quad (1.21)$$

$$\text{или } \text{СО} = (\sum_{t=0}^T Z_t) / P_t$$

где P_t – годовая сумма денежных поступлений от реализации инвестиционного проекта;

Z_0 – единовременные инвестиции;

Z_t – сумма денежных оттоков (затрат) на t -ом шаге расчета.

- 2) В случае, если сумма денежных поступлений различна по шагам расчета, производится пошаговый расчет таким образом, чтобы инвестиции превышали денежные поступления, т.е.

$$Z_0 (\sum Z_t) \geq \sum_{t=1}^{t_i} P_t \quad (1.22)$$

- а) если $Z_0 (\sum Z_t) = \sum_{t=1}^{t_i} P_t$, то t_i – является периодом окупаемости;

б) если для следующего шага расчета $Z_0 (\sum Z_t) < \sum_{t=1}^{t_i+1} P_{t_i+1}$, то период окупаемости находится в интервале ($t_i \div t_{i+1}$)

t_i – представляет целое число периодов, при котором сумма окажется близка к величине инвестиций, но меньше ее.

Далее определяется остаток инвестиционной суммы, который делится на величину поступлений в следующем периоде:

$$(\sum_{t=0}^T Z_t - \sum_{t=1}^{t_i} P_t) / P_{t_i+1}$$

Точное значение срока окупаемости составляет:

$$t_i + (\sum_{t=0}^T Z_t - \sum_{t=1}^{t_i} P_t) / P_{t_i+1} \quad (1.23)$$

Показатель срока окупаемости инвестиций очень прост, но имеет ряд недостатков:

1. Он не учитывает влияния доходов последних периодов. В качестве примера рассмотрим два проекта с одинаковыми капитальными затратами (10 млн. руб.), но различными прогнозируемыми годовыми доходами по проекту:

А – 4,2 млн. руб. в течение 3-х лет;

Б – 3,8 млн. руб. в течение 10-ти лет.

Оба проекта в течение 3-х лет обеспечивают окупаемость капитальных вложений. Однако очевидно, что проект Б более эффективен, так как обеспечивает доход в течение последних 7-ми лет.

2. Если метод основан на недисконтируемых оценках, то это делает различия между проектами с одинаковой суммой доходов, но различным распределением по годам -

А	4000	6000	2000 тыс. руб.
---	------	------	----------------

с годовыми доходами

Б	2000	4000	6000
---	------	------	------

равноправны, хотя 1-й проект предпочтительнее, поскольку обеспечивает большую сумму доходов в первые два года.

Метод, основанный на расчете срока окупаемости, применим, когда руководство предприятия в большей степени решает проблемы ликвидности, а не прибыльности проекта – главное, чтобы инвестиции окупались и как можно скорее.

Метод хорош, когда инвестиции сопряжены с высокой степенью риска, поэтому, чем короче срок окупаемости, тем менее рискованный проект.

VI.2. Коммерческая (финансовая) эффективность

Коммерческая эффективность (финансовое обоснование) проекта определяется соотношением, финансовых затрат и результатов, обеспечивающих требуемую норму доходности.

Коммерческая эффективность может рассчитываться как для проекта в целом, так и для отдельных участников с учетом их вкладов.

При этом в качестве эффекта на t-ом шаге (Δ_t) выступает поток реальных денег.

При осуществлении проекта выделяются три вида деятельности: *инвестиционная* (1), *операционная* (2) и *финансовая* (3).

В рамках каждого вида деятельности происходит приток $\Pi_i(t)$ и отток $O_i(t)$ денежных средств. Обозначим разность между ними через $\Phi_i(t)$:

$$\Phi_i(t) = \Pi_i(t) - O_i(t) \quad (1.24)$$

где $i = 1, 2, 3$.

$\Phi_2(t)$ является аналогом $(R_t - Z_t)^+$. Ниже оно будет обозначаться через $\Phi^+(t)$.

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

$$\Phi(t) = [\Pi_1(t) - O_1(t)] + [\Pi_2(t) - O_2(t)] = \Phi_1(t) - \Phi^+(t) \quad (1.25)$$

Сальдо реальных денег $b(t)$ называется разностью между притоком и оттоком денежных средств от всех трех видов деятельности (также на каждом шаге расчета).

Основные составляющие потока (и сальдо) реальных денег представлены в документе «План денежных потоков».

Сальдо накопленных реальных денег $V(t)$ определяется как

$$V(t) = \sum_{k=0}^t b(k) \quad (1.26)$$

Текущее сальдо реальных денег $b(t)$ определяется через $V(t)$ по формуле:

$$b(t) = V(t) - V(t-1) \quad (1.27)$$

Поток реальных денег вычисляется по формуле:

$$\Phi(t) = b(t) - \Phi_3(t) \quad (1.28)$$

Положительное $V(t)$ составляют *свободные денежные средства* на t -ом шаге.

Коммерческая эффективность отражается в трех основных документах, позволяющих планировать, анализировать и контролировать инвестиционный проект: «Отчет о прибылях и убытках», «Баланс» и «План денежных потоков». Данные в каждой из статей доходов и расходов указанных документов должны быть представлены в единой валюте.

Отчет о прибылях и убытках

Отчет о прибылях и убытках отражает операционную деятельность предприятия (здесь и далее под операционной деятельностью понимается процесс производства и сбыта продукции или услуг) за определенные периоды времени (месяц, квартал, год). Из «Отчета о прибылях и убытках» инвестор может определить прибыльность предприятия, реализующего проект. Отчет о прибылях и убытках также служит основанием для расчета ряда налогов.

Формирование отчета о прибылях и убытках осуществляется в соответствии с общепринятыми принципами бухгалтерского учета (табл. 7).

Для построения таблицы «Отчет о прибылях и убытках» потребуются следующие данные:

1. Из плана продаж – выручка от реализации продукции и услуг, потери при продажах по годам. При этом в таблице «Отчет о прибылях и убытках» отражается суммарная величина объема продаж в стоимостном выражении, представляющая собой сумму «контрактных» продаж в данный период времени: продажи по факту, продажи в кредит, а также сумма от продаж с авансовыми платежами в предыдущие периоды за продукцию, которая была поставлена заказчиком в текущий период времени.

2. Из плана издержек – сумма переменных издержек, с учетом плана производства за расчетный период времени (месяц, квартал, год).

3. Из плана издержек – сумма общих (операционных торгово-административных издержек) за расчетный период. При этом необходимо помнить, что отчет о прибылях и убытках включает в себя амортизационные отчисления и начисленные проценты по кредитам.

Таблица 7

Отчет о прибылях и убытках

	Наименование статьи	2006 год	2007 год	2008 год
+	<i>Выручка от реализации продукции (объем продаж)</i>	1000	1300	1700
-	Потери	20	26	34
=	<i>Объем продаж с учетом потерь</i>	980	1274	1666
-	Переменные издержки	300	390	510
=	<i>Валовая прибыль</i>	680	884	1156
-	Операционные издержки	220	240	270
-	Торгово-административные издержки	180	220	290
=	<i>Прибыль</i>	280	424	596
-	Налоги 40%	112	169,6	238,4
=	<i>Чистая прибыль</i>	168	254,4	357,6

Имеются только два способа повышения эффективности деятельности предприятия (увеличения значения в нижней строке таблицы, т.е. чистой прибыли): *продавать дороже и больше и/или производить дешевле*. Это очень простое правило является наиболее важным в процессе анализа и управления проектом. Какие бы действия не предпринимало руководство предприятия по повышению его эффективности, в конечном итоге их результатом будет выполнение одного из указанных выше условий.

План денежных потоков

«Кэш-фло» переводится дословно как «поток наличности», или «денежный поток». Далее, в процессе описания Плана денежных потоков и методов инвестиционного анализа, мы также будем использовать выражение «Кэш-фло» для определения текущего остатка денежных средств на расчетном счете предприятия.

Этот *остаток* формируется за счет **притока** денежных средств:

- доходов от реализации продукции и услуг,
- амортизационных отчислений,
- доходов от реализации активов предприятия,
- взносов в уставный фонд и займов

и оттока денежных средств:

- затрат на производство продукции и услуг,
- общих издержек предприятия,
- затрат на инвестиции,
- затрат на обслуживание и погашение займов,
- выплаты дивидендов,
- налоговых и других выплат.

Все поступления и платежи отображаются в *Плане денежных потоков* в периоды времени, соответствующие фактическим датам осуществления этих платежей, *с учетом*:

- времени задержки оплаты за реализованную продукцию или услуги,
- времени задержки платежей за поставки материалов и комплектующих изделий,
- условий реализации продукции (в кредит, с авансовым платежом),
- а также условий формирования производственных запасов.

При этом все поступления и платежи в валюте должны быть переведены в рубли по курсу, соответствующему дате фактического осуществления платежа.

Остаток денежных средств на счете (баланс наличности) используется предприятием для выплат, на обеспечение производственной деятельности последующих периодов, инвестиций, погашения займов, выплаты налогов и личное потребление.

Таким образом, «*Отчет о движении денежных средств*», основанный на методе «Кэш-фло», демонстрирует движение денежных средств и отражает деятельность предприятия в динамике от периода к периоду.

Деятельность предприятия, принято разделять на три основные функциональные области:

- операционная или производственная;
- инвестиционная;

- финансовая.

В разделе «Кэш-фло от инвестиционной деятельности» отображаются платежи за приобретенные активы, а источником поступлений служат поступления от реализации активов, которые не используются в производстве. В этом разделе должны быть указаны не только затраты на вновь приобретаемые активы, но и балансовая стоимость имеющихся в собственности предприятия активов на дату начала проекта. Затраты на приобретение активов для основных фондов в будущие периоды деятельности должны быть указаны в рублях с учетом инфляции.

В разделе «Кэш-фло от инвестиционной деятельности» в качестве *поступлений* учитываются:

- вклады владельцев предприятия,
- акционерный капитал,
- долгосрочные и краткосрочные займы,
- проценты по вкладам.

В качестве *выплат* – погашение займов, дивиденды.

Сумма «Кэш-фло» каждого из разделов «Плана денежных потоков» будет составлять остаток ликвидных средств в соответствующий период, при этом Кэш-баланс на конец расчетного периода будет равен сумме Кэш-баланса предыдущего периода с остатком ликвидных средств текущего периода времени.

Как известно, предприятие не может работать без капитала. Достаточным можно считать такое количество собственного и привлеченного (заемного) капитала, при котором величина Кэш-баланса во все периоды деятельности предприятия будет положительной. Наличие отрицательной величины в какой-либо из периодов времени означает, что предприятие не в состоянии покрывать свои расходы, т.е. фактически является банкротом. Другими словами, *целью финансирования является обеспечение положительного ликвидного остатка денежных средств во все периоды времени от начала до конца реализации инвестиционного проекта.*

Основными факторами, участвующими в анализе эффективности инвестиционного проекта, является суммарная величина «Кэш-фло от производственной деятельности» и других доходов (например, реализация активов, вклады в другие предприятия), а также величина расходов на инвестиции.

Для дополнительной оценки коммерческой эффективности могут определяться также:

Срок полного погашения задолженности. Определяется только для участников, привлекающих кредитные и заемные средства (например, для финансирования).

Инвестиционный проект может рассматриваться как эффективный с точки зрения кредитного учреждения, если срок полного погашения задолженности по кредиту, предоставляемого в рамках данного проекта, отвечает (с учетом риска несвоевременного или неполного погашения задолженности) интересам и политике этого кредитного учреждения. Обоснованность потребности в заемных средствах проверяется при этом по минимальному из годовых значений сальдо накопленных реальных денег, которое должно быть положительным, но не чрезмерно большим.

Доля участника в общем объеме инвестиций. Определяется только для участников, предоставляющих свое имущество или денежные средства для финансирования проекта, как отношение интегральных дисконтированных затрат участника на указанные цели (стоимость переданного или вложенного имущества и денежных средств) к интегральному дисконтированному общему объему инвестиций по проекту.

Выбор проекта (варианта проекта) и принятия решения об инвестировании должны производиться на основании всех приведенных выше показателей коммерческой эффективности, среди которых есть определенные отношения приоритетности. Помимо этого должна учитываться структура потока и сальдо реальных денег.

VI.3. Бюджетная эффективность

Показатели бюджетной эффективности отражают влияние результатов осуществления проекта на доходы и расходы соответствующего (федерального, регионального или местного) бюджета.

Основным показателем бюджетной эффективности, используемым для обоснования предусмотренных в проекте мер федеральной, региональной финансовой поддержки, является *бюджетный эффект*.

Бюджетный эффект (B_t) для t -го шага осуществления проекта определяется как превышение доходов соответствующего бюджета (D_t) над расходами (P_t) в связи с осуществлением данного проекта:

$$B_t = D_t - P_t \quad (1.29)$$

Интегральный бюджетный эффект $B_{\text{инт}}$ рассматривается по формуле, как сумма дисконтированных годовых бюджетных эффектов или как превышение интегральных доходов бюджета ($D_{\text{инт}}$) над интегральными бюджетными расходами ($P_{\text{инт}}$).

В состав *расходов* бюджета включаются:

- средства, выделяемые для прямого бюджетного финансирования проекта;

- кредиты Центрального, региональных и уполномоченных банков для отдельных участников реализации проекта, выделяемые в качестве заемных средств, подлежащих компенсации за счет бюджета;

- прямые бюджетные ассигнования на надбавки к рыночным ценам на топливо и энергоносители;

- выплаты пособий для лиц, оставшихся без работы в связи с осуществлением проекта (в том числе – при использовании импортного оборудования и материалов вместо аналогичных отечественных);

- выплаты по государственным ценным бумагам;

- государственные, региональные гарантии инвестиционных рисков иностранным и отечественным участникам;

- средства, выделяемые из бюджета для ликвидации последствий, возможных при осуществлении проекта чрезвычайных ситуаций и компенсации иного возможного ущерба от реализации проекта.

В состав *доходов* бюджета включаются:

- налог на добавленную стоимость, специальный налог и все иные налоговые поступления (с учетом льгот) и рентные платежи данного года в бюджет с российских и иностранных предприятий и фирм-участников в части, относящейся к осуществлению проекта;

- увеличение (со знаком «минус» - уменьшение) налоговых поступлений от сторонних предприятий, обусловленное влиянием реализации проекта на их финансовое положение;

- поступающие в бюджет таможенные пошлины и акцизы по продуктам (ресурсам), производимым (затрачиваемым) в соответствии с проектом;

- эмиссионный доход от выпуска ценных бумаг под осуществление проекта;

- дивиденды по принадлежащим государству, региону акциям и другим ценным бумагам, выпущенным с целью финансирования проекта;

- поступления в бюджет подоходного налога с заработной платы российских и иностранных работников, начисленной за выполнение работ, предусмотренных проектом;

- поступления в бюджет платы за пользование землей, водой и другими природными ресурсами, платы за недра, лицензии на право ведения геологоразведочных работ и т.п. в части, зависящей от осуществления проекта;

- доходы от лицензирования, конкурсов и тендеров на разведку, строительство и эксплуатацию объектов, предусмотренных проектом;

- погашение льготных кредитов на проект, выделенных за счет средств бюджета, и обслуживание этих кредитов;

- штрафы и санкции, связанные с проектом, за нерациональное использование материальных, топливно-энергетических и природных ресурсов.

К доходам бюджета приравниваются также поступления во внебюджетные фонды – пенсионный фонд, фонды занятости, медицинского и социального страхования – в форме обязательных отчислений по заработной плате, начисляемой за выполнение работ, предусмотренных проектом.

На основе показателей годовых бюджетных эффектов определяются также дополнительные показатели бюджетной эффективности:

- внутренняя норма бюджетной эффективности;
- срок окупаемости бюджетных затрат;
- степень финансового участия государства (региона) в реализации проекта, рассчитываемая по формуле:

$$d = P_{\text{инт}} / Z_{\text{инт}} \quad (1.30)$$

где $P_{\text{инт}}$ - интегральные бюджетные расходы;

$Z_{\text{инт}}$ – интегральные затраты по проекту, рассчитываемые на уровне государства и региона.

VI.4. Народнохозяйственная эффективность

Показатели народнохозяйственной экономической эффективности отражают эффективность проекта с точки зрения интересов всего народного хозяйства в целом, а также для участвующих в осуществлении проекта регионов (субъектов федерации), отраслей, организаций и предприятий.

Сравнение различных проектов (вариантов проекта), предусматривающих участие государства, выбор лучшего из них и обоснование размеров и форм государственной поддержки проекта производится по наибольшему значению показателя интегрального народнохозяйственного эффекта.

Расчеты показателей экономической эффективности для указанных субъектов производятся по общим формулам этой главы.

При расчетах показателей экономической эффективности *на уровне народного хозяйства* в состав *результатов* проекта включаются (в стоимостном выражении):

- конечные производственные результаты (выручка от реализации на внутреннем и внешнем рынке всей произведенной продукции, кроме продукции, потребляемой российскими предприятиями-участниками). Сюда же относится и выручка от продажи

имущества и интеллектуальной собственности (лицензий на право использования изобретения, ноу-хау, программ для ПК и т.д.), создаваемых участниками в ходе осуществления проекта;

- социальные и экологические результаты, рассчитанные исходя из совместного воздействия всех участников проекта на здоровье населения, социальную и экологическую обстановку в регионах;

- прямые финансовые результаты;

- кредиты и займы иностранных государств, банков и компаний, поступления импортных пошлин и т.п.

Необходимо учитывать также косвенные финансовые результаты, обусловленные осуществлением проекта, изменения доходов сторонних предприятий и граждан, рыночной стоимости земельных участков, зданий и иного имущества, а также затрат на обусловленную реализацией проекта консервацию или ликвидацию производственных мощностей, потери природных ресурсов и имущества от возможных аварий и других чрезвычайных ситуаций.

Социальные, экологические, политические и иные результаты, не поддающиеся стоимостной оценке, рассматриваются как дополнительные показатели народнохозяйственной эффективности и учитываются при принятии решения о реализации и/или о государственной поддержке проектов.

В состав *затрат* проекта включаются предусмотренные в проекте и необходимые для его реализации текущие и единовременные затраты всех российских участников осуществления проекта, исчисленные без повторного счета одних и тех же затрат и без учета затрат одних участников в составе других участников. В этой связи не включаются в расчет:

- затраты предприятий-потребителей некоторой продукции на приобретение ее у изготовителей – других участников проекта;

- амортизационные отчисления по основным средствам, созданным (построенным, изготовленным) одними участниками проекта и используемым другими участниками;

- все виды платежей российских предприятий-участников в доход государственного бюджета, в том числе – налоговые платежи. Штрафы и санкции за невыполнение экологических нормативов и санитарных норм учитываются в составе народнохозяйственных затрат только в том случае, если экологические последствия нарушений указанных норм не выделены особо в составе экологических результатов проекта и не включены в состав результатов проекта в стоимостном выражении;

- процента по кредитам ЦБ РФ, его агентов и коммерческих банков, включенных в число участников реализации инвестиционного проекта;

- затраты иностранных участников.

Основные средства, временно используемые участником в процессе осуществления инвестиционного проекта, учитываются в расчете одним из следующих способов:

- остаточная стоимость основных средств на момент начала их использования включается в единовременные затраты; на момент прекращения использования единовременные затраты уменьшаются на величину (новой) остаточной стоимости этих средств;

- арендная плата за указанные основные средства за время их использования включается в состав текущих затрат.

При расчетах показателей экономической эффективности **на уровне региона (отрасли)** в состав *результатов* проекта включаются:

- региональные (отраслевые) производственные результаты – выручка от реализации продукции, произведенной участниками проекта – предприятиями региона (отрасли), за вычетом потребленной этими же или другими участниками проекта;

- социальные и экологические результаты, достигаемые в регионе (на предприятиях отрасли);

- косвенные финансовые результаты, получаемые предприятиями и населением региона (предприятиями отрасли).

В состав *затрат* при этом включаются только затраты предприятий-участников проекта, относящихся к соответствующему региону (отрасли) также без повторного счета одних и тех же затрат и без учета затрат одних участников в составе результатов других участников.

При расчетах показателей экономической эффективности **на уровне предприятия** в состав *результатов* проекта включаются:

- производственные результаты – выручка от реализации произведенной продукции, за вычетом израсходованной на собственные нужды;

- социальные результаты в части, относящейся к работникам предприятий и членам их семей.

В состав *затрат* при этом включаются только единовременные и текущие затраты предприятия без повторного счета (в частности, не допускается одновременный учет единовременных затрат на создание основных средств и текущих затрат на их амортизацию).

Вопросы для самопроверки:

1. Что необходимо учитывать при расчете интегральных показателей экономической эффективности конкретных территорий?
2. Какие аспекты проекта необходимо оценить при определении эффективности инвестиционных проектов?
3. Что можно принять за коэффициент дисконтирования при сравнении различных вариантов реализации проекта?
4. Какие основные показатели эффективности используются при сравнении различных инвестиционных проектов (или вариантов проекта) и выборе лучшего?
5. Как рассчитывается чистый дисконтированный доход для различных вариантов инвестирования?
6. Каким образом определить внутреннюю норму доходности инвестиционных проектов?
7. Что показывает индекс доходности инвестиций и как рассчитывается?
8. Как рассчитать коэффициент эффективности инвестиций, его основной недостаток?
9. Что является сроком окупаемости инвестиционного проекта?
10. Каким образом рассчитывается коммерческая (финансовая) эффективность проекта?
11. Что отражается в «Отчете о прибылях и убытках»?
12. Из каких элементов формируется «План денежных потоков»?
13. Что демонстрирует «Отчет о движении денежных средств»?
14. Для каких участников важен срок полного погашения задолженности?
15. Каким образом определяется доля участника в общем объеме инвестиций?
16. Что отражают показатели бюджетной эффективности проекта?
17. Что включают в состав расходов и доходов при определении бюджетного эффекта проекта?
18. Какие дополнительные показатели бюджетной эффективности вы знаете?
19. Что отражает народнохозяйственная эффективность проекта?
20. Какие результаты и затраты по проекту включаются при расчетах показателей экономической эффективности на уровне народного хозяйства?
21. Что включается в состав результатов и затрат проекта на уровне региона (отрасли) при расчетах показателей экономической эффективности?
22. Назовите результаты и затраты по проекту, включаемые при расчетах показателей экономической эффективности на уровне предприятия?

VII. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ОЦЕНКУ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ

VII.1. Учет риска и инфляции при оценке инвестиционных проектов

Классификация риска *по видам* используется при анализе предпринимательского климата в стране, инвестиционного рейтинга регионов, областей, автономий. При этом каждый вид риска характеризуется несколькими показателями. Значения этих показателей определяются в баллах экспертным путем, причем каждый из показателей в системе оценки имеет свой вес, соответствующий его значимости. Затем полученные в процессе экспертизы баллы суммируются по всем показателям с учетом весовых коэффициентов, и образуется обобщенная оценка данного вида риска по данному региону:

$$R = \sum A * r \quad (1.31)$$

где r – значение каждого показателя в баллах;

A – весовой коэффициент;

R – обобщенная оценка риска.

Другая классификация делит риск на политический, экономический, социальный, технологический, отраслевой. По оценке, публикуемой в газете «Коммерсант», риск подразделяется на приватизационный, экологический, экономический, социальный, этнополитический и риск нерыночного поведения населения. Последняя классификация, однако, представляется нам менее удачной из-за явной неравноценности отдельных выделенных видов риска между собой.

По стадиям проявления риск классифицируется на *предоперационный* и *операционный*. Анализ по стадиям осуществления проекта позволяет финансирующему банку или финансовой группе выяснить риск, присущий данному конкретному проекту, и вовремя устранить его с помощью обеспечения тех или иных гарантий.

Изучение предоперационного риска проводят в следующей последовательности:

- анализируют устав корпорации или общества на предмет четкого определения целей организации и распределения обязанностей и прав между учредителями и между директорами;
- убеждаются в том, что компания или общество обладает всеми правами распоряжаться, арендовать, использовать помещения, оборудование, землю, природные ресурсы;
- проверяют защищенность авторских прав, наличие актов пожарной безопасности, документов, подтверждающих экологическую чистоту производства, соглашений об энерго-, водоснабжении, транспортном

обслуживании и контрактов с соответствующими строительными подрядчиками (или требуют гарантий на их заключение);

- оценивают укомплектованность предприятия квалифицированной рабочей силой, наличие финансовых ресурсов.

При исследовании операционного риска оценивают:

- возможность падения производства до уровня точки безубыточности;
- стабильность налогообложения, обменного курса валюты в случае осуществления валютных операций;
- законодательные ограничения, связанные с ввозом-вывозом товаров, капитала и прибыли (таможенные барьеры, налоги, формирование спецфондов);
- возможность отклонения от проектных условий при использовании инвестиционных средств (закупка другого сырья, оборудования т.п.);
- стабильность и ритмичность снабжения производства всем необходимым;
- возможность волюнтаристских решений: компаньонов – по ликвидации компании, правительства – по национализации ее собственности (в случае вероятности прекращения деятельности требуют заключения соответствующих договоров страхования);
- уровень гарантий по кредитам, если оценка производится с целью установить надежность (платежеспособность) организации, осуществляющей инвестиционный проект.

По результатам анализа риска делают выводы о возможности осуществления проекта, разумных масштабах его финансирования и размерах предполагаемых гарантий по нему, включая схему распределения доходов и управления проектом.

Инфляция

Учет инфляции в инвестиционных расчетах – один из наиболее тонких моментов всего анализа. К проблеме инфляции можно подойти двояко. Если в качестве калькуляционной ставки дисконта в расчетах принимать действующую ставку банка или иного альтернативного вложения, то инфляционную премию при расчете ставки дисконта применять не следует, так как сама ставка является инфляционной.

Однако такой расчет не до конца обоснован, поскольку текущие ставки доходности нестабильны, плохо поддаются прогнозированию и, изменившись в любой день, способны свести на нет результаты расчетов. Другой аргумент против применения реальных ставок

– то, что они не являются рыночными, а ставка ЦБ, которая часто принимается в качестве ставки дисконта, во многом представляет собой результат целенаправленной политики этого банка. Поэтому иногда в расчетах применяется не реальная, а расчетно-аналитическая ставка дисконта, которая определяется по формуле:

$$E = E_0 + J + E_0J \quad (1.32)$$

где E_0 – минимальная ставка годовой доходности, которая в данных условиях удовлетворила бы инвестора, если бы не было инфляции и налогообложения, доли ед.;

J – ожидаемый уровень инфляции за год, доли ед. При применении такой ставки стоимость продукции должна быть определена в текущих ценах, т.е. необходим прогноз роста цен.

Риск банкротства и неплатежеспособности

При анализе риска по последствиям отдельно может быть выделен риск прекращения деятельности. От процесса риска отличается тем, что если последствия единичного снижения доходности проекта можно исправить или частично компенсировать в последующие годы, то прекращение деятельности означает утрату всех дальнейших доходов. Для учета этого вида риска иногда предлагается дисконтирование по усложненным формулам, некоторые из них представлены ниже:

$$\alpha_{t2} = [(1-p) / (1+E)]^t \quad (1.33)$$

$$\alpha_{t4} = [(1 + E)^t (1 - p) - (1 - p)^{t+1}] / [(1 + E)^{t+1} - (1 + E)^t (1 - p)] \quad (1.34)$$

В этих формулах p – средняя вероятность прекращения деятельности в течение единичного периода времени (одного года). Она оценивается экспертным путем.

Определение стоимости инвестиционных ресурсов

Методы оценки инвестиций основаны на сопоставлении результатов инвестиций и тех затрат денежных средств, благодаря которым эти результаты достигаются. Поэтому важно правильно определить реальную стоимость инвестируемых средств, т.е. стоимость капитала.

Капитал большинства компаний образуется различными источниками долгосрочных средств:

- заемными средствами;
- обычными акциями;
- привилегированными акциями;
- прочими финансовыми инструментами (облигациями и т.д.).

В силу этого стоимость денежного капитала компании представляет собой средневзвешенную величину, зависящую от 2-х факторов:

- 1) цены каждого из источников капитала;
- 2) доли каждой разновидности средств в общей сумме капитала.

Средневзвешенная стоимость капитала (WACC) может быть определена как уровень доходности, который должен приносить инвестиционный проект.

Стоимость займа до налогообложения.

Стоимость займа после налогообложения.

С показателем WACC сравнивают ВНД.

Если $ВНД > WACC$ – проект может быть принят;

$ВНД < WACC$ – проект следует отвергнуть;

$ВНД = WACC$ – ни прибыльный, ни убыточный проект.

Общая формула для определения средневзвешенной стоимости капитала имеет вид:

$$WACC = \sum_{i=1}^m W_i E_i (1 - N_i) \quad (1.35)$$

W_i – доля капитала (инвестиционных ресурсов);

m – количество источников долгосрочных средств;

E_i – требуемая доходность (норма прибыли) по капиталу, полученному из источника i , %;

В том случае, если процентные платежи не входят в налогооблагаемую прибыль, а относятся на затраты (т.е. себестоимость), величина средневзвешенной стоимости i -го источника уменьшается на величину ставки налога $(1 - N_i)$.

N_i – ставка налога на прибыль.

VII.2. Анализ безубыточности

Для оценки надежности будущего бизнеса рекомендуется проводить так называемый *анализ безубыточности*. Для этого все затраты, связанные с будущим предприятием разбивают на условно-постоянные и переменные.

Переменные затраты напрямую связаны с результатами деятельности и считаются пропорциональными им. К затратам подобного рода относятся денежные расходы по приобретению сырья, материалов, топлива и некоторые другие. К условно-постоянным относят затраты по оплате труда на мелком предприятии (оклады), арендную плату, накладные расходы, т.е. все те расходы, которые выплачиваются независимо от того, ведется деятельность на предприятии или нет. Амортизационные отчисления при этом виде анализа в составе затрат чаще всего не учитываются.

Точка безубыточности (ТБ) – это минимальный объем реализации, при котором данный бизнес окупает вложенные в него затраты. Если объем реализации, ниже точки безубыточности, компания несет убытки, если выше – получает прибыль.

Безубыточность инвестиционного проекта рассчитывается по формуле:

$$ТБ = C_c / (C - C_v) \quad (1.36)$$

где C_c – условно-постоянные затраты;

C – цена единицы продукции;

C_v – переменные затраты в расчете на единицу выпущенной продукции.

Пример.

ООО приобретает производственную технологическую линию. При каком минимальном обороте приобретение окупится, если переменные затраты в расчете на одно изделие равно 80 руб., постоянные затраты (аренда, зарплата и т.п.) – 50 млн. руб. Цена одного изделия – 120 руб.

$$ТБ = 50 \text{ млн. руб.} / (120 - 80) = 1250 \text{ тыс. штук изделия в месяц}$$

Если организация работает с продукцией разнообразного ассортимента, то точка безубыточности рассчитывается не в натуральном, а в стоимостном выражении по следующей формуле:

$$ТБ = C_c / (1 - K_v) \quad (1.37)$$

где K_v – соотношение между переменными затратами и ожидаемым объемом реализации.

Пример.

Годовой объем закупок строительных материалов коммерческой торговой точкой – 100 млн. руб., годовой объем продаж – 135 млн. руб. Ежегодные затраты на аренду помещения, упаковку, оплату труда продавцов составляют 28 млн. руб. Каков минимальный годовой объем продаж, при котором торговая точка не несет убытков (минимальный годовой оборот)?

$$ТБ = 28 \text{ млн. руб.} / (1 - 100/135) = 108 \text{ млн. руб.}$$

Для оценки риска рекомендуют находить соотношение между минимальным и ожидаемым оборотом. Чем оно ниже, тем риск меньше. Считается, что уровень этого показателя не должен превышать 70-80%. Для условий примера: $(108/135) * 100\% = 80\%$.

Операционный рычаг (ливеридж)

Увеличение оборота (объема реализации) любой компании естественным образом приводит к росту прибыли. Однако рост этих показателей неодинаков: вследствие

наличия условно-постоянных затрат изменение прибыли всегда более значительно, чем изменение объемов производства как в сторону снижения, так и в сторону повышения.

Поэтому считают, что наличие в структуре затрат условно-постоянной части есть явление более быстрого роста прибыли по сравнению с объемом реализации называют *операционным* рычагом, или ливериджем. Количественная мера операционного ливериджа – показатель OL, рассчитываемый по формуле:

$$OL = (S - C + C_c) / (S - C) \quad (1.38)$$

где OL – соотношение приростов прибыли и объемов производства;

S – оборот (объем реализации в денежном выражении);

C – общие затраты на производство продукции;

C_c – условно-постоянные затраты.

Пример.

Цена продукции – 30 тыс. руб., переменные затраты на единицу объема реализации – 18 тыс. руб., общие постоянные затраты – 40 млн. руб. Объем реализации за рассматриваемый промежуток времени – 8000 единиц продукции. Определить операционный рычаг.

$$OL = (30 \text{ тыс.руб.} \cdot 8000 - (18 \text{ тыс.руб.} \cdot 8000 + 40 \text{ 000 тыс.руб.}) + 40 \text{ 000 тыс.руб.}) / (30 \text{ тыс.руб.} \cdot 8000 - (18 \text{ тыс.руб.} \cdot 8000 + 40 \text{ 000 тыс.руб.})) = 96 \text{ млн.руб.} / 56 \text{ млн.руб.} = 1,71.$$
 Это означает, что при увеличении объема реализации на 1% прибыль увеличивается на 1,71%.

Вопросы для самопроверки:

1. На какие виды классифицируется риск при оценке инвестиционных проектов?
2. Каким образом производится учет инфляции в инвестиционных расчетах?
3. Что такое риск банкротства и неплатежеспособности?
4. Как рассчитывается стоимость инвестиционных ресурсов?
5. Что показывает средневзвешенная стоимость капитала?
6. Для чего и каким образом проводят анализ безубыточности?
7. Каким образом определяется точка безубыточности?
8. Что показывает и как рассчитывается операционный рычаг (ливверидж)?

VIII. СПОСОБЫ ОЦЕНКИ КОНКУРИРУЮЩИХ ИНВЕСТИЦИЙ

Во-первых, инвестиции могут конкурировать просто в силу того, что они являются взаимоисключающими по причинам внеэкономического характера. Скажем, транспортная компания может нуждаться в покупке грузовиков для перевозки определенного объема грузов. Эти грузовики могут быть, допустим, 3- или 5-тонные. И если компания купит количество грузовиков одного типа, достаточное для перевозки всего объема грузов, то грузовики другого типа ей станут просто не нужны – возить на них будет нечего, даже если на такую покупку и останутся денежные средства.

Во-вторых, инвестиции могут конкурировать в силу бюджетных ограничений (иногда эта ситуация определяется как рационирование капитала). В такой ситуации компания оказывается тогда, когда в ее портфеле находится несколько несовместимых проектов с положительными величинами ЧДД и другими хорошими характеристиками, но на реализацию их всех у нее просто не хватает средств.

Проблемы, возникающие при выборе взаимоисключающих инвестиционных проектов, удобно рассмотреть на примере.

Пример. Необходимо возвести новую котельную для отопления, построенного для своих работников, жилого микрорайона. Возможно использование для этой цели трех видов топлива: угля, газа и мазута. Срок жизни всех вариантов инвестиций равен 4-м годам.

Таблица 8

Данные для анализа вариантов

Типы инвестиций	Годовые суммы денежных поступлений, млн. руб.					Чистая текущая стоимость ЧДД, млн. руб.	Рентабельность инвестиций	Внутренняя норма прибыли, %
	Годы							
	0-й	1-й	2-й	3-й	4-й			
Уголь	-1000	750	500	0	0	95,04	1,095	18
Газ	-1000	350	350	350	350	109,45	1,109	15
Мазут	-500	180	180	180	180	70,58	1,141	16

Как видно из табл. 8, в силу малой эффективности угольной схемы возможна ситуация, когда созданная на ее основе котельная – начиная с третьего года после ввода в строй – вообще не будет приносить каких-либо денежных поступлений, и продолжение ее эксплуатации будет оправдываться только невозможностью отключения подачи тепла и электричества в жилые дома.

Вместе с тем при коэффициенте дисконтирования для уровня процентной ставки в 10% и этот вариант имеет положительное значение ЧДД, величина которого даже больше чем при мазутной схеме. Более того, если ранжировать варианты по величине ЧДД, то угольная схема оказывается наиболее предпочтительной. Правда, при ранжировании вариантов по величине ЧДД на первое место выходит газовая схема, тогда как мазутная схема оказывается на первом месте при ранжировании вариантов по уровню рентабельности инвестиций.

Чтобы лучше понять причины разнобоя в оценках инвестиционных проектов, проанализируем показанные схемы на рис.

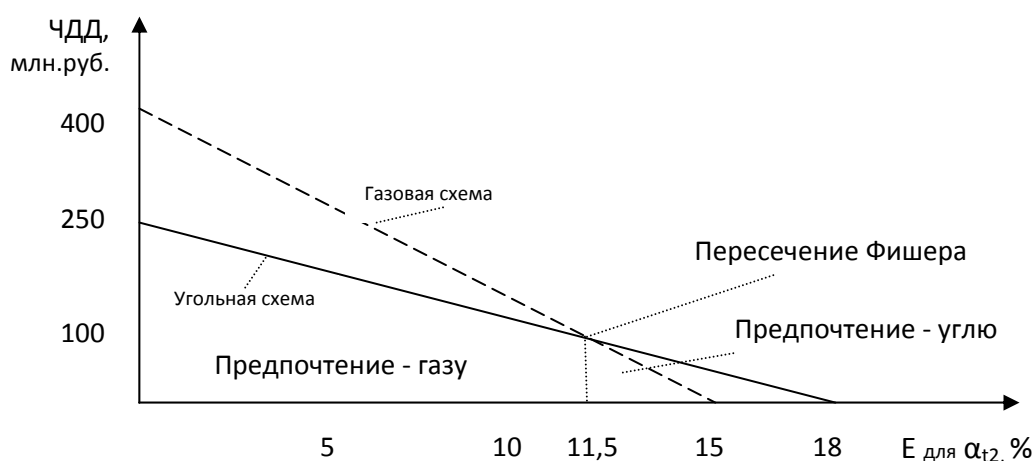


Рис. Анализ вариантов угольной и газовой схем.

Как видно на рисунке, выбор варианта по критерию наивысшей величины чистой текущей стоимости зависит преимущественно от того, какой уровень процентной ставки для коэффициента дисконтирования мы при этом используем. Кроме того, мы обнаруживаем, что наши графики имеют точку пересечения при процентной ставке равной 11,45% для коэффициента дисконтирования (это пересечение в литературе обычно называется пересечением Фишера, по имени известного экономиста Фишера, проанализировавшего этот аспект инвестиционных расчетов). Это значит, что при процентной ставке в 11,45% для коэффициента дисконтирования оба варианта инвестирования обеспечивают одинаковые величины ЧДД. Если же ставка дисконтирования задается большей, чем 11,45% то преимущество оказывается на стороне угля (обеспечивающего более ранние потоки денежных поступлений). Напротив, при ставке дисконтирования, меньшей 11,45%, в лидеры выходит газовый вариант отопления.

Учет различий в сроках жизни инвестиционных проектов

Наряду с выбором коэффициента дисконтирования на результаты оценки инвестиционных проектов могут заметно влиять различия в сроках жизни инвестиций.

Например, компания может купить оборудование, которое прослужит еще 3-4 года, либо приобрести новое – со сроком службы 8-10 лет.

Как сравнить такие варианты инвестиций корректно?

Для решения такого рода проблем рекомендуется использовать удобный инструмент упрощения – эквивалентный аннуитет ЕА (англ. equivalent annuity). Этот метод расчетов называют иногда также определением ЧДД в годовом исчислении. Правда, использование такого упрощения допустимо лишь в тех случаях, когда сопоставимые проекты имеют один и тот же уровень риска. При этом метод расчета эквивалентного аннуитета ЕА отнюдь не альтернативен методу определения ЧДД - он просто облегчает выбор инвестиционных проектов, которые обеспечивают максимизацию ЧДД.

Эквивалентный аннуитет – это уровневый (унифицированный, стандартный) аннуитет, который имеет ту же продолжительность, что и оцениваемый инвестиционный проект, и ту же величину текущей стоимости, что, и ЧДД этого проекта. Соответственно формула для расчета такого аннуитета получается:

$$EA = ЧДД / \alpha_{t4} \quad (1.39)$$

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

Пример. Обратимся к примеру с котельной и попробуем сравнить угольную и газовые схемы не за счет искусственного приема с двукратным инвестированием в реализацию угольной технологии, а на основе эквивалентных аннуитетов для обеих схем. Для этого примем коэффициент приведения, равным для процентной ставки 10%, и с его помощью проведем расчеты для периодов реализации каждого из вариантов (2 года – для угольной схемы и 4 года – для газовой). В итоге получим:

$$EA_{\text{уголь}} = 95,04 / \alpha_{t4} = 95,04 / 1,7355 = 54,76$$

$$EA_{\text{газ}} = 109,45 / \alpha_{t4} = 109,45 / 3,1699 = 34,53$$

Использование эквивалентных аннуитетов будет правомерным, т.е. будет обеспечивать правильный выбор наиболее предпочтительного из взаимоисключающих проектов по критерию максимизации ЧДД. Эти условия состоят в следующем:

- 1) инвестиции могут воспроизводиться за счет реинвестирования денежных поступлений до достижения одинакового для всех проектов временного горизонта выбытия основных активов;
- 2) по крайней мере, один из инвестиционных проектов допускает бесконечное реинвестирование денежных поступлений в рамках обеспечения деятельности компании.

Метод затратной эффективности

Если же мы имеем дело с проектами, рассчитанными на разные сроки жизни, и если для продолжения оцениваемой деятельности потребуется замена основных средств (реинвестирование), то нам стоит воспользоваться только что рассмотренным методическим приемом и определить эквивалентный аннуитет. Правда, в подобных случаях его точнее было бы называть эквивалентными годовыми расходами ЕАС (англ. equivalent annual charge).

Понять суть этого метода оценки нам поможет пример.

Пример. Какую систему обогрева – водяную или электрическую – следует включить в проект реконструкции здания больницы. Коэффициент приведения при анализе принимается для процентной ставки на уровне 10%. Срок службы водяной системы отопления равен 5 годам, а дисконтированные текущие затраты по ее созданию и поддержанию составят за этот срок 100 млн. руб.

Для системы электрообогрева аналогичные показатели составят 7 лет и 120 млн. руб.

Определим эквивалентные годовые расходы, воспользовавшись значениями коэффициентов приведения к текущей стоимости, которые мы можем определить, найдя пересечения строк с номерами периодов 5 и 7 и колонки 10% в соответствующей таблице. Расчет приведен в таблице 9.

Таблица 9

Расчет эквивалентных годовых расходов

Система обогрева	Срок эксплуатации, лет	Текущая стоимость затрат, млн. руб.	Эквивалентные годовые расходы, млн. руб.
Водяная	5	100	$100 / 3,791 = 26,38$
Электрическая	7	120	$120 / 4,868 = 24,65$

Поскольку система электрообогрева связана с меньшей величиной ежегодных затрат, то именно ей и целесообразно отдать предпочтение. К тому же результату мы бы пришли после проведения достаточно утомительных расчетов с временным горизонтом в

35 лет, на протяжении которого систему водяного отопления пришлось бы воссоздать 7 раз, а систему электрообогрева – 5 раз.

Вопросы для самопроверки:

1. По каким причинам могут конкурировать инвестиции?
2. Как корректно сравнить варианты инвестиций с различными сроками жизни инвестиционного проекта?
3. Что отражает эквивалентный аннуитет?
4. При каких условиях использование эквивалентного аннуитета правомерно?
5. В каких случаях применяется метод затратной эффективности?

IX. ОЦЕНКА ЦЕННЫХ БУМАГ И ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ ПО ФИНАНСОВЫМ ИНВЕСТИЦИЯМ

Оценка долговых ценных бумаг

Облигации являются долговыми ценными бумагами. Они могут выпускаться в обращение государством или корпорациями, в последнем случае облигации называются долговыми частными ценными бумагами. Как правило, облигации приносят их владельцам доход в виде фиксированного процента к нарицательной стоимости. Вместе с тем существуют облигации с плавающей ставкой, меняющейся по некоторому вполне определенному алгоритму.

По сроку действия облигации подразделяются на краткосрочные (от года до 3-х лет), среднесрочные (от 3-х до 7-ми лет), долгосрочные (от 7-ми до 30-ти лет) и бессрочные (выплата процентов осуществляется неопределенно долго).

Периодическая выплата процентов по облигациям осуществляется по купонам – вырезным талонам с напечатанной на нем цифрой купонной ставки. Факт оплаты дохода сопровождается изъятием купона из прилагаемой к облигации карты. Периодичность выплаты процента по облигации определяется условиями займа и может быть квартальной, полугодовой или годовой. При прочих равных условиях, чем чаще начисляется доход, тем облигация выгоднее, тем выше ее рыночная цена.

По способам *выплаты* дохода облигации различают:

- с фиксированной купонной ставкой;
- с плавающей купонной ставкой (размер процента по облигации зависит от уровня ссудного процента);
- с равномерно возрастающей купонной ставкой (она может быть увязана с уровнем инфляции);
- с нулевым купоном (эмиссионный курс облигации устанавливается ниже номинального, разница между ними представляет собой доход инвестора, выплачиваемый в момент погашения облигации, процент по облигации не выплачивается);
- с оплатой по выбору (купонный доход по желанию инвестора может заменяться облигациями нового выпуска);
- смешанного типа (в течение определенного периода выплата дохода осуществляется по фиксированной ставке, затем – по плавающей ставке).

По способу *обеспечения* облигации могут быть:

- с имущественным залогом (например, «золотые» облигации обеспечены золотовалютными активами);

- с залогом в форме будущих залоговых поступлений (облигации благотворительных и общественных фондов, муниципальные облигации и др.);

- с залогом в форме поступлений от будущей хозяйственной деятельности (в частности, облигации с выкупным фондом, резервируемым в момент выпуска для последующего погашения облигационного займа);

- с определенными гарантийными обязательствами;

- необеспеченные залогом (могут выпускаться как по причине отсутствия у компании достаточного объема материальных и финансовых активов, так и, напротив, ввиду высокой репутации компании, позволяющей получить в долг, не прибегая к обеспечению своих облигаций имущественными и финансовыми активами).

По характеру обращения облигации подразделяются на обычные и конвертируемые. Последние являются переходной формой между собственным и заемным капиталом, поскольку дают их владельцам право обменять их на определенных условиях на акции того же эмитента.

Доход по облигациям обычно выше дохода по акциям, вместе с тем он значительно меньше подвержен колебаниям рыночной конъюнктуры. Степень надежности здесь предпочитается величине дохода. Следует отметить, что суммарный доход по акциям (дивиденд и рост курсовой стоимости), как правило, превышает доход по облигациям, именно поэтому акции являются основным объектом инвестиций. В условиях нестабильной экономической ситуации приоритетность может быть совершенно другой – в частности, облигации в этом случае могут являться основным объектом инвестиций коммерческих банков, заботящихся не только и не столько о доходности, сколько о надежности своих вкладов. В экономически развитых странах существуют частные коммерческие агентства, занимающиеся классификацией корпоративных облигаций по степени их надежности и периодически публикующие эти сведения. Так, американские агентства Moody' и Standard & Poor's подразделяют облигации соответственно на 9 и 12 видов в зависимости от степени их надежности.

Рассмотрим показатели и способы оценки основных видов облигаций.

Показатели оценки облигаций

Облигации могут быть охарактеризованы различными стоимостными показателями, основными из которых являются *нарицательная* (или номинальная) и *конверсионная* стоимости, а также *выкупная* и *рыночная* цены.

Нарицательная стоимость напечатана на самой облигации и используется чаще всего в качестве базы для начисления процентов. Этот показатель имеет значение только в

двух случаях: в момент выпуска облигации при установлении цены размещения, а также в моменты начисления процентов, если последние привязаны к номиналу. В период размещения облигационного займа цена облигации, как правило, совпадает с ее нарицательной стоимостью.

Конверсионная стоимость – расчетный показатель, характеризующий стоимость облигации, в условиях эмиссии которой предусмотрена возможность конвертации ее при определенных условиях в обыкновенные акции компании-эмитента. Алгоритмы расчета конверсионной стоимости будут рассмотрены позднее.

Выкупная цена (синонимы: цена досрочного погашения, отзывная цена) – это цена, по которой производится выкуп облигации эмитентом по истечении срока облигационного займа или до этого момента, если такая возможность предусмотрена условиями займа. Эта цена совпадает с нарицательной стоимостью, как правило, в том случае, если заем не предполагает досрочного его погашения. С позиции оценки, поэтому разделяют два вида займов: без права и с правом досрочного погашения. В первом случае облигации погашаются по истечении периода, на который они были выпущены. Во втором случае возможен отзыв облигаций с рынка (досрочное погашение). Как правило, инициатива такого отзыва принадлежит эмитенту.

По сравнению с акциями облигации в меньшей степени защищены от изменения цен и процентных ставок, а потери, обусловленные этим процессом, могут нести в зависимости от конкретной ситуации либо инвесторы, либо эмитенты. Чтобы получить некоторое представление о возможных вариантах, опишем следующую ситуацию. Облигационный заем представляет собой, по сути, получение кредита, только не от одного, а от многих кредиторов, чаще всего не известных эмитенту.

Любое привлечение заемных средств сопряжено с затратами, которые выражаются в виде уплачиваемых процентов. Допустим, что процентная ставка по облигационному займу фиксирована и составляет 15% в год. Далее предположим, что в результате изменения экономической ситуации процентные ставки по долгосрочным кредитам резко упали и установились на уровне 10%, причем их повышения в обозримом будущем не ожидается. Это означает, что компания-эмитент несет относительно большие расходы, чем могла бы. Иными словами, эмитенту выгоднее досрочно погасить старый заем и затем разместить новый с более низкой процентной ставкой.

Поэтому некоторые займы могут выпускаться с условием их досрочного погашения, для облигаций таких займов в условиях эмиссии устанавливается выкупная цена, по которой облигации могут быть отозваны с рынка. Обычно эта цена выше нарицательной стоимости, в частности, на Западе обыденной является практика, когда

выкупная цена превышает нарицательную стоимость на сумму годовых процентов. Могут предусматриваться и такие условия, когда величина превышения над нарицательной стоимостью убывает по мере приближения срока естественного погашения займа.

Вполне естественно, что инвесторы также хотели бы подстраховаться от возможности досрочного погашения займа, чтобы он не превратился в краткосрочный. Поэтому в случае с отзывными облигациями нередко предусматривается защита в виде запрета на досрочное погашение облигаций в первые k лет с момента эмиссии. По истечении этого периода эмитент вправе объявить о досрочном погашении в тот момент, когда сочтет нужным. Условия досрочного погашения, включая продолжительность периода защиты, объем отзываемых облигаций (все облигации или какая-то их часть), график погашения и т.п., определяются в проспекте эмиссии.

Рыночная (курсовая) цена облигации определяется конъюнктурой рынка. Значение рыночной цены облигации в процентах к номиналу называется курсом облигации. Как уже отмечалось выше, эта цена может не совпадать с текущей внутренней стоимостью облигации.

Оценка облигаций с нулевым купоном

Это самый простой случай. Поскольку денежные поступления по годам за исключением последнего года равны нулю, формула имеет вид:

$$V_t = CF / (1 + r)^n = CF * FM_2(r, n) \quad (1.40)$$

где V_t – стоимость облигации с позиции инвестора (теоретическая стоимость);

CF – сумма, выплачиваемая при погашении облигации;

r – процентная ставка доходности облигации;

n – число лет, через которое произойдет погашение облигации;

$FM_2(r, n)$ – дисконтирующий множитель из финансовой таблицы.

Пример.

Облигации с нулевым купоном нарицательной стоимостью 100 тыс. руб. и сроком погашения через пять лет продаются за 63012 руб. Проанализировать целесообразность приобретения этих облигаций, если имеется возможность альтернативного инвестирования с нормой прибыли 12%.

Анализ можно выполнять несколькими способами. В частности, можно рассчитать теоретическую стоимость облигации и сравнить ее с текущей ценой либо можно исчислить доходность данной облигации. Из формулы:

$$r = \sqrt[5]{(CF/PV)} - 1 = \sqrt[5]{(100\,000 / 63012)} - 1 = 0,097 \text{ или } 9,7\%$$

Расчет показывает, что приобретение облигаций является невыгодным вложением капитала, поскольку доходность данной облигации (9,7%) меньше альтернативной (12%).

Оценка бессрочных облигаций

Бессрочная облигация предусматривает неопределенно долгую выплату дохода (CF) в установленном размере или по плавающей процентной ставке. В первом случае формула трансформируется в формулу суммы членов бесконечно убывающей геометрической прогрессии, поэтому:

$$V_t = CF / r \quad (1.41)$$

Пример.

Исчислить теоретическую стоимость бессрочной облигации, если выплачиваемый по ней годовой доход составляет 10 тыс. руб., а рыночная (приемлемая) норма прибыли – 18 %.

По формуле:

$$V_t = 10\,000 / 0,18 = 55\,556 \text{ руб.}$$

Таким образом, в условиях равновесного рынка в данный момент времени облигации такого типа будут продаваться по цене 55,6 тыс. руб. По мере изменения рыночной нормы прибыли цена облигации будет меняться.

Оценка долевых ценных бумаг

Долевыми ценными бумагами являются различные виды акций. Как и в случае с облигациями, различают несколько количественных характеристик, используемых для оценки акции: внутренняя, номинальная, балансовая, конверсионная и ликвидационная стоимости, а также эмиссионная и курсовая цены.

Конверсионную стоимость можно рассчитывать для привилегированных акций, в условиях эмиссии которых предусмотрена возможность их конвертации в обыкновенные акции.

Номинальная стоимость акции – это стоимость, указанная на бланке акции. В отличие от облигации, для которой номинальная стоимость имеет существенное значение, поскольку проценты по облигациям устанавливаются по отношению к номиналу независимо от курсовой цены, для акции этот показатель практически не имеет значения и несет лишь информационную нагрузку, характеризуя долю уставного капитала, которая приходилась на одну акцию в момент учреждения компании.

Эмиссионная цена акции представляет собой цену, по которой акция, эмитируется, т.е. продается на первичном рынке. Эта цена может отличаться от номинальной стоимости, поскольку чаще всего размещение акций производится через посредническую фирму, являющуюся профессиональным участником фондового рынка.

В этом случае посредническая фирма скупает весь выпуск акций по согласованной цене и в дальнейшем реализует их на рынке по цене, которая определяется уже этой фирмой и естественно превышает номинал.

С началом операций компании доля капитала, приходящаяся на одну акцию, немедленно меняется. С этой точки зрения акция характеризуется *балансовой* стоимостью, которая может быть рассчитана по балансу как отношение стоимости «чистых» активов (общая стоимость активов по балансу за минусом задолженности кредиторам) к общему числу выпущенных акций.

Ликвидационная стоимость акции может быть определена лишь в момент ликвидации общества. Она показывает, какая часть стоимости активов по ценам возможной реализации, оставшаяся после расчетов с кредиторами, приходится на одну акцию. Поскольку учетные цены активов могут значительно отличаться от их рыночных цен в зависимости от инфляции и конъюнктуры рынка, ликвидационная стоимость не равна балансовой.

Для учета и анализа наибольшее значение имеет *курсовая* (текущая рыночная) *цена*. Именно по этой цене акция котируется (оценивается) на вторичном рынке ценных бумаг. Курсовая цена зависит от разных факторов: конъюнктуры рынка, рыночной нормы прибыли, величины и динамики дивиденда, выплачиваемого по акции, и др. Она может определяться различными способами, однако в основе их лежит один и тот же принцип – сопоставление дохода, приносимого данной акцией, с рыночной нормой прибыли. В качестве показателя дохода можно использовать либо дивиденд, либо величину чистой прибыли, приходящейся на акцию. Более оправданным является использование дивиденда, однако в некоторых случаях – например, компания находится в стадии становления или крупной реорганизации, когда значительная часть чистой прибыли реинвестируется, - использование показателя чистой прибыли на акцию позволяет получить более реальную оценку экономической ситуации.

Оценка целесообразности приобретения акций, как и в случае с облигациями, предполагает расчет теоретической стоимости акции и сравнения ее с текущей рыночной ценой.

Привилегированные акции, как и бессрочные облигации, генерируют доход неопределенно долго, поэтому их текущая теоретическая стоимость определяется по

формуле. Таким образом, наиболее простым вариантом оценки привилегированной акции является отношение величины дивиденда к рыночной норме прибыли по акциям данного класса риска (например, ставке банковского процента по депозитам с поправкой на риск).

В некоторых странах привилегированные акции нередко эмитируются на условиях, позволяющих эмитенту выкупить их в определенный момент по соответствующей цене, называемой *ценой выкупа* (call price). Эмиссия бессрочных привилегированных акций, предусматривающих выплату дивиденда по постоянной ставке, является довольно рисковым мероприятием, поскольку невозможно спрогнозировать процентные ставки на длительную перспективу. Именно поэтому условиями выпуска привилегированных акций нередко предусматривается их конверсия в обыкновенные акции.

Что касается обыкновенных акций, то известны различные методы их оценки. Наиболее распространенный из них – метод, основанный на оценке их будущих поступлений. В зависимости от предполагаемой динамики дивидендов конкретное представление формулы меняется.

Базовыми являются три варианта динамики прогнозных значений дивидендов:

- дивиденды не меняются (ситуация аналогична ситуации с привилегированными акциями);
- дивиденды возрастают с постоянным темпом прироста;
- дивиденды возрастают с изменяющимся темпом прироста.

Оценка акций с равномерно возрастающими дивидендами

Предполагается, что базовая величина дивиденда (т.е. последнего выплаченного дивиденда) равна C , ежегодно она увеличивается с темпом прироста g . Например, по окончании первого года периода прогнозирования будет выплачен дивиденд в размере: $C(1 + g)$ и т.д. Тогда формула имеет вид:

$$V_t = \sum_{k=1}^t C (1 + g)^k / (1 + r)^k = C \sum_{k=1}^t q^k \quad (1.42)$$

где $q = (1 + g) / (1 + r)$.

Отметим, что показатели r и g в формулах берутся в долях единицы.

Оценка акций с изменяющимся темпом прироста

Из формулы видно, что текущая цена обыкновенной акции очень чувствительна к параметру g – даже незначительное его изменение может существенно повлиять на цену. Поэтому в расчетах иногда пытаются разбить интервал прогнозирования на подинтервалы, каждый из которых характеризуется собственным темпом прироста g . Так,

если выделить два подинтервала с темпами прироста g и p соответственно, то формула принимает вид:

$$V_t = C_0 \sum_{t=1}^k (1 + g)^t / (1 + r)^t + C_k \sum_{t=k+1}^m (1 + p)^t / (1 + r)^t \quad (1.43)$$

где C_0 – дивиденд, выплаченный в базисный момент времени;

C_k – прогноз дивиденда в k -ом периоде;

g – прогноз темпа прироста дивиденда в первые k подпериодов;

p – прогноз темпа прироста дивидендов в последующие подпериоды.

Главная сложность этой модели состоит в выделении подпериодов, прогнозировании темпов прироста (как правило, в прогнозах темпы прироста в динамике снижаются) и коэффициентов дисконтирования для каждого подпериода. При выделении нескольких подпериодов модель становится более громоздкой в представлении, однако вычислительные процедуры, достаточно просты. Безусловно, модель должна рассматриваться в динамике и постоянно уточняться по мере получения новой информации, в частности, по истечении очередного подпериода.

Модель оценки доходов финансовых активов

В процессе управления инвестиционным портфелем менеджер постоянно сталкивается с задачей отбора новых инструментов и анализа возможности их включения в портфель. Какими же методами можно это сделать? Существует несколько способов, однако наибольшую известность, получила модель оценки доходности финансовых активов (Capital Asset Pricing Model – CAPM), увязывающая систематический риск и доходность портфеля.

Как и любая теория финансов, модель CAPM сопровождается рядом предпосылок. Эти предпосылки таковы:

1. Основной целью каждого инвестора является максимизация возможного прироста своего богатства на конец планируемого периода путем оценки ожидаемых доходностей и средних квадратических отклонений альтернативных инвестиционных портфелей.
2. Все инвесторы могут брать и давать ссуды неограниченного размера по некоторой безрисковой процентной ставке k_{rf} , при этом не существует ограничений на «короткие» продажи любых активов.

3. Все инвесторы одинаково оценивают величину ожидаемых значений доходности, дисперсии и ковариации всех активов, это означает, что инвесторы находятся в равных условиях в отношении прогнозирования показателей.
4. Все активы абсолютно делимы и совершенно ликвидны (т.е. всегда могут быть проданы на рынке по существующей цене).
5. Не существует транзакционных расходов.
6. Не принимаются во внимание налоги.
7. Все инвесторы принимают цену как экзогенно заданную величину (т.е. они полагают, что их деятельность по покупке и продаже ценных бумаг не оказывает влияния на уровень цен на рынке ценных бумаг).
8. Количество всех финансовых активов заранее определено и фиксировано.

Имея в виду, что переменная x представляет собой риск, характеризуемый показателем β , а y – ожидаемую доходность k_e , получим следующую формулу, которая и является моделью CAPM:

$$k_e = k_{rf} + \beta (k_m - k_{rf}) \quad (1.44)$$

где k_e – ожидаемая доходность акций данной компании;

k_{rf} – доходность безрисковых ценных бумаг (в частности, в США берут за основу государственные казначейские векселя, используемые для краткосрочного (до одного года) регулирования денежного рынка);

k_m – ожидаемая доходность в среднем на рынке ценных бумаг;

β – бета-коэффициент данной компании.

Показатель $(k_m - k_{rf})$ имеет вполне наглядную интерпретацию, представляя собой рыночную (т.е. в среднем) премию за риск вложения своего капитала не в безрисковые государственные ценные бумаги, а в рискованные ценные бумаги (акции, облигации корпораций и пр.). Аналогично, показатель $(k_e - k_{rf})$ представляет собой премию за риск вложения капитала в ценные бумаги именно данной компании. Модель CAPM означает, что премия за риск вложения в ценные бумаги данной компании прямо пропорциональна рыночной премии за риск.

Систематический риск в рамках модели CAPM измеряется с помощью β -коэффициентов (бета-коэффициентов). Каждый вид ценной бумаги имеет собственный β -коэффициент, представляющий собой индекс доходности данного актива по отношению к доходности в среднем на рынке ценных бумаг. Значение показателя β рассчитывается по статистическим данным для каждой компании, котирующей свои ценные бумаги на бирже, и периодически публикуется в специальных справочниках.

Вопросы для самопроверки:

1. Какими способами выплачивают доход по облигациям?
2. Что используется в качестве обеспечения при выпуске облигаций?
3. Назовите показатели, которыми характеризуется стоимость облигации?
4. Как оценить стоимость облигации с нулевым купоном?
5. Каким образом проводится оценка бессрочных облигаций?
6. Какие количественные характеристики используются для оценки акции?
7. Что такое привилегированные акции?
8. Как оцениваются акции с равномерно возрастающими дивидендами?
9. Каким образом рассчитывается текущая цена акции с изменяющимся темпом прироста?
10. Что представляет собой модель оценки доходности финансовых активов?
11. Как определить ожидаемую доходность акций компании?
12. Охарактеризуйте элементы, используемые при расчетах ожидаемой доходности акций компании?

X. ОСОБЫЕ ФОРМЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Одной из особых форм финансирования инвестиционных проектов является аренда.

Под *арендой* понимается хозяйственная сделка, дающая предприятию или частному лицу (арендатору) право пользоваться имуществом, принадлежащим другому предприятию (арендодателю), в течение определенного срока за периодически выплачиваемые платежи.

Аренда *по срокам* осуществления делится на три вида; *рентинг* (от нескольких дней до одного года), *хайринг* (от одного года до 3-х лет), *лизинг* (сроком более 3-х лет). В свою очередь лизинг бывает *операционный* (срок аренды оканчивается до истечения амортизационного периода) и *финансовый* со сроком, равным периоду полной амортизации.

Аренда может быть выгодна обеим сторонам сделки. Для арендатора это возможность пользоваться дорогостоящим оборудованием, землей, иной недвижимостью, сменять ее при необходимости без амортизации средств на приобретение, которых часто у него и нет. Для арендодателя, если им является завод-изготовитель, это дополнительная возможность сбыта своей продукции и в любом случае дополнительный источник получения дохода. Аренда часто более интересна для арендатора, чем покупка в кредит, поскольку:

- проценты за кредит могут быть выше, чем прибыль арендодателя в арендной плате;
- как правило, кредит дается лишь на часть стоимости приобретаемых ценностей, в то время как имущество, сдаваемое в аренду, не требует от арендатора никаких дополнительных затрат, кроме арендной платы;
- при аренде имущества не требуется денежных гарантий, поскольку «залогом» является само это имущество;
- наконец, аренда, как уже было отмечено, дает возможность менять оборудование и иную недвижимость без существенных затрат на приобретение.

При всем этом имеют место и отрицательные черты аренды для арендатора, которые связаны с:

- его ответственностью за порчу предоставленных в пользование основных средств;
- невозможностью продать арендованное имущество, которое после окончания срока договора поступает в распоряжение арендодателя.

Лизинг

Под *лизингом* обычно понимают долгосрочную аренду машин и оборудования на срок от 3-х до 20-ти и более лет, купленных арендодателем для арендатора с целью их производственного использования при сохранении права собственности на них за арендодателем на весь срок договора.

В зависимости от срока, на который заключается договор аренды, различают три вида арендных операций:

- краткосрочная аренда на срок до года – *рентинг*;
- среднесрочная аренда на срок от одного года до трех лет – *хайринг*;
- долгосрочная аренда от 3-х до 20-ти лет и более – *лизинг*.

Лизинг можно рассматривать как специфическую форму финансирования в основные фонды, осуществляемую специальными (лизинговыми) компаниями, которые, приобретая для инвестора машины и оборудование, как бы кредитуют арендатора.

Лизинг появился в начале 50-х гг. в США, а с 60-х гг. – в странах Западной Европы. Его возникновение обусловлено потребностью в инвестициях в условиях научно-технического прогресса и невозможностью их полного удовлетворения за счет традиционных методов финансирования – использования собственных и заемных средств.

В рамках долгосрочной аренды различают два основных вида лизинговых операций – финансовый и операционный.

Финансовый лизинг – соглашение, предусматривающее выплату в течение периода своего действия сумм, покрывающих полную стоимость амортизации оборудования или большую ее часть, а также прибыль арендодателя. По истечении срока действия такого соглашения арендатор может:

- вернуть объект аренды арендодателю;
- заключить новое соглашение на аренду данного оборудования;
- купить объект лизинга по остаточной стоимости.

Операционный лизинг – соглашение, срок которого короче амортизационного периода изделия.

После завершения срока действия соглашения предмет договора может быть возвращен владельцу или вновь сдан в аренду.

С экономической точки зрения лизинг имеет сходство с кредитом, предоставленным на покупку оборудования. При покупке реальных активов в кредит покупатель вносит в установленные сроки платежи в погашение долга, при этом продавец реальных активов для обеспечения возврата кредита сохраняет за собой право собственности на кредитуемый объект до полного погашения ссуды.

При осуществлении лизинговых операций весьма сложным вопросом является определение суммы лизинговых (арендных) платежей. В основу расчета этих платежей закладываются методически обоснованные расчеты, связанные со стоимостью объекта, передаваемого в аренду, а также продолжительностью лизингового контракта.

В состав лизингового платежа входят следующие основные элементы:

- амортизация;
- плата за ресурсы, привлекаемые лизингодателем для осуществления сделки;
- лизинговая маржа, включающая доход лизингодателя за оказываемые им услуги (1-3%);
- рисковая премия, величина от уровня различных рисков, которые несет лизингодатель.

Последние три элемента (плата за ресурсы, лизинговая маржа, рисковая премия) составляют лизинговый процент.

Для расчета суммы арендных платежей воспользуемся формулой, известной в финансовой математике как погашение долга равными срочными уплатами. Каждая срочная уплата Y будет являться суммой двух величин: суммы, идущей на погашение основного долга R и процентного платежа по нему I , т.е.

$$Y = R + I \quad (1.45)$$

В этом случае остаток основного долга и суммы процентных платежей уменьшаются от периода к периоду, годовой расход погашенного основного долга растет, а срочные уплаты будут являться аннуитетами ренты постнумерандо.

Если обозначить:

Y - сумма арендных платежей;

D – сумма амортизации или стоимость арендуемого имущества;

n – срок контракта;

j – лизинговый процент;

m – периодичность арендных платежей в году,

то формулу для расчета суммы арендных платежей можно записать следующим образом:

а) при разовом взносе платежей в течение года:

$$Y = D * j (1 + j)^n / ((1 + j)^n - 1) \quad (1.46)$$

б) при вносе платежей m -раз в течение года:

$$Y = D * (j/m (1 + j/m)^{mn}) / ((1 + j/m)^{mn} - 1) \quad (1.47)$$

Пример.

Стоимость арендного оборудования – 150 млн. руб., срок лизингового договора – 3 года. Лизинговый процент – 9 % годовых, взнос платежей производится дважды в год.

Величина лизинговых платежей будет постоянна и составит:

$Y = 150,0 * (0,09/2 (1 + 0,09/2)^{2*3}) / (1 + 0,09/2)^{2*3} - 1) = 150,0 * 0,1939 = 29,0818$ млн.руб.

При заключении лизингового соглашения зачастую не предусматривается полная амортизация стоимости арендованного оборудования. Как правило, ликвидационная (остаточная) стоимость оборудования засчитывается в пределах 10% от первоначальной стоимости.

План погашения долга по лизинговому договору представлен в таблице 10.

Таблица 10

Расчетные показатели погашения долга по лизингу

Периодичность платежей (полугодия)	Остаточная стоимость на начало периода (Д), млн. руб. (гр.2 – гр.5)	Арендные платежи, (Y), млн. руб.	Проценты за лизинг (I), млн. руб. (гр.2 * 0,09/2)	Амортизация (R), млн. руб. (гр.3-гр.4)
1	2	3	4	5
I	150,0	27,0112	6,75	20,2612
II	129,7388	27,0112	5,8382	21,1730
III	108,5658	27,0112	4,8855	22,1257
IV	86,4401	27,0112	3,8898	23,1214
V	63,3187	27,0112	2,8493	24,1619
VI	39,1568	27,0112	1,7621	25,2491
∑ по колонке:		162,0672	25,9749	136,0923
Остаточная стоимость	39,1568 – 25,2491 = 13,9077			+ 13,9077
Всего за 3 года				150,00

В этом случае, т.е. когда не предусмотрена полная амортизация стоимости оборудования, сумму лизингового платежа корректируют на процент остаточной стоимости, величину которого согласовывают между собой арендатор и арендодатель.

Для этого используется формула корректировочного множителя:

$$K = (1 + j/m)^{mn} / ((1 + j/m)^{mn} + i) \quad (1.48)$$

где i – процент остаточной стоимости.

Если использовать данные примера и величину остаточной стоимости принятой равной 10% (0,1), то величина корректировочного множителя составит:

$$K = (1 + 0,09/2)^{2*3} / ((1 + 0,09/2)^{2*3} + 0,1) = 0,9287$$

Тогда сумма разового арендного платежа будет равна:

$$Y = 150,0 * 0,1939 * 0,9287 = 27,0112 \text{ млн. руб.}$$

Вопросы для самопроверки:

1. Чем выгодна аренда обеим сторонам сделки?
2. Охарактеризуйте понятие «лизинг» и его разновидности?
3. Какие основные элементы включает лизинговый платеж?
4. Как рассчитать сумму лизинговых платежей при разовом годовом взносе?
5. В чем отличие суммы лизинговых платежей при взносе платежей несколько раз в течение года?
6. Каким образом учитывается ликвидационная стоимость оборудования при расчете показателей погашения долга по лизингу?

XI. ПРОЕКТНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ

XI.1. Источники и организационные формы финансирования проектов

Одной из основополагающих задач управления проектом является организация его *финансирования*, что подразумевает обеспечение проекта инвестиционными ресурсами, в состав которых входят не только денежные средства, но и выражаемые в денежном эквиваленте прочие инвестиции, в том числе основные и оборотные средства, имущественные права и нематериальные активы, кредиты, займы и залоговые права, права землепользования и пр.

Финансирование проектов является одним из видов инвестиционной деятельности, которая всегда является рискованной, особенно в нынешних социально-экономических условиях России. Неблагополучный инвестиционный климат, законодательная база, не отвечающая требованиям мировой практики управления проектами, являются объективными причинами, мешающими эффективной реализации проектов. В российском законодательстве, например, существует термин проектное финансирование, но нет понятия – «проект» в его общемировом понимании.

Финансирование проекта должно осуществляться при соблюдении следующих условий:

- *динамика* инвестиций должна обеспечивать реализацию проекта в соответствии с *временными* и *финансовыми* ограничениями;
- *снижение затрат* финансовых средств и рисков проекта должно обеспечиваться за счет соответствующей структуры и источников финансирования и определенных организационных мер, в том числе: налоговых льгот, гарантий, разнообразных форм участия.

Финансирование проекта включает следующие основные стадии:

- предварительное *изучение жизнеспособности* проекта (определение целесообразности проекта по затратам и планируемой прибыли);
- *разработку плана* реализации проекта (оценка рисков, ресурсное обеспечение и пр.);
- *организацию финансирования*, в том числе:
 - оценку возможных форм финансирования и выбор конкретной формы,
 - определение финансирующих организаций,
 - определение структуры источников финансирования,
 - контроль выполнения плана и условий финансирования.

Финансирование проектов может осуществляться следующими способами:

- *самофинансирования*, т.е. использования в качестве источника финансирования собственных средств инвестора (из средств бюджета и внебюджетных фондов – для государства, из собственных средств – для предприятия);
- *использования заемных и привлекаемых средств*.

Система финансирования инвестиционных проектов включает:

- *источники* финансирования;
- *организационные формы* финансирования.

Источники финансирования

Классификация источников финансирования проектов приведена в таблице 11.

Таблица 11

Классификация источников финансирования инвестиционных проектов

Признак классификации	Виды источников
<i>Отношения собственности</i>	<ul style="list-style-type: none"> - собственные; - привлекаемые; - заемные
<i>Виды собственности</i>	<ul style="list-style-type: none"> - государственные инвестиционные ресурсы (бюджетные средства и средства внебюджетных фондов, государственные заимствования, пакеты акций и прочие основные и оборотные фонды и имущество государственной собственности и пр.); - инвестиционные, в т.ч. финансовые ресурсы хозяйствующих субъектов коммерческого и некоммерческого характера, общественных объединений, физических лиц, в том числе иностранных частных лиц; - инвестиционные ресурсы иностранных инвесторов (иностранное государство, международные финансовые и инвестиционные институты, отдельные предприятия, институциональные инвесторы, банки и кредитные учреждения)
<i>Уровни собственников</i>	<p>На уровне <i>государства</i> и субъектов Федерации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - собственные средства бюджетов и внебюджетных фондов; - привлеченные средства государственной кредитно-банковской и страховой систем; - заемные средства в виде государственных международных заимствований (внешний долг государства), государственных облигационных, долговых, товарных и прочих займов (внутренний долг государства). <p>На уровне <i>предприятия</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - собственные средства (прибыль, амортизационные отчисления, страховые суммы возмещения убытков, иммобилизованные излишки основных и оборотных средств, нематериальных активов и пр.); - привлеченные средства, в том числе взносы и пожертвования, средства, полученные от продажи акций и пр.; - заемные средства в виде бюджетных, банковских и коммерческих кредитов (на процентной и беспроцентной возмездной и безвозмездной основе). <p>На уровне <i>инвестиционного проекта</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - средства бюджетов РФ и субъектов Федерации, внебюджетных фондов; - средства субъектов хозяйствования – отечественных предприятий и организаций, коллективных институциональных инвесторов; - иностранные инвестиции в различных формах.

В таблице 12 представлена структура источников финансирования проектов.

Таблица 12

Структура источников финансирования инвестиционных проектов

Группа	Тип	Организационная структура источников в группе
Государственные ресурсы	Собственные	Государственный (федеральный) бюджет
		Бюджеты субъектов Федерации (республиканские, местные)
		Внебюджетные фонды (Пенсионный фонд РФ, Фонд социального страхования РФ, Государственный фонд занятости РФ, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования РФ, прочие фонды)
	Привлекаемые	Государственная кредитная система
		Государственная страховая система
Заемные	Государственные заимствования (государственные займы, внешние заимствования, международные кредиты и пр.)	
Ресурсы предприятий	Собственные	Собственные инвестиционные ресурсы предприятий
	Привлекаемые	Взносы, пожертвования, продажа акций, дополнительная эмиссия акций
		Инвестиционные ресурсы инвестиционных компаний – резидентов, в т.ч. паевых инвестиционных фондов
		Инвестиционные ресурсы страховых компаний - резидентов
		Инвестиционные ресурсы негосударственных пенсионных фондов - резидентов
	Заемные	Банковские, коммерческие кредиты, бюджетные и целевые кредиты
Инвестиционные ресурсы иностранных инвесторов, включая коммерческие банки, Международные финансовые институты, институциональных инвесторов, предприятия		

В таблице 13 приведена структура инвестиционных ресурсов предприятия.

Таблица 13

Структура инвестиционных ресурсов предприятия

Группа ресурсов	Типы ресурсов в группе
Внутренние, входящие в состав собственного капитала	<ul style="list-style-type: none"> - Прибыль; - Специальные фонды, формируемые за счет прибыли; - Амортизационные отчисления; - Страховые возмещения; - Иные (неденежные) виды ресурсов: <ul style="list-style-type: none"> • земельные участки, • основные фонды, • промышленная собственность и др.
Привлеченные, включаемые в состав собственного капитала	<ul style="list-style-type: none"> - Финансовые средства, привлекаемые за счет эмиссии и размещения акций, в том числе путем: <ul style="list-style-type: none"> • открытого (публичного) размещения, • закрытого (частного) размещения. - Средства, выделяемые вышестоящими холдинговыми и акционерными компаниями; - Гранты и благотворительные взносы; - Государственные субсидии, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> • прямые; • косвенные (в виде налоговых и иных льгот).

Привлеченные, не включаемые в состав собственного капитала	<ul style="list-style-type: none"> - Банковские кредиты и займы; - Кредиты, займы, ссуды в денежной форме, предоставляемые небанковскими учреждениями; - Государственные кредиты и займы, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> • прямые; • в форме налогового инвестиционного кредита. - Коммерческие кредиты (предоставляемые поставщиками машин, оборудования и других инвестиционных товаров; подрядчиками); - Финансовые средства, привлекаемые за счет эмиссии и размещения облигаций; - Машины, оборудование, иные неденежные виды ресурсов, привлекаемые на основе лизинга, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> • операционный лизинг; • финансовый лизинг.
---	---

Организационные формы участников финансирования инвестиционных проектов приведены в таблице 14.

Таблица 14

Классификация источников и участников финансирования проектов

Группа	Подгруппа	Организационная форма участника инвестиционной деятельности
Бюджет и внебюджетные фонды	Федеральный бюджет	Правительство РФ Министерство финансов РФ
	Бюджеты субъектов Федерации	Распорядительные органы субъектов Федерации
	Внебюджетные фонды	Пенсионный фонд РФ (только <i>инвестиции в ценные бумаги</i>); Государственный Фонд занятости населения РФ (только <i>инвестиции в государственные ценные бумаги</i>); Фонд инвестирования жилищного строительства; Федеральный центр проектного финансирования; Прочие
Кредитная система	Банки Кредитные учреждения	Центральный банк РФ Федеральное казначейство Инвестиционные банки
Система страхования	Фонды и организации страхования	Росгосстрах РФ Страховые компании
Коллективные формы финансирования	Инвестиционные организации Инвестиционные банки Страховые организации	Инвестиционные компании и фонды Негосударственные пенсионные фонды Страховые компании Паевые инвестиционные фонды
Иностранные инвесторы	Правительства иностранных государств Международные финансовые институты Коммерческие банки Институциональные инвесторы Инвестиционные банки	Международный Банк Реконструкции и Развития (МБРР) Европейский Банк Реконструкции и Развития (ЕБРР) Международный финансовый комитет Прочие
Предприятия РФ		Любые

Организационные формы финансирования

В таблице 15 приведена матрица источников и организационных форм финансирования проектов, которые будут рассмотрены далее.

Таблица 15

Матрица организационных форм и возможных источников финансирования проектов

Организационные формы финансирования	Источники финансирования инвестиционных проектов (по отношению к получателю инвестиций)			
	Собственные и привлеченные средства предприятий	Бюджетные и внебюджетные государственные средства	Иностранные инвестиции	Заемные средства
Акционерное финансирование				
участие в уставном капитале	+	+	+	-
корпоративное финансирование	+	+	+	+
Государственное финансирование				
бюджетные кредиты на возвратной основе	-	+	-	-
ассигнация из бюджета на безвозмездной основе	-	+	-	-
целевые федеральные инвестиционные программы	-	+	-	-
финансирование проектов из государственных заимствований	-	+	+	+
Проектное финансирование	-	+	+	+
Заемное финансирование				
лизинг	-	-	+	+
банковские ссуды и кредиты	-	+	+	+
иностранные кредиты	-	-	+	+
инвестиции коллективных инвесторов	-	-	+	+

Примечание к таблице. « + » означает использование указанного источника в данной организационной форме, « - » означает неприменимость указанного источника в данной организационной форме.

Мировая практика организации финансирования инвестиций

Основными организационными формами привлечения инвестиций для финансирования инвестиционных проектов в мировой практике являются:

- *дефицитное финансирование*, означающее государственные заимствования под гарантию государства с образованием государственного долга и последующим

распределением инвестиций по проектам и субъектам инвестиционной деятельности.

Государство гарантирует и осуществляет возврат долга. Различают:

- государственные бюджетные кредиты на возвратной основе;
- ассигнования из бюджета на безвозмездной основе;
- финансирование по целевым федеральным инвестиционным программам;
- финансирование проектов из государственных международных заимствований.

- *акционерное или корпоративное финансирование*, при котором инвестируется конкретная деятельность отрасли или предприятия, в том числе:

- участие в уставном капитале предприятия;
- корпоративное финансирование, заключающееся в покупке ценных бумаг.

- *проектное финансирование*, при котором инвестируется непосредственно проект.

Различают проектное финансирование:

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

Характеристики указанных организационных форм приведены в таблице 16

Таблица 16

Основные организационные формы финансирования проектов,
принятые в мировой практике

Форма	Возможные инвесторы	Получатели заемных средств	Преимущества использования формы	Сложности использования в условиях нашей страны
Дефицитное финансирование	Правительства иностранных государств Международные финансовые институты Предприятия и организации РФ	Правительство Российской Федерации	Возможность государственного регулирования и контроля инвестиций	- нецелевой характер финансирования; - рост внешнего и внутреннего государственного долга; - увеличение расходной части бюджета
Акционерное (корпоративное) финансирование	Коммерческие банки Институциональные инвесторы	Корпорации Предприятия	Вариабельность использования инвестиций у корпорации (предприятия)	- нецелевой характер инвестиций; - работа только на рынке ценных бумаг, а не на рынке реальных проектов; - высокий уровень риска инвестора
Проектное финансирование	Правительства государств Международные финансовые институты Коммерческие банки Отечественные предприятия Иностранные инвесторы Институциональные инвесторы	Инвестиционный проект	- целевой характер финансирования; - распределение рисков; - гарантии государств - участников и финансовых учреждений; - высокая степень контроля	- зависимость от инвестиционного климата; - высокий уровень кредитных рисков; - неустойчивое законодательство и налоговый режим

XI.2. Организация проектного финансирования

Проектное финансирование можно укрупнено охарактеризовать как финансирование инвестиционных проектов, при котором сам проект является способом обслуживания долговых обязательств. Финансирующие субъекты оценивают объект инвестиций с точки зрения того, принесет ли реализуемый проект такой уровень дохода, который обеспечит погашение предоставленной инвесторами ссуды, займов или других видов капитала.

Проектное финансирование напрямую не зависит от государственных субсидий или финансовых вложений корпоративных источников. В развитых странах этот метод используется уже десятилетия. У нас он начал применяться недавно, с выходом Закона «Соглашение о разделе продукции».

Мировой рынок проектного финансирования определяется предложениями инвестиционных ресурсов, готовых быть вложенными в реализацию проектов на условиях, определенных формами и методами проектного финансирования, и спроса на эти ресурсы со стороны заказчиков, потребителей инвестиционных проектов.

Под *проектным финансированием* понимается предоставление финансовых ресурсов для реализации инвестиционных проектов в виде кредита *без права регресса*, с *ограниченным* или *полным регрессом* на заемщика со стороны кредитора. Под *регрессом* понимается требование о возмещении предоставленной в заем суммы. При проектном финансировании кредитор несет повышенные риски, выдавая, с точки зрения традиционных банковских кредитов необеспеченный или не в полной мере обеспеченный кредит. Погашение этого кредита осуществляется за счет денежных потоков, образующихся в ходе эксплуатации объекта инвестиционной деятельности.

Различают *три основные формы проектного финансирования*:

- финансирование *с полным регрессом на заемщика*, то есть наличие определенных гарантий или требование определенной формы ограничений ответственности кредиторов проекта. Риски проекта в основном падают на заемщика, зато при этом «цена» займа относительно невысока и позволяет быстро получить финансовые средства для реализации проекта. Финансирование с полным регрессом на заемщика используется для малоприбыльных и некоммерческих проектов;
- финансирование *без права регресса на заемщика*, то есть кредитор при этом не имеет никаких гарантий от заемщика и принимает на себя все риски, связанные с реализацией проекта. Стоимость такой формы финансирования достаточно высока для заемщика, так как кредитор надеется получить

соответствующую компенсацию за высокую степень риска. Таким образом, финансируются проекты, имеющие высокую прибыльность и дающие в результате реализации конкурентоспособную продукцию. Проекты для такой формы финансирования должны использовать прогрессивные технологии производства продукции, иметь хорошо развитые рынки продукции, предусматривать надежные договоренности с поставщиками материально-технических ресурсов для реализации проекта и пр.;

- *финансирование с ограниченным правом регресса.* Такая форма финансирования проектов предусматривает распределение всех рисков проекта между его участниками, так чтобы каждый участник брал на себя зависящие от него риски. В этом случае все участники принимают на себя конкретные коммерческие обязательства и цена финансирования умеренна. В этом случае все участники проекта заинтересованы в эффективной реализации проекта, поскольку их прибыль зависит от их деятельности.

Для российской инвестиционной практики термин «проектное финансирование» стал, с одной стороны, можно сказать модным и популярным, но, с другой стороны, преобладает упрощенное понимание этого термина, близкое к обычному долгосрочному кредитованию.

Следует отметить, что и на Западе нет однозначного понимания проектного финансирования, понятие используется, по крайней мере, в двух смыслах, в том числе:

- *как целевое кредитование для реализации инвестиционного проекта* в любой из трех форм – с полным регрессом, без регресса или с ограниченным регрессом кредитора на заемщика, при этом обеспечением платежных обязательств заемщика в основном являются денежные доходы от эксплуатации объекта инвестиционной деятельности, а также, в случае необходимости, активы, относящиеся к инвестиционному проекту;
- *как способ консолидации различных источников финансирования* и комплексного использования разных методов финансирования конкретных инвестиционных проектов и оптимального распределения, связанных с реализацией проектов, финансовых рисков.

В настоящее время преобладает второе понимание проектного финансирования.

В целом, проектное финансирование как способ организации финансирования имеет историю, составляющую около четверти века. В семидесятые годы развитие инвестиций в нефтегазовую промышленность, обеспечивающее прибыльность в сотни и тысячи процентов в год, заставило банки перейти от пассивной роли кредиторов (когда

потенциальные заемщики идут в банк и просят денег) к активному поиску форм и методов кредитования высокоприбыльных инвестиционных проектов, в первую очередь в нефтяном и газовом секторе экономики.

Банки брали на себя повышенные риски и кредитовали заемщиков на условиях проектного финансирования («без регресса», «с ограниченным регрессом»).

В одном из последних справочников проектное финансирование определяется как «крупные средне- и долгосрочные кредиты под конкретные промышленные проекты».

Преимущества и недостатки проектного финансирования

В отличие от традиционных форм кредитования проектное финансирование позволяет:

- более достоверно оценить платежеспособность и надежность заемщика;
- рассмотреть весь инвестиционный проект с точки зрения жизнеспособности, эффективности, реализуемости, обеспеченности, рисков;
- прогнозировать результат реализации инвестиционного проекта.

В качестве трудностей применения проектного финансирования в России следует отметить то, что в промышленно развитых странах сегодня в расчеты финансово-коммерческой эффективности проектов закладывается возможное отклонение основных показателей в худшую сторону в размере 5-10%, а в наших условиях необходимы «допуски» не менее 20-30%. А это дополнительные затраты, связанные с резервированием средств для покрытия непредвиденных издержек. Тем не менее, проектному финансированию нет альтернативы.

Проектное финансирование открыло новые направления на рынке банковских услуг. Банки выступают в проектном финансировании в разных качествах, в том числе как:

- банки-кредиторы;
- гаранты;
- инвестиционные брокеры (инвестиционные банки);
- финансовые консультанты;
- инициаторы создания и/или менеджеры банковских консорциумов;
- институциональные инвесторы, приобретающие ценные бумаги проектных компаний;
- лизинговые организации и т.д.

Важным и новым видом деятельности на рынке проектного финансирования является консалтинг в этой области, осуществляемый специализированными банками-консультантами по следующему набору услуг:

- поиск, отбор и оценка инвестиционных проектов;
- подготовка всех технико-экономических обоснований по проекту;
- разработка схем финансирования проектов, ведение предварительных переговоров с банками, фондами и другими институтами на предмет их совокупного участия в финансировании проекта;
- подготовка всего пакета документов по проекту;
- оказание содействия в ведении переговоров и подписания кредитных соглашений, соглашений о создании консорциумов и т.д.

Банки-консультанты подготавливают комплект документов по проекту чаще всего по специальному заказу коммерческих банков или промышленных компаний. В некоторых странах банк-консультант имеет право и сам участвовать в финансировании проекта, доказывая тем самым объективность своих оценок и серьезность своих рекомендаций. Но, например, в Великобритании существует разделение консалтинговых и финансирующих функций и банк-консультант не участвует в финансировании.

Проектное финансирование дает заемщику средств, кроме преимуществ этой схемы, выражающейся в ограничении ответственности перед кредитором, и определенные недостатки, в том числе:

- предварительные высокие затраты потенциального заемщика для разработки детальной заявки банку на финансирование проекта на прединвестиционной фазе (по подготовке технико-экономического обоснования, на уточнение запасов полезных ископаемых, экологическую оценку воздействия будущего проекта на окружающую среду, обширные маркетинговые исследования и другие вспомогательные предпроектные работы и исследования);
- сравнительно долгий период до принятия решения о финансировании, что связано с тщательной оценкой предпроектной документации банком и большим объемом работ по организации финансирования (создание банковского консорциума и т.д.);
- сравнительное повышение процента по кредиту в связи с высокими рисками, а также рост расходов на оценку проекта, на организацию финансирования, на надзор и т.д.;

- гораздо более жесткий контроль над деятельностью заемщика, чем при традиционном банковском кредитовании по всем аспектам деятельности со стороны банка (банковского консорциума);
- определенную потерю заемщиком своей независимости, если кредитор оговаривает за собой право приобретения акций компании в случае удачной реализации проекта.

Проектное финансирование не всегда целесообразно и иногда для заемщика предпочтительнее традиционные схемы финансирования инвестиционных проектов, такие как кредиты под залоговое обеспечение, гарантии и поручительства; эмиссия акций и облигаций; лизинг и т.д.

Схемы проектного финансирования, принятые в развитых странах

Анализ организации финансирования крупномасштабных инвестиционных проектов в промышленно развитых странах Запада показывает, что существует бесконечное многообразие схем проектного финансирования. Эти схемы можно классифицировать по разным признакам (табл. 17).

В настоящее время вопрос обеспечения финансирования проекта и связанных с ним проектных рисков является краеугольным камнем, одной из центральных проблем системы управления проектами.

Наиболее перспективной формой финансирования проектов является проектное финансирование, основной особенностью которого, в отличие от других форм, является учет и управление рисками, распределение рисков между участниками проекта, оценка затрат и доходов с учетом этого. Проектное финансирование называют также финансированием с определением регресса (*регресс* – это требование о возмещении предоставленной в заем суммы). Проектное финансирование требует солидной законодательно-нормативной базы, развитой рыночной инфраструктуры, а также целенаправленных мер государственного стимулирования и поддержки инвестиций в этой принятой во всем мире форме организации проектных инвестиций.

Следует отметить, что проектное финансирование относится к одному из наиболее рискованных методов организации инвестиций в проект, поскольку он связан в первую очередь с высокими рисками для кредиторов, и, хотя реализация кредитных рисков может повлечь за собой крах проекта в целом, ущербы, в конечном счете могут понести все или многие участники проекта.

Мировой опыт схем проектного финансирования

Классификационный признак	Виды схем
По масштабу	Банковское проектное финансирование Корпоративное проектное финансирование
По регрессу	- без регресса; - с ограниченным регрессом; - с полным регрессом
По способам мобилизации и источникам ресурсов	Осуществляемое за счет: <ul style="list-style-type: none"> • средств самого промышленного предприятия; • банковских кредитов; • инвестиций (размещение акций на первичном рынке, паевые взносы); • облигационных займов; • фирменных кредитов; • лизинга
По архитектуре	<p><i>Проектное финансирование с параллельным финансированием</i>, когда несколько кредитных учреждений выделяют займы для реализации дорогостоящего инвестиционного проекта. Выделяют две формы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - независимое параллельное финансирование, когда каждый банк заключает с заемщиком кредитное соглашение и финансирует свою часть инвестиционного проекта (субпроект); - софинансирование, когда кредиторы выступают единым пулом (консорциум, синдикат) и заключается единое кредитное соглашение. <p><i>Проектное финансирование с последовательным финансированием</i>, при котором крупный банк выступает как инициатор. После выдачи займа предприятию банк-инициатор (банк-организатор) передает свои требования по задолженности другому кредитору (другим кредиторам), снимая дебиторскую задолженность со своего баланса. За оценку инвестиционного проекта, разработку кредитного договора и выдачу займа банк-организатор получает комиссионное вознаграждение.</p> <p><i>Секьютеризация</i> - способ передачи требований банками-организаторами. Банк-организатор продает дебиторские счета по выданному кредиту траст-компаниям, которые выпускают под них ценные бумаги. Прибегая к помощи инвестиционных банков, <i>траст-компания</i> размещают ценные бумаги среди инвесторов. Поступающие от заемщика в счет погашения задолженности средства зачисляются в фонд выкупа ценных бумаг. По наступлению срока инвесторы предъявляют к выкупу ценные бумаги. Нередко банк-организатор продолжает обслуживать кредитную сделку, оставляя за собой функцию инкассации платежей, поступающих от заемщика.</p>

Проектное финансирование пока в российской практике не получило должного развития. На инвестиционном рынке страны доминируют краткосрочные инвестиции, а средне- и долгосрочные инвестиционные проекты являются не правилом, а скорее исключением и их финансирование осуществляется, как правило, в форме традиционного банковского кредитования.

Вопросы для самопроверки:

1. Какие условия необходимо соблюдать при финансировании проекта?
2. Охарактеризуйте основные стадии финансирования проекта?

3. Какие средства и способы используются для финансирования проекта?
4. По каким признакам классифицируются источники финансирования?
5. Раскройте структуру источников финансирования инвестиционных проектов?
6. Что представляет собой структура инвестиционных ресурсов предприятия?
7. Какие организационные формы участников финансирования инвестиционных проектов вы знаете?
8. Что включает в себя матрица организационных форм и возможных источников финансирования проектов?
9. Какие организационные формы привлечения инвестиций для финансирования проектов используются в мировой практике?
10. Каковы преимущества и сложности использования организационных форм привлечения инвестиций из мировой практики в условиях нашей страны?
11. Что понимают под проектным финансированием?
12. Какие три основные формы проектного финансирования применяются?
13. Охарактеризуйте два основных понятия проектного финансирования, используемых на Западе?
14. В чем преимущества и недостатки проектного финансирования?
15. Раскройте схемы проектного финансирования, принятые в развитых странах?

XII. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ УЧАСТНИКОВ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА

Заказчик – юридическое или физическое лицо, уполномоченное инвестором (или само являющееся инвестором) осуществлять реализацию проекта по строительству объекта.

Застройщик – юридическое лицо, владеющее на правах собственности или аренды участком земли и принявшее решение о реализации программы строительства на нем комплекса объектов, определяющее методы финансового обеспечения строительства и осуществляющее координацию работ по ее реализации.

Инвестор – юридическое или физическое лицо, осуществляющее вложения собственных, заемных или привлеченных имущественных, финансовых, интеллектуальных и других средств в форме инвестиций для достижения коммерческих, социальных, благотворительных или других целей.

Заказчик-застройщик – юридическое лицо, зарегистрированное в установленном порядке. На основании договора он распоряжается денежными средствами инвестора (инвесторов), передаваемыми для финансирования строительства производственных объектов, жилых домов, объектов социально-культурной сферы и коммунального хозяйства, имеет почтовый адрес, счет в банке и печать со своим наименованием.

Заказчик

1. Заказчик выполняет следующие функции в составе и порядке, установленном действующими правовыми актами и нормативными документами по строительству:

1.1. На стадии **предпроектной** проработки и подготовки к строительству:

- проводит выбор строительной площадки и получает согласование на ее использование для строительства;
- разрабатывает бизнес-план;
- выполняет подготовительные работы, получает в установленном порядке необходимые согласования и разрешения для использования земельного участка для нужд строительства;
- организует изучение строительной площадки на предмет подтверждения отсутствия факторов, опасных для здоровья людей;
- получает в установленном порядке разрешение на строительство;
- получает согласование и технические условия на подключение объекта к действующим сетям;

- получает в администрации населенного пункта (района) подтверждение действия всех выданных технических условий на электроснабжение, водоснабжение, канализационные сбросы, отопление, радиификацию, телефонизацию и т.д.;

- выполняет подготовительные работы, получает в соответствующих органах необходимые согласования, разрешения и технические условия для проведения изысканий, проектирования и строительства;

- подготавливает исходные данные для разработки проектной документации;

- определяет предметы конкурса (лоты), составляет план проведения конкурсов по размещению заказов на поставку товаров, выполнение работ, оказание услуг в строительстве, несет все расходы по организации и проведению конкурсов на всех его фазах, оформляет договором поручение юридическому лицу на исполнение им части функций по организации и проведению конкурсов в случае, если эти функции не исполняются заказчиком – организатором конкурса;

- осуществляет выбор, как правило, на конкурсной основе, проектной и изыскательской организаций и заключает с ними договоры на выполнение соответствующих проектных и изыскательских работ;

- организует экспертизу разработанной проектно-сметной документации, в том числе государственную экологическую экспертизу, и ее утверждение в установленном порядке;

- разрабатывает и утверждает техническую часть конкурсной документации, условия проведения конкурса, определения победителя, основные положения условий государственного контракта (договора) и другие разделы конкурсной документации;

- готовит предложение инвестору по составу и регламенту работы конкурсной комиссии;

- руководит работой конкурсной комиссии после ее утверждения инвестором;

- публикует извещения об открытых конкурсах, рассылает приглашения к участию в закрытых конкурсах, организует распространение конкурсной документации, прием заявок от участников, их рассмотрение, оценку и выбор победителей, осуществляет неконкурсные процедуры размещения заказов методом запроса котировок;

- заключает договоры на работы и услуги по результатам конкурсов;

- получает разрешение на выполнение строительно-монтажных работ;

- согласовывает архитектурно-планировочные решения с градостроительным советом населенного пункта (региона) при строительстве объектов жилья и социальной сферы;

- определяет, как правило, на конкурсной основе, поставщиков оборудования, строительных материалов и иных комплектующих, поставка которых по договору возложена на службу заказчика;

- определяет, как правило, на конкурсной основе, страховую компанию и согласовывает условия страхования строительных рисков.

1.2. В области подготовки и использования площадки строительства:

- оформляет документы по отводу земельного участка;
- назначает лицо, ответственное за строительную площадку, или передает эту ответственность строительной или иной организации;

- получает разрешение соответствующих эксплуатационных органов на использование в период проведения строительно-монтажных работ действующих коммуникаций, источников газо-, водо-, паро-, и энергоснабжения;

- оформляет документы на вырубку и пересадку деревьев, плодово-ягодных насаждений, снос строений, очистку территории от мешающих строительству объектов;

- определяет объемы и места вывоза и завоза грунта и плодородного слоя почвы;

- создает геодезическую разбивочную основу для строительства;

- выполняет разбивку осей и трасс зданий и сооружений;

- проводит переговоры с владельцами домов, строений и сельскохозяйственных угодий, подлежащих сносу;

- обеспечивает переселение граждан из строений, подлежащих сносу;

- производит расчет остаточной стоимости сносимых зданий и сооружений и подлежащих вырубке лесных насаждений или получает справки об остаточной стоимости сносимых сооружений от их владельцев;

- возмещает гражданам и юридическим лицам предусмотренную действующим законодательством стоимость изымаемых строений, участков земли, насаждений и посевов;

- получает разрешение на производство работ в зоне воздушных линий электропередач в полосе отвода железных и автомобильных дорог, подземных коммуникаций и инженерных сооружений;

- обеспечивает реализацию возвратных материалов от разборки сносимых строений (сооружений), а также материалов, получаемых от попутной добычи и рубки насаждений;

- организует контроль за деформациями и состоянием зданий и сооружений в зоне влияния строительства.

1.3. В области контроля и надзора за ходом строительства:

- утверждает перечень лиц, которые от имени заказчика уполномочены осуществлять контроль и технический надзор за проведением строительно-монтажных работ и проверку качества используемых материалов, конструкций и оборудования, принимать скрытые работы и законченные работы и давать предписания о прекращении или временной приостановке работ;
- регистрирует в государственных контролирующих органах должностных лиц, ответственных за проведение работ повышенной опасности и соблюдение специальных требований поднадзорных служб;
- получает разрешение на выполнение строительно-монтажных работ;
- передает подрядчику документы об отводе земельного участка, необходимые согласования и разрешения;
- осуществляет вынос в натуру границ участка, красных линий и других линий регулирования застройки, высотных отметок, осей зданий и сооружений, трасс инженерных коммуникаций, а также границ стройплощадки;
- создает и передает строительной организации геодезическую разбивочную основу;
- принимает на баланс или ответственное хранение здания и сооружения, в т.ч. временные, построенные на строительной площадке после передачи ее под строительство объекта;
- сообщает подрядчику установленные места складирования и вывоза грунта, мусора, материалов от разборки, рубки насаждений, непригодных для вторичного использования, карьеров для завоза недостающего грунта, точки подключения и передает разрешения на подключение к действующим сетям энергоснабжения, водоснабжения, канализации и др.;
- передает подрядчику в производство работ утвержденную и прошедшую экспертизу проектно-сметную документацию в соответствии с Положением о проведении государственной экспертизы и утверждения градостроительной, предпроектной и проектной документации в Российской Федерации, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 27.12.00 №1008, в количестве, необходимом для выполнения работ подрядчика и привлеченных организаций;
- утверждает графики выполнения работ;
- согласовывает подрядчику перечень планируемых поставщиков материалов и привлекаемых сторонних организаций для выполнения отдельных видов работ и монтажа оборудования;

- проверяет наличие необходимых лицензий и сертификатов у исполнителей работ и поставщиков материалов;
- осуществляет приемку, учет, хранение, предмонтажную ревизию и передачу в монтаж или производство работ оборудования, комплектующих и других материально-технических ресурсов, поставка которых по договору возложена на службу заказчика;
- принимает решение о необходимости авторского надзора проектной организации, шефмонтажных услуг производителей оборудования и заключает договоры на выполнение указанных работ;
- устанавливает порядок ведения исполнительной и производственной документации, не предусмотренной непосредственно нормативными документами, и сообщает об этом подрядчику;
- дает указания подрядчику о конкретном составе приемо-сдаточной исполнительной документации, необходимой для приемки объекта в эксплуатацию;
- согласовывает с соответствующими организациями порядок установки, опробования и регистрации технологических подъемных механизмов и оборудования, работающего под повышенным давлением;
- осуществляет контроль и технический надзор за строительством, соответствием объема, стоимости и качества работ проектам, сметным расчетам и договорным ценам, строительным нормам и правилам на производство и приемку этих работ;
- контролирует выполнение графика производства работ;
- принимает от подрядчика законченные работы в соответствии с условиями договора подряда;
- производит освидетельствование скрытых работ и промежуточную приемку ответственных конструкций;
- в необходимых случаях организует внесение изменений в проектно-сметную документацию, ее переутверждение и изменяет сроки завершения отдельных видов работ или этапов строительства;
- по согласованию с инвестором принимает решение о временном прекращении строительства и консервации объекта, утверждает смету на выполнение работ по консервации и контролирует их качественное выполнение;
- принимает от подрядчика законсервированные объекты и организует охрану материальных ценностей;
- при обнаружении отступления от проекта, использования материалов и выполненных работ, качество которых не отвечает требованиям ТУ, ГОСТ и СНиП, дает

предписание о приостановке работ и исправлении обнаруженных дефектов и предъявляет виновной стороне предусмотренные договором санкции;

- организует приемку и ввод в эксплуатацию законченного строительством объекта;

- заключает договоры и организует выполнение шефмонтажных и пусконаладочных работ;

- представляет документы, необходимые для приемки объекта в эксплуатацию;

- после приемки объекта в эксплуатацию передает инвестору (пользователю) объект и необходимую документацию, включая гарантийные обязательства, а также техническую информацию в соответствии с Законом о защите прав потребителей;

- осуществляет необходимую подготовку к выпуску продукции, комплектование объекта кадрами, сырьем, материалами, энергоресурсами и т.д.;

- подготавливает совместно с подрядными организациями предложения и расчеты на премирование за ввод в действие производственных мощностей и иных объектов строительства;

- принимает претензии по качеству от потребителей (пользователей) и предъявляет претензии к исполнителям (поставщикам) в соответствии с законодательством и гарантийными обязательствами по заключенным договорам.

1.4. В области *финансирования, учета, отчетности и аудита:*

- обеспечивает своевременное открытие счета в банке по согласованию с инвестором и контролирует поступление на него средств инвестора для своевременной оплаты выполненных работ и иных платежей, предусмотренных договорами;

- устанавливает по согласованию с подрядчиком условия промежуточных платежей и окончательного расчета за выполненные работы и оказанные услуги;

- перечисляет поставщикам (исполнителям работ) обусловленный договором аванс;

- ведет бухгалтерский, оперативный и статистический учет, составляет и представляет отчетность в установленном порядке и в соответствии с условиями договора с инвестором об использовании выделяемых на строительство средств;

- компенсирует подрядчику или субподрядчикам убытки, возникшие и документально подтвержденные в результате нарушения заказчиком условий договора подряда;

- представляет по запросу инвестора информацию о ходе строительства и расходовании финансовых и иных материальных ресурсов;

- представляет установленную законодательством государственную статистическую отчетность в региональные органы Госкомстата России;

- при финансировании строительства объекта за счет нескольких источников и (или) инвесторов организует получение долевых взносов от каждого инвестора и представление им соответствующих отчетов;
- при временном отсутствии финансовых ресурсов у инвестора по согласованию с ним привлекает для оплаты заказанных товаров, выполненных работ и услуг иные источники финансирования, в т.ч. за счет банковских кредитов;
- после приемки объекта в эксплуатацию выплачивает участникам строительства, включая службу заказчика, премию за ввод объекта в эксплуатацию и распределяет между сторонами средства за счет полученной экономии от проведения мероприятий, удешевляющих строительство;
- проводит анализ затрат по отдельным статьям расходов и видам работ и услуг и принимает меры по эффективному использованию выделяемых инвестором ресурсов, обеспечивает контроль за расходованием денежных средств и списанием материальных ресурсов с максимальным использованием вычислительной техники и программных средств;
- дает разъяснения по техническим и финансовым вопросам государственным контролирующим органам;
- по согласованию с инвестором организует проведение аудиторской проверки деятельности службы заказчика;
- составляет и утверждает у инвестора (инвесторов) смету расходов на выполнение функций заказчика и иных работ, выполняемых службой заказчика по договору с инвестором, по каждому объекту строительства или на календарный год;
- участвует в освидетельствовании объектов, зданий и сооружений, подлежащих консервации, и в оформлении документов на консервацию или временное прекращение строительства, а также оценке их технического состояния при возобновлении работ;
- осуществляет по поручению инвестора реализацию объектов незавершенного строительства;
- участвует в проверках, проводимых органами государственного надзора и строительного контроля, а также ведомственными инспекциями и комиссиями;
- извещает органы государственного строительного контроля о выявленных случаях аварийного состояния на объекте строительства;
- осуществляет контроль над исполнением подрядчиком предписаний государственных надзорных органов и авторского надзора, требований шефмонтажных организаций в части безопасных методов ведения строительства, качества работ и используемых материалов и строительных конструкций;

- представляет в соответствующие государственные органы материалы по итогам хозяйственной деятельности, другие отчетные данные и необходимую информацию о результатах производственной и финансовой деятельности за отчетный период и выплачивает в установленные сроки налоги и платежи по месту регистрации службы заказчика.

1.5. *Перечень функций заказчика в каждом конкретном случае уточняется договорами* между заказчиком, инвестором и подрядчиком, а в организациях комплексного типа – распорядительными документами руководства данной организации. При этом совмещение функций выполнения работ и их контроля одним должностным лицом или подразделением не допускается.

Инвестор

Инвестор самостоятельно определяет объемы, направления и эффективность инвестиций и по своему усмотрению привлекает на договорной, как правило, конкурсной основе юридических или физических лиц для реализации инвестиций.

Инвестор по договору определяет право распоряжаться выделенными государственными или частными инвестициями заказчику-застройщику.

Инвесторы имеют равные права на:

1.1. Осуществление инвестиционной деятельности в форме капитальных вложений, за изъятиями, устанавливаемыми федеральными законами;

1.2. Самостоятельное определение объемов и направлений капитальных вложений, а также заключение договоров с другими субъектами инвестиционной деятельности в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации;

1.3. Владение, пользование и распоряжение объектами капитальных вложений и результатами осуществленных капитальных вложений;

1.4. Передачу по договору и (или) государственному контракту своих прав на осуществление капитальных вложений и на их результаты физическим и юридическим лицам, государственным органам и органам местного самоуправления в соответствии с законодательством Российской Федерации;

1.5. Осуществление контроля над целевым использованием средств, направляемых на капитальные вложения;

1.6. Объединение собственных и привлеченных средств со средствами других инвесторов в целях совместного осуществления капитальных вложений на основании договора и в соответствии с законодательством Российской Федерации;

1.7. Осуществление других прав, предусмотренных договором и (или) государственным контрактом в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Заказчик-застройщик

Заказчик-застройщик несет перед инвестором имущественную и иную предусмотренную действующим законодательством ответственность за рациональное использование выделенных для строительства ресурсов и материальных ценностей.

Заказчик-застройщик на конкурсной основе, как правило, через подрядные торги, поручает реализацию выделенных инвестором финансовых средств на строительство утвержденной целевой программы или объекта организации подрядчика на условиях, определяемых договором подряда на строительство.

Заказчик-застройщик:

1.1. Выдает исходные данные для разработки проектно-сметной документации, размещает заказ на разработку всей необходимой для строительства объекта документации, проводит ее согласование в установленном порядке, осуществляет поиск подрядчиков, заключает договоры подряда на разработку документации и выполнение всего комплекса строительных, монтажных и пуско-наладочных работ, поставку оборудования и материалов;

1.2. Осуществляет приемку, учет, надлежащее хранение находящегося на складах оборудования, изделий и материалов, передачу их в монтаж;

1.3. Выполняет все необходимые работы по подготовке строительной площадки, осуществляет надзор за соблюдением норм и правил при производстве строительномонтажных работ, приемку законченных работ и подготовку объекта к передаче в эксплуатацию;

1.4. Обеспечивает рациональное и экономное расходование выделенных на строительство средств, своевременно осуществляет платежи за материалы, оборудование, выполненные работы и т.д., принимает меры к сокращению сроков строительства.

Заказчик-застройщик выполняет следующие функции:

1. Предпроектная подготовка и планирование строительства.

Заказчик-застройщик заключает договор с инвестором. Принимает на себя ответственность за реализацию инвестиционного проекта на всех этапах инвестиционного процесса. Договор является соглашением между инвестором и заказчиком, в соответствии с которым первый передает средства, а последний обязуется выполнить работы по реализации инвестиционного проекта и оказанию инжиниринговых услуг инвестору в требуемые сроки.

Размещает, преимущественно на конкурсной основе, заказы на выполнение работ по реализации инвестиционного проекта. В качестве подрядчика по договору подряда и (или) государственному контракту, заключаемым в соответствии с Гражданским Кодексом Российской Федерации, привлекаются физические и юридические лица, имеющие лицензии на осуществление тех или иных видов деятельности, а так же, как правило, при наличии у них систем качества на основе ГОСТ & ИСО 9000.

2. Обеспечение проектной документацией и организация строительства.

Определяет стадийность проектирования. Осуществляет выбор, преимущественно по результатам проведения подрядных торгов, проектной организации. При этом заказчик-застройщик оценивает предлагаемые технико-экономические показатели намечаемого к строительству объекта, приведенные в тендерном предложении, а также организует систему управления, включая систему контроля качества проектной продукции в соответствии с ГОСТ & ИСО 9000, финансовое состояние проектной организации.

Заключает с соответствующими организациями, имеющими лицензии на осуществление проектной деятельности, договоры на разработку проектной документации. При заключении договора заказчик-застройщик устанавливает требования к срокам разработки, технико-экономическим показателям, составу и объему проектной документации, определяет договорную цену работ, условия страхования рисков, связанных с разработкой и реализацией проектной документации, имущественную ответственность сторон за неисполнение договорных обязательств, условия использования и право собственности на разработанную проектную документацию, условия конфиденциальности при выполнении договора (контакта) и другие условия.

Утверждает задание на проектирование, выдает исходные данные для разработки проектной документации, обеспечивает их полноту и качество. Сбор исходных данных для проектирования может быть поручен проектной организации.

Согласовывает с проектной организацией календарный план выполнения работ и выдачи проектной документации, осуществляет контроль над его выполнением.

Осуществляет контроль над обеспечением требуемого уровня качества проектных решений в процессе разработки и реализации проектной документации, а также передачу, приемку и хранение подрядными организациями рабочей документации.

Организует рассмотрение и согласование архитектурно-градостроительных решений проектируемых объектов в органах управления архитектуры.

Обеспечивает проведение экспертизы проектной документации, в том числе государственной экологической экспертизы для оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, и заключает для этого соответствующие договоры.

Организует в установленном порядке согласование, утверждение и переутверждение проектной документации, а также внесение в проектную документацию изменений по замечаниям госэкспертизы.

В области организации строительства:

- осуществляет выбор, преимущественно по результатам подрядных торгов, генерального подрядчика (подрядчика) по строительству объекта. При выборе генерального подрядчика (подрядчика) заказчик-застройщик оценивает условия строительства объекта, приведенные в тендерном предложении, применяемую подрядчиком технологию строительно-монтажных работ, оснащенность необходимым оборудованием, и транспортными средствами, внутреннюю систему контроля качества строительной продукции, как правило, с учетом требований ГОСТ & ИСО 9000 (строительно-монтажных работ, строительных материалов и конструкций), репутацию и финансовое состояние подрядной организации;

- заключает с генеральным подрядчиком (подрядчиком) договор на капитальное строительство, расширение, реконструкцию или техническое перевооружение предприятий, зданий и сооружений. При заключении договора заказчик-застройщик устанавливает требования к срокам и качеству строительства объекта, определяет этапы строительства. Рассматривает в соответствии с проектной документацией состав и номенклатуру строительных материалов, конструкций, технологического оборудования и других видов материальных ресурсов, поставляемых подрядчиком, порядок проведения пуско-наладочных работ, уточняет договорную цену работ, условия страхования рисков, связанных со строительством, имущественную ответственность сторон за неисполнение договорных обязательств, условия конфиденциальности при выполнении контракта и т.п. Заказчик-застройщик может выступать в роли генерального подрядчика при наличии лицензии на соответствующий вид деятельности;

- заказчик-застройщик согласовывает перечень субподрядных организаций, привлекаемых генеральным проектировщиком и генеральным подрядчиком для выполнения работ по инвестиционному проекту;

- принимает решение о необходимости осуществления авторского надзора проектной организацией за строительством объектов, заключает договор на его осуществление и создает для этого необходимые условия;

- регулирует разногласия, возникающие при реализации инвестиционного проекта, в том числе предъявляет претензии к проектной организации, генеральному подрядчику по строительству и другим, привлекаемым заказчиком-застройщиком организациям, об уплате неустойки (штрафа, пени) за невыполнение или ненадлежащее выполнение договорных обязательств;

- организует работу по корректировке проектной документации в связи с изменением нормативной базы на проектирование, строительство и эксплуатацию сооружаемых объектов, замечаниями и предложениями в процессе строительства и сдачи в эксплуатацию объектов.

3. Финансирование строительства.

Заказчик-застройщик проверяет предъявленные к оплате документы привлеченных организаций за выполненные работы, поставленную продукцию и оказанные услуги.

Производит приемку и оплату работ на основании подписанных им документов об объеме и стоимости выполненных работ.

Финансирование и кредитование капитальных вложений при строительстве объектов государственного назначения за счет средств федерального бюджета осуществляются в соответствии с Положением по финансированию и кредитованию капитального строительства на территории Российской Федерации, утверждаемым Правительством Российской Федерации.

Ведет бухгалтерский, оперативный и статистический учет, составляет и представляет в установленном порядке отчетность по всем видам деятельности по утвержденным нормам в установленные сроки.

Обеспечивает получение долевых передач (взносов) сторонних организаций (инвесторов) на строительство объектов и использование их для финансирования инвестиционного проекта.

Представляет инвестору отчеты об использовании финансовых ресурсов, потребность в финансовых ресурсах на следующий период, а также по запросу оперативную информацию о реализации инвестиционного проекта (состоянии строительства), а также другую отчетность, предусмотренную договором с инвестором.

Заключает со страховыми организациями, осуществляющими на законных основаниях проведение соответствующих видов страхования, договоры страхования, связанные с разработкой и реализацией инвестиционного проекта.

Обеспечивает своевременное открытие финансирования и своевременную оплату работ по договорам (контрактам) с исполнителями работ (на разработку проектной

документации, осуществление подрядных строительных работ, поставку оборудования и другие договоры по реализации инвестиционного проекта).

4. Материально-техническое снабжение.

Заказчик-застройщик обеспечивает строительство объектов специальным технологическим и другим оборудованием и материалами, если эта поставка возложена на него по договору (контракту), заключенному с подрядчиком. С этой целью заключает с предприятиями-изготовителями или организациями, осуществляющими поставки, договоры на поставку строительных материалов, конструкций, технологического оборудования и других видов материальных ресурсов. При заключении договора (контракта) заказчик-застройщик устанавливает требования к срокам, объемам поставки и качеству поставляемых материально-технических ресурсов, определяет последовательность их поставки, условия страхования рисков, связанных с материально-техническим обеспечением инвестиционного проекта, имущественную ответственность сторон за неисполнение договорных обязательств, условия конфиденциальности при выполнении договора (контракта).

Осуществляет приемку, учет и надлежащее хранение находящегося на складе оборудования, изделий и материалов, а также передачу их в монтаж или для производства работ.

Предъявляет претензии к заводам-изготовителям или поставщикам в случае установления некомплектности или дефектов оборудования и аппаратуры, по качеству материалов, а также несвоевременной их поставки и недопоставки.

5. Выбор земельных участков и освоение строительных площадок.

Заказчик-застройщик обращается в местные органы власти с ходатайством о предоставлении земельного участка для строительства объекта. В заявке, как правило, должны быть указаны: цель и сроки использования земельного участка, вид и объем предполагаемого строительства, примерная площадь участка.

Оформляет Акт резервирования земельного участка для проведения проектно-изыскательских работ.

Оформляет документы по отводу земельного участка (в том числе права пользования и владения земельным участком).

Получает разрешения соответствующих эксплуатационных организаций на:

- производство работ в зоне воздушных линий электропередач, линий связи, в полосе отвода железных дорог, в местах прохождения подземных коммуникаций (кабельных, газопроводных, канализационных) и других, расположенных на строительной площадке;

- пользование в период строительства электроэнергией, газом, водой и паром от существующих источников в соответствии с проектом организации строительства в случае отсутствия у заказчика-застройщика собственных объектов газо-, водо-, паро- и энергоснабжения;

- вырубку леса и пересадку деревьев, а в необходимых случаях – на передачу порубочных билетов.

Переселяет граждан, проживающих в домах, подлежащих сносу, переносу или реконструкции. Возмещает гражданам, в случае необходимости, предусмотренную действующим законодательством стоимость изымаемых плодово-ягодных насаждений и посевов, а также стоимость подлежащих сносу жилых домов и строений, принадлежащих им на правах личной собственности.

Проверяет расчеты остаточной балансовой стоимости сносимых зданий и сооружений, и правомерность включения ее в сметную документацию на строительство. Создает геодезическую разбивочную основу для строительства.

Регистрирует в органах Госстройнадзора должностных лиц, осуществляющих технический надзор за строительством, и получает разрешение на производство строительно-монтажных работ.

6. Надзор за строительством.

Заказчик-застройщик согласовывает с соответствующими организациями вопросы, связанные с установкой, опробованием и регистрацией производственно-технологического оборудования, технологических кранов, подъемных механизмов, паровых котлов и прочего оборудования и аппаратов, работающих под давлением.

Осуществляет контроль и технический надзор за строительством, соответствием объема и качества выполняемых работ проектной документации, стоимости и сроков выполнения работ условиям договора.

При осуществлении технического надзора на заказчика-застройщика возлагается:

- контроль соответствия выполняемых строительно-монтажных работ, применяемых конструкций, материалов и поставляемого оборудования проектным решениям, требованиям строительных норм и правил, стандартов, технических условий и других нормативных документов. (Заказчик-застройщик может поручить выполнение функций технического надзора проектной организации, в этом случае выполнение функций технического и авторского надзора совмещаются);

- принятие своевременных мер и контроль над устранением выявленных дефектов в проектной документации, ее пересмотр (в случае необходимости) и недопущения необоснованного увеличения стоимости строительства;

- проверка наличия документов, удостоверяющих качество используемых при строительстве конструкций, изделий и материалов (технических паспортов, сертификатов, результатов лабораторных испытаний и др.);

- контроль над выполнением геодезических работ в процессе строительства;

- освидетельствование и оценка совместно с работниками строительно-монтажных организаций выполненных работ и конструктивных элементов, скрываемых при производстве последующих работ, а также обеспечение требований по запрещению производства дальнейших работ до оформления актов на освидетельствование скрытых работ;

- осуществление по мере готовности с участием представителей генподрядной и специализированной (монтажной) организаций, а также проектных организаций промежуточной приемки ответственных конструкций зданий и сооружений – опор и пролетных строений мостов, емкостей, сооружений, несущих металлических и железобетонных конструкций и т.п.;

- участие в проверках, проводимых органами государственного надзора, строительного контроля состояния и соответствия проекту поступающего на монтаж оборудования, в оценке качества его монтажа, в комплексном опробовании и приемке;

- контроль соответствия объемов и качества выполненных и предъявленных к оплате строительно-монтажных работ рабочей документации;

- проведение учета объемов и стоимости принятых и оплаченных строительно-монтажных работ, а также объемов и стоимости некачественно выполненных подрядной организацией строительно-монтажных работ и затрат на устранение дефектов и переделки;

- контроль наличия и правильности ведения первичной исполнительной технической документации (исполнительных схем, инструментальной съемки смонтированных конструкций, частей зданий, сооружений и инженерных коммуникаций, общих и специальных журналов работ) и внесение в нее изменений в связи с выявленными недостатками и дефектами при производстве строительно-монтажных работ;

- контроль исполнения строительно-монтажными организациями указаний и предписаний авторского надзора и органов государственного строительного контроля, а также требований технического надзора заказчика-застройщика, относящихся к вопросам качества выполняемых строительно-монтажных работ и применяемых конструкций, изделий, материалов и оборудования, обеспечение своевременного устранения дефектов и

неделок, выявленных при приемке отдельных видов работ, конструктивных элементов зданий, сооружений и объектов в целом;

- участие в проведении приемочными комиссиями проверок качества отдельных конструкций и узлов, видов строительного-монтажных работ, оборудования и механизмов при их приемке;

- участие в освидетельствовании объектов, зданий и сооружений, подлежащих консервации и оформлению документации на консервацию или временное прекращение строительства предприятий, зданий и сооружений, а также в оценке технического состояния объектов при передаче их строительным-монтажным организациям для продолжения работ;

- участие в проверках, проводимых органами государственного надзора и строительного контроля, а также комиссиями инвестора;

- извещение органов государственного надзора и строительного контроля обо всех случаях аварийного состояния на объектах строительства и объемах работ по ликвидации аварий;

- обеспечение проведения предусмотренных проектом геодезических измерений деформаций оснований зданий и сооружений, выполнение контрольных геодезических съемок и по их результатам, нанесение всех изменений на исполнительном генеральном плане.

7. Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов.

Заказчик-застройщик совместно с генподрядчиком:

- представляет необходимые документы приемочной комиссии по законченным строительством объектам;

- передает документацию по приемке объектов в эксплуатацию на хранение пользователю объекта, если иное не предусмотрено нормативными документами местных органов власти и/или договором (контрактом) с инвестором;

- принимает участие в работе приемочной комиссии по приемке и вводу в эксплуатацию объектов, сооружаемых за счет бюджетных средств;

- создает по поручению инвестора приемочную комиссию и производит приемку от исполнителя работ, законченных строительством объектов, сооружаемых за счет средств предприятий, частных инвесторов и других внебюджетных средств, если иное не установлено договором (контрактом) между инвестором и заказчиком-застройщиком;

- осуществляет ввод в эксплуатацию принятого объекта и регистрирует ввод объекта в эксплуатацию в местных органах власти в установленном ими порядке;

- определяет режим эксплуатации объекта в период опробования и приемки;

- обращается в органы государственного надзора для получения заключения по предъявляемому к приемке объекту;

- передает завершённые строительством объекты инвестору или организациям-пользователям, уполномоченным инвестором, или, в установленном инвестором порядке, выносит их на реализацию;

- принимает от подрядчика по акту законсервированные стройки с принятием мер по сохранности выполненных работ.

Он также может выполнять дополнительные функции:

- сбор исходных данных и согласование технических условий;

- инжиниринговые услуги;

- разработку системы сокращения строительных рисков, выбор страховой компании, согласование условий страхования.

Вопросы для самопроверки:

1. Какие функции выполняет заказчик на стадии предпроектной проработки и подготовки к строительству?

2. В чем заключаются функции заказчика в области финансирования, учета, отчетности и аудита?

3. Какими документами регламентируется перечень функций заказчика в каждом конкретном случае?

4. Какие права имеет инвестор для реализации инвестиционного проекта?

5. В чем заключается ответственность заказчика-застройщика перед инвестором?

6. Какие функции присущи заказчику-застройщику на стадии предпроектной подготовки и планирования строительства?

7. В чем заключаются функции заказчика-застройщика при финансировании строительства?

8. Какие функции выполняет заказчик-застройщик при приемке в эксплуатацию законченных строительством объектов?

Глоссарий

Акционерное (или корпоративное) финансирование – финансирование, при котором инвестируется конкретная деятельность отрасли или предприятия.

Аренда - хозяйственная сделка, дающая предприятию или частному лицу (арендатору) право пользоваться имуществом, принадлежащим другому предприятию (арендодателю), в течение определенного срока за периодически выплачиваемые платежи.

Бюджетный эффект - основной показатель бюджетной эффективности, используемый для обоснования предусмотренных в проекте мер федеральной и региональной финансовой поддержки.

Внутренняя норма доходности - характеризует максимально допустимый относительный уровень расходов, которые могут быть произведены при реализации инвестиционного проекта, который является «ценой» за использованный (авансируемый) капитал.

Выкупная цена облигации (синонимы: цена досрочного погашения, отзывная цена) – это цена, по которой производится выкуп облигации эмитентом по истечении срока облигационного займа или до этого момента, если такая возможность предусмотрена условиями займа.

Дефицитное финансирование - государственные заимствования под гарантию государства с образованием государственного долга и последующим распределением инвестиций по проектам и субъектам инвестиционной деятельности.

Дисконтирование - способ нахождения текущей величины суммы капитала, предоставляемого в кредит, на некоторый момент времени при условии, что в будущем при начислении на нее процентов она могла бы составить наращенную сумму. Величину суммы капитала, предоставляемого в кредит, найденную дисконтированием наращенной величины, называют современной или приведенной величиной. С помощью дисконтирования в финансовых вычислениях учитывается фактор времени.

Долевые ценные бумаги - различные виды акций, выпускаемые акционерными обществами.

Заказчик - физическое или юридическое лицо, уполномоченное инвестором (инвесторами) осуществлять реализацию инвестиционного проекта, не вмешиваясь при этом в предпринимательскую и иную деятельность других участников инвестиционного процесса, если иное не предусмотрено договором (контрактом) между ними.

Заказчик-застройщик – юридическое лицо, зарегистрированное в установленном порядке. На основании договора он распоряжается денежными средствами инвестора (инвесторов), передаваемыми для финансирования строительства производственных объектов, жилых домов, объектов социально-культурной сферы и коммунального хозяйства, имеет почтовый адрес, счет в банке и печать со своим наименованием.

Застройщик – юридическое лицо, владеющее на правах собственности или аренды участком земли и принявшее решение о реализации программы строительства на нем комплекса объектов, определяющее методы финансового обеспечения строительства и осуществляющее координацию работ по ее реализации.

Инвестиции (инвестиционные ресурсы) - денежные средства, целевые банковские вклады, паи, акции и другие ценные бумаги, технологии, машины, оборудование, лицензии, в том числе и на товарные знаки, кредиты, любое другое имущество или имущественные права, интеллектуальные ценности, *вкладываемые* в объекты предпринимательской деятельности и другие виды деятельности *в целях получения прибыли (дохода) и достижения положительного экономического и социального эффекта.*

Инвестиционный портфель - целенаправленно сформированная совокупность объектов реального и финансового инвестирования, предназначенных для осуществления инвестиционной деятельности в соответствии с разработанной инвестиционной стратегией предприятия.

Инвестиционный проект – предложения, направленные на достижение определенных целей и требующие для своей реализации расхода или использования капитальных ресурсов (природных ресурсов, машин, оборудования и т.д.) т.е. капиталобразующих инвестиций.

Инвестор – юридическое или физическое лицо, которое осуществляет вложение собственных, заемных или привлеченных средств в форме инвестиций и обеспечивает их целевое использование.

Индекс доходности – отношение суммы денежных притоков (накопленных поступлений) к сумме денежных оттоков (накопленным затратам).

Коммерческая эффективность проекта - соотношение финансовых затрат и результатов, обеспечивающих требуемую норму доходности.

Конверсионная стоимость облигации – расчетный показатель, характеризующий стоимость облигации, в условиях эмиссии которой предусмотрена возможность конвертации ее при определенных условиях в обыкновенные акции компании-эмитента.

Курсовая (текущая рыночная) цена акции - цена, по которой акция котируется (оценивается) на вторичном рынке ценных бумаг. Курсовая цена зависит от разных факторов: конъюнктуры рынка, рыночной нормы прибыли, величины и динамики дивиденда, выплачиваемого по акции, и др.

Лизинг - долгосрочная аренда машин и оборудования на срок от 3-х до 20-ти и более лет, купленных арендодателем для арендатора с целью их производственного использования при сохранении права собственности на них за арендодателем на весь срок договора. Лизинг можно рассматривать как специфическую форму финансирования в основные фонды, осуществляемую специальными (лизинговыми) компаниями, которые, приобретая для инвестора машины и оборудование, как бы кредитуют арендатора.

Ликвидационная стоимость акции – стоимость акции, определенная в момент ликвидации общества. Она показывает, какая часть стоимости активов по ценам возможной реализации, оставшаяся после расчетов с кредиторами, приходится на одну акцию.

Наращенная сумма – сумма всех членов потока платежей (аннуитетов) с начисленными на них процентами на конец срока, т.е. на дату последней выплаты. Нарощенная сумма показывает, какую величину будет представлять капитал, вносимый через равные промежутки времени в течение всего срока ренты вместе с начисленными процентами.

Нарицательная стоимость облигации – расчетный показатель, который напечатан на самой облигации и используется чаще всего в качестве базы для начисления процентов. Этот показатель имеет значение только в двух случаях: в момент выпуска облигации при установлении цены размещения, а также в моменты начисления процентов, если последние привязаны к номиналу. В период размещения облигационного займа цена облигации, как правило, совпадает с ее нарицательной стоимостью.

Народнохозяйственная эффективность - эффективность проекта с точки зрения интересов всего народного хозяйства в целом, а также для участвующих в осуществлении проекта регионов (субъектов федерации), отраслей, организаций и предприятий.

Номинальная стоимость акции – стоимость, указанная на бланке акции, характеризует долю уставного капитала, которая приходилась на одну акцию в момент учреждения компании.

Облигации - долговые ценные бумаги. Они могут выпускаться в обращение государством или корпорациями, в последнем случае облигации называются долговыми *частными* ценными бумагами. Как правило, облигации приносят их владельцам доход в виде фиксированного процента к нарицательной стоимости.

Объекты инвестиционной деятельности - вновь создаваемые и модернизируемые фонды, и оборотные средства во всех отраслях и сферах народного хозяйства РФ, ценные бумаги, целевые денежные вклады, научно-техническая продукция, другие объекты собственности, а также имущественные права и права на интеллектуальную собственность.

Операционный лизинг – соглашение, срок которого короче амортизационного периода изделия.

Операционный рычаг (или ливеридж) - явление более быстрого роста прибыли по сравнению с объемом реализации т.е. наличие в структуре затрат условно-постоянной части.

Отчет о движении денежных средств - бухгалтерский документ, основанный на методе «Кэш-фло», демонстрирует движение денежных средств и отражает деятельность предприятия в динамике от периода к периоду.

Отчет о прибылях и убытках – бухгалтерский документ, который отражает операционную деятельность предприятия (здесь и далее под операционной деятельностью понимается процесс производства и сбыта продукции или услуг) за определенные периоды времени (месяц, квартал, год). Из «Отчета о прибылях и убытках» инвестор может определить прибыльность предприятия, реализующего проект.

План денежных потоков - бухгалтерский документ, в котором все поступления и платежи отображаются в периоды времени, соответствующие фактическим датам осуществления этих платежей.

Пользователи объектов инвестиционной деятельности - физические и юридические лица, государственные и муниципальные органы, иностранные государства и международные организации, для которых создается объект инвестиционной деятельности.

Поток реальных денег - разность между притоком и оттоком денежных средств от инвестиционной и операционной деятельности в каждом периоде осуществления проекта (на каждом шаге расчета).

Привилегированные акции – акции, которые генерируют доход неопределенно долго, поэтому их текущая теоретическая стоимость определяется как отношение величины дивиденда к рыночной норме прибыли по акциям данного класса риска (например, ставке банковского процента по депозитам с поправкой на риск).

Проект – система, складывающаяся из взаимосвязанных частей, для работы с которой существует совокупность специальных методик (системный анализ).

Проектное финансирование - финансирование, при котором инвестируется непосредственно проект. Проектное финансирование можно укрупнено охарактеризовать как финансирование инвестиционных проектов, при котором сам проект является способом обслуживания долговых обязательств.

Простые проценты – это метод расчета дохода кредитора от предоставления денег в долг заемщику. Сущность простых процентов заключается в том, что они начисляются на одну и ту же величину капитала в течение всего срока ссуды.

Реальные инвестиции - вложения средств в реальные активы, как материальные, так и нематериальные (так, вложения средств в мероприятия научно-технического прогресса называют *инновационными* инвестициями).

Регресс – требование о возмещении предоставленной в заем суммы.

Рыночная (курсовая) цена облигации – цена облигации, определенная конъюнктурой рынка. Значение рыночной цены облигации в процентах к номиналу называется *курсом* облигации.

Сальдо реальных денег - разность между притоком и оттоком денежных средств от всех трех (*инвестиционная, операционная и финансовая*) видов деятельности (также на каждом шаге расчета).

Самофинансирование - использование в качестве источника финансирования собственных средств инвестора (из средств бюджета и внебюджетных фондов – для государства, из собственных средств – для предприятия).

Секьютеризация - способ передачи требований банками-организаторами. Банк-организатор продает дебиторские счета по выданному кредиту траст-компаниям, которые выпускают под них ценные бумаги.

Современная величина потока платежей – сумма всех его членов, уменьшенная (дисконтированная) на величину процентной ставки на определенный момент времени, совпадающий с началом потока платежей, или предшествующий ему. Современная величина показывает, какую сумму следовало бы иметь первоначально, чтобы, разбив ее на разные взносы, на которые начислялись бы установленные проценты в течение срока ренты, можно было обеспечить получение наращенной суммы.

Средневзвешенная стоимость капитала - уровень доходности, который должен приносить инвестиционный проект.

Срок окупаемости – минимальный временной интервал (от начала осуществления проекта), за пределами которого интегральный эффект становится и, в дальнейшем, остается неотрицательным. Это – период, начиная с которого первоначальные вложения и другие затраты, связанные с инвестиционным проектом, покрываются суммарными результатами его осуществления.

Субъекты инвестиционной деятельности - инвесторы, заказчики, исполнители работ (подрядчики), проект-менеджеры, пользователи объектов инвестиционной деятельности, а также поставщики, юридические лица (банковские, страховые и посреднические организации, инвестиционные биржи) и другие участники инвестиционного процесса. Субъектами инвестиционной деятельности могут быть физические и юридические лица, в том числе иностранные, а также государства и международные организации.

Точка безубыточности – минимальный объем реализации, при котором данный бизнес окупает вложенные в него затраты. Если объем реализации, ниже точки безубыточности, компания несет убытки, если выше – получает прибыль.

Траст-компании – посреднические организации, которые размещают ценные бумаги среди инвесторов.

Финансирование проекта - обеспечение проекта инвестиционными ресурсами, в состав которых входят не только денежные средства, но и выражаемые в денежном эквиваленте прочие инвестиции, в том числе основные и оборотные средства, имущественные права и нематериальные активы, кредиты, займы и залоговые права, права землепользования и пр.

Финансовая рента (или аннуитет) - ряд последовательных фиксированных платежей, производимых через равные промежутки времени.

Финансовые инвестиции - вложения средств в различные финансовые инструменты (активы), среди которых наиболее значимую долю занимают вложения средств в ценные бумаги.

Финансовый лизинг – соглашение, предусматривающее выплату в течение периода своего действия сумм, покрывающих полную стоимость амортизации оборудования или большую ее часть, а также прибыль арендодателя.

Цена выкупа привилегированных акций – соответствующая цена, позволяющая в определенный момент эмитенту выкупить привилегированные акции на условиях, указанных при эмиссии.

Чистый дисконтированный доход - накопленный дисконтированный эффект (дисконтированное накопленное сальдо) за расчетный период.

Эквивалентный аннуитет – уровневый (унифицированный, стандартный) аннуитет, который имеет ту же продолжительность, что и оцениваемый инвестиционный проект, и ту же величину текущей стоимости, что, и чистый дисконтированный доход этого проекта. Этот метод расчетов называют иногда также определением чистого дисконтированного дохода в годовом исчислении. Правда, использование такого упрощения допустимо лишь в тех случаях, когда сопоставимые проекты имеют один и тот же уровень риска.

Эмиссионная цена акции - цена, по которой акция, эмитируется, т.е. продается на первичном рынке. Эта цена может отличаться от номинальной стоимости, поскольку чаще всего размещение акций производится через посредническую фирму, являющуюся профессиональным участником фондового рынка.

Список используемых обозначений

- E – процентная ставка;
- D – величина дохода владельца капитала;
- P – сумма капитала, предоставляемого в кредит;
- t – срок ссуды в годах;
- $FV(S)$ – наращенная сумма;
- j – номинальная годовая процентная ставка;
- m – число периодов начисления процентов в году;
- T – число периодов начисления процентов за весь срок контракта;
- E_c - эффективная ставка;
- α_{t2} - коэффициент дисконтирования;
- R - величина ежегодного взноса;
- α_{t3} - коэффициент наращения ренты;
- A – современная величина ренты;
- α_{t4} – коэффициент приведения ренты;
- ЧДД - чистый дисконтированный доход или интегральный эффект;
- ВНД - внутренняя норма доходности;
- ИД - индекс доходности;
- СО - срок окупаемости;
- P_t – результаты, достигаемые на t -ом шаге расчета;
- Z_0 – единовременные затраты;
- СНД – средняя норма доходности;
- C_l^k - остаточная или ликвидационная стоимость;
- Z_t – сумма денежных оттоков (затрат) на t -ом шаге расчета;
- $\Pi_i(t)$ - приток и $O_i(t)$ – отток;
- $\Phi(t)$ - поток реальных денег;
- $b(t)$ - сальдо реальных денег;
- $V(t)$ - свободные денежные средства на t -ом шаге расчета;
- $B_{инт}$ - интегральный бюджетный эффект;
- $D_{инт}$ - интегральные доходы бюджета;
- $P_{инт}$ - интегральные бюджетные расходы;
- $Z_{инт}$ – интегральные затраты по проекту, рассчитываемые на уровне государства и региона
- d - степень финансового участия государства (региона) в реализации проекта;

E_0 – минимальная ставка годовой доходности, которая в данных условиях удовлетворила бы инвестора, если бы не было инфляции и налогообложения, доли ед.;

J – ожидаемый уровень инфляции за год, доли ед.;

WACC - средневзвешенная стоимость капитала;

W_i – доля капитала (инвестиционных ресурсов);

E_i – требуемая доходность (норма прибыли) по капиталу, полученному из источника i , %;

H_i – ставка налога на прибыль;

ТБ – точка безубыточности;

C_c – условно-постоянные затраты;

C – цена единицы продукции;

C_v – переменные затраты в расчете на единицу выпущенной продукции;

K_v – соотношение между переменными затратами и ожидаемым объемом реализации;

OL – соотношение приростов прибыли и объемов производства;

S – оборот (объем реализации в денежном выражении);

EA - эквивалентный аннуитет;

V_t – стоимость облигации с позиции инвестора (теоретическая стоимость);

CF – сумма, выплачиваемая при погашении облигации;

r – процентная ставка доходности облигации;

n – число лет, через которое произойдет погашение облигации;

$FM_2(r, n)$ – дисконтирующий множитель из финансовой таблицы;

C_0 – дивиденд, выплаченный в базисный момент времени;

C_k – прогноз дивиденда в k -ом периоде;

g – прогноз темпа прироста дивиденда в первые k подпериодов;

p – прогноз темпа прироста дивидендов в последующие подпериоды;

k_e – ожидаемая доходность акций компании;

k_{rf} – доходность безрисковых ценных бумаг;

k_m – ожидаемая доходность в среднем на рынке ценных бумаг;

β – бета-коэффициент компании;

Y - сумма арендных платежей;

D – сумма амортизации или стоимость арендуемого имущества;

j – лизинговый процент.

Список литературы

19. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 года.
20. Аврашков Л.Я., Графов А.В. Оценка эффективности инвестиционных проектов. – М.: Издательство Современная экономика и право, 2006.
21. Беренс В. Руководство по оценке эффективности инвестиций / В. Беренс, П.М. Хавранек; перевод с английского. М.: Интерэксперт, ИНФРА-М, 2007.
22. Бирман Г. Экономический анализ инвестиционных проектов / Г.Бирман, С.Шмидт. М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2005.
23. Бромвич М. Анализ экономической эффективности капиталовложений: ИНФРА-М, 2006.
24. Богатин Ю.В. Инвестиционный анализ. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005.
25. Виленский П.Л., Лившиц В.Н. Оценка эффективности инвестиционных проектов. Теория и практика. – М.: Издательство «Дело», 2004.
26. Гиляровская Л.Т., Лысенко Д.В., Ендовицкий Д.А. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности. – М.: ТК Велби, Издательство Проспект, 2006.
27. Ковалев В.В. Методы оценки инвестиционных проектов. М.: Финансы и статистика, 2006.
28. Сидельникова Л.Б. Методы инвестирования капитала. М., 2004.
29. Липсиц И.В. Инвестиционный проект: методы подготовки и анализа / учебно-справочное пособие. М.: БЕК, 2004.
30. Мелкумов Я.С. Инвестиции / Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2005.
31. Орлова Е.Р. Инвестиции / Курс лекций. – М.: Омега-М, 2006.
32. Орлова Е.Р. Оценка инвестиций / Учебное пособие. – М.: Международная академия оценки и консалтинга, 2005.
33. Панов А.Н. Инвестиционное проектирование и управление проектами / Учебное пособие. – М.: Экономика и финансы, 2004.
34. Староверова Г.С. Экономическая оценка инвестиций. – М.: КНОРУС, 2006.
35. Экономическая оценка инвестиций / Под общ. ред. М. Римера. – СПб.: Питер, 2006.
36. Журнал «Портфельный инвестор». – №1, январь 2007 (периодичность 1 раз в месяц).