

Т. Г. КАСЬЯНЕНКО
Г. А. МАХОВИКОВА

ИНВЕСТИЦИИ

учебное пособие



ЭКМО
МОСКВА
2009

УДК 159.9
ББК 88.4
К 28

Касьяненко Т. Г.
К 28 **Инвестиции : учеб. пособие / Касьяненко Т. Г., Махови-**
кова Г. А. — М. : Эксмо, 2009. — 240 с. — (Учебный курс: кратко и
доступно).

ISBN 978-5-699-34329-4

В книге рассматривается весь комплекс вопросов, связанных с инвестициями: инвестиционный процесс, инвестиционные рынки, модели инвестирования, государственная инвестиционная политика, а также источники финансирования инвестиций, оценка рисков, процесс принятия инвестиционных решений и формирование инвестиционного портфеля. Представлены новые методические разработки, основанные на накопленном отечественном опыте. Учебное пособие подготовлено в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

Для студентов экономических специальностей вузов, а также тех, кто изучает данный предмет самостоятельно.

УДК 159.9
ББК 88.4

ISBN 978-5-699-34329-4

© Касьяненко Т. Г., Маховикова Г. А., 2009
© ООО «Издательство «Эксмо», 2009

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	6
Глава 1. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ И ВИДЫ ИНВЕСТИЦИЙ	8
1.1. Понятие инвестиций	8
1.2. Виды инвестиций. Взаимосвязь финансовых и реальных инвестиций	13
1.3. Субъекты и объекты инвестиций	17
1.4. Альтернативные и независимые проекты	19
1.5. Инвестиционный климат	22
Глава 2. СОДЕРЖАНИЕ И ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЦЕССА	28
2.1. Понятие инвестиционного процесса	28
2.2. Цели и направления инвестирования	29
2.3. Осуществление реальных инвестиций	31
2.4. Особенности осуществления финансовых инвестиций	32
Глава 3. ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ	35
3.1. Понятие инвестиционного проекта	35
3.2. Классификация инвестиционных проектов	38
3.3. Жизненный цикл инвестиционного проекта	46
3.4. Социальные результаты реализации инвестиционных проектов	48
3.5. Цели и задачи управления инвестиционными проектами	49
3.6. Методы управления инвестиционными проектами	51
3.7. Организационные структуры управления инвестиционными проектами	53
Глава 4. БИЗНЕС-ПЛАН ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА	55
4.1. Сущность бизнес-планирования	55
4.2. Структура бизнес-плана инвестиционного проекта	58

Глава 5. КРИТЕРИИ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ	62
5.1. Метод чистой текущей стоимости	63
5.2. Внутренняя норма рентабельности	65
5.3. Индекс прибыльности	67
5.4. Простой срок окупаемости	68
5.5. Динамический срок окупаемости	69
5.6. Бухгалтерская норма доходности	70
5.7. Сравнительный анализ применимости различных методов оценки эффективности инвестиционных проектов	71
5.8. Альтернативные подходы к оценке инвестиционных проектов	76
5.9. Учет инфляции при оценке эффективности инвестиционных проектов	79
Глава 6. ДЕНЕЖНЫЙ ПОТОК ПРЕДПРИЯТИЯ	83
6.1. Понятие денежный поток предприятия, его сущность, виды и принципы управления	83
6.2. Выбор модели денежного потока	92
6.3. Анализ структуры денежного потока	94
6.4. Расчет величины денежного потока для каждого года прогнозного периода	96
6.5. Анализ денежного потока при принятии инвестиционных решений	103
Глава 7. МЕТОДЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ	105
7.1. Способы и источники финансирования инвестиционных проектов	105
7.2. Выбор источников финансирования инвестиционных проектов	108
7.3. Венчурное финансирование	111
7.4. Облигационные займы	113
7.5. Краткосрочное банковское кредитование как способ финансирования инвестиционных проектов	115
7.6. Лизинг как способ среднесрочного финансирования инвестиций	121
7.7. Ипотечное кредитование как способ долгосрочного финансирования инвестиций	133
Глава 8. ИНВЕСТИЦИОННЫЕ РИСКИ	145
8.1. Понятие риска и неопределенности	145
8.2. Виды инвестиционных рисков	147
8.3. Качественные и количественные методы анализа риска	149
8.4. Управление инвестиционными рисками	175

Глава 9. ИНВЕСТИЦИИ, ОСУЩЕСТВЛЯЕМЫЕ В ФОРМЕ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ	176
9.1. Сущность и классификация капитальных вложений	176
9.2. Недвижимость как объект инвестиций	177
9.3. Формы и методы государственного регулирования инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений	181
9.4. Оценка экономической эффективности капитальных вложений	183
9.5. Источники финансирования капитальных вложений	185
9.6. Условия предоставления бюджетных ассигнований на капитальные вложения	187
9.7. Финансирование инвестиций в недвижимость	189
Глава 10. ИНВЕСТИЦИИ В ЦЕННЫЕ БУМАГИ	191
10.1. Цена и доходность акций	191
10.2. Цена и доходность облигаций	195
10.3. Цена и доходность депозитных сертификатов и векселей	199
10.4. Риск вложений в ценные бумаги	201
10.5. Соотношение риска и доходности ценных бумаг	204
Глава 11. ПОРТФЕЛЬ ЦЕННЫХ БУМАГ	205
11.1. Инвестиционный портфель: понятие, виды, цели формирования инвестиционного портфеля	205
11.2. Принципы и порядок формирования инвестиционного портфеля	208
11.3. Доходность и риск инвестиционного портфеля	209
11.4. Оптимальный инвестиционный портфель	212
11.5. Стратегия управления инвестиционным портфелем	214
Глава 12. ИННОВАЦИОННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ	216
12.1. Понятие инновации и инновационных инвестиций. Классификация инноваций	216
12.2. Финансирование инновационной деятельности	219
12.3. Инновационные стратегии	222
12.4. Риски инновационных проектов	223
Глава 13. ИНОСТРАННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ	225
13.1. Прямые иностранные инвестиции	225
13.2. Финансовые и страновые риски при осуществлении ПИИ	231
13.3. Регулирование прямых иностранных инвестиций	235
13.4. Основные положения по оценке международных инвестиционных проектов	237

Предисловие

Участники экономической системы — компания, отрасль или национальное хозяйство в целом — постоянно ощущают потребность в средствах, необходимых для создания и расширения, реконструкции или технического перевооружения, а также для формирования основного и связанного с ним оборотного капитала. Поскольку потребность в финансовых ресурсах всегда велика, а возможности ограничены, проблема выбора приоритетных направлений политики в области инвестиций и оценка их эффективности является достаточно сложной и вместе с тем необходимой задачей.

За последние годы в высших учебных заведениях в соответствии с Государственным образовательным стандартом введена учебная дисциплина «Инвестиции». Углубленное изучение данной дисциплины связано с определенными трудностями в силу нескольких причин. Во-первых, многие вопросы в научном и практическом плане недостаточно хорошо изучены и проработаны. Во-вторых, за последние годы в современную отечественную экономическую литературу привлечено много зарубежных терминов и понятий, которые по-разному интерпретируются специалистами. В-третьих, наблюдается дефицит учебников и учебных пособий по данному курсу. Все это осложняет подготовку студентов к семинарским занятиям, зачетам и экзаменам.

В учебной литературе по курсу «Инвестиции» доминируют работы, в которых рассматриваются либо инвестиции, осуществляемые в форме капитальных вложений, либо (как правило, в переводных учебниках и отечественных работах, копирующих западные методы) инвестиции в ценные бумаги. Очевидно, что рамки столь одностороннего подхода не позволяют отразить действительную картину инвестиционного процесса в российской экономике.

Отличительной особенностью данного учебного пособия является комплексный подход к изложению материала, связанно-

го с инвестициями. На макроэкономическом уровне инвестиции рассматриваются с позиций всего хозяйства страны в целом (инвестиционный процесс, инвестиционные рынки, модели инвестирования, государственная инвестиционная политика), на микроэкономическом уровне — с точки зрения хозяйствующего субъекта (источники финансирования инвестиций, оценка рисков, оценка эффективности инвестиционных проектов, процесс принятия инвестиционных решений, формирование инвестиционного портфеля). Предлагаемый вниманию читателей материал опирается не только на новые методические разработки в области подготовки и оценки инвестиционных проектов, адаптированные к конкретным условиям рыночной экономики, но и на накопленный отечественный опыт.

Учебное пособие может использоваться студентами вузов экономических специальностей и специализаций (будущими финансистами, менеджерами, маркетологами, бухгалтерами и аудиторами и другими), а также всеми специалистами, занятыми в инвестиционной сфере, в том числе и теми, кто имеет дело с зарубежными партнерами при осуществлении совместных инвестиционных проектов. Оно также будет полезно студентам и преподавателям, занятым в системе переподготовки и повышения квалификации кадров.

Изучение материала пособия позволит получить специальные знания в области разработки, обоснования и оценки инвестиционных проектов с учетом факторов риска и неопределенности; поможет при разработке бизнес-плана, оценке бюджетной, коммерческой и экономической эффективности инвестиций, выборе источников финансирования инвестиционных проектов.

Глава 1

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ И ВИДЫ ИНВЕСТИЦИЙ

- 1.1. Понятие инвестиций
 - 1.2. Виды инвестиций. Взаимосвязь финансовых и реальных инвестиций
 - 1.3. Субъекты и объекты инвестиций
 - 1.4. Альтернативные и независимые проекты
 - 1.5. Инвестиционный климат
-

1.1. Понятие инвестиций

Проблема повышения эффективности российской экономики неразрывно связана с инвестиционным обеспечением процесса функционирования всех отраслей хозяйства. Прежде чем перейти к изучению инвестиционного менеджмента, методологии и анализу методов оценки инвестиций, необходимо остановиться на самом понятии «инвестиции».

Термин «инвестиции» происходит от латинского *invest*, что означает «вкладывать». В наиболее широком смысле слово «инвестировать» означает «расстаться с деньгами сегодня, чтобы получить большую их сумму в будущем». При этом прирост капитала должен быть достаточным, чтобы компенсировать инвестору отказ от использования имеющихся средств на потребление в текущем периоде, вознаградить его за риск, возместить потери от инфляции в предстоящем периоде.

Под инвестициями нередко понимается процесс вложения средств в любой форме для получения дохода или какого-либо

иного эффекта*. Иногда инвестиции тракуются как акт отказа от сегодняшнего потребления благ ради более полного удовлетворения потребностей в будущем. Еще одно определение вложения капитала трактуется инвестиции как акт обмена удовлетворения сегодняшней потребности на ожидание удовлетворить ее в будущем.

Характеризуя экономическую сущность инвестиций, следует отметить, что этот термин трактуется по-разному. В современной западной литературе можно найти различные трактовки данного понятия: «Инвестиция (investment) — увеличение объема функционирующего в экономической системе капитала, т. е. предложенного количества средств производства, созданного людьми»** или «Инвестиция (investment) — затраты на производство и накопление средств производства и увеличение материальных запасов»***. Данная трактовка относится к инвестициям, реализуемым в макроэкономическом смысле, которые «...характеризуют общее увеличение запаса капитала»****.

Существуют и другие определения данного понятия, которые, на наш взгляд, лучше отражают сущность инвестиций с позиции инвестора. Например: «Инвестиция (investment) — вложение денежных средств для извлечения доходов или прибыли; собственность, приобретенная для извлечения доходов или прибыли»****. Однако в данном определении присутствует одна существенная неточность, с которой, по нашему мнению, нельзя согласиться. Инвестирование капитала может осуществляться не только в денежной, но и в других формах, а именно: в виде движимого и недвижимого имущества, различных финансовых инструментов (прежде всего, ценных бумаг), нематериальных активов и т. д.

Другая (более расширенная) трактовка данного термина приводится в Оксфордском толковом словаре. «Инвести-

* Розенберг Д. М. Бизнес и менеджмент: Терминолог. слов. М.: Инфра-М, 1997. С. 211.

** Долан Э. Дж., Линдсей Д. Микроэкономика / Пер. с англ. В. Лукашевича и др.; под общ. ред. Б. Лисовика и В. Лукашевича. СПб, 1994. С. 440.

*** Макконнелл К. Р., Брю С. Л. Экономикс: принципы, проблемы и политика. Т. 2 / Пер. с англ. М.: Республика, 1992. С. 388.

**** Колтынюк Б. А. Инвестиционные проекты: Конспект лекций. СПб: Изд-во Михайлова В. А., 1999. С. 10.

***** Фридман Дж., Ордуэй Ник. Анализ и оценка приносящей доход недвижимости / Пер. с англ. М., 1995. С. 441.

ции (investment). 1. Приобретение средств производства, таких как машины и оборудование, для предприятия, чтобы производить товары для будущего потребления. Обычно такое приобретение называется *капитальными вложениями*, вложениями в средства производства (capital investment); чем выше уровень капитальных вложений в хозяйство, тем быстрее оно будет развиваться. 2. Приобретение активов, например, ценных бумаг, произведений искусства, депозитов в банках или строительных обществах и т. п., прежде всего *в целях получения финансовой отдачи в виде прибыли или увеличения капитала*. Такой вид финансовых инвестиций (financial investment) представляет собой средство сбережения. Уровень финансовых инвестиций в хозяйство зависит от таких факторов, как процентная ставка, степень возможной прибыльности инвестиций, общая стабильность делового климата»*. Здесь очень верно подмечены две составные части понятия «инвестиции», однако «капитальные вложения» выделяются как самостоятельное понятие, представляющее собой частный случай общего понятия. Поскольку капитальные вложения являются более узким понятием, то они могут рассматриваться лишь как одна из форм инвестиций, но не как их аналог. При этом извлечение дохода как цель инвестирования отнесена только к «финансовым вложениям», что не совсем верно, потому как только такая цель, и никакая другая, в рыночной экономике стимулирует развитие хозяйства.

В. В. Бочаров** дает следующее определение инвестиций: «Инвестиции выражают все виды имущественных и интеллектуальных ценностей, которые вкладываются в объекты предпринимательской деятельности, в результате которой формируется прибыль (доход) или достигается социальный эффект». Данная трактовка совпадает с определением понятия «инвестиции», закрепленном в Федеральном законе «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации». Все эти определения связывает единое понимание инвестиций как некоего ресурса, затрачивая который, можно получить желаемый результат. В то же время последнее определение представляется недостаточно полным, ограниченное лишь экономическим или социальным эффектом, как результатом сделанных затрат. Ве-

* Бизнес: Оксфордский толковый словарь. М.: Прогресс-Академия; Издательство РГГУ, 1995. С. 335.

** Бочаров В. В. Инвестиционный менеджмент. СПб: Питер, 2000. С. 7.

роятно, можно говорить о некоторых видах научно-технического эффекта, который в данный момент не может быть оценен в стоимостном выражении. В качестве примера можно привести открытие радиоактивности, туннельного эффекта и некоторые другие.

В целом можно отметить, что сущность инвестиций в условиях рыночной экономики заключается в сочетании двух сторон инвестиционной деятельности: *затрат ресурса* и *получения результата*. Инвестиции осуществляются с целью получения дохода (результата) и становятся бесполезными, если они данного дохода (результата) не приносят. В этом заключается сущность так называемого *рыночного подхода* к инвестициям, что в целом отличается от понимания сущности инвестиций в плановой экономике.

Длительное время в нашей стране общепринятым являлось следующее определение инвестиций (капиталовложений): «Капитальные вложения — совокупность затрат, направленных на создание новых, реконструкцию и расширение действующих основных фондов, функционирующих в производственных и непроизводственных сферах. Капитальные вложения складываются из затрат на все виды строительно-монтажных работ, приобретение оборудования, инвентаря, производство проектно-изыскательных и геологоразведочных работ, подготовку строительства и др.»*. Это также представлялось как «...затраты материальных, трудовых и денежных ресурсов, направленных на воспроизводство основных фондов (за исключением возмещения частичного их выбытия, которое осуществляется за счет затрат, обращаемых на капитальный ремонт)»**.

Анализ приведенных выше определений отчетливо показывает различное понимание сущности инвестиций в рыночной и плановой экономике. Определения капиталовложений носят ярко выраженный затратный характер и сужают область инвестирования (например, до вложений в увеличение и совершенствование основных фондов). Факт существования финансовых и других видов инвестиций отечественной экономической

* Политическая экономия: Слов. / Под. ред. М. И. Волкова и др. 3-е изд., доп. М.: Политиздат, 1983. С. 160–161.

** Экономическая энциклопедия. Политическая экономия. М.: Советская энциклопедия, 1975. С. 120.

наукой практически не рассматривался. Акцент делался преимущественно на затраты, а не на эффективность. Другого в условиях административной системы распределения ресурсов, единообразия форм собственности и полного отсутствия рынка ценных бумаг быть не могло. Плановая система хозяйствования предполагала наличие инвестиций в виде затрат, которые отличались от текущих издержек только одновременным характером.

Кроме различий в понимании сущности инвестиций в двух системах хозяйствования существует и различие в терминологии. В условиях рыночной экономики для обозначения акта вложения капитала применяется чаще всего термин «инвестиции». В условиях плановой экономики термин «инвестиции» был заменен категорией «капиталовложения», что подчеркивало разный механизм инвестиционного процесса в двух системах.

И наконец в ряде определений отмечается, что инвестиции представляют собой «...поток расходов, предназначенных для производства благ, а не для непосредственного потребления»^{*}.

С учетом вышесказанного можно отметить два характерных признака инвестиций. Первый — это затраты ресурса и получение результата; второй признак — направление результатов от реализации инвестиций не на текущее потребление, а на обеспечение определенных долгосрочных целей.

Ряд авторов предлагают проводить деление расходов на инвестиции и текущее потребление в соответствии с целями инвестора и дают следующее определение инвестиций: «Под инвестицией понимается деятельность инвестора, направленная на достижение своих, как правило, долгосрочных, целей, не связанных с текущим потреблением, которая основывается на вложении (расходах) собственного и заемного капитала»^{**}.

Необходимо отметить, что граница между понятиями инвестиций и текущего потребления, оцениваемая только долгосрочностью преследуемых инвестором целей, не всегда четкая. Она определяется особенностями создаваемого инвестицион-

^{*} Словарь современной экономической теории Макмиллана. М.: Инфра-М, 1997. С. 258.

^{**} *Воронцовский А. В.* Инвестиции и финансирование: Методы оценки и обоснования. СПб.: Изд-во СПбГУ, 1998. С. 17.

ного объекта и его использования. Вложение капитала в объект недвижимости с целью сдачи его в аренду относится к инвестициям, а приобретение квартиры для проживания может стать объектом инвестирования для предприятия или текущего потребления для домашнего хозяйства. Таким образом, под **инвестициями** следует понимать вложение инвестором собственного или заемного (денежного) капитала для достижения предпринимательских целей, связанных с получением прибыли (дохода).

1.2. Виды инвестиций. Взаимосвязь финансовых и реальных инвестиций

Любая используемая схема оценки величины инвестиций и результатов инвестирования должна иметь в своей основе классификацию инвестиций. Различные инвестиции вызывают различные проблемы и обладают различной степенью относительной значимости, причем реализация их и оценка их эффективности требует, соответственно, различного квалификационного уровня исполнителей. В экономической литературе существует несколько подходов к классификации инвестиций.

Рассмотрим классификацию инвестиций в соответствии со следующим общепринятым набором классификационных признаков:

- объект инвестирования;
- повод для инвестиций;
- область инвестирования;
- форма собственности инвестиции;
- характер участия в инвестировании;
- период инвестирования;
- региональный характер инвестиции.

По признаку «объект инвестирования» различают несколько видов инвестиций.

1. *Реальные* (капиталообразующие) *инвестиции* (их еще иногда называют *производственными*, или *материальными*). Это вложения в основные фонды и инвестиции в запасы товарно-материальных ценностей.

Под реальными инвестициями понимают вложения средств в реальные активы — как материальные, так и нематериальные

(иногда вложения средств в нематериальные активы, связанные с научно-техническим прогрессом, характеризуются как *инновационные* инвестиции).

Реальные инвестиции осуществляются в форме капитальных вложений.

Капитальные вложения — это главная составная часть инвестиций, так называемые реальные инвестиции, которые вкладываются в воспроизводство основных фондов, в том числе в развитие объектов недвижимости.

2. Финансовые инвестиции:

- вклады в сберегательные банки;
- облигации;
- акции;
- деньги;
- депозиты.

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

Выделение реальных и финансовых инвестиций является основным признаком классификации. По мнению некоторых авторов**, в примитивных экономиках основная часть инвестиций относится к реальным, в то время как в современной экономике большая часть инвестиций представлена финансовыми инвестициями. Высокое развитие институтов финансового инвестирования в значительной степени способствует росту реальных инвестиций. Таким образом, можно сделать вывод, что эти две формы являются взаимодополняющими, а не конкурирующими. Примером подобной связи в сфере недвижимости является финансирование строительства жилья для сдачи в аренду.

3. Интеллектуальные инвестиции:

- в научные разработки;
- подготовку специалистов;
- социальную сферу.

По второму признаку — «область инвестирования» инвестиции классифицируются в зависимости от сферы деятельности,

* Бланк И. А. Инвестиционный менеджмент. Киев: МП «ИТЕМ»; Юнайтед Лондон Трейд Лимитед, 1995. С. 18.

** Шарп У., Александер Г., Бейли Дж. Инвестиции / Пер. с англ. М.: ИНФРА-М, 1999. С. 1.

в которую они направляются. Так, например, для строительной организации, осуществляющей капитальное строительство, можно выделить следующие области инвестирования:

- *снабжение*, т. е. обеспечение строительными материалами, техникой, транспортом, полуфабрикатами;
- *производство*, т. е. непосредственно проведение строительных работ;
- *сбыт*, т. е. реализация строительной продукции, либо в виде продажи соответствующих зданий, сооружений, жилой площади, либо в виде передачи в аренду и т. п.

По третьему признаку — «форма собственности инвестиций» выделяются:

- *государственные инвестиции*, осуществляемые государственными органами власти различных уровней за счет соответствующих бюджетов, внебюджетных фондов и заемных средств, а также реализуемые государственными предприятиями и предприятиями с участием государства за счет собственных и заемных средств;
- *иностраннне инвестиции* — инвестиции, осуществляемые иностранными юридическими и физическими лицами, а также непосредственно иностранными государствами и международными организациями;
- *частные инвестиции* — осуществляемые частными лицами и предприятиями негосударственной формы собственности;
- *совместные инвестиции* — осуществляемые совместно отечественными и иностранными инвесторами.

По признаку «характер участия в инвестировании» выделяют прямое участие в инвестировании и непрямое участие в инвестировании.

Под *прямым участием в инвестировании* понимается непосредственное участие инвестора в выборе объектов инвестирования и вложении средств. Прямое инвестирование осуществляют, в основном, подготовленные инвесторы, имеющие достаточно точную информацию об объекте инвестирования и хорошо знакомы с механизмом инвестирования.

Под *непрямым участием в инвестировании* понимается инвестирование, опосредствуемое другими лицами (инвестиционными или иными финансовыми посредниками). Не все инвесторы имеют достаточную квалификацию для эффективного выбора объектов инвестирования и последующего управления ими. В этом случае они приобретают ценные бумаги, выпускае-

мые инвестиционными и другими финансовыми посредниками (например, инвестиционные сертификаты инвестиционных фондов и инвестиционных компаний), а последние, собранные таким образом инвестиционные средства, размещают по своему усмотрению — выбирают наиболее эффективные объекты инвестирования, участвуют в управлении ими, а полученные доходы распределяют потом среди своих клиентов.

По признаку «период инвестирования» различают краткосрочные и долгосрочные инвестиции.

Под *краткосрочными инвестициями* понимают обычно вложения капитала, на период не более одного года (например, краткосрочные депозитные вклады, покупка краткосрочных сберегательных сертификатов и т. п.).

Под *долгосрочными инвестициями* понимаются обычно вложения капитала на период свыше одного года. Этот критерий принят в практике учета, но, как показывает опыт, он требует дальнейшей детализации. В практике крупных инвестиционных компаний долгосрочные инвестиции детализируются следующим образом: а) до 2 лет; б) от 2 до 3 лет; в) от 3 до 5 лет; г) свыше 5 лет.

Последний признак — «региональный характер инвестиций» предполагает их классификацию на три группы:

- *инвестиции за рубежом* — вложение средств в объекты инвестирования, размещенные за пределами государственных границ данной страны;
- *внутренние инвестиции* — вложение средств в объекты, размещенные на территории данной страны;
- *региональные инвестиции* — вложение средств в пределах конкретного региона страны.

Подобная классификация, позволяя выделить основные направления инвестиционной деятельности, тем не менее, не учитывает ряда специфических черт инвестиционного процесса, оказывающих существенное влияние на процесс оценки. Поэтому можно классифицировать инвестиций и по следующим дополнительным признакам:

- использование в инвестиционном процессе ограниченных ресурсов — земли, капитальных ресурсов и персонала;
- масштабы инвестирования — инвестиции в малые, средние и крупные проекты;
- степень подверженности влиянию других инвестиций — независимые инвестиции; требующие сопутствующих инве-

- стиций; инвестиции, чувствительные к принятию конкурирующих инвестиционных решений;
- форма получения эффекта, которая зависит от целей инвестирования;
 - функциональная деятельность, с которой наиболее тесно связаны инвестиции;
 - отраслевая классификация;
 - риск инвестирования;
 - степень обязательности осуществления — обязательные, не абсолютно обязательные, необязательные.

Наибольшее распространение в российской экономике получила классификация инвестиций на прямые, портфельные и пр.

Портфельными инвестициями называются вложения капитала в группу проектов, например, приобретение ценных бумаг различных предприятий.

В случае портфельных инвестиций, основной задачей инвестора является формирование и управление оптимальным инвестиционным портфелем, как правило, осуществляемое посредством операций покупки и продажи ценных бумаг на фондовом рынке. Таким образом, портфельные инвестиции чаще всего представляют собой краткосрочные финансовые операции.

Прямые — представляют собой вложения в конкретный, как правило, долгосрочный проект и обычно связаны с приобретением реальных активов.

Принятие решения об инвестициях является стратегической, одной из наиболее важных и сложных задач управления. При этом в сфере интересов инвестора оказываются практически все аспекты экономической деятельности, начиная от окружающей социально-экономической среды, показателей инфляции, налоговых условий, состояния и перспектив развития рынка, наличия производственных мощностей, материальных ресурсов и заканчивая стратегией финансирования проекта. Комплексность задачи предъявляет особые требования к разработке и проведению анализа инвестиционного проекта.

1.3. Субъекты и объекты инвестиций

Понятие «инвестиции» тесно связано с тремя принципиальными понятиями:

- 1) инвестиционный объект;

- 2) субъект инвестиционной деятельности;
- 3) инвестиционные действия.

Эти понятия раскрывают специфику и особенности осуществления инвестиционной деятельности в рыночных условиях.

Под **инвестиционным объектом** мы будем понимать любой объект предпринимательской деятельности, на который направлены инвестиции.

В соответствии с законом «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации» к объектам инвестирования относятся:

- денежные средства, целевые банковские вклады, паи, акции и другие ценные бумаги;
- движимое и недвижимое имущество (здания, сооружения и другие материальные ценности);
- имущественные права, вытекающие из авторского права, ноу-хау и другие интеллектуальные ценности);
- права пользования землей и другими ресурсами, а также иные имущественные права;
- другие ценности.

Объектами инвестиций являются:

- строящиеся, реконструируемые или расширяемые предприятия, здания, сооружения (основные фонды), предназначенные для производства новых продуктов и услуг;
- комплексы строящихся или реконструируемых объектов, ориентированные на решение одной задачи (программы). В этом случае под объектом инвестирования подразумевается программа федерального, регионального или иного уровня;
- производство новых изделий (услуг) на имеющихся производственных площадях в рамках действующих производств и организаций.

Субъектом инвестиций является предприятие (организация), использующее инвестиции (или предприятие-реципиент).

Под **инвестиционными действиями (деятельностью)** понимается последовательность поступков инвестора (субъекта) по выбору и созданию инвестиционного объекта, его эксплуатации и ликвидации, по осуществлению необходимых дополнительных вложений и привлечению внешнего финансирования.

В соответствии с законом «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации» установлены основные принципы хозяйственной деятельности в инвестиционной сфере, в частности касающиеся инвестора:

- полное равноправие инвесторов, а значит, и вкладываемых капиталов, вне зависимости от их происхождения;
- инвестор самостоятельно определяет, на что и в каких размерах использовать вкладываемые средства;
- основой взаимоотношений всех участников инвестиционной деятельности должен быть договор или контракт;
- органы государственного управления наравне со всеми отвечают за взятые ими обязательства.

Разделение понятий инвестиционной деятельности и инвестиционного объекта оказывает существенное влияние на оценку результата инвестиций. Если рассматривать в качестве результата инвестиций инвестиционный объект, то его ценность определяется стоимостью инвестиционного объекта, и чаще всего его рыночной стоимостью. Если на результат инвестиции оказывают влияние и инвестиционные действия, то такая оценка уже будет неполной, поскольку не учитывает полезного эффекта, получаемого инвестором в результате привлечения средств из внешних источников и дополнительного инвестирования временно свободного капитала.

1.4. Альтернативные и независимые проекты

В условиях реальной жизни любое предприятие сталкивается с ограниченностью имеющихся в его распоряжении ресурсов. Эта проблема вызывает необходимость выбора из всего многообразия форм деловой активности тех, которые наиболее точно отвечают задачам предприятия и позволяют наиболее эффективно использовать имеющиеся в распоряжении ресурсы.

Под **ресурсом** понимается всякий фактор, потребляемый в процессе производства. Принято делить ресурсы предприятий на ресурсы финансовые, материальные и трудовые*.

Если ресурсы предприятия позволяют ему реализовать только одну из имеющихся инвестиционных возможностей, то

*Управление проектами / Под ред. В. Д. Шапиро. СПб: ДваТри, 1993. С. 31.

проекты, соответствующие этим возможностям, являются *альтернативными*, иначе говоря, ни один из них не может быть осуществлен без отказа от реализации всех остальных проектов. Наиболее частое ограничение, приводящее к необходимости выбора среди альтернативных проектов, — ограниченность финансовых возможностей предприятия.

Если предприятие имеет возможность реализовать несколько проектов, причем решение о реализации любого из них не влечет за собой отказ от реализации либо, напротив, необходимости осуществления любого другого из имеющихся проектов, то такие проекты называются *независимыми*. При оценке подобных проектов ограниченность ресурсов не имеет решающего значения при принятии решения о реализации.

На практике предприятие обычно имеет дело с набором проектов, часть которых является альтернативными (взаимоисключающими по отношению друг к другу), а часть — независимыми. Выбор критериев оценки при формировании набора будет рассмотрен далее.

Принципиальная разница в оценке альтернативных и независимых проектов заключается в следующем. При рассмотрении набора взаимоисключающих проектов задача оценки сводится к поиску среди них наиболее эффективного с точки зрения использования имеющихся редких ресурсов. В этом случае критерий, учитывающий редкость того или иного ресурса, будет предпочтительнее в качестве *основного* для принятия решения об инвестировании*.

Интересным представляется вариант сравнения двух проектов, в котором в качестве классификационного признака используется простейшая формулировка понятия **рентабельности** проекта, рассчитываемая через отношение сумм доходов и расходов.

В соответствии с этим подходом два проекта называются *взаимоисключающими*, если рентабельность первого снижается до нуля в случае принятия другого, и наоборот. Другое название таких проектов — *альтернативные*: это два проекта, предназначенные для достижения одних и тех же целей, и одновременно принять их и выгодно реализовать невозможно. Примером таких проектов могут служить проекты строительства атомной электростанции и электростанции, работающей

* Ковалев В. В. Финансовый анализ: управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. М.: Финансы и статистика, 1995. С. 208.

на угольном топливе (рассматриваемые одновременно и в одном районе). Два проекта называются *условными*, если рентабельность каждого из них без принятия другого равна нулю. Предположим, что проект предусматривает монтаж новых фильтров для удаления загрязняющих веществ (вместо традиционной технологии) на трубах водонагревательных топок, работающих на угле. Очевидно, что принимать этот проект и приобретать новые фильтры, если не будет принято решение о строительстве электростанции на угольном топливе и будет отдано предпочтение строительству атомной электростанции, не имеет смысла, поскольку АЭС не производит углеводородных выбросов. Заметим при этом, что условное отношение не всегда обладает симметричностью: можно построить угольную электростанцию, но не устанавливать на ней новых фильтров.

Независимыми называются два проекта, если принятие или отказ от одного из них никак не отражается на рентабельности другого. Рассмотрим два проекта: строительство угольной электростанции и сооружение спортивно-оздоровительного комплекса для работников электростанции. Так как спортивно-оздоровительным комплексом могут пользоваться как работники угольной электростанции, так и рабочие АЭС, то эти два проекта не зависят друг от друга. Если даже не будет построена ни одна из новых электростанций, комплекс пригодится рабочим той, которая уже существует.

Замещающими называют проекты, если рентабельность одного из них снижается (но не полностью исчезает) при принятии другого. Это соотношение может быть как симметричным, так и несимметричным, а замещение может иметь место и на стороне затрат, и на стороне выгод.

Два проекта называются *синергическими*, если принятие одного из них увеличивает рентабельность другого. Данное отношение может быть как симметричным, так и несимметричным. Кроме того, повышение рентабельности может иметь место как на стороне затрат, так и на стороне выгод. Рассмотрим проект S — строительство плотины и проект K — строительство автомобильного моста через ту же реку. Предположим, что принимается решение о реализации проекта S , тогда автомобильную дорогу можно проложить по верху плотины, и на это уйдет гораздо меньше средств, чем при строительстве автомобильного моста. Эти два проекта характеризуются синергией на стороне затрат, но в обратном направлении синергия по затратам

отсутствует. Приведем пример синергии на стороне выгод. Предположим, что проект *E* — программа расширения морского порта с целью более эффективного использования крупными судами портового оборудования и гавани. Проект *M* — программа модернизации и продления взлетно-посадочной полосы аэропорта. В случае реализации проекта *E* основным результатом улучшения портового хозяйства станет более интенсивная эксплуатация оборудования для обслуживания контейнерных грузов. Если наряду с этим произвести модернизацию аэропорта (проект *M*), то в нем смогут садиться более тяжелые самолеты. Модернизация аэропорта без преобразования морского порта будет способствовать притоку туристов, но город не будет привлекателен для организаторов морских круизов.

В случае набора *независимых* проектов задача инвестиционного анализа состоит в установлении соответствия каждого из проектов предъявляемым к нему требованиям (например, рискованности осуществления, перспективности того или иного направления деловой активности и т. д.). Возможно, что все проекты в той или иной степени удовлетворяют предъявляемым к ним требованиям. В этом случае возникает необходимость ранжирования значимости того или иного параметра или введения дополнительных критериев оценки.

Если предприятие сталкивается в своей деятельности с набором проектов, часть которых является взаимоисключающими по отношению друг к другу, а часть — независимыми, то задача оценки проектов, с точки зрения оптимального управления финансами предприятия, сводится к формированию портфеля в рамках доступных финансовых ресурсов, обеспечивающего наиболее эффективное их использование.

1.5. Инвестиционный климат

Понятие инвестиционного климата по-разному трактуется в научной и учебной литературе. Например, в учебнике «Международное движение капитала» **инвестиционный климат** рассматривается как «совокупность правовых, экономических, политических и социальных факторов, определяющих привлекательность государства для зарубежных инвестиций»*. При

* *Ливенцев Н. Н., Костюнина Г. М.* Международное движение капитала (Инвестиционная политика зарубежных стран): учеб. М.: Экономистъ, 2004. С. 66.

таким подходе понятие «инвестиционный климат» сводится к инвестиционной привлекательности, что вряд ли справедливо, так как в этом случае игнорируются инвестиционные риски, которые во многом и определяют инвестиционный климат.

Более корректно понятие **инвестиционный климат** определяют авторы финансово-кредитного энциклопедического словаря. Здесь инвестиционный климат рассматривается как «совокупность сложившихся в какой-либо стране политических, социально-культурных, финансово-экономических и правовых условий, определяющих качество предпринимательской инфраструктуры, эффективность инвестирования и степень возможных рисков при вложении капитала»*. При таком подходе характеристика инвестиционного климата должна состоять из двух составляющих:

1) оценки тех факторов, которые притягивают инвестиции в регион;

2) оценки рисков инвестирования.

Другими словами, баланс инвестиционной привлекательности и инвестиционного риска и определяет инвестиционный климат в том или ином регионе (стране, ее отдельных субъектах).

Основой инвестиционной привлекательности является *эффективность* вложений. Инвестиции в первую очередь направляются в те регионы, где они обеспечивают наибольшую отдачу для инвесторов. Поэтому оценку положительной составляющей инвестиционного климата целесообразно осуществлять на основе оценки потенциальной эффективности инвестиций. Оценка отрицательной составляющей инвестиционного климата следует проводить по оценке инвестиционных рисков.

К факторам, *благоприятствующим* притоку инвестиций в ту или иную страну, относятся:

- высокий потенциал внутреннего рынка;
- высокая норма прибыли;
- низкий уровень конкуренции;
- стабильная налоговая система;
- низкая стоимость ресурсов (сырьевых, трудовых, финансовых);
- эффективная поддержка государства.

* Финансово-кредитный энциклопедический словарь / Под общ. ред. А. Г. Грязновой. М.: Финансы и статистика, 2002. С. 359.

Препятствуют развитию инвестиционных процессов, ухудшают инвестиционный климат в стране следующие факторы:

- политическая нестабильность в стране;
- социальная напряженность (забастовки, войны мафиозных структур, этнические и религиозные распри и т. д.);
- высокий уровень инфляции;
- высокие ставки рефинансирования;
- высокий уровень внешнего и внутреннего долга;
- дефицит бюджета;
- пассивное сальдо платежного баланса;
- неразвитость законодательства, в том числе неисполнение законов, регулирующих инвестиционную сферу;
- высокие транзакционные издержки.

Законодательная и исполнительная власти России в последнее десятилетие занимают активную позицию по укреплению и повышению инвестиционного климата в стране посредством заключения межправительственных соглашений о поощрении и взаимной защите капиталовложений, исключения двойного налогообложения, составления концессионных договоров, соглашений о разделе продукции, образования зон особого экономического статуса и т. п.

Инвестиционный климат по-разному оценивается отечественными и зарубежными инвесторами. Для оценки инвестиционной привлекательности страны с позиции зарубежных инвесторов широкое распространение получила концепция ОМЛ (*ownership-specific advantages-location-specific variables-internalization advantages — OLI*), разработанная Дж. Даннингом, известная также под названием «эклектической парадигмы»*.

Данная концепция включает анализ и оценку трех составляющих инвестиционной привлекательности:

- 1) сравнительные преимущества компаний страны;
- 2) наличие преимуществ национальной экономики в целом (высокий потенциал внутреннего рынка, низкие издержки производства, высокий уровень квалификации персонала, высокая норма прибыли);
- 3) преимущества интернализации — наличие аффилированных структур, конкуренция между независимыми инвесторами и компаниями, принимающими инвестиции.

* Ливенцев Н. Н., Костюнина Г. М. Указ. соч. С. 66.

Первая и третья составляющие инвестиционной привлекательности характеризуют особенности компаний, вторая — особенности страны в целом. Если страну, принимающую инвестиции, отличает от других стран преимущественно первая составляющая, то инвесторам рекомендуется избирать стратегию лицензирования или продажи патентов, чтобы попасть на ее внутренний рынок. Если же в результате анализа выявляется наличие преимуществ по первой и третьей составляющим инвестиционного климата, то зарубежным инвесторам рекомендуется осуществлять прямые инвестиции в экономику принимающей стороны.

Учитывая значительные экономические и политические различия между отдельными странами, выявить явные преимущества по тем или иным аспектам функционирования национальных экономик зачастую сложно. Для стран с переходной экономикой, развивающихся стран часто используется метод «Бери-индекса» — синтетического показателя, представляющего собой сумму баллов экспертных оценок отдельных составляющих инвестиционной привлекательности либо инвестиционного климата. В дальнейшем осуществляется ранжирование стран в соответствии с набранными баллами. Безусловно, данный метод в значительной мере подвержен субъективным мнениям экспертов, в особенности это касается оценки политических рисков.

Вопросами оценки политических рисков страны занимаются многие институты. Среди них следует выделить специализированную частную организацию *Political Risk Services Group, Inc.*, которая находится в Нью-Йорке и ежегодно публикует справочник «International Country Risk Guide». Политический риск определяется такими организациями исходя из оценки политической стабильности страны и демократического характера ее политической системы.

Оценку инвестиционного климата страны постоянно осуществляют многие известные консалтинговые компании. Среди них и компания «А. Т. Керни», которая ежегодно публикует индекс инвестиционного доверия (FDI Confidence Index). При определении этого показателя используются данные опроса 10 000 крупнейших транснациональных компаний мира, входящих в список «Global 10 000»; участники размещены в 41 стране мира, представляют 24 отрасли мировой экономики, имеют совокупный годовой доход более \$ 18 трлн.

Индекс рассчитывается как средневзвешенное значение четырех вариантов ответов на вопрос о стратегии вложения прямых зарубежных инвестиций (ПЗИ) в ближайшие один-три года. Варианты ответа: высокий уровень интереса вложения ПЗИ в страну, средний уровень интереса, низкий уровень интереса и отсутствие интереса к вложению ПЗИ в страну. Кроме указанной информации учитываются аналитические исследования экспертов международных организаций. Прежде всего, речь идет об экспертах Международного валютного фонда, Всемирного банка, Европейского банка реконструкции и развития, Организации экономического сотрудничества и развития, ЮНКТАД.

Для финансовых инвестиций при оценке инвестиционной привлекательности страны наиболее значимыми являются следующие факторы:

- устойчивость валютного курса;
- темпы роста экономики;
- уровень валютных резервов;
- состояние национальной банковской системы;
- ликвидность рынка ценных бумаг;
- уровень процентных ставок;
- порядок перевода дивидендов и капиталов из страны;
- уровень налогов на доходы от инвестиций;
- защита прав инвесторов;
- другое.

Указанные выше факторы инвестиционной привлекательности страны рассматриваются в совокупности. Наряду с оценкой инвестиционного климата страны в целом имеет значение и оценка инвестиционной привлекательности ее отдельных регионов; для стран с федеративным устройством речь идет об инвестиционном климате отдельных субъектов федерации.

В России наибольшую известность в оценке инвестиционного климата регионов получили рейтинги инвестиционного потенциала и инвестиционного риска, публикуемые журналом «Эксперт». По этой методике **инвестиционный потенциал** региона складывается из частных потенциалов, в их числе выделяют:

1) *ресурсно-сырьевой потенциал* (средневзвешенная обеспеченность балансовыми запасами основных видов природных ресурсов);

2) *трудовой* (трудовые ресурсы и их образовательный уровень);

3) *производственный* (совокупный результат хозяйственной деятельности в регионе);

4) *институциональный* (степень развития ведущих институтов рыночной экономики);

5) *инфраструктурный* (экономико-географическое положение региона и его инфраструктурная обеспеченность);

6) *финансовый* (объем налоговой базы и прибыльность предприятий региона);

7) *потребительский* (совокупная покупательная способность населения региона).

При суммировании частных потенциалов журнал «Эксперт» использует понятие «вес», отражающее (по мнению экспертов) степень важности каждого показателя в совокупном инвестиционном потенциале.

Инвестиционный риск определяется «Экспертом» путем взвешенного суммирования следующих составляющих риска:

- *экономического* (тенденции в экономическом развитии региона);
- *финансового* (степень сбалансированности регионального бюджета и финансов предприятий);
- *политического* (распределение политических симпатий населения по результатам парламентских выборов, авторитетность местной власти);
- *социального* (уровень социальной напряженности);
- *экологического* (уровень загрязнения окружающей среды);
- *криминального* (уровень преступности с учетом степени тяжести преступлений);
- *законодательного* (юридические условия инвестирования).

Весомым достоинством методики журнала «Эксперт» является то, что в ней показатели инвестиционной привлекательности рассматриваются не сами по себе, а как результат воздействия нескольких параметров, которые можно измерить.

Поскольку каждый инвестор по-своему учитывает возможные выгоды и риски, то оценка инвестиционного климата всегда субъективна. Об этом свидетельствует тот факт, что инвестиционный климат в России по-разному определяют иностранные и российские инвесторы. Существенно расходятся и оценки российских инвесторов.

Глава 2

СОДЕРЖАНИЕ И ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЦЕССА

- 2.1. Понятие инвестиционного процесса
 - 2.2. Цели и направления инвестирования
 - 2.3. Осуществление реальных инвестиций
 - 2.4. Особенности осуществления финансовых инвестиций
-

2.1. Понятие инвестиционного процесса

Инвестиционный процесс представляет собой последовательность этапов, действий и операций по осуществлению инвестиционной деятельности. Конкретное протекание инвестиционного процесса зависит от объекта инвестирования. В первую очередь речь идет о реальных и финансовых инвестициях. На рис. 2.1 приведена диаграмма, отражающая инвестиционный процесс.

Как видно из диаграммы, лица, предоставляющие денежные ресурсы, могут передавать их потребителям через финансовые институты или финансовый рынок либо напрямую. Финансовые институты могут участвовать в работе финансовых рынков как на стороне спроса, так и на стороне предложения.

В качестве основных этапов инвестиционного процесса можно выделить:

- 1) принятие решения об инвестировании;
- 2) осуществление и эксплуатация инвестиций.

Первый этап принято подразделять на ряд самостоятельных фаз, которые характерны для осуществления как реальных, так и финансовых инвестиций. Количество этих фаз может быть различным, однако к наиболее типовым можно отнести следующие:



Рис. 2.1. Процесс инвестирования

- формирование целей инвестирования;
- определение направлений инвестирования;
- выбор конкретных объектов инвестирования.

2.2. Цели и направления инвестирования

В процессе принятия решений об инвестировании ставятся и определяются различные цели. В качестве исходных выступают формальные цели, которые в дальнейшем служат как критерии отбора объектов инвестирования. Формальные цели вытекают из стратегических целевых установок инвестора.

Разработка стратегических направлений инвестиционной деятельности связана с определением как соотношения различных форм инвестирования на конкретных этапах перспективного периода, так и профиля направленности инвестиционной деятельности, включая ее отраслевую составляющую. Выбор приоритета тех или иных форм инвестирования на разных этапах функционирования инвестора обусловлен рядом внутренних и внешних факторов.

Важнейшим из **внутренних** факторов является *функциональная направленность*, т. е. основные виды деятельности инвестора (предприятия, организации). Так, например, для институцио-

нальных инвесторов главное направление деятельности — вложение в ценные бумаги. Для предприятий реального сектора экономики, осуществляющих производственную деятельность, приоритет, как правило, отдается вложениям в приобретение материальных и нематериальных активов.

Финансовые инвестиции осуществляются преимущественно в форме приобретения долевых ценных бумаг с целью участия в управлении другими предприятиями (как партнеров, так и конкурентов) либо в форме временного размещения свободных денежных средств в спекулятивных целях.

Среди других внутренних факторов важную роль в выборе направлений инвестирования играют стратегическая направленность операционной деятельности, размеры предприятия (организации), стадии жизненного цикла инвесторов и другое.

В реальном секторе экономики рост финансовых инвестиций характерен, как правило, для крупных предприятий и организаций, у которых большие возможности в нахождении источников финансирования инвестиций, а также для предприятий, находящихся на стадии «зрелости».

Среди **внешних** факторов, оказывающих существенное влияние на выбор форм инвестирования, наиболее значимыми являются темпы инфляции и процентные ставки на финансовом рынке. В качестве формальных целей могут выступать стремление к росту прибыли, увеличение масштабов производства, стремление к власти и престижу в обществе, решение социально-экологических проблем, сохранение или увеличение рабочих мест и другое.

Эти цели зачастую бывают нечетко определены, не скоординированы по приоритетности, не проверены на предмет возможности их реализации. Поэтому важно из целей формальных сформулировать реальные цели инвестирования с установлением конкретных целевых показателей. Например, формальная цель — увеличение прибыли — должна быть конкретизирована в виде ряда показателей, по которым можно будет определить степень ее достижения (например, средняя величина прибыли, чистая прибыль и т. п.).

Сформулированные цели инвестирования упрощают решение задач, связанных с определением направлений инвестирования. Среди них могут быть как взаимосвязанные инвестиции, так и независимые, а также альтернативные (взаимоисключающие друг друга).

2.3. Осуществление реальных инвестиций

Реальное инвестирование для большинства предприятий в современных условиях составляет основу инвестиционной деятельности. Осуществление реальных инвестиций характеризуется рядом особенностей. Среди них можно выделить следующие.

1. Реальные инвестиции непосредственно связаны с основной деятельностью предприятия, расширением ассортимента производимой продукции, повышением ее качества посредством внедрения достижений научно-технического прогресса.

2. Реальные инвестиции по сравнению с финансовыми инвестициями подвержены высокому уровню *экономического риска*, что, в свою очередь, предполагает их способность обеспечивать более высокую рентабельность по сравнению с финансовыми инвестициями. Экономические риски связаны с особенностями технологических процессов, факторами функционального износа и т. д.

3. Реальные инвестиции являются *менее ликвидными* по сравнению с финансовыми. Данное обстоятельство связано, как правило, с узкой целевой направленностью большинства инвестиций в реальное производство, зачастую не имеющих возможностей альтернативного хозяйственного применения. Поэтому ошибки при принятии решения о реальных инвестициях крайне сложно компенсировать.

Реальные инвестиции осуществляются в разнообразных формах. Основными формами реальных инвестиций являются капитальные вложения, вложения в прирост оборотных активов и инвестирование в нематериальные активы.

Капитальные вложения, в свою очередь, реализуются также в различных формах, и прежде всего, в форме нового строительства, реконструкции, модернизации, технического переоснащения, а также приобретения целостных имущественных комплексов. Приобретение целостных имущественных комплексов является прерогативой крупнейших компаний, как правило, с агрессивной политикой, направленной на рост своего влияния на отдельных рынках. Эта форма инвестирования широко используется в современных условиях России крупными компаниями, стремящимися создать технологически замкнутые производственно-коммерческие структуры, начиная от произ-

водства материалов и комплектующих изделий до производства и реализации готовой продукции. Данная форма реальных инвестиций обеспечивает рост совокупной стоимости активов предприятия-инвестора за счет увеличения финансового потенциала, возможностей совместного использования системы сбыта, снижения уровня производственных затрат и т. п.

Новое строительство обычно связано с инвестициями в современные производства, обеспечивающие более высокий уровень производительности труда, удовлетворяющие требованиям экологической безопасности, со строительством новых объектов.

Инвестирование в оборотные активы направлено, как правило, на расширение объема используемых оборотных фондов предприятия для обеспечения расширенного воспроизводства. Инвестиции в оборотные активы в большинстве случаев осуществляются вслед за реализацией капитальных вложений и, по сути, являются следствием осуществления капитальных вложений.

Инвестирование в нематериальные активы в основном предполагает инновационное инвестирование и осуществляется в двух основных формах:

- приобретения готовой научно-технической продукции, патентов на научные открытия, изобретения, товарных знаков и т. п.;
- посредством самостоятельной разработки научно-технической продукции.

Большинство форм и разновидностей реальных инвестиций, за исключением вложений в оборотные активы, обновления отдельных видов оборудования, механизмов и т. п., осуществляется как реальные инвестиционные проекты с соответствующими бизнес-планами.

2.4. Особенности осуществления финансовых инвестиций

С экономической точки зрения **финансовые инвестиции** представляют собой инструменты, с помощью которых решаются стратегические и оперативные задачи эффективного размещения капитала предприятий на отечественных и зарубежных финансовых рынках. Данные инвестиции осуществляются

при наличии у предприятия свободных финансовых ресурсов и выступают в форме внешнего инвестирования (за исключением случаев, когда предприятия выкупают собственные ценные бумаги, например акции).

В современных условиях России ряд крупнейших компаний активно осуществляет стратегические финансовые инвестиции путем приобретения контрольных пакетов акций, в том числе через механизм банкротства предприятий, а также диверсифицируя свои виды деятельности, поглощая предприятия конкурентов и т. п. Ввиду недооцененности акций «поглощаемых» предприятий подобного рода инвестиции обеспечивают во многих случаях стратегическим инвесторам колоссальные прибыли.

Большинство предприятий осуществляет финансовые инвестиции с целью получения дополнительного инвестиционного дохода от использования свободных денежных средств (спекулятивного дохода). Выбор конкретных инструментов финансового инвестирования даже в условиях формирующегося финансового рынка в России достаточно широк.

Уровень доходности вложений в те или иные финансовые инструменты напрямую связан с уровнем риска. Чем выше доходность, тем выше и риск финансовых неудач. С целью диверсификации риска и получения желаемого уровня доходности инвесторы приобретают различные финансовые инструменты с соответствующими уровнями доходности и риска или, другими словами, формируют портфель финансовых инвестиций спекулятивного характера.

Ввиду изменчивости конъюнктуры финансового рынка процесс получения желаемого уровня доходности предполагает постоянный мониторинг доходности, риска, ликвидности различных финансовых инструментов и принятия соответствующих управленческих решений по изменению структуры финансового портфеля, т. е. уменьшению или увеличению доли различных финансовых инструментов в общем объеме портфеля. Такая корректировка называется «реструктуризацией портфеля» и представляет собой основное содержание процесса оперативного управления финансовыми инвестициями на предприятиях.

В качестве основных финансовых инструментов спекулятивного финансового портфеля выступают долевыми и долговые ценные бумаги, а также депозитные вклады и валютные ценности. В процессе мониторинга в зависимости от вида финансо-

вых инструментов учитываются и анализируются различные факторы, влияющие на изменение их уровней доходности, риска и ликвидности.

Среди *факторов, негативно влияющих* на уровень доходности долевых финансовых инструментов, особо значимыми являются:

- повышение уровня налогообложения инвестиционного дохода предприятий-эмитентов;
- конъюнктурные изменения объемов продаж компаний-эмитентов (в особенности это относится к нефтяным компаниям);
- уменьшение размера дивидендов вследствие снижения объемов прибыли;
- уменьшение (либо снижение темпов прироста) стоимости чистых активов предприятий-эмитентов;
- спекулятивные игры участников фондового рынка.

К факторам, *снижающим* уровень доходности, ликвидности долговых ценных бумаг, относятся следующие: рост средней ставки процента на финансовом рынке; рост уровня инфляции; повышение уровня налогообложения инвестиционного дохода предприятия-эмитента; снижение уровня финансовой устойчивости предприятия; снижение платежеспособности предприятия-эмитента.

На доходность, ликвидность и риски по денежным инструментам оказывают влияние уровень учетной ставки центрального банка; устойчивость национальной валюты; финансовая устойчивость институтов депозитного типа; изменение средней ставки процента на финансовом рынке.

Глава 3

ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ

- 3.1. Понятие инвестиционного проекта
 - 3.2. Классификация инвестиционных проектов
 - 3.3. Жизненный цикл инвестиционного проекта
 - 3.4. Социальные результаты реализации инвестиционных проектов
 - 3.5. Цели и задачи управления инвестиционными проектами
 - 3.6. Методы управления инвестиционными проектами
 - 3.7. Организационные структуры управления инвестиционными проектами
-

3.1. Понятие инвестиционного проекта

Понятие «инвестиции» тесно связано с понятием «инвестиционный проект». Слово «проект» происходит от латинского *projectus*, что в переводе на русский означает «брошенный вперед», «замысел»*. Существует множество различных трактовок данного определения. В современной западной литературе в самом общем виде это понятие изложено в «Кодексе знаний об управлении проектами» (Project Management Institute): «Проект представляет собой некоторую задачу, с определенными исходными данными и требуемыми результатами, обуславливающими способ ее решения»**.

*Словарь иностранных слов. 16-е изд., испр. М.: Рус. язык, 1988. С. 411.

**Управление проектами: Зарубежный опыт. С. 15.

В книге И. Т. Балабанова «Анализ и планирование хозяйствующего субъекта» отдается предпочтение определению проекта как комплекса взаимосвязанных мероприятий, предназначенных для достижения поставленных целей в течение ограниченного периода и при установленном бюджете.

Выделим основополагающие понятия в последнем определении. Во-первых, это *системность*, т. е. наличие комплекса взаимосвязанных действий; разработка и реализация любого проекта связаны с процессом последовательного временного осуществления ряда мероприятий. Во-вторых, разработчику важно обосновать и задать *временной интервал (горизонт)* рассмотрения проекта, так называемую длительность его жизненного цикла. Третьим ключевым понятием является *бюджет*. На вход проекта поступают разнообразные потоки ресурсов (физических, трудовых, капитальных, информационных), их стоимостный эквивалент называется *затратами*. Элементы выходного потока — это проектная продукция или услуги, также измеряемые в денежной форме и называемые *доходами* (выгодами). В бюджет проекта и включаются именно эти затраты и доходы с указанием запланированного времени их осуществления. Наконец, сформулированная *цель проекта* должна строго соблюдаться на всех этапах его жизненного цикла, так как ее изменение непременно приводит к необходимости отказа от данного проекта и перехода к разработке нового.

Согласно «Методическим рекомендациям»*, **инвестиционный проект** — это дело, деятельность, мероприятие, предполагающее осуществление комплекса действий, обеспечивающих достижение определенных целей, а также система организационно-правовых и расчетно-финансовых документов, необходимых для осуществления каких-либо действий или описывающих такие действия. Для целей анализа и оценки термин «инвестиционный проект» чаще всего понимается как система документов.

Возможно, одно из самых удачных определений этого понятия в отечественной литературе дано в книге «Управление проектами»: «Под проектом понимается система сформулированных в его рамках целей, создаваемых или модернизируемых для их реализации физических объектов, технологических процессов, технической и организационной документации для них,

* Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования // Официальное издание. — М., 1994. С. 38—41.

материальных, финансовых, трудовых и иных ресурсов, а также управленческих решений и мероприятий по их выполнению»*. Здесь сделана попытка охватить все возможные аспекты всех видов деятельности и ресурсов, необходимых для разработки и реализации проекта. Такое определение предполагает, что подобный проект является инвестиционным.

Причины, которые побуждают экономические субъекты к осуществлению инвестиционных проектов, различны. Можно назвать, по меньшей мере, три больших класса подобных побудительных мотивов**:

- 1) обновление материально-технической базы производства;
- 2) расширение базы;
- 3) освоение новых видов продукции.

Подобное деление мотивов типично для анализа производственных предприятий. Помимо проектов, связанных с производством и реализуемых под воздействием одного из вышеперечисленных мотивов, существует также значительное количество проектов, реализация которых преследует цели социального характера. В этом случае для анализа используется финансовая оценка возможного социального эффекта.

Каждый проект в ходе реализации должен преследовать заранее предусмотренные цели. В экономической теории сложилась некоторая классификация целей, применимых к тому или иному инвестиционному проекту, так, например, в книге «Инвестиционное проектирование»*** предлагаются такие инвестиционные цели:

- прибыльность инвестиционного проекта, которая предполагает, что вложения средств будут осуществляться только в том случае, если прибыль от реализации проекта достигает определенного, заранее задаваемого уровня, с учетом срока окупаемости проекта;
- рост фирмы путем ежегодного увеличения торгового оборота и контролируемой ею доли рынка;
- поддержание высокой репутации фирмы среди потребителей и сохранение контролируемой доли рынка;

* Управление проектами: Зарубежный опыт. С. 26.

** Савчук В. П. и др. Анализ и разработка инвестиционных проектов: Учеб. пособие. Киев: Абсолют-В; Эльга, 1999. С. 31–32.

*** Инвестиционное проектирование: Практическое руководство по экономическому обоснованию инвестиционных проектов / Под ред. С. Н. Шумилина. М.: Финстатинформ, 1995. С. 7.

- достижение высокой производительности труда;
- производство новой продукции.

Это наиболее типичные цели, которые могут стоять перед тем или иным инвестиционным проектом, при этом перед проектом могут ставиться несколько целей, в том числе и не только перечисленные выше.

Для проектов, реализуемых коммерческими структурами и представляющих наибольший интерес для инвестиционного анализа, цель реализации проекта зачастую совпадает с общей целью функционирования коммерческого предприятия — получением максимальной прибыли. В дальнейшем именно эта цель будет считаться основной, если иное не оговорено особо.

Каждый проект имеет свой «жизненный период», называемый **инвестиционным циклом**. Это «...период времени, охватывающий все временное пространство от идеи до ее реального воплощения, и имеет три фазы:

- предынвестиционную (предварительные исследования до окончательного принятия инвестиционного решения);
- инвестиционную (проектирование, договор, подряд, строительство);
- производственную (фаза хозяйственной деятельности предприятия)»*.

3.2. Классификация инвестиционных проектов

Анализ инвестиционных проектов должен основываться на их классификации. Классифицировать инвестиционные проекты можно в зависимости от выбранного критерия. С точки зрения управления инвестиционными проектами классификация может быть представлена по следующим основаниям:

- 1) по масштабности (например, малые или мегапроекты);
- 2) по срокам выполнения (например, краткосрочные проекты);
- 3) по качеству (бездефектные проекты);
- 4) по ресурсам (мультипроекты, проекты модульного строительства);
- 5) международные проекты;
- 6) совместные предприятия.

* Инвестиционное проектирование: Практическое руководство по экономическому обоснованию инвестиционных проектов / Под ред. С. Н. Шумилина. М.: Финстатинформ, 1995. С. 7–8.

Малый проект обычно невелик по масштабу, прост и ограничен объемами требуемых средств: капиталовложения — от нескольких сотен тысяч до \$10–15 млн. Трудозатраты осуществляются в диапазоне от нескольких сотен до 40–50 тысяч человеко-часов.

Мегапроекты имеют следующие отличительные черты:

- 1) высокая стоимость (около одного миллиарда долларов);
- 2) капиталоемкость; фонды для реализации подобного рода проектов обычно превышают финансовые резервы, необходимы дополнительные источники финансирования (банковское финансирование; экспортные кредиты; смешанное кредитование);
- 3) осуществление финансирования консорциумом фирм;
- 4) большой общий объем работ в человеко-часах: 2 млн человеко-часов на проектирование, 15 млн человеко-часов для строительства объектов;
- 5) сроки реализации — 5–7 лет и более;
- 6) высокий уровень доходов и расходов при значительной динамике активов;
- 7) необходимость решения проблем международного бизнеса;
- 8) отдаленность районов, где реализуются мегапроекты, дополнительные затраты на инфраструктуру;
- 9) влияние на социальную и экономическую сферы региона и страны, где реализуется мегапроект.

Краткосрочные проекты предполагают сжатые сроки реализации. Стоимость такого проекта обычно составляет несколько десятков тысяч долларов, и она может возрастать в процессе реализации. Заказчик идет на увеличение стоимости проекта для выигрыша во времени и сохранения приоритета в конкурентной борьбе на рынке сбыта.

Бездефектные проекты. Качество является доминирующим фактором в таком проекте. Объектом такого проекта могут быть, например, атомные электростанции. Стоимость бездефектных проектов значительна — несколько миллиардов долларов.

Мультипроекты представляют собой совокупность проектов меньшего масштаба, что подразумевает поиски компромиссов в постановке целей и определении потребностей.

Проекты модульного строительства предполагают, что элементы конструкций и оборудования, из которых состоит строящийся объект, могут быть смонтированы в одном месте, а после доставляются, например, на место строительства (модулем называется предварительно изготовленная и смонтированная

часть того или иного сооружения). Обычно модули используются тогда, когда условия строительства оказываются исключительно сложными; некоторые проекты без использования модулей могут оказаться экономически необоснованными или физически трудно реализуемыми. Использование модулей оправдано, например, при сооружении морских нефтяных буровых и добывающих платформ.

Международные проекты обычно реализуются на государственном уровне или при участии государства и предполагают длительный этап подготовительных работ и согласований. Немаловажную роль при этом играют международное разделение труда и международный маркетинг.

Совместные предприятия — это объединение двух или более участников для достижения некоторых коммерческих целей под совместным контролем, при этом каждый партнер вносит свой вклад и определенным образом участвует в прибыли. Часто такого рода предприятия организуются для реализации крупных и международных проектов*.

В целом такая классификация не дает нам обобщающего представления, что лежит в ее основе, так как здесь смешиваются финансовые, организационные и временные параметры (без указания сроков выполнения краткосрочных проектов; предполагается, что все остальные проекты носят долгосрочный характер). Критерии такого деления в книге не приводятся, поэтому остается непонятным, для кого инвестиции в \$10–15 млн собственных средств являются малыми.

Есть и другие подходы к классификации инвестиционных проектов. Например, в книге «Инвестиционное проектирование» предлагается классификация проектов по таким типам**.

Первый (I) тип классификации — по *объему необходимых денежных средств* (мелкие, средние или крупные):

- крупные проекты носят стратегический характер, представляют собой принципиально новые объекты и имеют стоимость более \$ 2 млн;
- средние проекты имеют стоимость от \$300 тыс. до \$ 2 млн;
- мелкие проекты — менее \$300 тыс.

Второй (II) тип классификации — по *форме финансирования*:

* Управление проектами: Зарубеж. опыт. С. 60–71.

** Инвестиционное проектирование: практическое руководство по экономическому обоснованию инвестиционных проектов. С. 22–23.

- проекты с утвержденными фондами (финансирование утверждено заранее);
- проекты с неутвержденным финансированием. Последние, в свою очередь, делятся на:
 - а) зависящие от самой корпорации (ее руководство принимает решение об инвестировании),
 - б) зависящие от потребителя (т. е. финансирование осуществляется в том случае, если корпорация, например, на тендере выигрывает контракт на поставку продукции).

Третий (III) тип классификации — по *прибыльности от реализации* проекта (или по *минимальному пороговому значению рентабельности*). Этот тип классификации представлен в табл. 3.1.

В первом типе классификации указаны абсолютные цифры, и остается неясным, почему именно эти цифры являются пограничными значениями. Можно предположить, что и здесь речь идет с позиции корпорации, но это означает, что классификация представлена с точки зрения конкретного юридического лица, группы компаний или отрасли и не устраивает нас, так как может не подходить для других проектов. Второй и третий тип классификации интересны с точки зрения объективности подхода, при этом третий тип классификации является, скорее всего, эмпирическим для среднестатистической корпорации, так как нет теоретического обоснования именно таких цифр (6–25%) в определении того или иного порогового уровня рентабельности.

Еще один пример классификации инвестиций в реальные активы приводится в книге «Инвестиционный проект: методы подготовки и анализа»*.

1. *Инвестиции в повышение эффективности.* Их целью является прежде всего создание условий для снижения затрат фирмы за счет замены оборудования, обучения персонала или перемещения производственных мощностей в регионы с более выгодными условиями производства.

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

* Липсиц И. В., Коссов В. В. Инвестиционный проект: методы подготовки и анализа: Учеб.-справ. пособие. М.: БЕК, 1996. С. 2.

Классификация инвестиционных проектов*

Тип капитальных вложений	Минимальная норма прибыли (%)
1. Вынужденные капвложения, осуществляемые с целью повышения надежности производства и техники безопасности, направленные на выполнение требований окружающей среды в соответствии с новыми законодательными актами в этой сфере и учитывающие прочие элементы государственного регулирования	Требования к норме прибыли отсутствуют
2. Вложения с целью сохранения позиций на рынке (поддержание стабильного уровня производства)	6
3. Вложения в обновление основных производственных фондов (поддержание непрерывной деятельности)	12
4. Вложения с целью экономии текущих затрат (сокращение издержек)	15
5. Вложения с целью увеличения доходов (расширение деятельности — увеличение производственной мощности)	20
6. Рисковые капитальные вложения (новое строительство, внедрение новых технологий)	25

3. *Инвестиции в создание новых производств.* Такие инвестиции обеспечат создание совершенно новых предприятий, которые будут выпускать ранее не изготавливавшиеся фирмой товары (или оказывать новый тип услуг), либо позволят фирме предпринять попытку выхода с ранее уже выпускавшимися товарами на новые для нее рынки;

4. *Инвестиции ради удовлетворения требований государственных органов управления.* Эта разновидность инвестиций становится необходимой в том случае, когда фирма оказывается перед необходимостью удовлетворить требования властей в части либо экологических стандартов, либо безопасности продукции, либо иных условий деятельности, которые не могут быть обеспечены за счет только совершенствования менеджмента.

Основной причиной, заставляющей авторов вводить такую классификацию, является различный уровень риска, с которым

* *Источник:* Инвестиционное проектирование: практическое руководство по экономическому обоснованию инвестиционных проектов. С. 23.

сопряжены инвестиции. *Низкий уровень риска* инвестиций относится к четвертому типу приведенной выше классификации (государственные заказы), а *высокий* — к третьему типу (создание новых производств), так как создание новой продукции характеризуется высокой степенью неопределенности. Инвестиции в повышение эффективности (первый тип) имеют более низкую степень риска, чем инвестиции в расширение производства (второй тип), и оба этих типа инвестиций находятся между третьим и четвертым типом. Данная классификация ограничена инвестиционными целями фирмы, и критерием выступает уровень риска при заданных инвестиционных целях.

В рамках оценки бизнеса инвестиционные проекты компании могут быть разделены по следующим критериям:

- по срокам реализации — краткосрочные, среднесрочные, долгосрочные;
- по основной направленности — коммерческие, социальные, экологические и другие;
- по соотношению собственных и заемных средств — крупномасштабные, среднемасштабные, мелкомасштабные;
- по источникам финансирования — государственные (федеральные), муниципальные, частные, корпоративные;
- экономически независимые или зависимые (см. п. 1.4);
- по типу денежных потоков — одноступенчатые и многоступенчатые;
- по уровню рентабельности;
- по признаку их внедрения;
- проекты с утвержденным финансированием и с неутвержденным финансированием.

Остановимся на данных критериях более подробно.

Краткосрочные инвестиционные проекты имеют срок возврата инвестиций до трех лет. *Среднесрочные* характеризуются сроком возврата инвестиций до десяти лет (создание значимых для города отраслей или производств, например, предприятия по переработке городских отходов). В случае *долгосрочных* инвестиционных проектов срок возврата инвестиций превышает десять лет (такие проекты могут быть связаны с освоением определенных генпланом развития города территорий, например, с созданием новых жилых микрорайонов).

Главной целью *коммерческих* инвестиционных проектов является получение прибыли, *социальные* ориентированы на решение проблем безработицы, снижение криминогенного

уровня и т. д. *Экологические* проекты в качестве основной составляющей предлагают улучшение среды обитания.

Мелкомасштабные инвестиционные проекты — проекты, для реализации которых необходимы инвестиционные ресурсы из собственных средств инициатора проекта (например, создание новой транспортной развязки, автодороги для города). Для реализации *среднемасштабных* инвестиционных проектов привлекаются денежные средства, т. е. для их осуществления недостаточно собственных источников, но привлекаемые ресурсы не превышают 50% требуемых средств. *Крупномасштабные* инвестиционные проекты носят стратегический характер, и для их осуществления привлекаются значительные сторонние инвестиционные ресурсы.

Государственные инвестиционные проекты (программы) — проекты, гарантом по вложенным средствам в которые выступает государство (федеральное или республиканское правительство) либо финансирование которых осуществляется непосредственно за счет средств федерального правительства или бюджета субъекта федерации. Они реализуются, как правило, с целью поддержания государственных интересов, либо управление инвестиционным проектом и все риски, связанные с этим, несет государственный орган или специально созданное государственное унитарное предприятие. Негосударственные инвестиционные проекты подразделяются на *корпоративные* и *частные*. В первом случае средства для реализации того или иного проекта привлекаются акционерным обществом или другим юридическим лицом (с помощью инвестиционной компании или фирмы, имеющей лицензию на право осуществления операций с ценными бумагами на фондовом рынке), как правило, посредством эмиссии ценных бумаг. В остальных случаях (некорпоративные) инвестиционные проекты носят название частных.

Экономически зависимыми проекты являются тогда, когда, например, из двух или нескольких отбираемых проектов право на осуществление имеет только один. Соответственно *экономически независимый* проект — не имеющий альтернативы, например, по экологическим ограничениям.

Одноступенчатые проекты подразумевают последовательно сначала расходы, как правило, на начальном этапе, затем доходы в ходе реализации проекта. *Многоступенчатые* (или *сложные*) — такие проекты, когда уже после завершения начального

этапа в период выполнения проекта или по его окончании требуются дополнительные параллельные (часто периодические) инвестиционные расходы.

Минимальная рентабельность проекта на каждом его этапе определяется исходя из альтернативных возможностей вложения средств, например, в государственные ценные бумаги долгосрочного характера, а также исходя из доходности по долгосрочным кредитам и ряда других позиций. По *минимальной рентабельности* проекты имеют градацию, связанную с управлением проектом во времени:

- у проекта, как справедливо было замечено выше, могут отсутствовать требования по норме прибыли, например, у проектов, направленных на повышение техники безопасности, улучшение условий труда и т. п.;
- проект направлен на поддержание существующих позиций компании на рынке или продвижение на рынок новой продукции (рентабельность на уровне вложений в банковские депозиты);
- проект, целью которого является обновление основных фондов или развитие рынка (рентабельность должна превышать проценты по банковским кредитам);
- проект, преследующий цель сокращения издержек производства (рентабельность — выше рентабельности конкурентов в среднем по отрасли);
- проект нацелен на увеличение масштабов производства (рентабельность исходя из преимуществ экономии на масштабах производства);
- рискованные проекты, связанные с изменением технологии организации новых сфер деятельности (очень высокая рентабельность исходя из риска потери средств).

Следующая классификация связана с разделением проектов на две группы по *признаку внедрения*. Проект может встраиваться в уже функционирующий объект, в этом случае следует рассматривать аспекты, относящиеся к влиянию нового проекта на текущую деятельность действующего предприятия, а также влияние такой деятельности на проект. Но имеется и вариант, когда проект является предприятиеобразующим; он реализуется, как говорят, «в чистом поле». Правильная идентификация проекта в этом направлении связана с рассмотрением ситуаций «без проекта» и «с проектом». Если проект внедряется в реально действующее предприятие, то исчислять его воздействие на де-

тельность предприятия и оценивать эффективность можно только на основе расчетов так называемых *дополнительных* доходов и расходов, т. е. с помощью сравнительного сопоставления ситуаций «без проекта» и «с проектом». Другими словами, придется отдельно выявить и рассчитать все доходы и расходы в двух ситуациях: с проектом и без проекта, затем найти разность как между доходами, так и между расходами для обеих ситуаций, и только потом путем вычитания полученных результатов прийти к окончательному выводу.

В случае когда проект имеет утвержденное финансирование, предполагается, что объем финансирования заранее определен (как, например, в случае незавершенного строительства жилого комплекса, сооружение которого необходимо закончить). Проекты с неутвержденным финансированием являются либо внутренним проектом компании и финансируются по принципу, сколько необходимо, столько и будет профинансировано, либо зависят от условий, являющихся внешними по отношению к данной компании (например, условия тендера на право осуществления строительства муниципального жилья).

Приведенная выше классификация позволяет упорядочить наши представления об инвестиционных проектах и их основных особенностях. Естественно, что она не является исчерпывающей и допускает дальнейшую детализацию.

3.3. Жизненный цикл инвестиционного проекта

Любой инвестиционный проект от момента своего появления до момента окончания или ликвидации проходит ряд определенных этапов, которые называются *жизненным циклом проекта*. Жизненный цикл проекта — исходное понятие для исследования проблем финансирования работ по проекту и принятия соответствующих решений.

Окончанием осуществления проекта может быть:

- ввод в действие объектов, начало их эксплуатации и использования результатов реализации проекта;
- перевод персонала, выполнившего проект, на другую работу;
- достижение в результате реализации проекта заданных целей;
- начало работ по внесению в проект серьезных изменений, не предусмотренных первоначальным замыслом;
- вывод объектов проекта из эксплуатации.

Протяженность жизненного цикла проекта во времени означает, что будущая величина (ценность) затрат и доходов с сегодняшней точки зрения (т. е. с момента принятия решения об инвестировании средств в проект) различна.

Жизненный цикл проекта может быть разделен на три основные стадии: предынвестиционную, инвестиционную и эксплуатационную.

Начальная (*предынвестиционная*) стадия обычно подразделяется на предынвестиционные исследования и разработку проектно-сметной документации, планирование проекта и подготовку к строительству.

Внутри предынвестиционной стадии, как правило, выделяются следующие три фазы:

- изучение инвестиционных возможностей проекта;
- предпроектные исследования;
- оценка осуществимости инвестиционного проекта.

Различие между уровнями предынвестиционных исследований весьма условно, и глубина проработки каждого уровня зависит от сложности проекта, временных ограничений, требований потенциального инвестора и множества других факторов.

Инвестиционная стадия заключается в проведении торгов и заключении контракта, организации закупок и поставок, производстве подготовительных работ; на этой же стадии выполняются строительно-монтажные работы, а также происходит завершение строительной фазы проекта.

Эксплуатационная стадия включает в себя эксплуатацию, ремонт, развитие производства и закрытие проекта.

Универсального подхода к разделению процесса реализации проекта на стадии не существует, на практике оно может быть самым разнообразным. Например, по определению Всемирного банка, жизненный цикл проекта состоит из следующих *этапов*: определение (идентификация), разработка (подготовка), экспертиза, финансовое обеспечение, реализация, эксплуатация проекта и завершающая оценка.

Для российских условий применительно к действующим в РФ нормативным документам принципиальная схема жизненного цикла традиционного инвестиционного проекта состоит из четырех фаз: концепция, планирование и разработка, осуществление, завершение.

3.4. Социальные результаты реализации инвестиционных проектов

Характеризуя целесообразность какого-либо проекта, говоря о двух видах эффективности: экономической и социальной. По мере усиления требований к гуманизации труда социальным аспектам инвестиционной деятельности уделяется все большее внимание вне зависимости от того, о какой сфере экономики идет речь.

Понятие **социальной эффективности** может рассматриваться с двух сторон. Во-первых, как некий социальный эффект при инвестировании в коммерческую деятельность, или эффект проекта, способствующего наращиванию прибыли. Во-вторых, как эффект проекта, не предусматривающего генерирование прибыли, а направленного на социальные цели как внутри фирмы, так и за ее пределами. В этом случае речь идет о создании различных преимуществ для работников фирмы (система повышения квалификации, организация досуга, система дополнительного пенсионного обеспечения и другое); о дополнительных рабочих местах, об охране окружающей среды, открытии социально-значимых производств и т. п.

И в том, и в другом случае социальный эффект рассматривается как первоочередной критерий эффективности инвестиционного проекта. *Экономический эффект* будет при этом рассматриваться как критерий, характеризующий рациональность действий, выполняемых в ходе реализации проекта.

Социальные результаты отражают вклад проекта в улучшение социальной среды и, в конечном счете, — в повышение качества жизни людей. Качество жизни характеризуется оценками:

- уровня жизни — это доходы населения (средняя заработная плата и другие выплаты); обеспеченность населения товарами и услугами потребительского назначения; цены и тарифы на товары и услуги; потребление населением продуктов питания, непродовольственных товаров и услуг; обеспечение жильем, объектами хозяйственно-бытового назначения и коммунальными услугами;
- образа жизни — это занятость населения (количество новых рабочих мест); подготовка кадров; обеспечение населения объектами образования, культуры и искусства, здравоохранения, спорта, транспортного обслуживания, включая социальную безопасность (снижение правонарушений и преступности);

- здоровья и продолжительности жизни — это улучшение условий труда; развитие сферы здравоохранения; уровень обслуживания.

Отдельные компоненты социальной эффективности могут иметь стоимостную оценку и отражаться в расчетах экономической эффективности проекта. К таковым, согласно «Методическим рекомендациям*», относятся:

- изменение рабочих мест в регионе;
- улучшение жилищных и культурно-бытовых условий работников;
- изменение структуры производственного персонала;
- изменение надежности снабжения населения регионов или населенных пунктов отдельными товарами;
- изменение уровня здоровья работников и населения;
- экономия свободного времени населения.

Однако следует признать, что оценка социальной эффективности весьма сложна, поэтому для нее чаще всего используют экспертный метод.

3.5. Цели и задачи управления инвестиционными проектами

Управление проектами не является изобретением новейшего времени. Человечество обладает историческим опытом управления такими крупными проектами, как строительство египетских пирамид или Великой Китайской стены. Управление проектами, и небезуспешное, осуществляли в промышленности СССР.

Хотя управление проектами и зародилось в древности, форму оно обрело сравнительно недавно, во второй половине XX в., так как именно в этот период в ряде отраслей резко возросли количество проектов и их сложность. Особенно заметно эта тенденция проявилась в аэрокосмической промышленности и других наукоемких и технически сложных областях экономики (энергетике, электронике, связи, транспорте, микробиологии и других сферах). Не последнюю роль в этом сыграли такие факторы, как:

- ужесточение требований инвесторов;
- усложнение результатов инвестиционных проектов;

* Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования. С. 38–41.

- усиление взаимосвязи и взаимозависимости конечных продуктов проектов и внешнего мира;
- ускорение темпов сменяемости поколений техники и технологий;
- рост конкуренции;
- увеличение степени неопределенности и риска.

Влияние перечисленных факторов приводило к увеличению продолжительности реализации и расходов на проекты, снижению качества продукции, уменьшению ожидаемой прибыли, нерентабельности будущих производств.

В литературе можно встретить множество определений понятия «управление проектом». Согласно американскому «Своду знаний по управлению проектами», управление проектом — это искусство руководства, координации людских и материальных ресурсов на протяжении жизненного цикла проекта путем применения современных методов и техники управления для достижения результатов по составу и объему работы, стоимости, времени, качеству. Английская ассоциация проект-менеджеров считает, что управление проектом есть управленческая задача по завершению проекта во времени, в рамках установленного бюджета, в соответствии с техническими спецификациями и требованиями.

Управление — это прежде всего процесс, направленный на достижение поставленных целей. Любые действия талантливых менеджеров могут оказаться несостоятельными, если цель управления выбрана неудачно, а исполнители сомневаются в успехе решения поставленной задачи. Для выбора цели необходимо в первую очередь разобраться в том, какие проблемы стоят перед предприятием.

В нашей стране управление проектами развивалось в русле мировых тенденций, хотя и с некоторым отставанием от Запада, что было вызвано недостатком компьютеризации и внедрения информационных технологий. Но первые программные комплексы для управления, появившиеся в СССР в начале 1970-х гг., были для своего времени достаточно прогрессивными. Они выполняли временной и стоимостный анализ, оптимизацию, а также распределение ресурсов. Вскоре от управления единичными проектами перешли к управлению деятельностью целой организации. Тогда же появились и первые программные системы для многопроектного управления.

Успешное управление проектами в инвестиционной деятельности требует создания новых проектно-ориентированных

организаций и соответствующей перестройки организационных структур и систем управления.

Первоочередными задачами в области управления проектами должны стать:

1) изучение, обобщение, широкая пропаганда и разъяснение теории и практики управления проектами через средства массовой информации;

2) совершенствование законодательной и нормативно-методической базы управления проектами и эффективное применение ее к инвестиционным проектам;

3) создание и развитие национального научно-методического обеспечения и стандартов управления проектами с учетом мирового опыта и отечественных достижений;

4) совершенствование методологии технико-экономических обоснований, расчетов, оценки и управления стоимостью проектов и программ;

5) формирование цивилизованного отечественного рынка программных продуктов, отвечающих современным требованиям и учитывающих особенности национальной экономики;

6) расширение сети инвестиционных компаний, инжиниринговых и консалтинговых фирм;

7) создание технологических центров, технопарков, инновационных фондов фирм и поощрение инноваций.

3.6. Методы управления инвестиционными проектами

За последние годы теория и практика управления проектами обогатились всевозможными методами количественной оценки влияния организационных и производственных факторов на результаты деятельности всех участников инвестиционного проекта, позволяющими найти близкие к оптимальным решения. Наиболее часто используются математические методы, в основе которых лежат модели исследования операций, а именно: корреляционно-регрессионный анализ, математическое моделирование и программирование, метод экспертных оценок и т. д. Математические модели позволяют найти разные существенные показатели эффективности проекта. При этом для управления одним проектом можно использовать несколько разных информационных и оптимизационных моделей.

Вид и структура моделей определяются задачами управления проектом и наличием достоверной информации для получения надежных решений. В зависимости от способа отражения причинно-следственных связей и требований практики управления проектом все математические модели можно разделить на детерминированные и стохастические. Модели, в которых значения переменных предполагаются заведомо заданными при жестких связях и условно достоверными, принято называть **детерминированными**. Среди них по степени математической абстракции или сглаженности значений переменных можно выделить два типа экономико-математических структур: сложные и упрощенные.

Сложные экономико-математические модели дают более точные результаты, но требуют большого объема исходной информации и специального программного обеспечения. Ограниченность времени, отводимого на подготовку и принятие решений вообще и в системах управления проектом особенно, препятствует широкому применению этих моделей. Поэтому в практике управления проектами чаще всего используются достаточно *простые* модели.

Особое место занимают *сетевые* модели (графики), являющиеся графоаналитическими, что позволяет в наглядной форме описывать весь производственный процесс: от зарождения идеи проекта до его реализации.

Как правило, реализация детерминированного подхода к моделированию анализа и принятию решений предполагает, с одной стороны, получение однозначного решения, а с другой — уточнение этих решений путем ввода элемента случайности в терминах теории вероятности. Последнее дает возможность оценить последствия непредвиденных сбоев, например, срыв сроков проектирования или строительства зданий и сооружений, намеченных утвержденным ранее планом. При этом математическое моделирование детерминированных процессов становится частным случаем применения стохастических, вероятностных подходов.

К сожалению, очень часто менеджеры склонны использовать лишь те методы и модели, в которых они разбираются, а не те, которых требует сложившаяся ситуация. При этом модели, основанные на переработке большого объема информации, остаются в числе редко востребуемых пользователями.

Одной из причин, ограничивающих применение вероятностного подхода в управлении проектами, является повышенная (по сравнению с детерминированным подходом) стоимость

внедрения метода, в том числе затрат на сбор и обработку информации.

3.7. Организационные структуры управления инвестиционными проектами

Успех реализации инвестиционного проекта во многом определяется организационной структурой управления, которая призвана вырабатывать комплекс воздействий, направленных на своевременное и качественное выполнение всех входящих в проект работ. Поскольку, как правило, инвестиционные проекты различаются структурой вложений и содержанием отдельных фаз, то не существует структуры управления, пригодной для управления всеми проектами.

Организационную структуру строят с учетом состава, содержания, трудоемкости функций управления, учитывая при этом следующие факторы:

- сложность проекта;
- технологичность проекта;
- сроки завершения отдельных стадий;
- требования заказчика (инвестора);
- финансовые возможности заказчика (инвестора).

Наиболее часто используются три схемы управления проектом: «основная» схема; схема «расширенного управления»; схема «под ключ». «Основной» называют схему, при которой руководитель проекта (менеджер), представляющий интересы заказчика, не несет финансовой ответственности за принимаемые решения. В роли руководителя может выступать любая фирма — участник проекта. Она отвечает за координацию и управление ходом разработки и реализации проекта, не вступая в контрактные отношения ни с кем, кроме заказчика. Преимуществом такого взаимодействия является объективность менеджера, недостатком — то, что риск невыполнения всех требований проекта лежит на заказчике.

Схема «расширенного управления» предполагает, что руководитель (менеджер) несет ответственность за проект в пределах фиксированной сметной стоимости. В качестве менеджера нередко выступает консалтинговая (иногда инжиниринговая) или подрядная фирма, которая координирует материально-техническое обеспечение и инжиниринг. При этом риск возла-

гается на подрядчика. Схема «под ключ» предусматривает, что руководитель, проектно-строительная фирма и заказчик заключают контракт на условиях сдачи объекта «под ключ» в соответствии с заданными стоимостью и сроками.

Каждая из названных схем реализуется временной (созданной на период реализации проекта) рабочей группой, включающей в себя, в зависимости от назначения проекта, его сложности и отраслевой принадлежности, специалистов различного профиля. Временная группа становится самостоятельным участником проекта или входит в состав одной из организаций — участниц проекта.

Теория и практика управления выработала несколько типов организационных структур, каждая из которых имеет определенные преимущества и недостатки.

Линейная структура предусматривает прямое воздействие на исполнителей со стороны линейного руководителя, сосредоточившего в одних руках все функции руководства. Данная структура применима лишь при небольших объемах работ, когда задачи управления проектом относительно просты. *Функциональная структура управления* основана на дифференциации управленческого труда по отдельным функциям, каждая из которых выполняется одним специалистом, группой или отделом. Руководители функциональных подразделений специализируются в определенных областях деятельности, отвечая за отдельные участки работ, входящих в их компетенцию. Функциональная структура используется в организациях, для которых характерны стабильный режим работы, относительная независимость от внешней среды, неизменная специализация. Огромный интерес представляет *программно-целевая структура управления*, базирующаяся на комплексном управлении всей системой работ, в том числе технико-экономическим обоснованием проекта, формированием проектно-сметной документации, строительством, установкой технологического оборудования, выпуском продукции. Основу этой прогрессивной формы организации управления составляет специальный орган управления, в задачи которого входит формирование и координация деятельности всех функциональных подразделений. Разновидностями программно-целевой структуры являются проектная, матричная и некоторые другие. Любая структура управления в каждом конкретном случае подлежит «привязке» к условиям осуществления проекта.

Глава 4

БИЗНЕС-ПЛАН ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА

4.1. Сущность бизнес-планирования

**4.2. Структура бизнес-плана
инвестиционного проекта**

4.1. Сущность бизнес-планирования

Еще на прединвестиционной стадии проекта составляется достаточно объемный комплект расчетно-аналитических документов, уточняются и детализируются принятые на предпроектной стадии технические, планировочные, природоохранные и иные решения, определяются финансовая и коммерческая эффективность, социальные последствия и безопасность объекта проектирования. Вместе с тем предпринимателю (инвестору) необходим компактный итоговый документ, который бы позволил ему не только принять обоснованное решение, но и направить действия на эффективную реализацию проекта.

С этой целью в зарубежной (а теперь и в отечественной) практике составляется бизнес-план — документ, позволяющий обосновывать и оценивать возможности инвестиционного проекта, определять доходы и расходы, рассчитывать поток реальных денег, анализировать безубыточность, окупаемость и другие показатели. Это специальный инструмент управления проектом, форма изложения технико-экономического обоснования, широко используемая в практике инвестиционного проектирования.

Многочисленные определения понятия «бизнес-план инвестиционного проекта»* можно свести к следующему: **бизнес-план** — это основной документ, в котором в краткой форме, в общепринятой последовательности излагаются главные характеристики, позволяющие обосновать и оценить возможности проекта и убедить инвестора в эффективности предполагаемых инвестиций.

Основная *задача* бизнес-плана — дать целостную системную оценку перспектив проекта. Бизнес-план необходим инвестору для определения целесообразности вложения капитала; предпринимателю — для выработки программы действий в процессе реализации проекта; государственным органам — для регулирования и контроля кредитных взаимоотношений.

Подготовка инвестиционного проекта является сложной процедурой, состоящей из нескольких этапов.

1. *Идентификация (формулировка) инвестиционного проекта.* На данном этапе руководство предприятия, проанализировав его текущее финансовое состояние и положение на рынке, выделяет первоочередные задачи и перспективное направление развития. В случае если таких направлений несколько, осуществляется параллельная разработка нескольких проектов. В итоге выбираются проекты, которые обеспечивают максимальный финансовый результат, оцениваемый по критериям финансовой эффективности.

2. *Сбор исходной информации для разработки проекта.* Необходимо сознавать, что от степени достоверности исходной информации и умения правильно интерпретировать данные, появляющиеся в процессе проектного анализа, зависит успех реализации проекта.

Ниже приведен перечень данных, требуемых для разработки инвестиционного проекта в общем случае:

- данные о предприятии;
- финансовая информация;
- данные о персонале;
- юридические документы;
- информация о нематериальных активах;

* Стратегическое планирование инвестиционной деятельности: Учеб. пособие / Кныш М. И., Перекатов Б. А., Тютиков Ю. П. СПб: Бизнес-Пресса, 1998. С. 278; Золотогоров В. Г. Инвестиционное проектирование: Учеб. пособие. Минск: Экоперспектива, 1998. С. 61–62.

- экономические данные (макроэкономические данные, региональные и местные экономические показатели и условия, информация по отрасли, рыночная информация);
- технические данные.

Для каждого инвестиционного проекта может потребоваться дополнительная информация, отражающая его специфику.

3. *Разработка технической части проекта.* Техническая часть проекта должна включать в себя организационную структуру и физический план выпуска конкретной продукции (работ, услуг), определение соответствующих инвестиционных издержек, а также издержек, возникающих на этапе эксплуатации.

Основными задачами, решаемыми при разработке технической части проекта, являются:

- определение технологии, подходящей с точки зрения целей проекта;
- анализ внешних и внутренних факторов производства;
- проверка соответствия необходимых ресурсов и ресурсов, имеющихся в наличии либо потенциально доступных;
- определение себестоимости производимой продукции (работ, услуг).

4. *Маркетинговый анализ.* Основные элементы маркетингового анализа в рамках разработки инвестиционного проекта: анализ рынка, анализ конкурентной среды; разработка маркетингового плана продукта; обеспечение достоверности информации, используемой для предыдущих разделов.

5. *Коммерческий анализ.*

6. *Финансовый анализ.*

7. *Бюджетный, региональный и отраслевой анализ.*

8. *Институциональный анализ.*

9. *Экологический анализ.*

10. *Анализ рисков.*

11. *Проработка юридических вопросов, связанных с реализацией проекта.*

12. *Экспертиза проекта.*

Окончательно инвестиционный проект оформляется в виде бизнес-плана. В бизнес-плане, как правило, отражаются все перечисленные выше вопросы. В то же время структура бизнес-плана не предполагает повторения перечисленных разделов. Более того, следует однозначно уяснить, что нет строгих стандартов бизнес-планирования, которым надлежит следовать «во всех случаях жизни». Бизнес-план инвестиционного проекта,

в первую очередь, должен удовлетворять требованиям того субъекта инвестиционной деятельности, от решения которого зависит дальнейшая судьба проекта.

4.2. Структура бизнес-плана инвестиционного проекта

В состав бизнес-плана инвестиционного проекта, как правило, входят следующие пункты.

1. Общие предпосылки и история проекта:

- данные об организаторе проекта: имена, адреса, форма собственности, финансовые возможности;
- предпосылки для создания проекта;
- цель проекта; общие черты маркетинговой стратегии проекта;
- месторасположение проекта (ориентирован ли проект на местные или внешние ресурсы, на местный или внешний рынок);
- государственная или региональная экономическая и промышленная политика содействует реализации проекта.

2. Общий анализ рынка и концепция маркетинга:

- анализ результатов маркетинговых исследований по направлениям:
 - деловая среда,
 - целевой рынок и сегментация рынка,
 - каналы сбыта,
 - конкуренция,
 - жизненные циклы продуктов,
 - цикличность сегмента рынка;
- анализ годовых показателей спроса (объем спроса, уровень цен) и поставок, а также анализ тенденций спроса и поставок;
- обоснование маркетинговых стратегий;
- формулировка общей концепции маркетинга;
- расчет маркетинговых издержек;
- расчет бюджетных показателей продаж и поступлений (количество, цены, доля рынка и т. д.);
- определение влияния проекта на производственную программу и производственную мощность предприятия, а также на технологический уровень производства.

3. Сырье и поставщики:

- расчет годовой потребности в поставках материальных ресурсов;
- оценка наличия необходимых материальных ресурсов (сырье, полуфабрикаты, вспомогательные материалы, комплектующие и т. д.);
- анализ полученных результатов и разработка возможных стратегий по поставкам (маркетинг поставок);
- выявление возможностей долгосрочного сотрудничества с потенциальными поставщиками.

4. Месторасположение, участок и окружающая среда:

- идентификация месторасположения и характеристика выбранного для размещения предприятия участка с учетом:
 - воздействия на экологическую ситуацию в регионе,
 - социально-экономической политики местных властей,
 - имеющейся инфраструктуры,
 - природных условий;
- расчет основных затрат, относящихся к месторасположению и участку;
- обоснование выбора и критический анализ аспектов месторасположения и участка.

5. Проектирование и технология:

- расчет производственной программы и производственной мощности предприятия;
- описание и обоснование выбора технологии:
 - соответствие технологии продукту и производственному процессу,
 - основные преимущества и недостатки,
 - жизненный цикл технологии,
 - методы передачи технологии,
 - затраты по освоению, обучению, страхованию рисков,
 - расчет издержек,
 - юридические аспекты приобретения и передачи технологии;
- описание общей схемы проекта и его рамок;
- расчет стоимости основных элементов производства на предприятии;
- определение состава основных работ по гражданскому строительству;
- расчет затрат по гражданскому строительству.

6. *Управление и накладные расходы:*

- организационная структура, схема управления, принципы управления;
- расчет управленческих расходов.

7. *Трудовые ресурсы:*

- социально-экономическая и культурная среда, ее соответствие требованиям проекта;
- наличие свободных трудовых ресурсов;
- образовательные и квалификационные требования;
- необходимость переподготовки кадров;
- причины привлечения иностранных специалистов, если такая необходимость возникает;
- основные кадры;
- штатное расписание;
- расчет затрат по оплате труда.

8. *Схема реализации проекта:*

- расчет продолжительности строительства и монтажа оборудования;
- расчет продолжительности пускового и начального периодов производства;
- составление плана мероприятий по своевременной реализации этапов проекта.

9. *Финансовый анализ и оценка инвестиций.* Данный этап включает в себя следующие стадии:

1) характеристика критериев, определяющих оценку инвестиций;

2) расчет полных инвестиционных издержек, включающий затраты:

- на приобретение или аренду земельного участка;
- подготовку участка;
- проектирование и строительство зданий и сооружений;
- приобретение основного оборудования;
- приобретение вспомогательного и обслуживающего оборудования;
- основной акционерный капитал;
- предпроизводственные расходы и капитальные затраты;
- потребности в чистом оборотном капитале;

3) полные издержки на проданную продукцию:

- текущие издержки;
- амортизационные отчисления;
- издержки на маркетинг;

- транспортные издержки;
 - издержки обращения;
 - издержки финансирования;
 - накладные издержки;
- 4) финансирование проекта:
- источники финансирования;
 - влияние издержек финансирования и издержек по обслуживанию долга на эффективность проекта;
 - наличие налоговых, амортизационных, таможенных и других льгот для инвестиционных проектов (государственная политика в отношении финансирования и инвестирования);
- 5) оценка инвестиций:
- расчет дисконтируемого денежного потока и связанных с ним показателей (чистой текущей стоимости и внутренней нормы доходности проекта);
 - расчет срока окупаемости;
 - рентабельность начального инвестированного капитала и рентабельность акционерного капитала;
 - финансовое и экономическое влияние проекта на региональную и государственную экономическую среду;
- 6) анализ неопределенности, который включает:
- определение критических переменных при анализе чувствительности;
 - оценку рисков;
 - определение возможных сценариев поведения и средств управления в условиях риска;
 - антикризисные стратегии;
 - анализ чувствительности проекта к систематическим рискам;
- 7) анализ национальной экономики.

Выводы должны отражать главные достоинства и основные недостатки проекта, а также вероятность его осуществимости и оценку целесообразности реализации.

Глава 5

КРИТЕРИИ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

- 5.1. Метод чистой текущей стоимости
 - 5.2. Внутренняя норма рентабельности
 - 5.3. Индекс прибыльности
 - 5.4. Простой срок окупаемости
 - 5.5. Динамический срок окупаемости
 - 5.6. Бухгалтерская норма доходности
 - 5.7. Сравнительный анализ применимости различных методов оценки эффективности инвестиционных проектов
 - 5.8. Альтернативные подходы к оценке инвестиционных проектов
 - 5.9. Учет инфляции при оценке эффективности инвестиционных проектов
-

Согласно Федеральному закону от 25.02.99 № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений», все инвестиционные проекты (независимо от источников финансирования и форм собственности объектов капитальных вложений) до их утверждения должны подвергаться **обязательной экспертизе**. Проводить экспертизу предполагается для предотвращения создания объектов, использование которых нарушает права физических и юридических лиц или интересы государства, не отвечает требованиям утвержденных в установленном порядке стандартов, а также для оценки эффективности осуществляемых капитальных вложений.

Проблема оценки эффективности инвестиционного проекта заключается в определении уровня его доходности. В российской практике инвестиционного проектирования существует два основных подхода к решению этой проблемы. Методы оценки инвестиционных проектов можно подразделить на две группы:

1) *динамические* (методы дисконтирования), основанные на принципе дисконтирования денежных потоков (ДДП), т. е. учитывающие различную ценность денег во времени;

2) *простые* (статические методы), не учитывающие принципа стоимости денег во времени.

К *динамическим* показателям одноименных методов оценки эффективности инвестиционных проектов относятся:

- чистая текущая стоимость NPV (Net Present Value);
- внутренняя норма рентабельности IRR (Internal Rate of Return);
- индекс прибыльности PI (Profitability Index);
- динамический срок окупаемости DPP (Discounted Payback Period).

К *статическим* показателям относят простой срок окупаемости PP (Payback Period) и бухгалтерскую норму доходности ARR (Accounting Rate of Return).

5.1. Метод чистой текущей стоимости

При использовании данного метода предполагается, что целью компании является максимизация ее стоимости. Метод основан на сравнении величины исходных инвестиций с потоками доходов, которые данные инвестиции генерируют на протяжении прогнозного периода. Поскольку денежные потоки распределены во времени, то они дисконтируются (т. е. приводятся к текущему моменту времени) с помощью коэффициента r , устанавливаемого аналитиком (инвестором) самостоятельно, исходя из ежегодной нормы (процента) возврата капитала, который он хочет или может иметь на инвестируемый им капитал.

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

$$PV = \sum_k \frac{P_k}{(1+r)^k},$$

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

- если $NPV > 0$, то проект следует принять;
- если $NPV < 0$, то проект следует отвергнуть;
- если $NPV = 0$, то проект не является ни прибыльным, ни убыточным.

При прогнозировании доходов по годам необходимо по возможности учитывать все виды поступлений как производственного, так и непроизводственного характера, которые могут быть ассоциированы с данным проектом. Так, если по окончании периода реализации проекта планируется поступление средств в виде ликвидационной стоимости оборудования или высвобождения части оборотных средств, они должны быть учтены как доходы соответствующих периодов.

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

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

Применение метода предусматривает последовательное прохождение следующих стадий:

- расчет денежного потока инвестиционного проекта;
- выбор ставки дисконтирования, учитывающей доходность альтернативных вложений и риск проекта;
- вычисление чистой текущей стоимости.

Достоинства метода: чистая текущая стоимость NPV является наглядным показателем прироста благосостояния собственников капитала, обладает *свойством аддитивности* (т. е. можно суммировать NPV отдельных проектов), что позволяет использовать метод при формировании инвестиционного портфеля. Это единственный критерий, реагирующий на изменение *масштаба* проекта.

Недостатки метода: это абсолютный показатель, который при сравнении проектов отдает предпочтение более крупным проектам с меньшей доходностью, поскольку одним из основных

факторов, определяющих величину NPV проекта, является масштаб деятельности, проявляющийся в «физических» объемах инвестиций, производства или продаж. Отсюда вытекает естественное ограничение на применение данного метода для сопоставления различающихся по этой характеристике проектов: большее значение NPV не всегда будет соответствовать более эффективному варианту капиталовложений. Таким образом, при всех достоинствах этот критерий не позволяет сравнивать проекты с одинаковой NPV , но разной капиталоемкостью.

5.2. Внутренняя норма рентабельности

Под **внутренней нормой рентабельности (внутренней нормой прибыли) инвестиций** понимают значение ставки дисконтирования, при котором NPV проекта равна нулю:

$$IRR = r, \text{ при котором } NPV = f(r) = 0.$$

Величина IRR отражает ожидаемую доходность проекта и, следовательно, максимальную стоимость ресурсов, привлекаемых для реализации данного проекта. Иными словами, смысл расчета этого показателя при анализе эффективности планируемых инвестиций заключается в следующем: IRR показывает максимально допустимый относительный уровень расходов, которые могут быть ассоциированы с данным проектом. Например, если проект полностью финансируется за счет ссуды коммерческого банка, то значение IRR показывает верхнюю границу допустимого уровня банковской процентной ставки, превышение которого делает проект убыточным (компания должна принимать инвестиционные проекты, которые дают возможность получить доходность выше стоимости источников финансирования).

На практике любое предприятие финансирует свою деятельность из различных источников. В качестве платы за пользование авансированными в деятельность предприятия финансовыми ресурсами оно уплачивает проценты, дивиденды, вознаграждения, т. е. несет некоторые обоснованные расходы на поддержание своего экономического потенциала. Показатель, характеризующий относительный уровень этих доходов, можно назвать ценой авансированного капитала ($capital\ cost$ — CC). Этот показатель отражает сложившийся на предприятии

минимум возврата на вложенный в его деятельность капитал, его рентабельность и рассчитывается по формуле средней арифметической взвешенной.

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

- если $IRR > CC$, то проект следует принять;
- если $IRR < CC$, то проект следует отвергнуть;
- если $IRR = CC$, то проект не является ни прибыльным, ни убыточным.

Еще один вариант интерпретации состоит в трактовке внутренней нормы прибыли как возможной нормы дисконта, при которой проект еще выгоден по критерию NPV . Решение принимается на основе сравнения IRR с нормативной рентабельностью; при этом чем выше значения внутренней нормы доходности и больше разница между ее значением и выбранной ставкой дисконта, тем больший запас прочности имеет проект.

Данный критерий является основным ориентиром при принятии инвестиционного решения инвестором, что вовсе не умаляет роли других критериев.

Для расчета IRR с помощью таблиц дисконтирования выбираются два значения коэффициента дисконтирования $r_1 < r_2$ таким образом, чтобы в интервале $(r_1; r_2)$ функция $NPV = f(r)$ меняла свое значение с плюса на минус или с минуса на плюс. Далее применяют формулу:

$$IRR = r_1 + \frac{f(r_1)}{f(r_1) - f(r_2)} \times (r_2 - r_1),$$

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

r_2 — значение коэффициента дисконтирования, при котором $f(r_2) < 0$, $(f(r_2) > 0)$.

Точность вычислений обратно пропорциональна длине интервала $(r_1; r_2)$, а наилучшая аппроксимация достигается в случае, когда r_1 и r_2 — ближайшие друг к другу значения коэффици-

ента дисконтирования, удовлетворяющие условиям. Точный расчет величины IRR возможен только с использованием компьютера.

К достоинствам этого критерия можно отнести объективность, независимость от абсолютного размера инвестиций, информативность. Кроме того, он легко интерпретируется, может быть приспособлен для сравнения проектов с различными уровнями риска: проекты с большим уровнем риска должны иметь большую внутреннюю норму доходности.

Однако у этого показателя есть и недостатки: он измеряет ценность денег во времени для каждого проекта по разным ставкам дисконтирования; сложность расчетов, требующих применения компьютера; большая зависимость от точности оценки будущих денежных потоков; неоднозначность при нерегулярных денежных потоках и невозможность использования в случае наличия нескольких корней уравнения.

5.3. Индекс прибыльности

Индекс прибыльности показывает относительную прибыльность проекта, или дисконтированную величину денежных поступлений от проекта в расчете на единицу вложений:

$$PI = \frac{NPV}{IC},$$

где NPV — чистые приведенные (дисконтированные) денежные потоки проекта;

IC — первоначальные инвестиции.

Если: $PI > 1$, то проект следует принять; если $PI < 1$, то проект следует отвергнуть; если $PI = 1$, то проект не является ни прибыльным, ни убыточным.

Индекс прибыльности показывает эффективность вложений. Пусть, например, доходы B и расходы C двух проектов (1) и (2) соответственно равны: $B(1) = \$1000$, $C(1) = \$990$; $B(2) = \$100$, $C(2) = \$90$. Тогда без учета дисконтирования $NPV(1) = NPV(2) = \$10$, но $PI(1) = 1\%$ и $PI(2) = 10\%$.

Проекты с большим значением индекса прибыльности обладают большей устойчивостью. Так, в рассмотренном примере рост издержек на 5% делает первый проект убыточным, тогда

как второй проект остается прибыльным. Однако не следует забывать, что очень большие значения индекса прибыльности не всегда соответствуют высокому значению NPV , и наоборот. Дело в том, что имеющие высокую чистую текущую стоимость проекты не обязательно эффективны, а значит, имеют весьма небольшой индекс прибыльности.

Достоинства метода: простая интерпретация, относительность показателя, что позволяет ранжировать проекты при ограниченных инвестиционных ресурсах. Недостатки метода: неоднозначность при дисконтировании отдельно денежных притоков и оттоков.

5.4. Простой срок окупаемости

Срок окупаемости — это ожидаемый период возмещения первоначальных вложений из чистых поступлений, генерируемых проектом (где чистые поступления представляют собой денежные поступления за вычетом расходов). Метод предполагает расчет срока, в течение которого предприниматель сможет вернуть первоначально авансированный капитал. Таким образом, определяется время, за которое поступления от оперативной деятельности предприятия покроют затраты на инвестиции.

Алгоритм расчета срока окупаемости зависит от равномерности распределения прогнозируемых доходов от инвестиций.

Если доход распределен по годам равномерно, то

$$\text{Срок окупаемости} = \frac{\text{Единовременные затраты}}{\text{Годовой доход, обусловленный ими}}$$

При получении дробного числа оно округляется в сторону увеличения до ближайшего целого.

Если прибыль распределена неравномерно, то срок окупаемости рассчитывается прямым подсчетом числа лет, в течение которых инвестиция будет погашена кумулятивным доходом. Общая формула расчета показателя PP имеет вид:

$$PP = \min n, \text{ при котором } \sum_{k=1}^n P_k > IC,$$

где P_k — годовой доход, генерируемый проектом;

IC — размер исходных инвестиций.

К достоинствам этого метода следует, в первую очередь, отнести простоту расчетов. В силу этого качества, отсекая наиболее сомнительные и рискованные проекты, в которых основные денежные потоки приходятся на конец периода, метод иногда используется как простой метод оценки риска инвестирования.

Такой метод, возможно, будет выгоден для оценки проектов, касающихся тех продуктов, спрос на которые нестабилен. Кроме того, он удобен для небольших фирм с маленьким денежным оборотом, а также для быстрого оценивания проектов в условиях нехватки ресурсов.

Однако у данного метода есть и очень серьезные недостатки. Во-первых, выбор нормативного срока окупаемости может быть субъективен. Во-вторых, не учитывается доходность проекта за пределами срока окупаемости и, значит, метод не может применяться при сравнении вариантов с одинаковыми периодами окупаемости, но с различными сроками жизни. В-третьих, данный метод не обладает свойством аддитивности, т. е. сроки окупаемости различных проектов нельзя суммировать. И наконец один из наиболее серьезных недостатков — отсутствие учета временной стоимости денег.

Из всего сказанного выше следует, что показатель срок окупаемости должен служить не критерием выбора, а может использоваться лишь в виде ограничения при принятии решения. Соответственно, если срок окупаемости больше, чем принятое ограничение, то проект исключается из списка возможных инвестиционных проектов.

Несмотря на существенные недостатки, метод является одним из наиболее популярных. Его применение целесообразно, когда компания заинтересована в увеличении ликвидности. Метод также рекомендуется применять в отраслях с высоким уровнем риска (чем короче срок окупаемости, тем меньше рискованность проекта) или в отраслях, где велика вероятность быстрой смены технологий.

5.5. Динамический срок окупаемости

Динамический (с учетом дисконтирования) срок окупаемости учитывает стоимость денег во времени. Этот метод заключается в расчете периода времени, который понадобится для возврата первоначально вложенного капитала с заданной (требуемой) нормой доходности.

$$DPP = \min n.$$
$$\sum_{t=1}^n C_t \times (1 + i)^{-t} = I_0.$$

Данный метод, по мнению многих аналитиков, дает очень наглядную и полезную информацию и позволяет оценить рискованность проекта (менее рискованным считается проект с меньшим сроком окупаемости).

5.6. Бухгалтерская норма доходности

Этот метод основан на использовании бухгалтерских характеристик инвестиционного проекта. Вычисляется **бухгалтерская норма доходности** как отношение среднегодовой прибыли (PN) к среднесвязанному капиталу (значению среднегодового размера инвестиций, деленному на два, если предполагается, что по истечении срока реализации анализируемого проекта все капитальные затраты будут списаны). Если же допускается наличие остаточной или ликвидационной стоимости (RV), то ее оценка также должна быть учтена. Данная величина предоставляет информацию о влиянии инвестиций на бухгалтерскую отчетность компании. Показатели бухгалтерской отчетности являются важнейшими при анализе инвесторами и акционерами инвестиционной привлекательности компании.

$$ARR = \frac{PN}{0,5 \times (IC - RV)}.$$

Преимущества этого метода включают простоту расчетов. Кроме того, оценивается прибыльность проекта. Однако коэффициент бухгалтерской эффективности инвестиций обладает существенными недостатками и является достаточно грубым методом. При его применении не учитывается ценность будущих поступлений (как и в случае с PP), не делается различия между проектами с одинаковой суммой среднегодовой прибыли, но варьирующей суммой прибыли по годам, а также между проектами, имеющими одинаковую среднегодовую прибыль, но генерируемую в течение различного количества лет.

Следует заметить, что рассмотренные в параграфах 5.1–5.4 критерии оценки эффективности инвестиционных проектов были изложены в традиционных, академических формулиров-

ках. Однако в литературе, относящейся к инвестиционному анализу, встречаются некоторые модификации указанных критериев, например, *DPP* (см. п. 5.5) или *MIRR* (см. п. 5.7), лучше подстроенные к практическим потребностям разработчиков и снимающие те или иные недостатки базовых критериев, отмеченные в каждом параграфе.

Сравнительный анализ применимости 5.7. различных методов оценки эффективности инвестиционных проектов

Выше были рассмотрены простые и динамические критерии, последние из которых дают возможность избавиться от основного недостатка простых методов оценки — невозможности учета при их использовании изменения стоимости денег во времени и, таким образом, проведения корректных оценок эффективности проектов, особенно связанных с долгосрочными вложениями.

Однако данные опроса 325 крупных предприятий, входящих в 1000 крупнейших компаний Великобритании, показали, что 63% респондентов отмечают важность использования качественных показателей при оценке инвестиций, а 90% предпочитают использовать несколько количественных методов для оценки проекта (табл. 5.1).

Кроме того, среди практиков распространено мнение, что легче принимать решение на основе относительных показателей эффективности проекта (критерий *IRR* использует большее количество предприятий по сравнению с критерием *NPV*).

Таблица 5.1

Оценка эффективности инвестиционных проектов

Метод оценки проекта	Крупные компании, %			Средние фирмы, %
	1975	1981	1986	1986
Срок окупаемости <i>PP</i>	73	81	92	80
<i>ARR</i>	51	49	56	33
<i>IRR</i>	44	57	75	28
<i>NPV</i>	32	39	68	36

Критерии NPV , IRR и PI , наиболее часто применяемые в инвестиционном анализе, в действительности являются фактически разными версиями одной и той же концепции, и поэтому их результаты связаны друг с другом. Таким образом, можно ожидать выполнения следующих математических соотношений для одного проекта (табл. 5.2):

Таблица 5.2

Взаимосвязь показателей эффективности инвестиционных проектов

Если	$NPV > 0$	то	$IRR > CC(r)$	$PI > 1$
	$NPV < 0$		$IRR < CC(r)$	$PI < 1$
	$NPV = 0$		$IRR = CC(r)$	$PI = 1$

Сравнение инвестиционных проектов (противоречие методов NPV и IRR)

При выборе одного проекта из конкурирующих вариантов можно столкнуться с противоречивыми результатами, к которым приводят разные методы. Рассмотрим, например, два конкурирующих инвестиционных проекта (табл. 5.3)

Таблица 5.3

Денежные потоки проектов А и В

Год	Денежный поток проекта А (тыс. руб.)	Денежный поток проекта В (тыс. руб.)
0	-2000	-2000
1	0	800
2	0	700
3	0	500
4	2000	500
5	1500	400

$$NPV_A = -2000 + \frac{2000}{(1 + 0,1)^4} + \frac{1500}{(1 + 0,1)^5} = 297,4.$$

$$IRR_A = 13,52\%.$$

$$NPV_B = -2000 + \frac{800}{(1+0,1)} + \frac{700}{(1+0,1)^2} + \frac{500}{(1+0,1)^3} + \frac{500}{(1+0,1)^4} + \frac{400}{(1+0,1)^5} = 271,3.$$

$$IRR_B = 15,92\%.$$

Два метода, позволяющие соизмерять ценность денег во времени (NPV и IRR), в основу которых положена одна формула, привели к разным выводам. Согласно критерию NPV , мы выбрали проект A , имеющий наибольшую чистую текущую стоимость. Однако критерий IRR свидетельствует о том, что большую норму доходности обеспечивает проект B . Какому методу следует отдать предпочтение?

Изобразим для этого на одном графике зависимость NPV проектов A и B от ставки дисконтирования (рис. 5.1).

Дисконтная ставка, при которой график пересекает ось абсцисс, является внутренней нормой доходности проекта. Понятно, почему в названии этого показателя используется слово «внутренняя» IRR , действительно, это есть характеристика, внутренне присущая каждому проекту, не зависящая от внешних условий, в том числе и от ставки дисконтирования. Значение NPV , в свою очередь, меняется в зависимости от ставки дисконтирования, вместе с ней меняется и наше мнение о проектах. Так, например, график показывает, что при дисконтных ставках ниже 11% большую NPV имеет проект A (следовательно он принесет больший прирост благосостояния акционеров). При ставках дисконта выше 11%, напротив, большую NPV имеет проект B . Напомним, что ставка дисконтирования не выбирается произвольно, она отражает доходность альтернативных вложе-

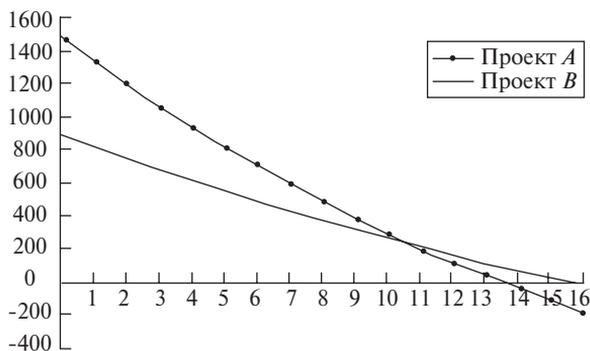


Рис. 5.1. Зависимость NPV проектов A и B от ставки дисконтирования

ний и соизмеряет ценность денег во времени. В данном примере дисконтная ставка 10% означает возможность реинвестировать поступающий в течение срока реализации проекта денежный поток в проекты, приносящие доходность, равную этой дисконтной ставке. При расчете *IRR* также невольно делается предположение о возможности реинвестирования, но не по альтернативной стоимости капитала, а по величине *IRR*.

Поясним это на примере. Рассчитаем годовую норму доходности при реализации проекта *A*, если инвестор будет иметь возможность реинвестировать денежные средства, поступающие в течение срока реализации проекта, под 13,52% годовых. Для этого определим сначала будущую стоимость денежных потоков данного проекта.

$$FV = \sum_{t=1}^T C_t \times (1 + i)^{T-t} = 2000 \times (1 + 0,1352) + 1500 = 3770,4.$$

Теперь определим годовую норму доходности, используя формулу сложных процентов:

$$PV = \frac{FV}{(1 + i)^T}, \text{ откуда } i = \sqrt[T]{\frac{FV}{PV}} - 1 = \sqrt[5]{\frac{3770,4}{2000}} - 1 = 0,1352.$$

Мы получили, что доходность 13,52% (т. е. внутренняя норма рентабельности проекта) достижима для инвестора только в том случае, если будет возможно реинвестировать денежный поток проекта по этой же ставке доходности. В расчет *IRR*, таким образом, уже заложено предположение о норме доходности при реинвестировании. При этом по каждому проекту будет принята своя внутренняя норма доходности. Например, по проекту *B* мы предполагаем реинвестировать денежный поток по ставке 15,92%. Правомерно ли сравнивать *IRR* проектов в этом случае и какую экономическую интерпретацию можно дать разным ставкам реинвестирования денежного потока проектов?

В литературе по анализу инвестиций этот момент обычно упоминается при перечислении недостатков, присущих критерию *IRR*. В практических расчетах были предприняты попытки устранить этот недостаток, модифицируя внутреннюю норму доходности проектов, путем использования единой нормы доходности при реинвестировании для всех проектов. Полученный в итоге критерий, расчет которого встроен в финансовые функции пакета Excel, получил название модифицированной **внутренней нормы рентабельности** — *MIRR* (Modified internal rate of return).

Расчет *MIRR* принципиально не отличается от произведенных выше вычислений доходности. Определим *MIRR* для проектов *A* и *B*, используя в качестве нормы доходности при реинвестировании ставку дисконтирования, равную 10%.

$$FV_A = \sum_{t=1}^T C_t \times (1+i)^{T-t} = 2000 \times (1+0,1) + 1500 = 3700.$$

$$i = \sqrt[5]{\frac{FV}{PV}} - 1 = \sqrt[5]{\frac{3770}{2000}} - 1 = 0,131.$$

$$FV_B = \sum_{t=1}^T C_t \times (1+i)^{T-t} = 800 \times (1+0,1)^4 + 700 \times (1+0,1)^3 + 500 \times (1+0,1)^2 + 500 \times (1+0,1) + 400 = 3657,98.$$

$$i_B = \sqrt[5]{\frac{FV}{PV}} - 1 = \sqrt[5]{\frac{3657,98}{2000}} - 1 = 0,128.$$

Таким образом, если использовать метод модифицированной внутренней нормы рентабельности, противоречие между критериями *NPV* и *IRR* снимается (проект *A*, обеспечивающий большую чистую текущую стоимость, имеет более высокое значение *MIRR*). При сравнении конкурирующих проектов следует пользоваться критериями *NPV* или *MIRR*.

При использовании метода *IRR* возникает еще одна трудность, которая в литературе получила название «задача о нефтяном насосе». Речь идет об оценке инвестиционного проекта, предполагающего замену старого нефтяного насоса более производительным (стоимость насоса равна \$4 млн). В течение первого года эксплуатации новый насос позволит увеличить добычу нефти, при этом денежный поток проекта увеличится по отношению к денежному потоку предприятия при работе старого насоса на \$25 млн. Но в течение второго года произойдет уменьшение денежного потока на те же \$25 млн, так как запасы нефти в скважине истощились. По существу предприниматель пытается решить, стоит ли тратить \$4 млн, чтобы на один год раньше получить \$25 млн дохода.

Попробуем оценить этот проект уже известными методами *NPV* и *IRR*. Чистая текущая стоимость проекта при дисконтной ставке 10% равна:

$$NPV = -4 + \frac{25}{(1+0,1)} - \frac{25}{(1+0,1)^2} = -6,07.$$

Используя этот критерий, мы отклоняем проект с отрицательной чистой текущей стоимостью. Теперь определим внутреннюю норму доходности проекта. Решив уравнение

$$4 + \frac{25}{(1 + IRR)} - \frac{25}{(1 + IRR)^2} = 0,$$

мы получаем два корня: $IRR_1 = 25\%$ и $IRR_2 = 400\%$, и так как оба значения внутренней нормы доходности выше альтернативной стоимости капитала, незадачливый предприниматель может принять данный проект. Обратимся к графику, показывающему зависимость NPV от ставки дисконта (рис. 5.2)

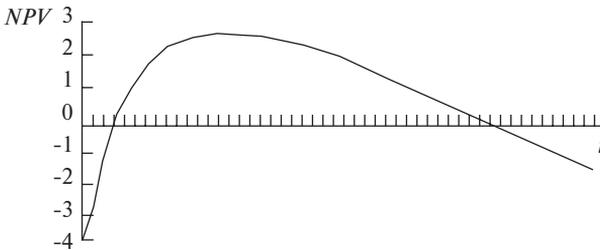


Рис. 5.2. Зависимость NPV от ставки дисконта

График NPV для такого «необычного» денежного потока выглядит также необычно. Видно, что область ставок дисконтирования, при которых чистая текущая стоимость проекта положительна, находится в интервале между 25 и 400% (двумя значениями IRR), именно при этих ставках дисконта следует осуществлять данный проект.

Проблема множественности IRR может возникать в случае неоднократной смены знаков в денежном потоке проекта. Такие проекты принято называть необычными. При анализе необычных денежных потоков необходимо помнить о том, что с критерием IRR нужно обходиться осторожнее.

5.8. Альтернативные подходы к оценке инвестиционных проектов

Традиционный подход к принятию инвестиционных решений основан на использовании критерия NPV . Однако существует ряд исследований, которые обосновывают другой подход к принятию решений об инвестировании. Этот подход базиру-

ется на теории оценки опционов. **Опционом** обычно называется финансовый актив (ценная бумага), предоставляющая право купить (или продать) определенный актив по определенной цене (цене исполнения) в течение оговоренного срока. Покупка опциона предоставляет владельцу право, но не является обязательством осуществить куплю (продажу). Привлекательность опционов заключается в следующем:

1) можно рассчитывать на получение в принципе неограниченного дохода (доход получается как разница между ценой актива и ценой исполнения опциона), но величина убытка строго ограничена ценой опциона.

2) комбинируя определенным образом опционы на покупку и на продажу в своем портфеле, можно построить безрисковый портфель из рискованных активов.

Многие исследователи отмечали, что фирма, осуществляющая инвестиционный проект, является держателем чего-то очень похожего на опцион. Она имеет право на поток дохода от данного инвестиционного проекта в будущем, но может это право не реализовать, отказавшись от осуществления инвестиционного проекта. Приведем пример, иллюстрирующий названные выше тезисы. Пусть фармацевтическая фирма принимает решение о производстве нового лекарства. Известно, что затраты на научно-исследовательские работы составят \$ 15 млн. Далее существует неопределенность в доходах и расходах. С одинаковой вероятностью расходы могут быть низкими (\$ 40 млн), средними (\$ 80 млн) или высокими (\$ 120 млн). Если спрос на рынке будет высоким, доходы составят \$ 130 млн, если низким — \$ 50 млн. Менеджер должен принять решение о целесообразности инвестиций в НИР (научно-исследовательские работы).

Метод NPV дает следующее решение:

$$NPV = 0,5 \times 50 + 0,5 \times 130 - (0,33 \times 40 + 0,33 \times 80 + 0,33 \times 120) = 10 < 15.$$

В этом случае проект отклоняется даже без учета дисконтирования.

Рассмотрим теперь оценку данного проекта с точки зрения теории опционов. Можно предусмотреть при оценке проекта одну из следующих возможностей. Осуществив НИР (по существу, купив опцион за \$ 15 млн), менеджер может выжидать до получения более определенной информации о доходах или рас-

ходах. Допустим, в результате выяснилось, что расходы составят \$ 80 млн. Тогда

$$NPV = 0,5 \times 0 + 0,5 \times (130 - 80) = 25 > 15.$$

Если спрос окажется низким, менеджер не будет реализовывать данный проект (исполнять опцион), если спрос окажется высоким, прибыль проекта окупит затраты на НИР.

Анализ экономической действительности показывает, что часто инвестиционные решения фирм невозможно объяснить с точки зрения традиционного критерия *NPV*. Например, замедленный отклик импортеров на изменение обменного курса доллара к английскому фунту в течение 1980–1984 гг. и на его снижение в 1985–1987 гг. можно объяснить нежеланием потерять рынки сбыта, престиж фирмы. С точки зрения теории оценки опционов, фирмы, не уходя с рынка, фактически не исполняют свои опционы в ожидании прибыли в будущем.

Часто менеджеры инвестируют средства в проекты настолько рискованные, что трудно бывает обосновать их прибыльность, даже используя нулевые процентные ставки. Именно подход с точки зрения теории оценки опционов дает хорошее объяснение такого поведения. Фирмы, проводя исследования и получая новую информацию, фактически создают себе новые инвестиционные возможности (покупают опционы или право на получение прибыли в случае благоприятного развития ситуации). Очевидно, что стоимость опциона связана с неопределенностью получения дохода от инвестиций. Чем выше риск проекта, тем больше ценность опциона (т. е. тем более выгодно тратить ресурсы на получение новой информации или на ожидание более благоприятной рыночной конъюнктуры).

Процедуры оценки инвестиционных проектов, имеющих черты опционов, основаны на арбитражной оценке. Для этого необходимо найти реальные активы или группу активов, стоимость которых известна и с которыми можно осуществлять сделки без покрытия (короткие продажи), а затем сконструировать портфель, ценность и денежные доходы по которому соответствуют ценности и доходам по опциону. Метод арбитражной оценки применяется довольно успешно для оценки проектов выпуска товаров массового спроса, рынок которых широко развит, имеются случаи применения метода для оценки недвижимости*.

* Более подробно о процедурах оценки см.: *Бирман Г., Шмидт С.* Экономический анализ инвестиционных проектов. М.: ЮНИТИ, 1997.

5.9. Учет инфляции при оценке эффективности инвестиционных проектов

Инфляция во многих случаях существенно влияет на величину эффективности инвестиционного проекта, условия финансовой реализуемости, потребность в финансировании и эффективность участия в проекте собственного капитала. Это влияние особенно заметно для проектов с растянутым во времени инвестиционным циклом (например, в добывающей промышленности), или (и) требующих значительной доли заемных средств, или (и) реализуемых с одновременным использованием нескольких валют (многовалютные проекты). Поэтому при оценке эффективности следует обязательно учитывать инфляцию.

Учет инфляции осуществляется с использованием:

- общего индекса внутренней рублевой инфляции, определяемого с учетом систематически корректируемого рабочего прогноза хода инфляции;
- прогнозов валютного курса рубля;
- прогнозов изменения во времени цен на продукцию и ресурсы (в том числе газ, нефть, энергоресурсы, оборудование, строительно-монтажные работы, сырье, отдельные виды материальных ресурсов), а также прогнозов изменения уровня средней заработной платы и других укрупненных показателей на перспективу;
- прогноза ставок налогов, пошлин, ставок рефинансирования ЦБ РФ и других финансовых нормативов государственного регулирования.

Наиболее широко используемым показателем для измерения уровня инфляции является индекс потребительских цен (ИПЦ), рассчитываемый как стоимость фиксированной корзины товаров и услуг в процентах к стоимости аналогичной корзины в базовом периоде:

$$\text{ИПЦ} = \frac{\sum_{i=1}^n p_i q_i}{\sum_{i=1}^n p_{i0} q_i},$$

где q_i — количество i -го товара в корзине;

p_i — текущая цена i -го товара;

p_{i0} — цена i -го товара в базовом периоде.

Термин «уровень инфляции», как правило, относится к *приросту индекса потребительских цен*:

$$\lambda = \text{ИПЦ} - 1.$$

Индекс потребительских цен измеряет прирост цен только на товары, потребляемые домашними хозяйствами. Показатель, измеряющий прирост цен на все товары, произведенные в стране, — как потребительские, так и производственного назначения, называется **дефлятором валового внутреннего продукта**. Дефлятор ВВП рассчитывается как отношение номинального (измеренного в текущих ценах) ВВП к реальному, рассчитанному по ценам базового периода:

$$\text{ВВП} = \frac{\sum_{i=1}^N p_i x_i}{\sum_{i=1}^N p_{i0} x_i}.$$

где x_i — объем производства продукции i -го вида в текущем году.

Индекс оптовых цен по методу расчета аналогичен индексу потребительских цен, но рассчитывается по корзине товаров производственного назначения.

Каждый из приведенных показателей инфляции имеет как достоинства, так и недостатки, и ни один индекс в отдельности не является точным измерителем роста цен.

В финансово-экономических расчетах, связанных с инвестиционной деятельностью, инфляция оценивается и учитывается в следующих случаях:

- 1) корректировка наращенной стоимости денежных средств;
- 2) формирование ставки процента с учетом инфляции, используемой для наращения и дисконтирования;
- 3) формирование уровня доходов от инвестиций, учитывающих темпы инфляции.

При расчетах, связанных с корректировкой денежных потоков в процессе инвестирования с учетом инфляции, принято использовать два основных понятия: номинальную и реальную ставку процента.

Номинальная и реальная ставки процента связаны следующим соотношением:

$$1 + r_{nom} = (1 + r_{real})(1 + \lambda) = 1 + r_{real} + \lambda + r_{real} \times \lambda,$$

где r_{nom} — номинальная ставка процента;

r_{real} — реальная ставка процента;

λ — общий уровень инфляции.

При небольших значениях r и λ их произведение — малая величина, поэтому мы можем записать:

$$r_{nom} \approx r_{real} + \lambda.$$

Если в экономике нет инфляции, реальная и номинальная процентные ставки совпадают; то же самое можно сказать о реальном и ожидаемом денежных потоках.

При отсутствии инфляции NPV проекта рассчитывается следующим образом:

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{RCF_t}{(1 + r_{real})^t},$$

где RCF_t — реальный денежный поток.

Нетрудно заметить, что если при общем уровне инфляции λ чистый денежный поток проекта за период будет увеличиваться в λ раз, то NPV , дисконтированный по номинальной ставке процента, не изменится.

$$NCF_t = RCF_t(1 + \lambda)^t.$$

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{RCF_t(1 + \lambda)^t}{(1 + r_{real})^t(1 + \lambda)^t} = \sum_{t=0}^n \frac{NCF_t}{(1 + r_{nom})^t},$$

где NCF_t — ожидаемый денежный поток.

Таким образом, для отражения инфляции можно использовать один из двух вариантов расчета:

- 1) дисконтировать номинальный денежный поток по номинальной ставке процента;
- 2) дисконтировать реальный денежный поток по реальной ставке процента.

Какой из этих двух вариантов точнее отражает результат инвестиционного проекта, зависит от специфики самого проекта.

Формирование уровня доходов от инвестиций, учитывающих темпы инфляции, предполагает определение размера так называемой «инфляционной премии». Размер этой премии, призванной компенсировать потери реальной суммы дохода инвестора от инфляции, рассчитывается по формуле:

$$\Pi_i = D_p \times \lambda,$$

где Π_i — сумма инфляционной премии;

D_p — реальный среднерыночный уровень дохода по инвестициям.

Соответственно, общая сумма дохода (D_n) по инвестиционному проекту (в номинальном исчислении) составит:

$$D_n = D_p + \Pi_i.$$

Зависимость общего дохода и инфляционной премии по инвестиционным проектам от темпа инфляции может быть представлена графически (рис. 5.3).

Использование реальных ставок процента и расчет денежного потока в постоянных ценах не позволяют учесть структурную инфляцию, т. е. ситуацию, при которой рост цен на продукцию и рост затрат (цен на материалы) происходят разными темпами. Например, переменные затраты и постоянные накладные расходы будут возрастать со скоростью 6% в год, а амортизационные отчисления не подпадут под влияние инфляции. Если компания имеет долгосрочные трудовые договоры, которые вынуждают ее повышать заработную плату в соответствии с индексом потребительских цен, а сырье приобретается по контракту с фиксированными ценами, то в таких условиях следует осуществлять расчет денежного потока в текущих ценах.

Следует заметить, что прогнозирование темпов инфляции представляет собой довольно сложный и трудоемкий вероятностный процесс. Кроме того, темпы инфляции в отдельные периоды в значительной степени подвержены влиянию субъективных факторов, не поддающихся прогнозированию. В итоге выбор формулы расчета (в постоянных или текущих ценах) осуществляется аналитиком, учитывает конкретные условия инвестирования и особенности каждого проекта.

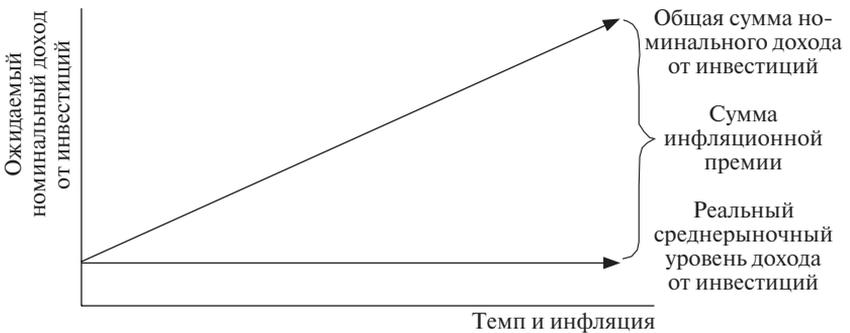


Рис. 5.3. Зависимость суммы общего дохода и инфляционной премии от темпа инфляции

Глава 6

ДЕНЕЖНЫЙ ПОТОК ПРЕДПРИЯТИЯ

- 6.1. Понятие денежный поток предприятия, его сущность, виды и принципы управления
 - 6.2. Выбор модели денежного потока
 - 6.3. Анализ структуры денежного потока
 - 6.4. Расчет величины денежного потока для каждого года прогнозного периода
 - 6.5. Анализ денежного потока при принятии инвестиционных решений
-

6.1. Понятие денежный поток предприятия, его сущность, виды и принципы управления

Денежный поток предприятия представляет собой совокупность распределенных во времени поступлений и выплат денежных средств, генерируемых его хозяйственной деятельностью.

Виды денежных потоков на предприятии, их классификация

Понятие «денежный поток предприятия» является агрегированным, включающим в свой состав многочисленные виды этих потоков, обслуживающих хозяйственную деятельность. Для обеспечения эффективного целенаправленного управления денежными потоками требуется их классифицировать по основным признакам.

По масштабам обслуживания хозяйственного процесса выделяются следующие виды денежных потоков.

- По *предприятию в целом*. Это наиболее агрегированный вид денежного потока, который аккумулирует все виды де-

нежных потоков, обслуживающих хозяйственный процесс предприятия в целом.

- По *отдельным структурным подразделениям (центрам ответственности) предприятия*. Такая дифференциация денежного потока предприятия определяет его как самостоятельный объект управления в системе организационно-хозяйственного построения предприятия.
- По *отдельным хозяйственным операциям*. В системе хозяйственного процесса предприятия такой вид денежного потока следует рассматривать как первичный объект самостоятельного управления.

По **видам хозяйственной деятельности** в соответствии с международными стандартами учета выделяют следующие денежные потоки.

- *Денежный поток от операционной деятельности*. Он характеризуется денежными выплатами поставщикам сырья и материалов; сторонним исполнителям отдельных видов услуг, обеспечивающим операционную деятельность, заработной платы персоналу, занятому в операционном процессе, а также осуществляющему управление этим процессом; налоговыми платежами предприятия в бюджеты всех уровней и во внебюджетные фонды; другими выплатами, связанными с осуществлением операционного процесса. Одновременно этот вид денежного потока отражает поступления денежных средств от покупателей продукции; от налоговых органов в порядке осуществления перерасчета излишне уплаченных сумм и некоторые другие платежи, предусмотренные международными стандартами учета.
- *Денежный поток от инвестиционной деятельности*. Он характеризует платежи и поступления денежных средств, связанные с осуществлением реального и финансового инвестирования, продажей выбывающих основных средств и нематериальных активов, ротацией долгосрочных финансовых инструментов инвестиционного портфеля. Он также включает другие аналогичные потоки денежных средств, обслуживающих инвестиционную деятельность предприятия.
- *Денежный поток от финансовой деятельности*. Он характеризует поступления и выплаты денежных средств, связанные с привлечением дополнительного акционерного или паевого капитала, получением долгосрочных и краткосрочных кредитов и займов, уплатой в денежной форме дивидендов

и процентов по вкладам собственников и некоторые другие денежные потоки, связанные с осуществлением внешнего финансирования хозяйственной деятельности предприятия.

По **направленности движения денежных средств** выделяют два основных вида денежных потоков.

- *Положительный денежный поток*, характеризующий совокупность поступлений денежных средств на предприятие от всех видов хозяйственных операций (в качестве аналога этого термина используется термин «приток денежных средств»).
- *Отрицательный денежный поток*, характеризующий совокупность выплат денежных средств предприятием в процессе осуществления всех видов его хозяйственных операций (в качестве аналога этого термина используется термин «отток денежных средств»).

Характеризуя эти виды денежных потоков, следует обратить внимание на высокую степень их взаимосвязи. Недостаточность объемов во времени одного из этих потоков обуславливает последующее сокращение объемов другого вида этих потоков. Поэтому в системе управления денежными потоками предприятия оба эти вида денежных потоков представляют собой единый (комплексный) объект финансового менеджмента.

По **методу исчисления объема** выделяют следующие виды денежных потоков предприятия.

- *Валовой денежный поток*. Он характеризует всю совокупность поступлений или расходования денежных средств в рассматриваемом периоде времени в разрезе отдельных его интервалов.
- *Чистый денежный поток*. Он характеризует разницу между положительным и отрицательным денежными потоками (между поступлением и расходованием денежных средств) в рассматриваемом периоде времени в разрезе отдельных его интервалов. Чистый денежный поток является важнейшим результатом финансовой деятельности предприятия, во многом определяющим финансовое равновесие и темпы возрастания его рыночной стоимости.

Расчет чистого денежного потока по предприятию в целом, его отдельным структурным подразделениям (центрам ответственности), различным видам хозяйственной деятельности или отдельным хозяйственным операциям осуществляется по следующей формуле:

$$\text{ЧДП} = \text{ПДП} - \text{ОДП},$$

где ЧДП — величина чистого денежного потока в рассматриваемом периоде времени;

ПДП — величина положительного денежного потока (поступлений денежных средств) в рассматриваемом периоде времени;

ОДП — величина отрицательного денежного потока (расходования денежных средств) в рассматриваемом периоде времени.

Как видно из этой формулы, в зависимости от соотношения объемов положительного и отрицательного потоков сумма чистого денежного потока может характеризоваться положительной или отрицательной величиной, определяющей конечный результат соответствующей хозяйственной деятельности предприятия и влияющей в конечном итоге на формирование и динамику размера остатка его денежных активов.

По **уровню достаточности объема** выделяют следующие виды денежных потоков предприятия.

- *Избыточный денежный поток.* Он характеризует такой денежный поток, при котором поступления денежных средств существенно превышают реальную потребность предприятия в целенаправленном их расходовании. Свидетельством избыточного денежного потока является высокая положительная величина чистого денежного потока, не используемого в процессе осуществления хозяйственной деятельности предприятия.
- *Дефицитный денежный поток.* Он характеризует такой денежный поток, при котором поступления денежных средств существенно ниже реальных потребностей предприятия в целенаправленном их расходовании. Даже при положительном значении суммы чистого денежного потока он может характеризоваться как дефицитный, если эта сумма не соответствует плановой потребности в расходовании денежных средств по всем предусмотренным направлениям хозяйственной деятельности предприятия. Отрицательное же значение суммы чистого денежного потока автоматически делает этот поток дефицитным.

По **методу оценки во времени** выделяют следующие виды денежного потока.

- *Настоящий (текущий) денежный поток.* Он характеризует денежный поток предприятия как единую сопоставимую его величину, приведенную по стоимости к текущему моменту времени.

- *Будущий денежный поток.* Он характеризует денежный поток предприятия как единую сопоставимую величину, приведенную по стоимости к конкретному предстоящему (будущему) моменту времени. Понятие будущий денежный поток может использоваться и как номинальная идентифицированная его величина в предстоящем моменте времени (или в разрезе интервалов будущего периода), которая служит базой дисконтирования в целях приведения к текущей стоимости.

Рассматриваемые виды денежного потока предприятия отражают содержание концепции стоимости денег во времени применительно к хозяйственным операциям предприятия.

По **непрерывности формирования в рассматриваемом периоде** различают следующие виды денежных потоков предприятия.

- *Регулярный денежный поток.* Он характеризует поток поступления или расходования денежных средств по отдельным хозяйственным операциям (денежным потокам одного вида), который в рассматриваемом периоде времени осуществляется постоянно по отдельным интервалам этого периода. Характер регулярного носят большинство видов денежных потоков, генерируемых операционной деятельностью предприятия. Это потоки, связанные с обслуживанием финансового кредита во всех его формах; денежные потоки, обеспечивающие реализацию долгосрочных реальных инвестиционных проектов, и т. п.
- *Дискретный денежный поток.* Он характеризует поступление или расходование денежных средств, связанное с осуществлением единичных хозяйственных операций предприятия в рассматриваемом периоде времени. Характер дискретного денежного потока носит одноразовое расходование денежных средств, связанное с приобретением предприятием целостного имущественного комплекса; покупкой лицензии франчайзинга; поступлением финансовых средств в порядке безвозмездной помощи и т. п.

Рассматривая эти виды денежных потоков предприятия, следует обратить внимание на то, что они различаются лишь в рамках конкретного временного интервала. При определенном минимальном временном интервале все денежные потоки предприятия могут рассматриваться как дискретные. И наоборот, в рамках жизненного цикла предприятия преимущественная часть его денежных потоков носит регулярный характер.

По **стабильности временных интервалов формирования** регулярные денежные потоки характеризуются следующими видами:

- *Регулярный денежный поток с равномерными временными интервалами в рамках рассматриваемого периода.* Такой денежный поток поступления или расходования денежных средств носит характер *аннуитета*.
- *Регулярный денежный поток с неравномерными временными интервалами в рамках рассматриваемого периода.* Примером такого денежного потока может служить график лизинговых платежей за арендуемое имущество с согласованными сторонами неравномерными интервалами времени их осуществления на протяжении периода лизингования актива.

Рассмотренная классификация позволяет более целенаправленно осуществлять учет, анализ и планирование денежных потоков различных видов на предприятии.

Управление денежным потоком на предприятии

Высокая роль эффективного управления денежными потоками предприятия определяется следующими основными положениями.

Денежные потоки обслуживают осуществление хозяйственной деятельности предприятия практически во всех ее аспектах. Образно денежный поток можно представить как систему «финансового кровообращения» хозяйственного организма предприятия. Эффективно организованные денежные потоки предприятия являются важнейшим симптомом его «финансового здоровья», предпосылкой достижения высоких конечных результатов его хозяйственной деятельности в целом.

Эффективное управление денежными потоками обеспечивает финансовое равновесие предприятия в процессе его стратегического развития. Темпы этого развития, финансовая устойчивость предприятия в значительной мере определяются тем, насколько различные виды потоков денежных средств синхронизированы между собой по объемам и во времени. Высокий уровень такой синхронизации обеспечивает существенное ускорение реализации стратегических целей развития предприятия.

Рациональное формирование денежных потоков способствует повышению ритмичности осуществления операционного процесса предприятия. Любой сбой в осуществлении платежей отрицательно сказывается на формировании производственных запасов сырья и материалов, уровне производительности труда, реализации готовой продукции и т. п. В то же время эффективно

организованные денежные потоки предприятия, повышая ритмичность осуществления операционного процесса, обеспечивают рост объема производства и реализации его продукции.

Эффективное управление денежными потоками позволяет сократить потребность предприятия в заемном капитале. Активно управляя денежными потоками, можно обеспечить более рациональное и экономное использование собственных финансовых ресурсов, формируемых из внутренних источников, снизить зависимость темпов развития предприятия от привлекаемых кредитов. Особую актуальность этот аспект управления денежными потоками приобретает для предприятий, находящихся на ранних стадиях своего жизненного цикла, доступ которых к внешним источникам финансирования довольно ограничен.

Управление денежными потоками является важным финансовым рычагом для обеспечения ускорения оборота капитала предприятия. Этому способствует сокращение продолжительности производственного и финансового циклов, достигаемое в процессе результативного управления денежными потоками, а также снижение потребности в капитале, обслуживающем хозяйственную деятельность предприятия. Ускоряя за счет эффективного управления денежными потоками оборот капитала, предприятие обеспечивает рост суммы генерируемой во времени прибыли.

Эффективное управление денежными потоками обеспечивает снижение риска неплатежеспособности предприятия. Даже у предприятий, успешно осуществляющих хозяйственную деятельность и генерирующих достаточную сумму прибыли, неплатежеспособность может возникать как следствие несбалансированности различных видов денежных потоков во времени. Синхронизация поступления и выплат денежных средств, достигаемая в процессе управления денежными потоками предприятия, позволяет устранить этот фактор возникновения его неплатежеспособности.

Активные формы управления денежными потоками позволяют предприятию получать дополнительную прибыль, генерируемую непосредственно его денежными активами. Речь идет в первую очередь об эффективном использовании временно свободных остатков денежных средств в составе оборотных активов, а также накапливаемых инвестиционных ресурсов в осуществлении финансовых инвестиций. Высокий уровень синхронизации поступлений и выплат денежных средств по объему и во времени позволяет снижать реальную потребность пред-

приятия в текущем и страховом остатках денежных активов, обслуживающих операционный процесс, а также уменьшить резерв инвестиционных ресурсов, формируемый в процессе осуществления реального инвестирования. Таким образом, эффективное управление денежными потоками предприятия способствует формированию дополнительных инвестиционных ресурсов для осуществления финансовых инвестиций, являющихся источником прибыли.

Принципы и цели управления денежными потоками на предприятии

Управление денежными потоками предприятия является важной составной частью общей системы управления его финансовой деятельностью. Оно позволяет решать разнообразные задачи финансового менеджмента и подчинено его главной цели.

Процесс управления денежными потоками предприятия базируется на определенных принципах, основными из которых являются следующие.

Принцип информативной достоверности. Как и каждая управляющая система, управление денежными потоками предприятия должно быть обеспечено необходимой информационной базой. Создание такой информационной базы представляет определенные трудности, так как прямая финансовая отчетность, базирующаяся на единых методических принципах бухгалтерского учета, отсутствует. Определенные международные стандарты формирования такой отчетности начали разрабатываться только с 1971 г. и, по мнению многих специалистов, еще далеки от завершения. Хотя общие параметры таких стандартов уже утверждены, допускается вариативность методов определения отдельных показателей в данной системе отчетности. Отличие методов ведения бухгалтерского учета в нашей стране от принятых в международной практике дополнительно усложняет задачу формирования достоверной информационной базы управления денежными потоками предприятия. В этих условиях обеспечение принципа информативной достоверности связано с осуществлением сложных вычислений, которые требуют унификации методических подходов.

Принцип обеспечения сбалансированности. Управление денежными потоками предприятия имеет дело со многими их видами и разновидностями, рассмотренными в процессе их классификации. Подчиненность единым целям и задачам управления требует обеспечения сбалансированности денежных потоков

Таблица 6.1

**Система групповых интересов участников
инвестиционного процесса на конкретном предприятии**

Стороны / группы, ставящие на компанию	Значение
Управляющие	<ul style="list-style-type: none"> • Система компенсации, основанная на стимулах • Ответственность перед акционерами / собственниками • Гарантия занятости
Акционеры	<ul style="list-style-type: none"> • Оценка квалификации управляющих • Мониторинг финансовой силы компании • Мониторинг ставки дохода на инвестицию (создание стоимости)
Поставщики	<ul style="list-style-type: none"> • Может ли компания заплатить по своим обязательствам вовремя? • Будет ли компания оставаться клиентом?
Кредиторы	<ul style="list-style-type: none"> • Может ли компания обслуживать свой долг? • Может ли компания платить по своим арендным и лизинговым обязательствам? • Может ли компания поддерживать свою производственную мощность без финансовых затруднений?
Клиенты	<ul style="list-style-type: none"> • Наличие товаров и услуг • Качество товаров и услуг • Защита долгосрочных договоров о поставках
Работники	<ul style="list-style-type: none"> • Гарантия занятости • Система оплаты • Собственность работников
Государство	<ul style="list-style-type: none"> • Поступление налогов • Занятость работников • Увеличение стоимости для приватизации

предприятия по видам, объемам, временным интервалам и другим существенным характеристикам. Реализация этого принципа связана с оптимизацией денежных потоков предприятия в процессе управления ими.

Принцип обеспечения эффективности. Денежные потоки предприятия характеризуются существенной неравномерностью поступления и расходования денежных средств в течение отдельных временных интервалов, что приводит к формированию значительных объемов временно свободных денежных активов предприятия. По существу эти временно свободные остатки денежных средств носят характер непроизводительных активов (до момента их использования в хозяйственном процессе), которые теряют свою стоимость во времени от инфляции и по другим

причинам. Реализация принципа эффективности в процессе управления денежными потоками заключается в обеспечении эффективного их использования путем осуществления финансовых инвестиций предприятия.

Принцип обеспечения ликвидности. Высокая неравномерность отдельных видов денежных потоков порождает временный дефицит денежных средств предприятия, который отрицательно сказывается на уровне его платежеспособности. Поэтому в процессе управления денежными потоками необходимо обеспечивать достаточный уровень их ликвидности на протяжении всего рассматриваемого периода. Реализация этого принципа обеспечивается путем соответствующей синхронизации положительного и отрицательного денежных потоков в разрезе каждого временного интервала рассматриваемого периода.

С учетом рассмотренных принципов организуется конкретный процесс управления денежными потоками предприятия. Таким образом, основной целью управления денежными потоками является обеспечение финансового равновесия предприятия в процессе его развития путем балансирования объемов поступления и расходования денежных средств и их синхронизации во времени.

Следует отметить, что существует ряд различных групп с разнообразными интересами (см. табл. 6.1), у которых есть определенная заинтересованность в способности компании не только производить положительный денежный поток, но и эффективно формировать его.

6.2. Выбор модели денежного потока

Применение метода дисконтирования денежных потоков доходного подхода в оценке ИП как частной задаче оценки бизнеса требует от специалиста определения вида денежного потока. Необходимость выбора денежного потока, на основе которого будет определена чистая текущая стоимость проекта (*NPV*), связана с разной степенью риска, присущего финансовым и операционным потокам. В зависимости от цели оценки, поставленной в задании, в качестве предмета рассмотрения могут использоваться различные денежные потоки.

В оценке бизнеса используются следующие виды денежных потоков: денежный поток для инвестированного капитала (бездолговой *CF*) и денежный поток для собственного капитала.

Бездолговой денежный поток не учитывает суммы выплаты процентов по кредиту и увеличение или уменьшение задолженности. Данный вид потока рассматривается с целью определения эффективности вложения капитала в целом. Полученные суммарные величины сопоставляются с полными инвестициями в проект, независимо от их происхождения.

Денежный поток для собственного капитала представляет особый интерес для настоящего или будущего собственника, поскольку дает ему представление о том, что он будет иметь в результате осуществления прогноза, заложенного в проект. При сопоставлении суммы текущего денежного потока для собственного капитала с полными затратами собственника, понесенными в процессе реализации проекта, последним будет принято решение об осуществлении этих затрат и принятии проекта (для принятия положительного решения затраты должны быть меньше суммы текущих стоимостей денежных потоков).

Основные составляющие денежного потока (*CF* — cash flow) для собственного капитала:

Чистая прибыль после уплаты налогов	Амор- тизаци- + онные отчис- ления	Уменьше- ние (при- + рост) — чистого оборотного капитала	Уменьше- ние (при- + рост) — инвестиций в основные средства	Прирост (уменьше- + ние) долго- срочной задолжен- ности
---	--	---	--	--

Следует отметить, что когда компания растет, наличность должна быть инвестирована в возросшие объемы оборотного капитала. Такие дополнительные инвестиции наличности дают сокращение денежного потока. Поэтому прирост оборотного капитала должен вычитаться из нормализованного чистого дохода, тогда как сокращение оборотного капитала следует прибавить к показателю чистого дохода.

Сумма капитальных затрат, необходимых для поддержания существующих основных средств компании, равна восстановительной стоимости ее амортизируемых активов, разделенной на средний срок жизни активов. К этой величине следует добавить средства, затрачиваемые на рост компании. Для компании, прогнозирующей стабильный темп роста, обычно предполагается, что оборотный капитал и баланс задолженности будут расти согласно ожидаемым темпам роста компании.

Применяя вторую модель денежного потока для всего инвестированного капитала, не различают собственный и долго-

срочный заемный капитал предприятия в оцениваемом проекте и считают совокупный денежный поток. Исходя из этого, прибавляют к денежному потоку *выплаты процентов по задолженности*, которые ранее были вычтены при расчете чистой прибыли. Поскольку проценты по задолженности вычитались из прибыли до уплаты налогов, возвращая их назад, следует уменьшить их сумму на *величину налога на прибыль*. Итогом расчета по второй модели является текущая стоимость (*NPV*) для всего инвестированного в проект капитала предприятия для всех его участников-инвесторов.

Рассмотрим, как происходит учет инфляции при построении *CF*. В обеих моделях денежный поток может быть рассчитан как на *номинальной* основе (в текущих ценах), отражающей уровень инфляции, так и на *реальной* основе (в постоянных ценах, очищенных от инфляции).

Инфляционную составляющую необходимо учитывать при подготовке любых прогнозов на будущее. Темпы инфляции измеряются с помощью ряда индексов, в том числе с использованием индексов цен, характеризующих среднее изменение уровня цен за определенный период. В частности, для измерения инфляционных процессов используется *индекс Пааше*:

$$I_p = \frac{\sum P_1 G_1}{\sum P_0 G_1},$$

где I_p — индекс инфляции;

P_1 — цены анализируемого (текущего) периода;

P_0 — цены базового периода;

G_1 — количество товаров, реализованных в анализируемом периоде.

Разумеется, инфляция должна приниматься во внимание при прогнозировании не только выручки, но и затрат. Однако оценщик не должен просто увеличивать все величины, связанные с доходами и затратами, на один и тот же коэффициент ожидаемой инфляции.

6.3. Анализ структуры денежного потока

Различают прямой и косвенный методы построения денежного потока. При использовании *прямого* метода денежные притоки и оттоки отражаются непосредственно по финансовым докумен-

там. *Косвенный* метод предполагает конструирование денежного потока по отчету о прибылях и убытках.

При построении денежного потока целесообразно денежные поступления и выплаты разбить на три группы, которые выявят основные направления и источники получения денежных средств.

- *Денежные потоки, полученные в результате производственной деятельности (операционный денежный поток)*. Сюда относятся все денежные притоки и оттоки, возникающие непосредственно в результате производственной деятельности предприятия. Анализ движения денежных средств в операционном денежном потоке позволяет сделать ряд важных выводов относительно эффективности производственного процесса, необходимости привлечения дополнительных денежных ресурсов, стоимости предприятия.

В случае применения косвенного метода чистый операционный денежный поток определяется как:

$$\text{Прибыль} + \text{Амортизация} + \text{Прирост кредиторской задолженности} - \text{Прирост дебиторской задолженности} - \text{Прирост материальных запасов}$$

- *Денежные потоки, полученные в результате инвестиционной деятельности (инвестиционный денежный поток)*. Данная часть денежного потока отражает притоки и оттоки, возникшие в результате инвестиционной деятельности предприятия. К этой части денежных затрат относятся денежные расходы на приобретение оборудования, прочие инвестиционные затраты. В свою очередь притоком может быть доход, полученный предприятием от реализации оборудования и прочих долгосрочных вложений. Эти затраты и доходы не являются текущими, не связаны непосредственно с текущей производственной деятельностью предприятия, поэтому их, как правило, выделяют в отдельную группу.
- *Денежные потоки, полученные в результате финансовой деятельности (финансовый денежный поток)*. К этой группе относятся денежные потоки, не вошедшие в две предыдущие группы и характеризующие деятельность предприятия по финансированию текущих и инвестиционных затрат. Притоком является получение банковского кредита, возврат средств предприятия, в качестве оттока выступают финансовые вложения свободных денежных средств, выплата дивидендов, процентов по кредитам и т. д.

Структура денежного потока позволяет выделить поступления и отток денежных средств в каждом из трех видов денежных потоков.

Операционный денежный поток:

- *приток*: выручка от реализации (денежные поступления);
- *отток*: операционные (текущие) затраты; налоговые платежи.

Инвестиционный денежный поток:

- *отток*: приобретение основных средств; приобретение нематериальных активов; инвестиции в прирост оборотного капитала;
- *приток*: поступления от продажи основных средств.

Финансовый денежный поток:

- *отток*: погашение краткосрочных займов; погашение долгосрочных займов; выплата процентов за пользование кредитом; выплата дивидендов собственникам;
- *приток*: поступление денежных средств от выпуска обыкновенных акций; поступления по долгосрочным займам; поступления по краткосрочным займам.

6.4. Расчет величины денежного потока для каждого года прогнозного периода

Как уже отмечалось выше, существует два основных метода расчета величины потока денежных средств. *Косвенный метод* анализирует движение денежных средств по направлениям деятельности. Он наглядно демонстрирует использование прибыли и инвестирование денежных средств. *Прямой метод* основан на анализе движения денежных средств по статьям прихода и расхода, т. е. по бухгалтерским счетам.

Процесс построения денежного потока подразумевает выполнение ряда этапов исследования. Это анализ валовой выручки и ее прогноз, анализ и прогноз расходов, анализ и прогноз инвестиций. Остановимся на каждом из них более подробно, имея в виду концепцию косвенного метода.

Анализ валовой выручки и ее прогноз

Выручка — это один из наиболее сложных показателей и, безусловно, наиболее важный ключевой фактор в финансовом прогнозе. Рост выручки должен быть рассмотрен с разных сторон, включая следующие:

- инфляционный рост (рост цен);
- общий рост спроса на продукцию отрасли;
- рост спроса на продукцию данной компании в результате реализации проекта.

При *анализе и прогнозе выручки* предприятия детально рассматривается и учитывается целый ряд факторов, в том числе:

1) общая ситуация в экономике, определяющая перспективы спроса;

2) темпы инфляции;

3) ситуация в конкретной отрасли с учетом существующего уровня конкуренции;

4) доля оцениваемого предприятия на рынке;

5) ретроспективные темпы роста предприятия;

6) номенклатура выпускаемой продукции;

7) объемы производства и цены на продукцию;

8) спрос на продукцию;

9) планы менеджеров данного предприятия;

10) имеющиеся производственные мощности;

11) перспективы и возможные последствия капитальных вложений;

12) долгосрочные темпы роста в постпрогнозный период.

Следует придерживаться общего правила: прогноз валовой выручки должен быть логически совместимым с ретроспективными показателями деятельности предприятия и отрасли в целом. Оценки, основанные на прогнозах, которые заметно расходятся с историческими тенденциями, выглядят подозрительно.

Необходимо также определить тенденцию изменения доли реального рынка, удерживаемой оцениваемым предприятием с точки зрения спроса и потребностей конечных потребителей. При этом целесообразно проанализировать: долю рынка, принадлежащую предприятию в данное время; ретроспективную тенденцию изменения этой доли (постоянство, сокращение или увеличение); прогноз изменения доли рынка в соответствии с реализуемым бизнес-планом предприятия. В нем обычно отражается то, каким образом предприятие планирует сохранить или увеличить долю рынка (при помощи снижения цен, дополнительных маркетинговых издержек или путем повышения качества производимой продукции).

Жизненный цикл продукта также должен учитываться при прогнозировании будущих продажных цен. Ожидаемые темпы инфляции могут быть отнесены к выручке только тогда, когда

не ожидается, что продукт перейдет из одной фазы своего жизненного цикла в другую. Себестоимость продукции и другие затраты могут действительно снижаться в процентном отношении к выручке, когда компания растет вследствие ее способности получать выгоды от оптовых скидок или реализовывать другие результаты роста эффективности.

Обычно каждый продукт проходит свой жизненный цикл, включающий четыре стадии: зарождение, рост, зрелость, спад. Важно, чтобы оценщик при подготовке прогноза будущего развития компании в соответствии с ИП понимал, на какой стадии жизненного цикла находится ее продукт.

Анализ и прогноз расходов

На данном этапе следует:

- изучить структуру расходов, в особенности соотношение постоянных и переменных издержек;
- оценить инфляционные ожидания для каждой категории издержек;
- изучить единовременные и чрезвычайные статьи расходов, которые могут фигурировать в финансовой отчетности за прошлые годы, но в будущем не встретятся;
- определить амортизационные отчисления, исходя из нынешнего наличия активов и из будущего их прироста и выбытия;
- рассчитать затраты на выплату процентов по кредитам на основе прогнозируемых уровней задолженности;
- сравнить прогнозируемые расходы с соответствующими показателями для предприятий-конкурентов или с аналогичными среднеотраслевыми показателями.

Начальной точкой для анализа и прогноза затрат является детализированное изучение расходов, которые в совокупности составляют **себестоимость продукции** компании. В эти позиции должны быть включены *накладные (косвенные) расходы*, которые являются частью себестоимости. Также в этот перечень необходимо добавить все новые виды или категории затрат, которые, как ожидается, потребуются в будущем для производства новых продуктов в соответствии с проектом. *Прочие затраты* обычно включают торговые издержки, общие и управленческие расходы.

Классификация затрат может производиться по нескольким признакам:

- составу — плановые, прогнозируемые или фактические;

- отношению к объему производства — переменные, постоянные, условно-постоянные;
- способу отнесения на себестоимость — прямые, косвенные;
- функциям управления — производственные, коммерческие, административные.

Постоянные издержки не зависят от изменения объемов производства (административные и управленческие расходы; амортизационные отчисления; расходы по сбыту за вычетом комиссионных; арендная плата; налог на имущество и т. д.).

Переменные издержки (сырье и материалы; заработная плата основного производственного персонала; расход топлива и энергии на производственные нужды) обычно пропорциональны объемам производства. Эта классификация используется, прежде всего, при проведении анализа безубыточности, а также для оптимизации структуры выпускаемой продукции.

Деление издержек на *прямые* и *косвенные* применяется для отнесения издержек на определенный вид продукции.

В табл. 6.2 представлен пример деления издержек предприятия на постоянные и переменные.

Таблица 6.2

План производства и продаж отдельного вида продукции

	Количество единиц продукции (шт.)	На единицу продукции (тыс. руб.)	Итого (тыс. руб.)
Продажи	20 000	450	9 000 000
Затраты			
<i>Переменные затраты</i>			
Сырье и материалы	20 000	175	3 500 000
Электроэнергия	20 000	80	1 600 000
Зарплата основных рабочих	20 000	35	700 000
Всего переменных затрат	20 000	290	5 800 000
<i>Постоянные затраты</i>			
Общешеховые расходы			700 000
Общезаводские расходы			800 000
Всего постоянных затрат	2000	75	1 500 000
Суммарные затраты		365	7 300 000
Прибыль	20 000	85	1 700 000

Четкое и единообразное деление на прямые и косвенные постоянные издержки особенно важно для поддержания однородной отчетности по всем подразделениям.

На одном уровне отчетности постоянные издержки могут быть прямыми, а на другом (более детальном) — косвенными. Например, на уровне производственной линии расходы на отопление являются прямыми, а на уровне отчетности по видам продукции они становятся косвенными, так как стоимость отопления практически невозможно отнести на конкретный вид продукции.

Анализ и прогноз инвестиций

При расчете денежного потока предприятия необходимо проанализировать и спрогнозировать инвестиции. Анализ инвестиций включает в себя три основных компонента: чистые оборотные средства, капиталовложения, потребности в финансировании.

Анализ *чистых оборотных средств* включает: определение величины начального чистого оборотного капитала и дополнительных сумм, необходимых для финансирования будущего роста предприятия по проекту. Способы анализа: на основе прогноза отдельных компонентов чистых оборотных средств или в процентах от изменения объема продаж.

Определяются *инвестиции, необходимые для замены существующих активов* по мере их износа и для покупки или строительства активов для увеличения производственных мощностей в будущем. Способы анализа: на основе оцененного остающегося срока службы активов или на основе анализа рынка нового оборудования для замены или расширения.

Потребности в финансировании: получение и погашение долгосрочных кредитов и выпуск акций. Способы анализа: на основе потребностей в финансировании существующих уровней задолженности и графиков погашения долгов (табл. 6.3).

Рассмотрим инвестиции в оборотный капитал. Трудным моментом при построении денежного потока инвестиционного проекта является расчет затрат на прирост оборотного капитала. Понятно, что увеличение объема производства требует прироста оборотных средств. Величина этого прироста непосредственно связана с длительностью финансового цикла предприятия, временем оборота материальных запасов, кредиторской и дебиторской задолженности.

Таблица 6.3

Структура анализа инвестиций предприятия

Анализ инвестиций		
Собственные оборотные средства	Капиталовложения	Потребности в финансировании
Анализ собственных оборотных средств включает:	Включают инвестиции, необходимые для:	Включают получение и погашение долгосрочных кредитов
<ul style="list-style-type: none"> определение суммы начального собственного оборотного капитала 	<ul style="list-style-type: none"> замены существующих активов по мере их износа 	<ul style="list-style-type: none"> выпуск акций
<ul style="list-style-type: none"> установление дополнительных величин, необходимых для финансирования будущего роста предприятия 	<ul style="list-style-type: none"> покупки или строительства активов для увеличения производственных мощностей в будущем 	
Осуществляется:		
<ul style="list-style-type: none"> на основе прогноза отдельных компонентов собственных оборотных средств 	<ul style="list-style-type: none"> на основе оцененного остающегося срока службы активов 	<ul style="list-style-type: none"> на основе потребностей в финансировании существующих уровней задолженности и графиков погашения долгов
<ul style="list-style-type: none"> в процентах от изменения объемов продаж 	<ul style="list-style-type: none"> на основе анализа рынка нового оборудования для замены или расширения 	

Чистый оборотный капитал (в западной литературе применяется также термин «рабочий капитал») — это разность между текущими активами и текущими обязательствами ($ЧОК = ТА - ТО$). Он показывает, какая сумма оборотных средств финансируется за счет инвестированного капитала, а при отсутствии долгосрочных обязательств — за счет средств предприятия.

Резюмирует вышеизложенное схема расчета величины денежного потока для каждого прогнозного года, представленная в табл. 6.4 (схема иллюстрирует косвенный метод расчета денежного потока для собственного капитала).

**Косвенный метод расчета денежного потока
для собственного капитала**

Статья	Примечание
Денежный поток от основной деятельности	
Прибыль (за вычетом налогов)	Чистая прибыль = Прибыль отчетного года за вычетом налога на прибыль
<i>плюс:</i>	
Амортизационные отчисления	Амортизационные отчисления прибавляются к сумме чистой прибыли, так как они не вызывают оттока денежных средств
<i>минус:</i>	
Изменение суммы текущих активов	Увеличение суммы текущих активов означает, что денежные средства уменьшаются за счет связывания в дебиторской задолженности и запасах
<ul style="list-style-type: none"> • Краткосрочные финансовые вложения • Дебиторская задолженность • Запасы • Прочие текущие активы 	
<i>плюс:</i>	
Изменение суммы текущих обязательств	Увеличение текущих обязательств вызывает увеличение денежных средств за счет предоставления отсрочки оплаты от кредиторов, получения авансов от покупателей
<ul style="list-style-type: none"> • Кредиторская задолженность • Прочие текущие обязательства 	
<i>плюс:</i> Денежный поток от инвестиционной деятельности	
<i>минус:</i>	
Изменение суммы долгосрочных активов	Увеличение суммы долгосрочных активов означает уменьшение денежных средств за счет инвестирования в активы долгосрочного использования. Реализация долгосрочных активов (основных средств, акций других предприятий и пр.) увеличивает денежные средства
<ul style="list-style-type: none"> • Нематериальные активы • Основные средства • Незавершенные капитальные вложения • Долгосрочные финансовые вложения • Прочие внеоборотные активы 	

Окончание табл. 6.4

Статья	Примечание
<i>плюс:</i> Денежный поток от финансовой деятельности	
<i>плюс:</i>	
Изменение суммы задолженности	Увеличение (уменьшение) задолженности указывает на увеличение (уменьшение) денежных средств за счет привлечения (погашения) кредитов
• Краткосрочные кредиты и займы	
• Долгосрочные кредиты и займы	
<i>плюс:</i>	
Изменение величины собственных средств	Увеличение собственного капитала за счет размещения дополнительных акций означает увеличение денежных средств, выкуп акций и выплата дивидендов приводят к их уменьшению
• Уставный капитал	
• Накопленный капитал	
• Целевые поступления	
<i>равно:</i>	
Суммарное изменение денежных средств	Должно быть равным увеличению (уменьшению) остатка денежных средств между двумя отчетными периодами

6.5. Анализ денежного потока при принятии инвестиционных решений

При анализе денежных потоков следует различать денежный поток предприятия и денежный поток инвестиционного проекта (решения). Денежный поток проекта отражает приток и отток денежных средств, вызванный непосредственно данным проектом. Для его определения важно сравнить денежный поток предприятия в случае осуществления данной инвестиции и денежный поток предприятия при отказе от проекта. Денежный поток проекта представляет собой инкрементальный (добавленный) денежный поток и определяется по формуле:

$$CF_2 - CF_1,$$

где CF_2 — денежный поток фирмы при принятии проекта;
 CF_1 — денежный поток фирмы при отклонении проекта.

Проанализируем безвозвратные («утопленные») затраты (sunk cost) и альтернативные затраты (opportunity cost). При оценке инвестиционных проектов нас интересует выбор оптимального варианта из всех возможных решений. Такой подход часто связан с необходимостью использования *концепции альтернативных затрат* и отражением этих затрат в денежном потоке инвестиционного проекта.

Рассмотрим случай, когда предприятие использует собственное здание для осуществления инвестиционного проекта. Следует ли отразить стоимость здания как отток в инвестиционном денежном потоке? Концепция альтернативных затрат предполагает положительный ответ на данный вопрос. Это означает, что в качестве денежных затрат данного инвестиционного проекта выступает «упущенная» выгода от других альтернатив. В данном примере такой упущенной альтернативой является продажа здания или использование его в другом инвестиционном проекте. Денежный поток инвестиционного проекта тогда будет определен следующим образом (денежный приток от продажи здания):

$$CF_2 - CF_1 = 0.$$

Отметим, что в данном случае учитывается рыночная стоимость здания, а не затраты, связанные с его приобретением или строительством. Если, к примеру, балансовая стоимость здания (затраты на строительство) превышает его рыночную стоимость, то эти затраты обычно называют *безвозвратными* (или «утопленными») и не включают в денежный поток инвестиционного проекта.

Глава 7

МЕТОДЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

- 7.1. Способы и источники финансирования инвестиционных проектов
 - 7.2. Выбор источников финансирования инвестиционных проектов
 - 7.3. Венчурное финансирование
 - 7.4. Облигационные займы
 - 7.5. Краткосрочное банковское кредитование как способ финансирования инвестиционных проектов
 - 7.6. Лизинг как способ среднесрочного финансирования инвестиций
 - 7.7. Ипотечное кредитование как способ долгосрочного финансирования инвестиций
-

7.1. Способы и источники финансирования инвестиционных проектов

Финансирование проекта представляет собой процесс аккумуляции и эффективного использования финансовых ресурсов в течение осуществления проекта.

При финансировании проекта решаются следующие основные задачи:

1) определение источников финансирования и формирование такой структуры инвестиций, которая позволяет достичь финансовой реализуемости проекта при требуемом уровне эффективности для каждого из участников проекта;

2) распределение инвестиций во времени, что позволит уменьшить общий объем финансирования и использовать преимущества более позднего вложения средств в проект.

Обычно выделяют следующие способы финансирования проекта:

- акционерное финансирование, представляющее собой вклады денежных средств, передачу оборудования, технологий;
- финансирование из государственных источников, которое осуществляется непосредственно за счет инвестиционных программ в форме кредитов (в том числе и льготных) и за счет прямого субсидирования;
- долговое финансирование, производимое за счет кредитов банков и долговых обязательств юридических и физических лиц;
- лизинговое финансирование, которое представляет собой долгосрочную аренду, связанную с передачей в пользование оборудования, транспортных средств и другого движимого и недвижимого имущества;
- финансирование за счет авансовых платежей будущих пользователей, заинтересованных в реализации проекта, заключающееся в предоставлении ими финансовых средств, материалов, оборудования, консалтинговых услуг на осуществление проекта. При этом потребителям, внесшим средства в проект, предоставляется ряд льгот, но они не являются собственниками проекта.

В общем случае источниками финансирования проекта могут быть собственные источники финансирования. Главную роль среди собственных источников играет прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия после уплаты налогов и других обязательных платежей. Прибыль можно направить на производственное развитие, строительство жилья, детского сада и других объектов непромышленного назначения, выплату дивидендов (если это акционерное общество), благотворительные цели и др.

Среди собственных финансовых источников инвестиций важная роль принадлежит амортизационным отчислениям. Они призваны обеспечить не только простое, но и расширенное воспроизводство. В развитых странах мира амортизационные отчисления на 70–80% покрывают потребности предприятий в инвестициях.

Преимущество амортизационных отчислений как источника инвестиций заключается в том, что при любом финансовом положении предприятия этот источник всегда есть, и всегда будет в распоряжении предприятия.

Амортизационные отчисления на предприятии должны использоваться на финансирование реальных инвестиций, а именно:

- на приобретение нового оборудования вместо выбывшего;
- механизацию и автоматизацию производственных процессов;
- проведение НИР и ОКР (научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ);
- модернизацию и обновление выпускаемой продукции с целью обеспечения ее конкурентоспособности;
- реконструкцию, техническое перевооружение и расширение производства;
- новое строительство.

К сожалению, на многих предприятиях амортизационные отчисления используются совершенно на другие цели, не свойственные их экономическому назначению, в частности, на пополнение оборотных средств.

Размер амортизационных отчислений зависит от объема используемых компанией основных фондов и других активов: земельных участков, являющихся собственностью предприятия, промышленной собственности в виде торговой марки, патентов, интеллектуальной собственности (ноу-хау, программные продукты, алгоритмы и т. д.) и принятой политики их амортизации (использования различных методов амортизации).

Формирование других собственных источников финансирования является, как правило, предметом тактического, или оперативного, планирования. К ним относятся: денежные накопления и сбережения предпринимателей; непрогнозируемые поступления на счет предприятия, например, безвозвратные ссуды из внешних источников, благотворительные взносы, страховые выплаты от страхования производственной деятельности при наступлении страхового события в случае ущерба, причиненного собственностью предприятия; денежные суммы, получаемые в качестве неустоек, штрафов; заем денежных средств у родных и знакомых (используется одной третью малых предприятий в России), а также увеличение основного капитала в результате поглощения других собственников, слияний и т. п.

Перспективными видами внутренних источников финансирования инвестиций являются средства, привлекаемые предприятием за счет проектного финансирования, факторинга, развития торгово-сбытовой сети, и другое.

Главную роль среди внешних источников финансирования инвестиций играют долгосрочные кредиты банков. К другим внешним источникам относятся эмиссия облигаций, кредиты из бюджета государства и внебюджетных фондов инвестиционной поддержки (отечественных инвестиционных, венчурных, пенсионных, страховых фондов и компаний, агентств развития и экспортного кредитования и т. д.), а также кредиты поставщиков, покупателей и подрядчиков. Перспективными видами внешних источников инвестиций являются средства, привлекаемые предприятием за счет инвестиционного лизинга, франчайзинга, толлинга, форфейтинга и других форм.

Важным внешним источником финансирования инвестиций в экономике открытого типа являются иностранные инвестиции: прямые инвестиции в денежной форме, поступающие от иностранных и международных финансовых институтов, государств, предприятий, физических лиц, а также иные формы материального (натурально-вещественного), нематериального (франчайзинг) или интеллектуального участия в совместном предприятии.

Привлеченные источники финансирования инвестиций формируются, в первую очередь, за счет акционерного капитала посредством эмиссии собственных акций, облигаций (бондов), инвестиционных сертификатов (для инвестиционных компаний и фондов), иных ценных бумаг и их размещения на соответствующих рынках, а также за счет приращения акционерного капитала в результате роста котировочной стоимости акций предприятия. Эти источники могут быть использованы корпорациями и их самостоятельными (дочерними) структурами, создаваемыми в форме акционерных обществ.

Для предприятий иных организационно-правовых форм основной формой привлечения капитала является увеличение уставного фонда за счет дополнительных взносов (паев) отечественных и иностранных инвесторов.

7.2. Выбор источников финансирования инвестиционных проектов

Выбор источников финансирования инвестиционных проектов определяется рядом факторов:

- наличием и доступностью финансовых ресурсов;

- масштабностью проекта (глобальный, крупномасштабный, региональный, отраслевой, локальный) и объемом необходимых финансовых ресурсов;
- влиянием выбранного источника финансирования инвестиционного проекта на финансовое состояние предприятия.

Масштабность инвестиционного проекта и объем необходимых финансовых ресурсов. Принятие решения об источниках финансирования любого инвестиционного проекта связано не только и не столько с прогнозной его эффективностью, сколько с накладываемыми ограничениями абсолютного и относительного характера. Абсолютные ограничения определяются наличием (отсутствием) финансовых ресурсов в масштабе экономики, отрасли. Например, абсолютное ограничение в использовании средств федерального, местных бюджетов на реализацию глобальных, крупномасштабных, региональных инвестиционных проектов устанавливается при принятии соответствующих бюджетов на текущий календарный период.

Ограничением относительного характера может служить установление специальных требований к инвестиционному проекту социального или экологического характера. В условиях ограниченности финансовых ресурсов ужесточение, например, экологических требований может привести к осуществлению проектов в меньших масштабах либо вообще к отказу от него.

Наличие и доступность финансовых ресурсов. Осуществление предприятиями традиционных инвестиционных проектов локального характера, связанных с освоением продукта и процесса инноваций, также сталкивается с проблемой абсолютных и относительных ограничений в финансовых ресурсах. При этом основными источниками финансирования локальных инвестиционных проектов являются собственные средства предприятия и привлеченные финансовые ресурсы.

В качестве абсолютного ограничения могут служить:

- отсутствие или недостаток собственных средств предприятия;
- отказ в предоставлении кредитных средств вследствие неблагоприятного финансового состояния предприятия;
- резкое падение курса акций предприятия на фондовом рынке.

Такого рода абсолютные ограничения носят временный характер и связаны с финансовым благополучием предприятия-заемщика, финансовым состоянием кредитной организации, общим положением фондового рынка.

Относительные ограничения связаны с установлением особых условий предоставления кредита для заемщиков, имеющих неодинаковое финансовое состояние. Для этого кредитующие организации могут производить рейтинговую оценку заемщиков, используя различные (в зависимости от вида предоставляемого кредита) критерии. Наиболее часто в качестве их используются коэффициенты: срочной ликвидности (рекомендуемое значение для РФ 0,7–0,8 и более); соотношения заемных и собственных средств (рекомендуемое значение менее 0,7); обеспеченности собственными средствами (рекомендуемое значение — более 0,1–0,5).

Оценивая заемщиков по указанным показателям в зависимости от их технико-экономических особенностей, ситуации на ссудном рынке, кредитной политики инвестора, принимается решение об условиях кредитования. Значительное отклонение приведенных показателей от рекомендуемых величин в неблагоприятную сторону может привести к абсолютному ограничению, т. е. к отказу от кредитования.

В свою очередь предприятия определяют для себя наиболее эффективную форму финансирования инвестиций. При этом необходимо учитывать не только соотношение результатов и затрат по фазам осуществления инвестиционного проекта, его доходность и другие характеристики, учитываемые при оценке эффективности, но и влияние источника финансирования на финансовые результаты предприятия, изменение его финансового состояния.

Влияние выбранного источника финансирования инвестиционного проекта на финансовое состояние предприятия. Использование собственных средств (прибыли и амортизации) при прочих равных условиях снижает коэффициент срочной ликвидности, поскольку часть прибыли отвлекается от пополнения собственных оборотных средств на осуществление инвестиционного проекта. Однако при этом финансовая устойчивость предприятия не нарушается, так как соотношение собственных и заемных средств остается на прежнем уровне.

Использование краткосрочных кредитов ухудшает платежеспособность предприятия, увеличивая краткосрочную кредиторскую задолженность. Кроме того, погашается краткосрочный кредит за счет свободных финансовых резервов предприятия, поскольку инвестиционный проект к сроку погашения задолженности еще не окупится. Долгосрочное кредитование ухуд-

шает соотношение собственных и заемных средств, но не изменяет срочной ликвидности предприятия.

Таким образом, при выборе источника финансирования инвестиционных проектов необходимо ориентироваться не только на доступность и условия предоставления, но и учитывать его воздействие на финансовое состояние предприятия в перспективе.

Наличие собственных или привлеченных источников инвестирования еще не означает достаточности финансовых ресурсов для осуществления инвестиционных проектов. Как правило, потребность в финансовых ресурсах всегда превышает возможный объем их предоставления. В этих условиях возникает проблема выбора наиболее значимого инвестиционного проекта (проектов) для достижения наилучшего результата

7.3. Венчурное финансирование

Термин «венчурное финансирование» происходит от английского слова «venture» — рисковое начинание. Венчурное финансирование означает получение реальных средств для первых стадий инновационных проектов, отличающихся повышенным риском, но обещающих в дальнейшем существенное возрастание стоимости специализированного на одном из таких проектов предприятия.

К числу инвестиционных проектов, способных привлечь венчурных инвесторов, относятся:

- производство совершенно новых видов продукции;
- выпуск новых продуктов, ориентированных на потенциальных покупателей, которых можно привлечь активной рекламной кампанией;
- новые технологические процессы, направленные на выпуск продукции более высокого качества;
- новые технологические процессы, обеспечивающие существенное снижение издержек производства.

Если в первых трех случаях инвестиционные проекты направлены на увеличение прибыли в будущем (в результате роста продаж), то в последнем — на возрастание прибыли в результате снижения себестоимости продукции.

Организационно венчурное финансирование осуществляется по двум альтернативным схемам, главной из которых является

ся та, которая основана на инструментах и механизмах фондового рынка. Согласно данной схеме венчурный инвестор приглашается в качестве соучредителя в компанию, вновь учреждаемую в форме закрытого акционерного общества для реализации запланированного инновационного проекта. Ему предлагается приобрести долю за денежный взнос в уставный капитал этой компании. Денежный взнос, внесенный непосредственно в уставный капитал, и представляет собой венчурное финансирование проекта, которое затем используется для нужд оплаты капитальных затрат, предусмотренных бизнес-планом проекта.

Венчурный инвестор соглашается войти в долю молодых компаний, создаваемых под проект, при условии, что эта доля достаточно значительна (40–50% уставного капитала). Это позволяет ему изнутри контролировать расходование средств, а также влиять на менеджмент компании, нацеливая его на существенный рост компании к моменту продажи своей доли.

Альтернативная схема венчурного финансирования отличается тем, что выход венчурного инвестора из молодой компании осуществляется не посредством продажи принадлежащих ему акций, а с помощью продажи предварительно обособленной части успешного развитого бизнеса компании, куда венчурный инвестор изначально вкладывал средства.

При этом выход осуществляется в определенной последовательности.

1. Из капитала молодой компании выделяют на 100% дочернюю компанию, куда передается часть расширившегося бизнеса. В качестве вклада в уставный капитал дочерней фирмы последней передается обособленная часть имущественного комплекса материнской компании.

2. Отыскивается покупатель на весь действующий имущественный комплекс проработавшей некоторое время дочерней компании.

3. Выручка от продажи имущественного комплекса дочерней фирмы используется для выкупа у венчурного инвестора его доли в уставном капитале молодой компании, которой венчурный инвестор предоставлял финансирование. Одновременно с этим дочерняя фирма как юридическое лицо ликвидируется в силу недостаточности у нее уставного капитала.

Типичным объектом для венчурных инвестиций в России становятся сейчас молодые компании, выделяемые из больших

(зачастую финансово-кризисных) предприятий в рамках реструктуризации последних для привлечения внешнего капитала под конкретные перспективные планы. При этом в указанные молодые компании передается наиболее ценное имущество, необходимое для конкретного инновационного проекта.

7.4. Облигационные займы

Одним из источников финансирования инвестиционной деятельности может быть эмиссия облигаций, направленная на привлечение временно свободных денежных средств населения и коммерческих структур. Срок облигационного займа, как правило, должен быть не менее продолжительным, чем средний срок осуществления инвестиционного проекта, с тем чтобы погашение обязательств по облигационному долгу происходило после получения отдачи от вложенных средств.

Привлекательность облигаций для потенциальных инвесторов во многом определяется условиями их размещения. Условия облигационного займа включают: сумму и срок займа, количество выпущенных облигаций, уровень процентной ставки, условия процентных выплат, дату, форму и порядок погашения, оговорки по вопросам конверсии облигаций, защиты интересов кредиторов и др. Предлагаемые условия должны быть достаточно выгодными для инвесторов и обеспечивать ликвидность облигаций. В ряде случаев допускается возможность возврата средств по ним до истечения определенного при эмиссии облигаций срока путем купли-продажи на фондовых биржах или через инвестиционные институты внебиржевого рынка.

Облигация как инструмент заимствования в большей степени отвечает современным условиям финансового рынка и обладает рядом преимуществ в сравнении с другими инструментами:

- возможностью доступа к денежным ресурсам инвестора без посредника;
- малой вероятностью вмешательства кредитора во внутренние дела заемщика;
- большей возможностью для финансирования на долгосрочной основе;
- возможностью оперативного управления структурой и объемом задолженности, их оптимизации в соответствии с из-

меняющимися внутренними и внешними условиями хозяйствования.

С точки зрения кредитора основными преимуществами облигационного заимствования являются формирование эффективных портфелей с различной протяженностью и соотношением «риск—доход» и оперативное управление инвестиционными портфелями через операции на вторичном рынке в соответствии с требованиями инвестора и меняющейся конъюнктурой рынка.

Перечислим основные параметры облигационного займа и факторы, оказывающие влияние на их формирование.

- *Внутренний или внешний по отношению к национальному рынку характер заимствования.* Внутренние облигации выпускаются эмитентом в стране, резидентом которой он является, и номинированы, как правило, в валюте этой страны. В случае если эмитент считает, что по ряду причин размещение облигаций на зарубежных рынках предоставляет ему ряд преимуществ, он может осуществить выпуск внешних облигаций.
- *Объем заимствования.* Определяется потребностями эмитента в рамках финансируемого проекта и возможностями рынка удовлетворить данные потребности по цене, устраивающей инвестора. В соответствии с Федеральным законом «Об акционерных обществах» номинальная стоимость всех выпущенных обществом облигаций не должна превышать размер уставного капитала общества либо величину обеспечения, предоставленного обществу третьими лицами для цели выпуска облигаций.
- *Срок заимствования.* Определяется особенностью финансируемого проекта, возможностью на момент размещения привлечения достаточного объема ресурсов по приемлемой для эмитента цене, прогнозом развития ситуации на финансовом рынке в течение планируемого периода финансирования.
- *Форма выплаты дохода (дисконтная облигация, облигация с фиксированным или плавающим купоном).* Во многом зависит от особенностей финансируемого проекта, а также от существующей и прогнозируемой конъюнктуры финансового рынка.
- *Частота и размер купонных выплат.* В значительной мере определяются как размеры расходов на обслуживание дол-

га, которые заемщик всегда стремится минимизировать, так и уровень доходов инвесторов, которые заинтересованы в максимизации последних.

7.5. Краткосрочное банковское кредитование как способ финансирования инвестиционных проектов

Предоставление денежных средств клиенту на цели, связанные с созданием и движением оборотных активов (за фактически отгруженные или полученные товары, выполненные работы или услуги, включая сумму НДС по оплачиваемым ценностям, в том числе и на выплату зарплаты), является одним из вариантов финансирования инвестиционных проектов в краткосрочном периоде. Получателем кредита могут выступать юридические лица и индивидуальные предприниматели. Нерезиденты могут получить кредит, если они являются инвесторами, а кредит предоставляется на инвестиционные цели. За счет кредита оплачиваются конкретные договоры, и деньги направляются со ссудного счета клиента непосредственно поставщику продукции (товара, работ, услуг). В большинстве случаев кредит предоставляется в безналичной форме; наличными может предоставляться кредит на выплату зарплаты. Плата за пользование кредитом устанавливается в процентах, которые рассчитываются на ежедневный остаток. Взимаются проценты, как правило, ежемесячно. Проценты за пользование кредитом клиент относит на себестоимость.

Кредитный договор должен быть обязательно обеспечен. Сумма залога, как правило, составляет 130% от суммы кредита, по залоговым ценам. Залоговые цены определяются банком самостоятельно и чаще всего соответствуют бросовым рыночным ценам. Для особо надежных клиентов возможно принятие залога в размере 100% от суммы кредита. Кредит может предоставляться в форме разового кредита, кредитной линии и возобновляемой кредитной линии.

Особенным способом финансирования является **факторинг**. Факторинг представляет собой сделку, при которой банк выкупает у клиента платежные требования, которые он выставил своим плательщикам для оплаты. Выкуп платежных требований осуществляется с дисконтом. То есть если банк выкупает

платежные требования на сумму 20 млн руб. с дисконтом (например 10%), то клиент получит за эти проданные платежные требования только 18 млн руб. Возврат банку денежных средств осуществляется в размере 20 млн руб. (вся сумма выкупленных требований). Срок, на который выкупаются требования, как правило, не превышает 2–3 месяца. Для более длительного использования данного инструмента можно заключить генеральный договор факторинга, в рамках которого осуществлять выкуп конкретных платежных требований с периодичностью 2–3 месяца. При выкупе платежных требований клиента банк перечисляет денежные средства с факторингового счета клиента на расчетный счет клиента (что, несомненно, удобнее краткосрочного кредитования). Погашение этих обязательств зависит от вида факторинга. При закрытом факторинге все очень просто: клиент по прошествии оговоренного срока должен погасить задолженность по факторингу с расчетного счета на факторинговый счет. При открытом факторинге все несколько сложнее. Плательщики выкупленных требований (т. е. дебиторы) уведомляются о заключении договора открытого факторинга, и им сообщаются новые реквизиты (тот счет, с которого были отправлены деньги клиенту), по которым нужно оплачивать платежные требования. Таким образом, банк перечисляет деньги клиенту, а должник (дебитор) клиента оплачивает платежное требование банку. Плата за пользование факторингом устанавливается только в виде дисконта. Это означает, что вознаграждение банка устанавливается в момент предоставления факторинга и не зависит от сроков погашения. Возвращаясь к уже приведенному примеру, отметим, что банк получит доход, равный 2 млн рублей (20 млн рублей минус 18 млн рублей), независимо от того, погасит клиент свою задолженность через два дня или через два месяца. Согласно действующему законодательству залог при проведении факторинга не требуется.

Вексельное кредитование возможно в двух вариантах: продажа векселя с отсрочкой оплаты и вексельный заем. В первом случае банк продает клиенту вексель (собственной эмиссии или приобретенный) с отсрочкой его оплаты на определенный срок. Во втором случае клиенту передается вексель (по договору займа), который клиент должен вернуть банку через установленный срок или передать банку равноценный (по договору отступного) в тот же срок. Вексельные схемы хороши по следующим причинам: во-первых, плата за отсрочку может быть ниже став-

ки по кредиту, так как не требуется движение денежных средств; во-вторых, при вексельном кредитовании можно избежать целого ряда ограничений, предусмотренных при кредитовании, например, не производится расчет материального обеспечения кредита по балансу клиента. Срок, на который устанавливается отсрочка (или срок возврата векселя, предоставленного в заем), не ограничивается никакими нормативными документами. Так что сроки устанавливаются сторонами самостоятельно (в разумных пределах).

Вексельные инструменты привлекательны тем, что движение денежных средств вообще может не осуществляться. Это становится особенно интересно, когда ставка по кредитам очень велика или у банка возникает нехватка ресурсов (такое иногда случается). В этом случае вексельные схемы идеальны, так как проценты по вексельным инструментам всегда значительно ниже кредитных.

Все зависит от срока действия векселя и срока, на который устанавливается отсрочка уплаты. Если отсрочка оплаты векселя установлена на меньший срок, чем погашение самого векселя (например, вексель со сроком погашения через 50 дней продали с отсрочкой оплаты на 49 дней), то движение денежных средств будет следующее. По истечении оговоренного срока (49 дней), клиент погашает задолженность по купленному векселю; на следующий день этот вексель предъявляется банку (если он банковский) к оплате (предъявляет его банку тот, кто в тот момент будет являться держателем этого векселя), и банк его оплачивает. Таким образом, в приведенной схеме движение денежных средств начинается в день погашения задолженности по векселю клиентом. Если же в такой схеме отсрочка оплаты векселя установлена на больший срок, чем погашение самого векселя (например, вексель с условием погашения «до востребования» продается с отсрочкой оплаты на 49 дней), то движение денежных средств приобретает совершенно иной характер. Банк продает вексель клиенту с отсрочкой оплаты, например, на 90 дней. Клиент оплатил этим векселем поставку некоей продукции, а так как вексель «по предъявлению», то поставщик продукции сразу же предъявляет его банку, и банк оплачивает предъявленный вексель. При такой схеме вексель с отсрочкой требует использования банковских ресурсов, а значит — ставка за отсрочку будет соразмерна процентам по кредиту. В этом случае выгода состоит в том, что такие схемы можно применять

к нерезидентам (если невозможно их прямое кредитование) либо по другим причинам.

Вознаграждение по вексельным схемам устанавливается таким образом, что если банк оплачивает вексель (проданный клиенту с отсрочкой или предоставленный в заем) ранее, чем клиент оплачивает банку стоимость векселя, то ставка за отсрочку оплаты становится равной кредитной ставке. Если же наоборот, клиент осуществляет оплату банку раньше, то ставка за отсрочку оплаты устанавливается намного меньше (на сегодняшний день это 20–30% при кредитной ставке 85–90%). Такая схема вознаграждения устанавливается в договорах с учетом параметров векселя (процентный или нет, дисконтный или нет, «до востребования» или «не ранее» и т. д.).

Основные виды краткосрочного кредитования:

- кредиты на пополнение оборотных средств;
- кредиты на торгово-закупочную деятельность;
- кредиты на реализацию действующих контрактов и / или договоров.

Основные условия предоставления краткосрочных кредитов представлены в табл. 7.1.

Таблица 7.1

Основные условия краткосрочного кредитования

Показатель	Величина показателя в единицах измерения
Срок кредитования	Не более 12 месяцев (как правило, 3–6 месяцев)
Валюта выдаваемого кредита	В рублях и в иностранной валюте
Процентная ставка	16–25% годовых в рублях 12–16% годовых в долларах США

Процентная ставка по кредиту устанавливается с учетом финансового положения заемщика, степени ликвидности обеспечения кредита, объемов и стабильности оборотов по счетам клиента, открытым в банке, кредитной истории и других условий.

Приведем примерный перечень документов для предоставления в банк в целях рассмотрения возможности выдачи кредита.

Кредитная заявка. Составляется в произвольной форме с обязательным указанием размера кредита, сроков, целевого использования, предлагаемого обеспечения и указанием пла-

нируемых источников погашения, за подписью руководителя, главного бухгалтера и с печатью организации.

Учредительные и регистрационные (юридические) документы, заверенные в установленном порядке (нотариально или органом, их утвердившим):

- Учредительный договор;
- устав (положение);
- документ (свидетельство, решение) о государственной регистрации;
- специальное разрешение (лицензия) на тот вид деятельности, осуществление которой требует лицензирования;
- приказ о назначении генерального директора и главного бухгалтера;
- карточка с образцами подписей и оттиска печати организации (заверенная нотариально и обслуживающим банком).

Документы о назначении на должность лица, имеющего право представлять интересы организации (потенциального заемщика) при ведении переговоров и подписания договоров или соответствующая нотариально заверенная доверенность.

Бухгалтерская отчетность (с отметкой налогового органа о проведенной проверке или о приеме на проверку и с отметкой банка, в котором открыт расчетный счет клиента):

- годовой финансовый отчет за предшествующий год, в том числе приложения к нему по формам № 1, 2, 3, 4, 5 и пояснительная записка;
- бухгалтерский баланс и приложение к нему по форме № 2 «Отчет о прибылях и убытках» за последние 2–3 отчетные даты;
- аудиторское заключение.

Предоставляемая в банк бухгалтерская отчетность должна содержать расшифровку статей: основные средства, незавершенное строительство, долгосрочные вложения, дебиторская и кредиторская задолженность (по датам возникновения), товарные запасы, готовая продукция, задолженность перед бюджетом и другие наиболее крупные статьи баланса.

Справки из обслуживающих банков о ежемесячных оборотах по счетам и справка об обязательных ежемесячных платежах. Эти справки должны включать сведения об ежемесячных оборотах (суммы приходов и расходов) за каждый из последних 3–6 месяцев по расчетным, валютным и другим счетам, о нали-

чий (отсутствии) картотеки (в том числе бюджетной), а также о наличии (отсутствии) ссудной задолженности.

Технико-экономическое обоснование сроков окупаемости и возврата кредита с отражением следующих положений:

- основные виды деятельности клиента;
- цель, на которую испрашивается кредит;
- расчетные сроки и стоимость производства или приобретения продукции или оказываемых услуг с указанием расценок за единицу продукции или услуг;
- анализ рынка сбыта;
- полный финансовый расчет рассматриваемой к кредитованию сделки;
- расчет ожидаемой прибыли от реализации кредитного проекта и расчет уплаты всех уплачиваемых налогов.

Договоры (контракты), вытекающие из кредитуемой сделки (в случае необходимости):

- договоры (контракты) на приобретение и реализацию кредитуемых товарно-материальных ценностей;
- договоры (контракты), заключенные заемщиком с целью хранения товарно-материальных ценностей, транспортировки, страхования и т. д.;
- разрешительные документы на определенные товарные партии и проведение работ (лицензии на добычу сырьевых ресурсов, лицензии на работу с драгоценными металлами и драгоценными камнями, экспортные квоты и т. д.).

Обеспечение кредита. Необходимо представить полный комплект документов, связанных с обеспечением (залогом, поручительством, банковской гарантией) кредита, в том числе правоустанавливающих документов на предлагаемые виды залога (заклада).

В качестве залогодателя может выступать как сам клиент (заемщик), так и третье лицо, способное ответить по обязательствам клиента в случае невыполнения последним условий кредитного договора (соглашения).

Документы, характеризующие кредитную историю клиента, с приложением ксерокопий документов, подтверждающих предоставление и погашение ранее предоставленных кредитов с учетом начисленных процентов (неустойки).

Прочая информация, необходимая, по мнению банка или клиента, для рассмотрения вопроса о предоставлении краткосрочного кредита.

7.6. Лизинг как способ среднесрочного финансирования инвестиций

Основные понятия лизинга

Лизинг — слово английского происхождения, производное от глагола to lease, что означает «брать и сдавать имущество во временное пользование».

Под лизингом понимают имущественные отношения, при которых одна организация (пользователь-лизингополучатель) обращается к другой (лизинговой компании) с просьбой приобрести необходимое оборудование и передать его ей в пользование.

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

Объектом лизинга может быть любое движимое и недвижимое имущество, относящееся по действующей классификации к основным средствам, кроме земельных участков и других природных объектов, а также объектов, запрещенных к свободному обращению на рынке.

Имущество, переданное в лизинг, в течение всего срока действия договора лизинга является собственностью лизингодателя, за исключением имущества, приобретаемого за счет бюджетных средств. Условия постановки лизингового имущества на баланс лизингодателя или лизингополучателя определяются по согласованию между сторонами договора лизинга.

В договоре лизинга может быть предусмотрено право выкупа лизингового имущества лизингополучателем по истечении или до истечения срока договора. Лизингодатель вправе использовать лизинговое имущество в качестве залога, если иное не предусмотрено договором лизинга.

Лизингодатель, приобретая имущество для лизингополучателя, должен уведомить продавца о том, что это имущество предназначено для передачи его в аренду (лизинг) определенному лицу. С момента поставки лизингового имущества лизинго-

получателю к нему переходит право предъявления претензий продавцу в отношении качества, комплектности, сроков поставки имущества и других случаев ненадлежащего исполнения договора купли-продажи, заключенного между продавцом и лизингополучателем.

Если иное не предусмотрено договором лизинга, лизингодатель не отвечает перед лизингополучателем за выполнение продавцом требований, вытекающих из договора купли-продажи, кроме случаев, когда ответственность за выбор продавца лежит на лизингодателе. В последнем случае лизингополучатель вправе по своему выбору предъявлять требования, вытекающие из договора купли-продажи, как непосредственно продавцу имущества, так и лизингодателю.

Рынок лизинговых услуг характеризуется многообразием форм лизинга, моделей лизинговых контрактов и юридических норм, регулирующих лизинговые операции.

Виды лизинга

При выделении видов лизинга исходят, прежде всего, из признаков их классификации. Последние характеризуют: отношение к арендуемому имуществу; тип финансирования лизинговой операции; тип лизингового имущества; состав участников лизинговой сделки; тип передаваемого в лизинг имущества; степень окупаемости лизингового имущества; сектор рынка, где проводятся лизинговые операции; отношение к налоговым, таможенным и амортизационным льготам и преференциям; порядок лизинговых платежей.

По отношению к арендуемому имуществу (или по объему обслуживания) выделяют следующие виды лизинга:

- чистый (net leasing), когда все расходы по обслуживанию имущества принимает на себя лизингополучатель. При этом лизингополучатель переводит лизингодателю чистые, или нетто, платежи. Большинство услуг на отечественном лизинговом рынке оборудования являются чистыми.
- полный, или так называемый «мокрый» лизинг (wet leasing), когда лизингодатель принимает на себя все расходы по обслуживанию имущества. Его используют, как правило, сами изготовители оборудования. По стоимости полный лизинг один из самых дорогих, так как у лизингодателя увеличиваются расходы на техническое обслуживание, сопровожде-

ние квалифицированным персоналом, ремонт, поставку необходимого сырья и комплектующих изделий и др.

- частичный (с частичным набором услуг), когда на лизингодателя возлагаются лишь отдельные функции по обслуживанию имущества.

По *типу финансирования* лизинг бывает:

- срочный, когда имеет место одноразовая аренда имущества;
- возобновляемый (револьверный), при котором после истечения первого срока договор лизинга продлевается на следующий период. При этом объекты лизинга через определенное время в зависимости от износа и по желанию лизингополучателя меняются на более совершенные образцы. Лизингополучатель принимает на себя все расходы по замене оборудования. Количество объектов лизинга и сроки их использования по возобновляемому лизингу заранее сторонами не оговариваются;
- разновидностью возобновляемого лизинга является генеральный лизинг, который позволяет лизингополучателю дополнить список арендуемого оборудования без заключения новых контрактов. Это очень важно для предприятий с непрерывным производственным циклом и при жесткой контрактной кооперации с партнерами. Генеральный лизинг используется, когда требуется срочная поставка или замена уже полученного по лизингу оборудования, а времени, необходимого на проработку и заключение нового контракта, как правило, нет. По условию соглашения в режиме генерального лизинга лизингополучателю в случае возникновения срочной непредвиденной необходимости в получении дополнительного оборудования достаточно направить лизингодателю запрос на поставку требуемого оборудования со ссылкой на согласованный перечень или каталог. В конце периода, на который заключено соглашение, производится перерасчет лизинговых платежей с учетом разновременности затрат лизингодателя и заключается новое соглашение.

В зависимости от *состава участников (субъектов) сделки* различают следующие виды лизинга.

1. Прямой лизинг, при котором собственник имущества (поставщик) самостоятельно сдает объект в лизинг (двухсторонняя сделка). По сути эту сделку нельзя назвать классической лизинговой сделкой, так как в ней не участвует лизинговая компания.

2. Косвенный лизинг, когда передача имущества в лизинг происходит через посредника. Такого рода сделка схожа с клас-

сической лизинговой операцией, так как в ней участвуют поставщик, лизингодатель и лизингополучатель, причем каждый из них выступает самостоятельно.

3. Раздельный лизинг (лизинг с участием множества сторон) — *leveraged leasing*. Этот вид лизинга распространен как форма финансирования сложных крупномасштабных объектов, таких как авиатехника, морские и речные суда, железнодорожный и подвижной состав, буровые платформы и т. п. Такой лизинг называется еще групповым, или акционерным, лизингом с участием нескольких компаний поставщиков, лизингодателей и привлечением кредитных средств у ряда банков, а также страхованием лизингового имущества и возврата лизинговых платежей с помощью страховых пулов. Этот вид лизинга считается наиболее сложным, так как ему присуще многоканальное финансирование. Специфической особенностью данного вида лизинга является то, что лизингодатели обеспечивают лишь часть суммы, которая необходима для покупки объекта лизинга. Эти средства привлекаются и аккумулируются путем выпуска акций и распространения их среди лизингодателей, принимающих участие в финансировании сделки. Оставшаяся часть контрактной стоимости объекта лизинга финансируется кредиторами (банками, другими инвесторами). Характерно, что при этом кредиторы не имеют, как правило, права востребования задолженности по кредитам непосредственно у лизингодателей. В этих сделках ввиду множества участвующих сторон присутствуют: поверенный кредиторов — для координации действий займодателей, и поверенный лизингодателей — для управления совместными действиями контрагентов. Поверенный лизингодателей действует в качестве номинального лизингодателя и получает титул собственника оборудования. Он же распределяет прибыль между акционерами.

4. Одной из форм прямого лизинга является возвратный лизинг (*sale and leaseback arrangement*). Возвратный лизинг представляет собой систему взаимосвязанных соглашений, при которой фирма — собственник земли, зданий, сооружений или оборудования — продает эту собственность финансовому институту (банку, страховой компании, инвестиционному фонду, фирме, специально ориентированной на лизинговые операции) с одновременным оформлением соглашения о долгосрочной аренде своей бывшей собственности на условиях лизинга. Возвратный лизинг выступает в данном случае как альтернатива

залоговой операции, причем продавец собственности, который в результате сделки становится ее арендатором, немедленно получает в свое распоряжение от покупателя взаимно согласованную сумму сделки купли-продажи, а покупатель продолжает участвовать в этой операции, но уже в качестве арендодателя. Возвратный лизинг необходим, прежде всего, для тех хозяйствующих субъектов, которым срочно требуются значительные объемы оборотных средств. Важным преимуществом возвратного лизинга является использование уже находящегося в эксплуатации оборудования в качестве источника финансирования строящихся новых объектов с вытекающей из этого возможностью использовать налоговые льготы, предоставляемые для участников лизинговых операций. Возвратный лизинг дает возможность рефинансировать капитальные вложения с меньшими затратами, чем при привлечении банковских ссуд, особенно если платежеспособность предприятия ставится кредитующими организациями под сомнение ввиду неблагоприятного соотношения между его уставным капиталом и заемными фондами. При возвратном лизинге арендная плата устанавливается по следующей схеме: сумма платежей должна быть достаточной для полного возмещения инвестору всей суммы, которая была выплачена им при покупке, и плюс к этому обеспечивать среднюю норму прибыли на инвестированный капитал.

По *типу имущества* различают:

- лизинг движимого имущества (оборудование, техника, автомобили, суда, самолеты и т. п.), в том числе нового и бывшего в употреблении;
- лизинг недвижимости (здания, сооружения).

По *степени окупаемости* имущества лизинг подразделяется:

- лизинг с полной окупаемостью (или близкой к полной), когда в течение срока действия лизингового договора происходит полная или близкая к полной амортизация имущества и, соответственно, выплата лизингодателю стоимости имущества;
- лизинг с неполной окупаемостью, при котором в течение срока действия одного лизингового договора происходит частичная амортизация имущества и окупается только часть ее.

В соответствии с *признаками окупаемости* (условиями амортизации имущества) выделяют финансовый и оперативный лизинг.

1. Финансовый (капитальный, прямой) лизинг (financial, capital leases) представляет собой взаимоотношения партнеров,

предусматривающие в течение периода действия соглашения между ними выплату лизинговых платежей, покрывающих полную стоимость амортизации оборудования или большую его часть, дополнительные издержки и прибыль лизингодателя. Данный вид лизинга характеризуется следующими основными чертами:

- участие кроме лизингодателя и лизингополучателя третьей стороны (производителя или поставщика объекта сделки);
- невозможность расторжения договора в течение основного срока аренды, т. е. срока, необходимого для возмещения расходов арендодателя;
- продолжительный период лизингового соглашения (обычно близкий к сроку службы объекта сделки).

После завершения срока лизингового соглашения (договора) лизингополучатель может купить объект сделки по остаточной (а не по рыночной) стоимости; заключить новый договор на меньший срок и по льготной ставке; вернуть объект сделки лизинговой компании. О своем выборе лизингополучатель должен сообщить лизингодателю. Если в договоре предусматривается соглашение (опцион) на покупку предмета сделки, стороны заранее определяют остаточную стоимость объекта, сдаваемого в лизинг.

2. Оперативный (сервисный) лизинг (*service, operating leases*) представляет собой арендные отношения, при которых расходы лизингодателя, связанные с приобретением и содержанием сдаваемых в аренду предметов, не покрываются арендными платежами в течение одного лизингового контракта. Заключается он, как правило, на 2–5 лет. При оперативном лизинге риск порчи или утери объекта лежит в основном на лизингодателе. Ставка лизинговых платежей обычно выше, чем при финансовом лизинге, из-за отсутствия гарантии окупаемости затрат. По окончании оперативного лизингового договора лизингополучатель имеет право: продлить срок договора на более выгодных условиях; вернуть оборудование лизингодателю; купить оборудование у лизингодателя при наличии соглашения (опциона) на покупку по рыночной стоимости.

В зависимости от *сектора рынка*, где проводятся лизинговые операции, различают:

- внутренний лизинг, когда все участники сделки представляют одну страну;
- внешний (международный) лизинг — к нему относятся сделки, в которых хотя бы одна из сторон принадлежит разным

странам. К этому же виду лизинга относят и сделки, проводимые лизингодателем и лизингополучателем одной страны, если хотя бы одна из сторон ведет свою деятельность и имеет капитал совместно с зарубежной фирмой. Внешний лизинг, в свою очередь, подразделяется на импортный, когда зарубежной стороной является лизингодатель, и экспортный, когда зарубежной стороной является лизингополучатель.

По отношению к налоговым, амортизационным льготам различают лизинг:

- с использованием льгот по налогообложению имущества, прибыли, НДС, различных сборов, ускоренной амортизации и т. п. Данный тип лизинга широко применялся английскими и американскими фирмами в 1980-е гг. во внешнеэкономической сфере. Сделки базировались на получении лизингодателем налоговых льгот по инвестициям в машины и оборудование, которые сдавались в аренду за рубежом. Эти сделки организовывались таким образом, что лизингополучатели в своей стране делали амортизационные отчисления, пользуясь льготами при налогообложении, а рассчитывались с зарубежными лизингодателями по искусственно заниженным арендным ставкам, что становилось возможным ввиду использования налоговых скидок на инвестиции в оборудование, сдаваемое в аренду. Например, имел место следующий случай: четыре английские лизинговые компании в сделке с лизингом восьми самолетов «Боинг» стоимостью в \$ 140 млн, закупив эту технику у американских фирм, сдали ее в лизинг тем же американским фирмам. Суммарная налоговая скидка составила около \$ 20 млн. В ряде случаев возможность получения льгот при операциях лизинга используется для проведения фиктивных операций лизинга. На Западе такого рода фиктивные операции преследуются посредством специальных статей в законах, регламентирующих лизинговую деятельность;
- без использования льгот.

По характеру лизинговых платежей осуществляется разделение лизинга по следующим критериям.

1. Вид лизинга (финансовый, оперативный).

2. Формы расчетов между лизингодателем и лизингополучателем:

- денежные, когда все платежи производятся в денежной форме;

- компенсационные, когда платежи осуществляются в форме поставки товаров, произведенных на сданном в лизинг оборудовании (по существу, это бартер), или путем зачета услуг, оказываемых друг другу лизингополучателем и лизингодателем;
 - смешанные, когда применяются обе указанные формы платежа.
3. Состав учитываемых элементов платежа (амортизация, дополнительные услуги, лизинговая маржа, страхование и т. д.).
4. Применяемый метод начисления:
- с фиксированной общей суммой;
 - авансом (депозитом);
 - учетом выкупа имущества по остаточной стоимости;
 - учетом периодичности внесения (ежегодные, полугодовые, ежеквартальные, ежемесячные);
 - учетом срочности внесения (в начале, середине или в конце периода платежа);
 - учетом способа уплаты: равномерными равными долями; с увеличивающимися и уменьшающимися размерами (в зависимости от финансового состояния лизингополучателя и условий договора).

Преимущества и недостатки лизинга

Построенная на разделении права собственности на актив и права использования этого актива, что относится к правовой сфере деятельности, лизинговая операция как экономическая форма деятельности несет в себе элементы кредита, аренды и инвестиций. Считается, что лизинг имеет ряд преимуществ по сравнению с другими формами финансирования. Перечисляемые в литературе преимущества лизинга во многом спорны. Вот перечень тех видимых преимуществ, описанных в литературе, которые могут получить субъекты лизинговых отношений.

Преимущества лизинга для арендаторов:

1) лизинг предполагает стопроцентное финансирование и не требует быстрого возврата всей суммы долга;

2) аренда обеспечивает финансирование арендатора в точном соответствии с потребностями в финансируемых активах. Это особенно выгодно мелким заемщикам, для которых просто невозможно столь удобное и гибкое финансирование посредством ссуды или возобновляемого кредита, какое получают более

солидные компании. Лизинговое соглашение может быть разработано с учетом специфических особенностей арендаторов;

3) многие арендаторы имеют долгосрочные финансовые планы, в течение реализации которых их финансовые возможности в значительной степени ограничены. Лизинг позволяет преодолеть такие ограничения и тем самым способствует большей мобильности при инвестиционном и финансовом планировании;

4) при лизинге вопросы приобретения и финансирования активов решаются одновременно;

5) приобретение активов посредством лизинга соответствует «золотому правилу финансирования», согласно которому финансирование должно осуществляться в течение всего срока использования актива. Если при покупке актива используется заемный капитал, то обычно требуется более быстрое погашение ссуды, чем срок эксплуатации актива;

6) лизинг повышает гибкость арендатора в принятии решений. В то время как при покупке существует только альтернатива «не покупать», при лизинге арендатор имеет более широкий выбор. Из лизинговых контрактов с различными условиями арендатор может выбрать тот, который наиболее точно отвечает его потребностям и возможностям;

7) так как лизинговые платежи осуществляются по фиксированному графику, арендатор имеет больше возможности координировать затраты на финансирование капитальных вложений и поступления от реализации продукции, обеспечивая тем самым большую стабильность финансовых планов, чем это имеет место при покупке оборудования;

8) в виду того, что частью обеспечения возвратности инвестированных средств считается предмет лизинга, являющийся собственностью лизингодателя, проще получить контракт по лизингу, чем альтернативную ему ссуду на приобретение тех же активов;

9) при использовании лизинга арендатор может использовать больше производственных мощностей, чем при покупке того же актива. Временно высвобожденные финансовые ресурсы арендатор может использовать на другие цели;

10) так как лизинг долгое время служит средством реализации продукции производства, то государственная политика, как правило, направлена на поощрение и расширение лизинговых операций;

11) в случае низкой доходности арендатора последний может воспользоваться возвратным лизингом, дающим возможность получения льготного налогообложения прибыли;

12) лизинг позволяет арендатору, не имеющему значительных финансовых ресурсов, начать крупный проект;

13) возможность получения высокой ликвидационной стоимости предмета лизинга в конце контракта является во многих случаях определяющей для принятия лизинга арендаторами.

Кроме перечисленного, арендатор имеет ряд преимуществ в учете арендуемого имущества. Среди них:

- лизинговые платежи, уплачиваемые арендатором, учитываются у него в себестоимости, т. е. средства на их уплату формируются до образования облагаемой налогом прибыли;
- лизинг не увеличивает долг в балансе арендатора и не затрагивает соотношений собственных и заемных средств, т. е. возможности лизингополучателя по получению дополнительных займов не снижается;
- учет и амортизация лизингового имущества производится на балансе лизингодателя. Срок лизинга, как правило, соответствует периоду амортизации предмета лизинга, но срок лизингового контракта обычно бывает меньше. Чем больше срок лизинга и, соответственно, ниже остаточная стоимость имущества, тем свободнее условия эксплуатации имущества и дальнейшего его использования.

Преимущества лизинга для лизинговых компаний:

1) право собственности на передаваемое в лизинг имущество дает существенные налоговые льготы. Компании с высоким уровнем облагаемой налогом прибыли не забирают часть налоговых льгот у арендаторов с льготным режимом налогообложения прибыли через более низкую ставку арендной платы, чем проценты по кредиту на приобретение того же имущества;

2) поскольку передаваемое в лизинг имущество остается в собственности лизингодателя, последний может использовать это имущество в непроизводственных целях (например, в качестве дополнительного обеспечения возвратности кредитных средств);

3) высокая ликвидационная стоимость после ускоренной амортизации предмета лизинга. Возврат ее части после реализации предмета лизинга может принести достаточно большую прибыль;

4) помощь в продаже продавцу предмета лизинга со стороны лизингодателя. В соответствии с такими соглашениями продавец от лица лизингодателя предлагает клиентам финансирование поставок своей продукции с помощью лизинга;

5) инвестиции в форме имущества, в отличие от денежного кредита, снижают риск невозврата средств, так как лизингодатель сохраняет право собственности на переданное в лизинг имущество;

6) основная роль при подготовке и проведении лизинговой операции остается за лизингодателем. Стоимость этих услуг занимает немалую долю комиссионного вознаграждения лизингодателя;

7) лизингодатель имеет возможность изыскивать дополнительные финансовые ресурсы для продолжения и расширения деятельности, закладывая сданное в лизинг имущество или уступая право требования лизинговых платежей;

8) лизинг направляет финансовые ресурсы непосредственно на приобретение материальных активов, тем самым снимая проблему нецелевого использования кредитных средств;

9) инвестиции в производственное оборудование посредством лизинга гарантируют генерирование дохода, покрывающего обязательства по лизингу.

Преимущества лизинга для *продавца лизингового имущества*:

- продавец предмета лизинга получает дополнительные возможности сбыта своей продукции;
- сделка для продавца выглядит менее рискованной, так как лизингодатель берет на себя риск возврата стоимости имущества через лизинговые платежи.

Для *банков, участвующих в лизинговых операциях*, возможны следующие преимущества.

- Значительные налоговые преимущества, которые позволяют заметно снизить стоимость сделки. Именно этот фактор способствовал развитию лизинга в западных странах. Более низкая стоимость сделки дает возможность повысить вероятность осуществления проектов, снижает бремя долгов для заемщиков и, как результат, повышает качество предоставляемых займов.
- Законодательные акты недостаточно проработаны для того, чтобы принятая процедура по обращению взыскания на обеспечение не превращалась в затруднительный процесс, за-

нимающий подчас долгое время и в итоге не приносящий ощущения полной уверенности в положительном результате. Лизинг, отчасти, может устранить указанную проблему, поскольку кредитор сохраняет за собой право собственности на обеспечение. Возможность усиления права банка по обращению взыскания на обеспечение должно привести к качественному улучшению процедуры кредитования и сделать жизнеспособными большее количество инвестиционных проектов.

- Передача в лизинг оборудования, произведенного за рубежом, позволит привлечь более дешевые денежные средства от иностранных финансовых учреждений или денежные фонды государств, заинтересованных в экспорте продукции своей промышленности в Россию.
- Лизинг — относительно новый вид финансирования для нашей страны, способствующий организациям (клиентам банка) осуществлять реорганизацию производства, не отвлекая при этом больших денежных ресурсов из оборотных средств.
- Возможность банка достичь более высокой степени ликвидности кредитного портфеля.

Преимущества лизинга для *страны арендатора*:

- лизинг увеличивает конкуренцию между источниками финансирования;
- лизинг повышает общий уровень капиталовложений;
- сумма лизинговых сделок не учитывается в подсчете национальной задолженности, т. е. появляется возможность превысить лимиты кредиторской задолженности, установленные Международным валютным фондом по отдельным странам.

Вместе с перечисленными выше преимуществами лизинг имеет значительные *недостатки*, проявляющиеся в финансово-кредитной сфере и нерешенных бухгалтерских проблемах. От долгосрочного кредита лизинг отличается повышенной сложностью организации, которая заключается в большем количестве участников.

Для *арендатора* лизинг может нести в себе ряд недостатков, например, таких:

1) при финансовом лизинге арендные платежи не прекращаются до конца контракта, даже если научно-технический прогресс делает лизинговое имущество устаревшим;

2) арендатор не выигрывает на повышении остаточной стоимости оборудования;

3) возвратный международный лизинг, построенный на налоговой основе, оборачивается убытками для страны лизингодателя;

4) при международных мультивалютных лизинговых сделках отсутствуют полные гарантии от валютных рисков (проблема переносится с одного участника на другого).

Даже простое перечисление видимых преимуществ и недостатков лизинга позволяет предположить, что лизинг может быть эффективной формой инвестиций.

7.7. Ипотечное кредитование как способ 7.7. долгосрочного финансирования инвестиций

Ипотечное кредитование — предоставление кредитов на приобретение и строительство (реконструкцию) объектов недвижимости — является формой кредитных отношений, выполняющей важные экономические и социальные функции, предполагающей взаимодействие многих рыночных субъектов. Самые крупные направления кредитования под недвижимость — ссуды на покупку и строительство жилья, на освоение земельных участков, под нежилые строения коммерческого и промышленного назначения.

Ипотечный кредит. Специфические черты ипотеки

Ипотечным является кредит, предоставляемый в денежной форме или в форме ипотечных облигаций под залог объекта недвижимости с целью покупки (строительства) данной недвижимости. Таким образом приобретаемый объект становится объектом залога. Сущность ипотечного кредита состоит не просто в предоставлении недвижимости в качестве обеспечения, оформляемого специальным документом — договором ипотеки, закладной (в этом случае мы можем говорить о данном виде кредита просто как о кредите под залог), а в его целевом использовании — приобретении или строительстве недвижимости.

Ипотечное кредитование жилья возникло в 1930-х гг. и сразу же рассматривалось отдельно от потребительского кредитования*, ставки по кредитам под недвижимость были ниже.

* В США в состав потребительского кредита включаются: *кредит с рассрочкой платежа* (на автомобили, мобильные дома, ремонт и оборудование жилища и другие товары) и *кредит с единовременной оплатой* (по текущим счетам, на оплату услуг).

Привлекательность ипотечного кредитования обусловлена рядом специфических особенностей недвижимости как физического ресурса и как экономического актива, т. е. привлекательностью недвижимости как объекта кредитования. Рассмотрим эти особенности подробнее.

Необходимо выделить следующие особенности недвижимости как *физического ресурса*:

- стационарность, прочная связь с землей или неподвижность (неперемещаемость);
- уникальность и вытекающая отсюда разнородность объектов недвижимости как объектов кредитования;
- ограниченность числа объектов, вытекающая из ограниченности земли;
- долговечность объектов недвижимости и длительность их создания.

Кроме того, необходимо учитывать некоторые особенности недвижимости как *финансового актива*:

- необходимость высокого «порогового» уровня инвестиций;
- неравномерные денежные потоки, связанные с состоянием объектов недвижимости в разные периоды их формирования и функционирования;
- необходимость в связи с этим в квалифицированном управлении, поскольку недвижимость довольно сложный актив для инвестора;
- возможность разделения юридических прав;
- сложность и гибкость системы финансирования;
- сохранность инвестируемых средств;
- присущие только данному активу определенные виды рисков и другие.

В финансировании операций с недвижимостью, в отличие от других видов инвестиций, достаточно широко привлекаются средства населения, которое в целом является более платежеспособным, чем государство или предприятия, часто находящиеся в плачевном финансовом состоянии.

Исходя из определения ипотечного кредита и ряда его особенностей, можно выделить следующие его *специфические черты*:

- требования кредитора обеспечены недвижимым имуществом;
- ипотека возникает только тогда, когда залогодатель обладает предметом ипотеки на правах частной собственности;

- ипотека существует только на определенный срок и в размере требования;
- ипотека носит долгосрочный характер (кредит выдается, как правило, на 10–25 лет);
- выдаваемая ссуда значительна по сумме;
- ссуда под недвижимость выдается в размере значительно меньшем, чем рыночная стоимость объекта ипотеки, как правило, 40–70% (остальная часть идет на покрытие судебных издержек и других расходов кредитора, связанных с продажей, реализацией объекта ипотеки, в случае если требование (кредитный договор) не будет выполнено).

Сам залог (заложенная недвижимость) остается в руках должника до окончания срока кредитного договора.

Элементы системы ипотечного кредитования

С юридической точки зрения под ипотечной системой понимается:

1) *законодательство*, регулирующее оборот недвижимого имущества;

2) *организации*, обслуживающие этот оборот, и прежде всего осуществляющие регистрацию этого оборота.

Вопрос о законодательной базе российской ипотеки требует особого рассмотрения, а вот на второй составляющей ипотечной системы хотелось бы остановиться подробнее.

Из всего многообразия можно выделить следующие *субъекты ипотечной системы*:

- ипотечные банки;
- ссудно-сберегательные учреждения;
- регистрационные органы государственной власти;
- риелторские компании;
- страховые компании;
- строительные фирмы;
- инвесторы.

Главенствующую роль играют специализированные *ипотечные банки*. Их функция заключается в предоставлении долгосрочных кредитов на приобретение недвижимости под залог либо уже имеющейся у заемщика недвижимости, либо той недвижимости, которую он намеревается приобрести с помощью кредита, т. е. ипотечные банки могут предоставлять кредит, например, под залог жилья, которое появится у заемщика в будущем.

Следующий субъект ипотечной системы — *риелторские компании*. Их функция заключается в подборе и разработке листинга объектов недвижимого имущества. Иногда они могут оказывать услуги по оценке объекта ипотечной сделки.

К ипотечной системе можно отнести и *строительные компании*. Однако надо оговориться, что в западной практике их роль в создании рынка ипотечного кредитования является косвенной и ограничена их спецификой. Они важны в этом плане лишь как организации, создающие определенные объекты рынка недвижимости, которые, в свою очередь, являются потенциальными предметами ипотечного кредитования. В российской практике ипотечного кредитования именно строительные компании заинтересованы в разработке и внедрении разнообразных схем ипотечного кредитования.

В некоторых странах помимо ипотечных банков существуют специальные *ссудо-сберегательные ассоциации (ССА)*, которые почти исключительно специализируются на выдаче ипотечных ссуд. ССА успешно конкурируют с ипотечными банками и (например, в США) занимают даже главенствующую роль на рынке ипотечного кредита.

Ипотечные банки и ССА формируют свои главные фонды за счет добровольных вкладов индивидуальных депозиторов, получающих определенный процент годовых. Значительную часть вкладов эти учреждения помещают в закладные, которые также реализуются как на первичном, так и на вторичном рынках.

К организациям, обслуживающим оборот недвижимого имущества, можно отнести и *страховые компании*, которые страхуют ипотечный кредит, тем самым снижая риск кредитора (ипотечного банка), а следовательно, снижая ставку процента по предоставляемому кредиту.

Функцию регистрации сделок с недвижимостью выполняют различного рода *органы государственной власти*. В Германии регистрация сделок с недвижимостью возложена на государственный или общинный суд.

Если предметом сделки является земля (а ипотечные сделки все так или иначе связаны с землей), то сделка заносится в специальный земельный кадастр (или поземельную книгу), где должны быть отражены такие факты, как размер участка, сведения о владельцах земли и обо всех последующих их сменах, финансовые обязательства, связанные с залогом земли, выданные и погашенные ранее ипотеки.

Немаловажную роль на рынке ипотечных кредитов играют *инвесторы*. Ими могут быть как частные, так и физические лица. Сфера их деятельности — вторичный рынок, на котором они покупают ценные бумаги, обеспеченные ипотечными кредитами, по которым получают небольшой, но стабильный и надежный доход. Средства, полученные от инвесторов, вновь направляются на выдачу ипотечных кредитов.

Источниками ипотечного кредита служат: временно высвобождаемая в процессе кругооборота часть капитала в денежной форме, денежные накопления государства, сбережения частного сектора, собственные средства банков и кредитных учреждений, остатки средств на счетах бюджетных организаций.

Классификация, функции и преимущества ипотечных кредитов

Ипотечные кредиты на приобретение жилья можно классифицировать по следующим основным признакам.

1. По типу кредитора: банковские и небанковские.
2. Наличию государственных субсидий: субсидируемые государством и не субсидируемые кредиты.
3. Форме кредитования: в денежной форме и в форме ипотечных долговых обязательств.
4. Срокам (в континентальной Европе):
 - краткосрочные — до 1 года;
 - среднесрочные — 1–5 лет;
 - долгосрочные — более 5 лет.

Следует отметить, что в разных странах классификация кредитов по срокам различна. В США к краткосрочным относятся кредиты до 1 года, к среднесрочным — 1–10 лет, к долгосрочным — более 10 лет. В Великобритании краткосрочными считаются кредиты до 3 лет, среднесрочными — 3–10 лет, долгосрочными — свыше 10 лет. Россия еще не имеет опыта долгосрочного кредитования, поэтому к последнему здесь относят кредиты сроком свыше 3 лет, к среднесрочным — 1–3 года, а кредиты до 1 года являются краткосрочными.

По схеме погашения кредита:

- постепенное погашение;
- единовременное погашение;
- согласно особым условиям.

По виду процентной ставки:

- кредит с фиксированной процентной ставкой;

- кредит с переменной (регулируемой) процентной ставкой;
- кредит с сочетанием фиксированной и регулируемой процентных ставок.

По виду обеспечения:

- под залог жилья — на приобретение (строительство) жилья;
- под залог застраиваемого земельного участка;
- под иные виды обеспечения.

В зависимости от цели заемщика: кредит на приобретение жилья или кредит на строительство жилья.

По субъектам кредитования: кредиты, предоставляемые застройщикам и строителям, и кредиты, предоставляемые непосредственно будущему владельцу жилья.

Ипотечный кредит выполняет следующие функции.

Перераспределение ссудных капиталов между экономическими субъектами. Через механизм ипотечного кредитования ссудный капитал устремляется в те сферы, которые испытывают потребность в данном виде кредитования и способствуют получению прибыли экономическими агентами — кредиторами. Посредством кредита происходит накопление временно свободных средств и направление их на удовлетворение временных потребностей физических и юридических лиц в заемном капитале на строительство, реконструкцию, приобретение недвижимости.

Экономия издержек обращения. Экономия времени обращения ссудного капитала в данной сфере увеличивает время производительного функционирования капитала, обеспечивая расширение производства в индустрии строительства и девелопмента, рост прибылей.

Ускорение концентрации и централизации капитала. Благодаря развитию ипотечного кредитования происходит расширение границ индивидуального накопления путем создания новых кредитных организаций, предприятий, занимающихся операциями в данной сфере.

Решение социальной проблемы — обеспечение жильем.

Вместе с другими формами кредита ипотечный кредит участвует в регулировании экономики посредством денежно-кредитной системы.

Ипотечное кредитование является мощным инструментом экономического развития во многих странах мира. Становление ипотечного бизнеса позитивно сказывается на развитии реального сектора экономики (рост строительства, модернизация

производства и другое), оказывает положительное влияние на преодоление социальной нестабильности (снижение безработицы, мобильность трудовых ресурсов, удовлетворение потребностей населения в жилье), играет важную роль в повышении стабильности и эффективности банковской и в целом кредитной системы страны.

Данный вид кредитной деятельности предоставляет определенные *преимущества кредиторам*:

- сравнительно низкий риск при кредитовании, поскольку ипотечные кредиты обеспечены надежным и ликвидным активом — недвижимостью;
- долгосрочный характер кредитов создает определенные удобства для кредитора с точки зрения процесса финансового планирования;
- при существовании развитой системы финансирования недвижимости ипотечные кредиты и залладные можно продавать на вторичном рынке;
- возможность получения налоговых и иных льгот от государства;
- привлечение дополнительных финансовых ресурсов путем выпуска ипотечных ценных бумаг.

В то же время возможность использования заемных средств при покупке недвижимости создает ряд *преимуществ и для заемщика (инвестора)*.

1. Возможность приобретения объекта недвижимости, стоимость которого превышает размер собственных средств, в рассрочку, оплачивая при этом долг кредитору из доходов этого же объекта.

2. Возможность размещения ограниченных собственных средств в несколько проектов со смешанным финансированием, что позволяет повысить степень диверсификации инвестиционного портфеля.

3. Возможность использования эффекта финансового леведреджа (рычага) для получения более высокой ставки дохода на собственный капитал.

4. Увеличение стоимости собственного капитала на конец инвестиционного периода на величину погашенного долга, реализуемое при перепродаже объекта недвижимости.

5. Инвестиции в недвижимость обладают перспективой развития, так как операции с недвижимостью имеют перспективную ценность, т. е. они дают большую отдачу со временем.

6. Вложение средств в недвижимость выступает устойчивым средством против инфляции.

Однако заемщик должен всегда помнить, что

- долг нужно возвращать, причем не только основную сумму, но и проценты на нее;
- нарушение баланса собственных и заемных средств может привести к отрицательности финансового левереджа;
- наконец, невыполнение в срок обязательств по ипотеке дает кредитору право обращения взыскания на объект залога, что чревато потерей имущества для заемщика.

При всем положительном воздействии развитой системы ипотечного кредитования на экономику нельзя игнорировать и тот факт, что ипотечный кредит, как и любой инструмент финансового рынка, в руках его участников может стать орудием наживы и спекуляции. Особенно это актуально для современной России, где происходит стягивание всех ресурсов на финансовый рынок, приносящий значительную прибыль, в ущерб развитию реального сектора экономики, к которому относится и строительство (реконструкция) жилья. В случае если имеет место предоставление не обеспеченных реальными активами (недвижимостью) кредитов и распространение фиктивного капитала в виде необеспеченных реальным капиталом ипотечных ценных бумаг, развитие ипотечного кредитования способно сыграть негативную роль в экономике и способствовать обогащению участников рынка, преследующих лишь спекулятивные интересы.

Риски ипотечного кредитования

Ипотечное кредитование выполняет важные функции в экономике, предоставляет определенные преимущества кредиторам. Однако с данным видом кредитной деятельности связан также ряд рисков, основными из которых являются следующие.

Кредитный риск. Это риск невыполнения или ненадлежащего выполнения заемщиком своих обязательств перед кредитором. Причины возникновения такого вида риска могут носить общеэкономический характер. На снижение кредитоспособности заемщика оказывают влияние неблагоприятные тенденции в развитии экономики (падение цен на жилье, безработица и др.). Существуют и субъективные причины несистемного характера, связанные непосредственно с заемщиком. Для минимизации

кредитного риска, вызванного субъективными факторами, необходимы тщательный анализ кредитоспособности заемщика, жесткая система андеррайтинга (методика предоставления кредита), обеспечивающая приемлемый уровень доли невозвращаемых кредитов и связанных с этим затрат.

Кредитор принимает решение о возможности выдачи кредита, его размере, процентной ставке на основе анализа следующих показателей.

- Соотношение дохода заемщика и выплат по кредиту, включая страхование кредита и налоги на имущество (приемлемой считается ситуация, при которой затраты на погашение кредита составляют не более 25–36% дохода заемщика или его семьи).
- Соотношение возможной суммы кредита и оценочной стоимости недвижимости (сумма кредита в развитых странах составляет 75–90% от стоимости кредитуемого объекта недвижимости).

Оценщики знакомы с аналогами этих показателей. В основе первого из них лежит коэффициент покрытия долга

$$\text{КПД} = \frac{\text{ЧОД}}{\text{ОД}},$$

где ЧОД — чистый операционный доход от недвижимости за год;
ОД — годовая величина обслуживания долга, обычно включающая выплаты как основной суммы долга, так и процентов по кредиту.

Второй показатель является коэффициентом ипотечной задолженности

$$\text{КИД} = \frac{\text{ИК}}{V_0} \times 100\%,$$

где ИК — сумма ипотечного кредита;
 V_0 — оцененная стоимость недвижимости.

Кредитор анализирует кредитоспособность заемщика и характеристики объекта недвижимости (ликвидность, стоимость и возможные тенденции ее изменения). Если заемщик оказывается некредитоспособным, кредитор имеет право требовать продажи недвижимости по решению суда и реализации части выручки в свою пользу. Поэтому чрезвычайно важно произвести

правильную оценку стоимости имущества (оценка может производиться самим кредитором либо независимым оценщиком по соглашению залогодателя с залогодержателем)*. От точности оценки недвижимости и того, какая доля стоимости предоставлена в качестве займа, во многом зависит возможность обеспечения интересов кредитора в случае обращения взыскания на заложенное имущество и его реализации на публичных торгах**.

В России в связи с трудностями осуществления кредитного анализа в долгосрочном аспекте, определения и прогнозирования действительных доходов заемщика, а также несовершенством законодательства в части процедур, связанных с обращением взыскания на заложенное имущество, основными методами снижения кредитных рисков являются краткосрочный характер ипотечных ссуд и использование беззалоговых схем кредитования.

Процентный риск. Вероятность возникновения риска изменения процентных ставок возрастает при предоставлении кредитов с фиксированной процентной ставкой, причем на длительный срок. Кредитор несет риск потерь как при повышении, так и при понижении рыночного процента по кредитам. При повышении ставок потери кредитора очевидны, поскольку ему приходится привлекать обязательства по более высоким ставкам. А при тенденции к понижению процентных ставок на кредитном рынке заемщик может воспользоваться правом досрочного погашения кредита. Процентный риск провоцирует риск досрочного погашения.

Основным методом снижения процентного риска является использование моделей погашения ипотечного долга, основанных на переменной процентной ставке по кредиту.

Риск досрочного погашения связан с тем, что ипотечный заем может быть выплачен заемщиком заранее, до срока погашения. Если заем выплачивается в период падения процентных ставок, кредиторы теряют возможность получить процентный доход, предусмотренный контрактом. При увеличении процентных ставок заем, вероятно, не будет выплачен заранее. Обычно в кредитном договоре оговариваются санкции за досрочное погаше-

* Федеральный закон «Об ипотеке (залоге недвижимости)» от 16 июля 1998 г. № 102-ФЗ. Ст. 9.

** При предоставлении кредита под залог коммерческой недвижимости или земли возможна капитализация дохода от закладываемого имущества и выдача определенной его части в качестве займа. Величина займа и процент определяется на основе дохода от земли, гарантиями займа является доход от имущества, а не само имущество.

ние в виде определенного процента от первоначальной суммы долга, от невыплаченного остатка по кредиту либо процент за определенный срок (например, три месяца). Кроме того, в качестве меры защиты кредитора от риска досрочного погашения используется включение в договор запрета на досрочное погашение в течение определенного срока. Штрафные санкции обусловлены тем, что при падении рыночных процентных ставок кредитор получит меньший доход, так как заранее выплаченная сумма должна быть выдана в ссуду под более низкий процент.

В России Закон «О залоге» допускает досрочное исполнение обеспеченного ипотекой обязательства в полном объеме и в любое время, если договор об ипотеке исключает возможность последующего залога имущества*.

Риск ликвидности связан с возможностью того, что поступления платежей по кредитам (т. е. процентов и выплат в счет основной суммы долга) кредитору будут недостаточны для выполнения его текущих обязательств. Это особенно актуально для займов с отсрочкой платежа (с постепенным увеличением платежей, с выплатой только процентов и др.).

Законодательный риск связан с возможностью изменений в законодательной базе регулирования ипотечного кредитования. Это касается норм, влияющих на статус закладных, на процентные ставки и др.

Классические модели ипотечного кредитования

В практике ипотечного кредитования принято различать две основные модели: американскую (элементы которой преобладали и в дореволюционной России) и немецкую.

Американская модель ориентирована, прежде всего, на стандартные финансовые продукты — закладные, ценные бумаги и недвижимость. Если пытаться выделить основной принцип, на котором базируется американская система, то он будет звучать примерно так: стандарт, стандарт и еще раз стандарт. Стандартные дома, стандартные ценные бумаги, стандартные условия по кредитам, стандарты обслуживания этих кредитов — и так во всем. По американской модели человек приобретает готовое жилье, оплачивая при этом, как правило, лишь незначительную часть его стоимости наличными, оставшуюся же сумму — за-

* Закон РФ «О залоге» № 2872-1 от 29 мая 1992 г. Ст. 45.

емными деньгами специализированного ипотечного банка, которые выдаются под залог приобретаемой недвижимости. Возврат этого кредита осуществляется в течение 15–30 лет.

Немецкая (германская) модель значительно отличается от американской. Основное расхождение основано на отношении европейцев к недвижимости как к единичному, неповторимому товару. Это в свою очередь приводит к тому, что каждая закладная осложнена множеством подробностей и не поддается унификации, что ограничивает вторичный рынок закладных. Никто не будет быстро принимать решение о покупке ценной бумаги, условия реализации которой в каждом конкретном случае различны. Следовательно, для поддержания баланса активов и пассивов немецкие ссудные компании и банки вынуждены активно выступать в качестве эмитентов собственных ценных бумаг и формировать достаточно большой уставный фонд, что в американской модели не обязательно. Кроме того, для привлечения долгосрочных средств в Германии сильно развита система накопительных счетов (или система стройсбережений). Суть этой системы заключается в следующем.

Если вы хотите получить кредит в банке на постройку дома, то сначала вы должны открыть специальный «накопительный» счет в ипотечном банке. Как только на счете накопится необходимая часть от стоимости будущего жилища (на это уйдет примерно 5–8 лет), вы получаете право на государственную дотацию (до 10% стоимости жилья и льготный кредит для оплаты недостающей части). Погашение кредита обычно длится 10–15 лет. При этом за счет целевых вкладов у кредитных учреждений есть возможность использовать их для выдачи ссуд гражданам, обратившимся за кредитом ранее. Немецкая модель уже на старте предлагает гражданам конкретные типы жилья в районах застройки, концентрируя необходимые средства для освоения территории застройки. Необходимо отметить, что такая схема ориентирована на людей со средним и даже низким уровнем дохода.

Глава 8

ИНВЕСТИЦИОННЫЕ РИСКИ

- 8.1. Понятие риска и неопределенности
 - 8.2. Виды инвестиционных рисков
 - 8.3. Качественные и количественные методы анализа риска
 - 8.4. Управление инвестиционными рисками
-

8.1. Понятие риска и неопределенности

В условиях нестабильной, быстро меняющейся ситуации необходимо учитывать все возможные последствия от изменения конъюнктуры рынка, в том числе от действий конкурентов. Высокая степень риска приводит к необходимости поиска путей искусственного снижения возможных последствий воздействия риска на изменение условий реализации инвестиционного проекта. Поэтому основное назначение анализа риска состоит в том, чтобы обеспечить участников проекта информацией, необходимой для принятия соответствующих решений, и предусмотреть меры по защите от возможных потерь. Идентификация, оценка, ранжирование и выработка мер по снижению воздействия факторов риска и неопределенности необходимы для определения эффективности любого инвестиционного решения. Однако начиная рассмотрение вопроса об оценке инвестиционного проекта в условиях неопределенности и риска, необходимо различать понятия риск и неопределенность.

Чтобы наиболее точно раскрыть категорию риск, необходимо определить такие понятия, как вероятность и неопределенность, поскольку именно эти два фактора лежат в основе рисков.

Термин вероятность является фундаментальным для теории вероятностей и позволяет количественно сравнивать события по степени их возможности. Вероятностью события является определенное число из интервала $[0; 1]$, которое тем больше, чем более возможно событие*. *Вероятность* характеризует возможность получения определенного конкретного результата. Очевидно, что более вероятным считается то событие, которое происходит чаще, поэтому понятие вероятности связано с опытным, практическим понятием частоты события.

В качестве единицы измерения принимают вероятность достоверного события, т. е. такого события, которое в результате какого-либо опыта, процесса деятельности непременно должно произойти. Примером такого события может служить факт получения дохода при реализации продукции, поскольку невозможна такая ситуация, когда предприятие продавало бы продукцию, не имея на нее цены (которая может быть и нулевой, в таком случае и доход будет нулевым).

Неопределенность предполагает наличие факторов, при которых результаты действий не являются детерминированными, а степень возможного влияния этих факторов на результаты неизвестна; например, это неполнота или неточность информации об условиях реализации проекта**.

Напомним, что риск в современной финансовой теории определяют как степень неопределенности относительно будущих доходов и расходов.

С точки зрения теории игр и теории принятия решений понятия риска и неопределенности различны: в отличие от неопределенности, риск предполагает возможность вероятностной оценки набора событий. Условия неопределенности не позволяют оценить вероятности возможных исходов событий, а часто даже и сам набор этих событий. В ряде случаев оказывается доступной информация лишь о функциях распределения вероятностей.

Тем не менее многие авторы-экономисты не проводят резкого различия между риском и неопределенностью, по-видимому, не считая необходимым вдаваться в описанные выше математические тонкости, полагая, что роль этих категорий в экономическом анализе во многом схожа.

* *Вентцель Е. С.* Теория вероятностей. М.: Высшая школа, 1999. С. 24.

** *Волков И. М., Грачева М. В.* Проектный анализ. М.: Банки и Биржи; Юнити, 1998. С. 202.

8.2. Виды инвестиционных рисков

Риск является весьма сложной и многоаспектной категорией. Неслучайно в научной литературе приводятся десятки видов риска, при этом классификационным признаком чаще всего служит объект, рисковость которого пытаются охарактеризовать и проанализировать.

Различные подходы к классификации в большинстве случаев можно объяснить различием целей и задач классификации. Однако в ряде случаев, даже при наличии одинаковых классификационных признаков, предлагаются разные, иногда противоречивые критерии отнесения рисков к той или иной группе. В таких случаях аналитику следует руководствоваться здравым смыслом и собственным пониманием проблемы.

С точки зрения источника возникновения риски делятся на систематические (макроэкономические) и несистематические (микроэкономические).

Систематические риски определяются внешними обстоятельствами, не зависят от субъекта и обычно не регулируются им. К ним относятся *страновой риск* и *риск форс-мажорных обстоятельств*.

Страновой риск непосредственно связан с интернационализацией предпринимательской деятельности. Он актуален для всех участников внешнеэкономической деятельности и зависит от политико-экономической стабильности стран. Данный вид риска подразделяется на *экономический* и *политический* риски.

Экономический риск может быть вызван возможностью значительных неблагоприятных изменений в экономической сфере страны. Основными факторами экономического риска, учитываемыми иностранными инвесторами при желании работать в определенной стране, являются:

- масштабы экономики;
- реальные темпы экономического роста;
- ставки налогообложения;
- уровень инфляции;
- внешний долг;
- платежный баланс;
- ставка рефинансирования;
- доход на душу населения;
- другое.

Политический риск, как правило, связан с последствиями изменения политической ситуации в стране. К политическим рискам относят:

- возможность политических потрясений;
- неясность и непредсказуемость экономической политики государства;
- возможность неблагоприятных изменений в законодательстве;
- геополитические риски;
- социальные риски;
- другое.

Очевидно, что данные риски являются тесно коррелированными и должны рассматриваться во взаимосвязи (как единый страновой риск).

Риск форс-мажорных обстоятельств определяет опасность воздействия на ход реализации проекта природных катаклизмов (землетрясений, наводнений, засухи и т. п.).

Несистематические риски присущи конкретному субъекту, зависят от его состояния и определяются его конкретной спецификой. Этими рисками можно и нужно управлять. Остановимся на важнейших из них.

Деловой риск — риск, определяемый отраслевой спецификой компании, осуществляющей проект, или самого проекта.

Риск финансирования — риск отсутствия необходимых денежных средств на момент осуществления проекта, а также риск изменения условий кредитования или прямого инвестирования.

Технический риск — риск, вызванный ошибками в проектировании, недостатками выбранной технологии, нехваткой квалифицированной рабочей силы, срывом сроков производимых работ, повышением цен на сырье, энергию и комплектующие и т. д.

Маркетинговый риск — риск низкого уровня исследования рынка.

Риск «слабого» управления.

Риск ликвидности — риск способности быстро продать активы без существенной потери в цене (возникает при необходимости продажи объекта инвестирования).

Очевидно, что вышеперечисленные риски находятся во взаимосвязи, изменения в одном из них вызывают изменения в другом, что влияет на результаты проектной деятельности. Все это обуславливает необходимость и важность учета и анализа рисков.

Следующим классификационным признаком является *степень наносимого ущерба*. В соответствии с ним проектные риски разделяют:

- на частичные — когда запланированные показатели, действия, результаты выполнены частично, но без потерь;
- допустимые — когда запланированные показатели, действия, результаты не выполнены, но потерь нет;
- критические — когда запланированные показатели, действия, результаты не выполнены, есть определенные потери;
- катастрофические — когда невыполнение запланированного результата влечет за собой разрушение субъекта (проекта, предприятия).

По времени возникновения риски распределяются на ретроспективные, текущие и перспективные. Анализ ретроспективных рисков, их характера и способов снижения дает возможность более точно прогнозировать текущие и перспективные риски.

В процессе анализа инвестиционного проекта классификационные признаки могут быть расширены и конкретизированы в соответствии с целями и задачами исследования.

8.3. Качественные и количественные методы анализа риска

Общая последовательность оценки рисков типична и включает в себя следующие действия:

- 1) выявление источников и причин риска, этапов и работ, при выполнении которых возникает риск;
- 2) идентификация всех возможных рисков, свойственных рассматриваемому проекту;
- 3) оценка уровня отдельных рисков и риска проекта в целом, определяющая его экономическую целесообразность;
- 4) определение допустимого уровня риска;
- 5) разработка мероприятий по снижению риска.

В соответствии с данным алгоритмом оценка риска подразделяется на два взаимно дополняющих направления: качественный подход (этапы 1, 2, 5) и количественный подход (этапы 3, 4).

Методика *качественной оценки рисков* проекта внешне представляется очень простой, она является описательной, но по су-

ществу должна привести аналитика-исследователя к количественному результату, к стоимостной оценке выявленных рисков, их негативных последствий и «стабилизационных» мероприятий. Таким образом, главная задача качественного подхода — выявить и идентифицировать возможные виды рисков, свойственных проекту. Кроме того, необходимо описать и дать стоимостную оценку всех возможных последствий гипотетической реализации выявленных рисков и предложить мероприятия по минимизации и/или компенсации этих последствий, рассчитав стоимостную оценку этих мероприятий. Результаты качественного анализа служат важной исходной информацией для осуществления количественного анализа. В основе этапов 1 и 2 процесса оценки рисков лежит определение источников и причин риска, идентификация всех возможных рисков, свойственных рассматриваемому проекту. Данная часть анализа может быть выполнена с учетом конкретной ситуации и с применением и анализом общей классификации рисков, представленной выше. Рассмотрим подробно этап 5, касающийся разработки мероприятий по снижению риска.

Важно правильно выбрать способы, позволяющие снизить проектный риск. Прежде всего к их числу следует отнести диверсификацию, например размывание, распределение усилий предприятия между видами деятельности, результаты которых непосредственно не связаны между собой.

Любое инвестиционное решение, связанное с конкретным проектом, требует от лица, принимающего это решение, рассмотрения проекта во взаимосвязи с другими проектами и с уже имеющимися видами деятельности предприятия. Для снижения риска желательно планировать производство таких товаров или услуг, спрос на которые изменяется в противоположных направлениях. Однако следует помнить, что диверсификация является способом снижения несистематического риска. Систематический риск не может быть сокращен посредством диверсификации.

Распределение проектного риска между участниками является эффективным способом его снижения. Логичнее всего при этом сделать ответственным за конкретный вид риска того из участников, который обладает возможностью точнее и качественнее рассчитывать и контролировать данный риск. Это распределение оформляется при разработке финансового плана проекта и контрактных документов.

Наиболее распространенным способом снижения риска является его страхование, которое состоит по существу в передаче определенных рисков страховой компании. Зарубежная практика страхования использует полное страхование инвестиционных проектов. Условия российской действительности позволяют пока только частично страховать риски проекта: здания, оборудование, персонал, некоторые экстремальные ситуации и т. д.

Важную роль в снижении рисков инвестиционного проекта играет приобретение дополнительной информации. Цель такого приобретения — уточнение некоторых параметров проекта, повышение уровня надежности и достоверности исходной информации, что позволит снизить вероятность принятия неэффективного решения. Способы получения дополнительной информации включают ее приобретение у других организаций (предприятий, научно-исследовательских и проектных организаций, консалтинговых фирм и т. д.), проведение дополнительного эксперимента и другое.

Резервирование средств на покрытие непредвиденных расходов также является одним из наиболее распространенных способов снижения риска инвестиционного проекта. Зарубежный опыт допускает увеличение стоимости проекта на 7–12% за счет резервирования средств на форс-мажор. Резервирование средств предусматривает установление соотношения между потенциальными рисками, изменяющими стоимость проекта, и размером расходов, связанных с преодолением нарушений в ходе его реализации.

Итак, основными результатами качественного анализа рисков являются: выявление конкретных рисков проекта и порождающих их причин, анализ и стоимостной эквивалент гипотетических последствий возможной реализации отмеченных рисков, предложение мероприятий по минимизации ущерба и, наконец, их стоимостная оценка. К дополнительным, но также весьма значимым результатам качественного анализа следует отнести определение пограничных значений возможного изменения всех факторов (переменных) проекта, проверяемых на риск.

Количественный подход к анализу проектных рисков базируется на информации, полученной в ходе качественного анализа, и предполагает численное определение отдельных рисков и риска проекта (решения) в целом. На этом этапе в ряде случаев определяются численные значения вероятности наступления

рисковых событий и их последствий, осуществляется количественная оценка степени (уровня) риска, определяется допустимый в данной конкретной обстановке уровень риска.

Поскольку риск в современной его концепции в финансовой теории определяется как степень неопределенности относительно будущих доходов и расходов, рассмотрим этот момент более подробно.

Любая сфера человеческой деятельности, в особенности экономика или бизнес, связана с принятием решений в условиях неполноты информации. Источники неопределенности могут быть самые разнообразные: нестабильность экономической и политической ситуаций, неопределенность действий партнеров по бизнесу, случайные факторы, т. е. большое число обстоятельств, учесть которые не представляется возможным (например, погодные условия, неопределенность спроса на товары, неабсолютная надежность процессов производства, неточность информации и другое). Экономические решения с учетом перечисленных и множества других неопределенных факторов принимаются в рамках так называемой *теории принятия решений* (ТПР) — аналитического подхода к выбору наилучшего действия (альтернативы) или последовательности действий. В зависимости от степени определенности возможных исходов или последствий различных действий, с которыми сталкивается лицо, принимающее решение (ЛПР), в теории принятия решений рассматриваются три типа моделей выбора решений:

- *в условиях определенности*, если относительно каждого действия известно, что оно неизменно приводит к некоторому конкретному исходу;
- *при риске*, если каждое действие приводит к одному из множества возможных частных исходов, причем каждый исход имеет вычисляемую или экспертно оцениваемую вероятность появления. Предполагается, что ЛПР эти *вероятности известны* или их можно определить путем экспертных оценок;
- *в условиях неопределенности*, когда то или иное действие или несколько действий имеют своим следствием множество частных исходов, но их вероятности неизвестны (или не имеют смысла), однако, возможно, известны их функции распределения.

Влияние факторов риска и неопределенности приводит к тому, что содержание, состав инвестиционного проекта и методы оценки его эффективности существенно изменяются. Основ-

ным отличием проектов, разрабатываемых и оцениваемых с учетом неопределенности, является то, что условия их реализации и соответствующие затраты и результаты точно не известны. Поэтому приходится принимать во внимание весь спектр их возможных значений, а также «степень возможности» каждого из них.

Из вышесказанного вытекают и другие отличия:

- 1) необходимость введения новых и обобщения «обычных» показателей эффективности проекта;
- 2) изменение экономического содержания понятия эффективности проекта;
- 3) потребность в существенном изменении содержания инвестиционного проекта, прежде всего в части усложнения организационно-экономического механизма его реализации;
- 4) необходимость введения в рассмотрение дополнительных показателей, характеризующих неопределенность и риск.

Рассмотрим эти отличия подробнее.

1. *Новые показатели.* Пусть проект реализуется в течение только одного первого года и обеспечивает получение эффекта либо 100, либо 300 единиц с равными вероятностями. Естественно считать, что ожидаемый эффект такого проекта составит 200 единиц, однако такой эффект не отвечает ни одному из двух возможных сценариев проекта. С другой стороны, разброс возможных значений эффекта (в данном примере $300 - 100 = 200$) дает определенную информацию о связанном с проектом риске. Аналогичного показателя в детерминированном случае просто не существует. Итак, принципиальным отличием недетерминированной ситуации является необходимость использования новых критериальных и оценочных показателей.

2. *Изменение содержания понятия эффективности.* Пусть мы определили показатель *NPV* проекта, и он оказался, например, положительным. В детерминированном случае его положительность означала бы, что участие в реализации такого проекта обеспечит больший эффект, чем альтернативные направления использования средств. В ситуации неопределенности положительный *NPV* не гарантирует от потерь и убытков.

3. *Изменение содержания проекта.* В детерминированном случае затраты и результаты проекта однозначно определяются предусмотренными в нем действиями. При этом подразумевается, что все они будут выполняться точно в срок (проект превращается в план-расписание). В то же время учет факторов не-

определенности допускает возможность того, что некоторые из запланированных мероприятий выполняться не будут или будут выполняться иначе и в иное время, а некоторые хотя и будут выполнены своевременно и точно, не дадут желаемых результатов. В такой ситуации значительную роль начинает играть задача формирования организационно-экономического механизма реализации проекта. Данный механизм должен обеспечить адаптацию проекта к меняющимся условиям, корректировку хода реализации проекта в зависимости от получаемой информации. При этом содержание проекта будет трансформироваться. Здесь надо иметь определенную «стратегию», некоторый набор инструкций, определяющих, как нужно поступать участникам проекта в тех или иных ситуациях, которые могут возникнуть в процессе осуществления проекта. Это ведет к превращению проекта из «плана-расписания» в «план-инструкцию», определяющую поведение участников не только в «штатных», но и в «нештатных» ситуациях.

4. В проектных материалах необходимо описать, причем достаточно конкретно, *ликвидационные процедуры*, которые в момент прекращения проекта должны обеспечить наиболее эффективную ликвидацию предприятия, наиболее полное удовлетворение требований всех участников проекта и контрагентов.

5. *Дополнительные показатели неопределенности и риска.* В условиях неопределенности эффект проекта может быть большим, может оказаться и малым, возможно, даже отрицательным. К тому же каждый экономический субъект по-своему оценивает те или иные колебания доходов и расходов. Это требует введения в рассмотрение специальных показателей, характеризующих нестабильность затрат и результатов проекта, разброс возможных значений эффекта.

В исследованиях, посвященных проблеме риска, встречается много различных методов количественной оценки риска. Наиболее часто встречающимися методами количественного анализа рисков проекта являются:

- 1) статистические методы оценки;
- 2) метод экспертных оценок;
- 3) метод аналогий;
- 4) группа аналитических методов.

Основной задачей *статистических методов* оценки рисков является определение вероятности наступления отдельного неблагоприятного события на основе статистического исследова-

ния имеющихся данных о деятельности конкретного рискового объекта (организации) в прошлом. В наиболее простом случае количественно частные риски деятельности оцениваются с использованием показателей дисперсии, среднеквадратического отклонения, коэффициента вариации, а результаты их влияния — на основании средних ожидаемых значений исследуемых показателей.

Более корректным способом является исследование закона распределения вероятностей, характеризующих проявления последствий влияния частного риска и, на основании этого закона, представление математического описания его воздействия с учетом оценки адекватности модели. В зависимости от глубины анализа возможны исследование и оценка отдельных неблагоприятных событий, но более корректным является представление о неблагоприятном событии как интегральной (многопараметрической) величине, определенной на основе частных рисков.

Статистические методы количественной оценки риска являются одними из наиболее распространенных методов. К их преимуществам следует отнести несложность математических расчетов, а к недостаткам — необходимость большого числа наблюдений (чем больше массив данных, тем достовернее оценка рисков).

Главное преимущество метода *экспертных оценок* заключается в возможности использования опыта экспертов в процессе анализа проекта и учета влияния разнообразных качественных факторов. Формально процедура экспертной оценки чаще всего состоит в следующем. Руководство проекта (фирмы) разрабатывает перечень критериев оценки в виде экспертных (опросных) листов. Для каждого критерия назначаются (реже — исчисляются) соответствующие весовые коэффициенты, которые не сообщаются экспертам. Затем по каждому критерию составляются варианты ответов, веса которых также неизвестны экспертам. Эксперты, проводя экспертизу, должны обладать полной информацией об оцениваемом проекте, анализировать поставленные вопросы и отмечать выбранный вариант ответа. Далее заполненные экспертные листы обрабатываются соответствующим образом (на основании известных статистических (компьютерных) пакетов обработки информации, и выдается результат (или результаты) проведенной экспертизы.

Метод экспертной оценки рисков, описанный выше, может дополнить его разновидность, так называемый метод Дельфи.

Он характеризуется строгой процедурой организации проведения оценки рисков, при которой эксперты лишены возможности совместно обсуждать ответы на поставленные вопросы, что позволяет избежать «ловушек» группового принятия решения и доминирования мнения лидера, обеспечить анонимность оценок. Обработанные и обобщенные результаты через управляемую обратную связь сообщаются каждому члену экспертной комиссии. Таким образом, снимается возможность психологического дискомфорта, связанного с персонификацией каждой оценки, после чего оценка может быть повторена.

Качество экспертной оценки проектных рисков в большой степени зависит от качества подбора экспертов, чему необходимо уделять серьезное внимание.

Сущность метода аналогий состоит в анализе всех имеющихся данных об уже реализованных инвестиционных проектах, имеющих высокую степень сходства с оцениваемым. Это делается с целью расчета вероятностей возникновения потерь. Наибольшее применение метод аналогий находит при оценке риска часто повторяющихся проектов, например в строительстве.

Метод аналогий чаще всего используется в том случае, если другие методы оценки риска неприемлемы, и связан с использованием базы данных о рисках аналогичных проектов. Важным подспорьем при проведении анализа проектных рисков с помощью метода аналогий является оценка проектов после их завершения, практикуемая рядом известных банков, например Всемирным банком. Полученные в результате таких исследований данные обрабатываются для выявления зависимостей в законченных проектах, это позволяет выявлять потенциальный риск при реализации нового инвестиционного проекта.

Весь массив *аналитических методов* можно разделить на две подгруппы в зависимости от привлечения вероятностных распределений:

- методы без учета распределений вероятностей;
- методы с учетом распределений вероятностей.

Методы без учета распределений вероятностей

Методы без учета распределений вероятностей являются относительно «старыми» способами учета риска и предполагают построение детерминированных и вероятностных аналитиче-

ских моделей риска (зависимостей уровня риска от параметров проекта и внешней среды). Они представлены:

- анализом чувствительности критериев эффективности проекта;
- анализом сценариев;
- методом корректировки отдельных параметров проекта;
- методом построения «дерева решений» (основанном на использовании теории принятия решений в условиях риска).

Анализ чувствительности критериев эффективности (NPV, IRR и др.) — простейший и поэтому наиболее часто используемый количественный метод исследования рисков. С его помощью можно показать, как изменяется значение некоторого критерия эффективности (например, *NPV*) при изменении значения заданной переменной (фактора воздействия). С помощью данного метода может быть охарактеризована степень устойчивости проекта к возможным изменениям условий реализации и выявлены наименее и наиболее рискованные для проекта факторы.

В ходе *анализа чувствительности (уязвимости)* происходит последовательно-единичное изменение всех проверяемых на рискованность переменных: каждый раз только одна из переменных меняет свое значение на прогнозное число процентов и на этой основе пересчитывается новая величина принятого критерия.

В ходе *классического анализа чувствительности (уязвимости)*, применяемого к проекту, происходит последовательно-единичное изменение каждой переменной: только одна из переменных меняет свое значение на прогнозное число процентов, и на этой основе пересчитывается новая величина используемого критерия (например, *NPV* или *IRR*). Затем оценивается процентное изменение критерия по отношению к базисному случаю и рассчитывается показатель чувствительности, представляющий собой отношение процентного изменения критерия к изменению значения переменной на один процент (так называемая эластичность изменения показателя). Таким же образом исчисляются показатели чувствительности по каждой из остальных переменных.

На следующем шаге, используя результаты расчетов, осуществляют экспертное ранжирование переменных по степени важности: очень высокая, средняя, невысокая. Также проводят экспертную оценку прогнозируемости (предсказуемости) значений переменных (например, высокая, средняя, низкая). Далее эксперт может построить так называемую «матрицу чув-

ствительности», позволяющую выделить наименее и наиболее рискованные для проекта переменные (показатели).

Несмотря на все свои преимущества — теоретическую прозрачность, простоту расчетов, экономико-математическую естественность результатов и наглядность их толкования (именно эти критерии и лежат в основе его широкой практической применимости) — *метод анализа чувствительности* имеет существенные недостатки. Первый и основной из них — его однофакторность, т. е. ориентация на изменения только одного фактора проекта, что приводит к недоучету возможной связи между отдельными факторами или к недоучету их корреляции. Кроме того, по своей основе этот метод является *экспертным*, т. е. разные группы экспертов могут получить различные результаты.

Анализ сценариев представляет собой развитие методики анализа чувствительности проекта, поскольку он предполагает, что одновременному изменению подвергается вся группа переменных, проверяемых на риск. В результате определяется воздействие одновременного изменения всех основных переменных проекта, характеризующих его денежные потоки, на критерии проектной эффективности. Важным преимуществом этого метода является тот факт, что отклонения параметров рассчитываются с учетом их взаимозависимостей (корреляции).

Возможная неопределенность условий реализации проекта может учитываться также путем корректировки параметров проекта:

- сроки строительства и выполнение других работ увеличиваются на среднюю величину возможных задержек;
- учитывается среднее увеличение стоимости строительства, обусловленное ошибками проектной организации, пересмотром проектных решений в ходе строительства и непредвиденными расходами;
- учитывается запаздывание платежей, неритмичность поставок сырья и материалов, допускаемые персоналом нарушения технологии и т.п.;
- увеличивается норма дисконта.

Как наиболее интересная рассматривается последняя корректировка — увеличение ставки дисконта на величину надбавки за риск при расчете эффективности проекта. Данная корректировка может быть осуществлена несколькими способами.

Первый подход — *метод β -коэффициента* (концепция β -коэффициента) — для расчета ставки дисконта использует модель

оценки капитальных активов (Capital Assets Prices Model — *CAPM*):

$$R = R_f + \beta(R_m - R_f),$$

где R — требуемая инвестором ставка дохода (на собственный капитал);

R_f — безрисковая ставка дохода;

β — β -коэффициент;

R_m — общая доходность рынка в целом (среднерыночного портфеля ценных бумаг).

Данная модель основана на анализе массивов информации фондового рынка (конкретно — изменений доходности свободно обращающихся акций).

В качестве безрисковой ставки дохода в мировой практике используется обычно ставка дохода по долгосрочным государственным долговым обязательствам; считается, что государство является самым надежным гарантом по своим обязательствам (вероятность его банкротства практически исключается). Однако как показывает практика, государственные ценные бумаги в условиях России не воспринимаются как безрисковые. Для определения ставки дисконта в качестве безрисковой может быть принята ставка по вложениям, характеризующимся наименьшим уровнем риска (ставка по валютным депозитам в Сбербанке или других наиболее надежных банках). Безрисковая ставка используется как точка отсчета, к которой привязывается оценка различных видов риска, характеризующих вложения в данное предприятие, на основе чего и выстраивается требуемая ставка дохода.

Среднерыночная доходность должна рассматриваться как известная абстракция, поскольку полная информация о доходности всех обращающихся на рынке акций обычно отсутствует. На практике этот показатель рассчитывают по ограниченному числу представительных ценных бумаг, например, по акциям «голубых фишек».

β -коэффициент представляет собой меру риска. На фондовом рынке выделяются два вида риска: специфический для конкретной компании, называемый несистематическим (определяется микроэкономическими факторами), и общерыночный, характерный для всех компаний, акции которых находятся в обращении, называемый также систематическим (вызван макроэкономическими и политическими причинами). В традиционной модели оценки капитальных активов при помощи

β -коэффициента определяется величина систематического риска. В нашей стране первой стала публиковать данные о β -коэффициентах известная консалтинговая фирма *АК&М*.

Второй подход основан на определении β -коэффициента, исходя из анализа показателей и характеристик деятельности компании, которые предположительно влияют на степень инвестиционного риска. Подобный коэффициент называется «фундаментальным».

Определение фундаментального β основано на исследовании, которое показывает тесную корреляцию между β -коэффициентом и показателями риска предприятия. Показатели риска включают:

- финансовые риски, которые рассчитываются на основе финансовой отчетности компании и включают анализ тенденций и сравнительный анализ финансовых коэффициентов;
- отраслевые риски;
- влияние изменений общеэкономической ситуации на деятельность компании.

Обычно β -коэффициент лежит в пределах от 0 до 2.

β -коэффициент для рынка в целом равен 1. Если у какой-либо компании β -коэффициент равен 1, то колебания ее общей доходности полностью коррелируют с колебаниями доходности рынка в целом, ее систематический риск равен среднерыночному. Общая доходность компании, у которой β -коэффициент равен 1,5, будет изменяться на 50% быстрее доходности рынка. Например, если среднерыночная доходность акций снизится на 10%, общая доходность данной компании упадет на 15%.

Следует отметить ряд важных особенностей β -метода, которые необходимо учитывать при попытках его применения.

1. В данном методе термином «риск» охватываются любые положительные или отрицательные отклонения доходности проекта от средней. Тем самым, если оценивать эффективность проекта, ориентируясь только на базовый сценарий его реализации (а именно для этой ситуации обычно применяется β -метод), то в этом сценарии должны быть предусмотрены средние, а не умеренно пессимистические значения всех показателей. Поэтому при применении β -метода все технико-экономические параметры проекта должны быть скорректированы в сторону улучшения.

2. Как ни была бы похожа продукция предприятия-аналога и проектируемого, цена акций первого определяется не только

этим, но и другими факторами (например, структурой капитала, дивидендной политикой и степенью диверсификации производства). Игрет роль и то обстоятельство, что взаимоотношения с государством у них могут быть различными. Поэтому некритическое распространение значения на другие предприятия неправильно.

3. В «чистом виде» β -метод учитывает только один тип рисков — систематический. Этот недостаток поправим путем внесения в него дополнительных поправок на другие виды рисков. Для выравнивания результатов «чистого» β -метода до β -«фундаментального» перечень несистематических рисков следует, как минимум, соотнести со списком факторов финансового риска.

Третий подход — кумулятивный метод, который исходит из определенной классификации факторов риска и оценок каждого из них. За базу расчетов также берется безрисковая ставка. Принимается, что каждый фактор увеличивает данную ставку на определенную величину, и общая премия получается путем сложения «вкладов» отдельных факторов. Классификация факторов и размеры их «вкладов» может быть различной. Вот одна из возможных таблиц для такого расчета (табл. 8.1), в основе которой заложены материалы Мирового банка и аудиторской фирмы *Deloitte & Touche*.

Таблица 8.1

Пример таблицы расчета рисков кумулятивным методом

Риски	Премия, %
Ключевая фигура в руководстве; качество руководства	0–5
Размер компании	0–5
Финансовая структура	0–5
Диверсификация производственная и территориальная	0–5
Диверсификация клиентуры	0–5
Доходы: рентабельность и предсказуемость	0–5
Вероятность банкротства	0–5
Прочие риски	0–5

Метод средневзвешенной стоимости капитала. Необходимо отметить, что кумулятивный метод и метод β -коэффициента используется для установления нормы дисконта для денежного потока только *собственного капитала*. Если необходимо установить норму дисконта для денежного потока всего инвестиро-

ванного капитала, используют *метод средневзвешенной стоимости капитала* (Weighted Average Cost of Capital — WACC). В наиболее простом случае, когда в структуре инвестированного капитала вычлняются только собственные и заемные средства (без их дальнейшего подразделения), расчетная формула для нормы дисконта имеет вид:

$$R_{wacc} = R_c \times g_c + R_z \times g_z,$$

где R_c — стоимость собственного капитала (требуемая отдача на акции),

R_z — стоимость заемного капитала (ставка процента по займу);

g_c, g_z — доли собственного и заемного капитала в общем капитале проекта.

В литературе часто встречается модификация указанной формулы. По существующему западному законодательству, проценты по займу исключаются при налогообложении прибыли, так что, используя кредиты, фирма получает налоговую льготу, что эквивалентно для нее выплате процентов в меньшем размере. В результате формула* для расчета нормы дисконта принимает вид:

$$R_{wacc} = R_c \times g_c + R_z \times g_z (1 - t),$$

где t — ставка налога на прибыль предприятия.

Оценим данный метод с точки зрения возможностей практического использования. Метод WACC применим к небольшим проектам, реализуемым на действующих предприятиях. Все входящие в формулу параметры должны задаваться в исходной информации о фирме, причем обычно берутся последние фактические данные о фирме, а получаемая норма дисконта распространяется на весь период осуществления проекта. Однако в типичных для современной России условиях, когда ставки процента за кредит имеют явную тенденцию к снижению, закладывать в расчет на длительную перспективу нынешние значения было бы ошибочно. А поэтому, работая с данным методом, необходимо прогнозировать входящие в формулу параметры на перспективу и устанавливать норму дисконта переменной во времени.

* По российскому законодательству на себестоимость можно относить проценты за кредит только в пределах ставки рефинансирования плюс 3% (для рублевых кредитов) или ставки LIBOR плюс 3% (для кредитов в валюте). Это нужно учитывать при использовании формулы.

Неоднозначно решается вопрос и о том, как устанавливать доли собственного и заемного капитала. Применительно к сравнительно крупным проектам, реализуемым на действующих предприятиях, есть два варианта.

Первый вариант предусматривает, что веса g_C и g_Z устанавливаются по фирме в целом. В норме дисконта отражается риск, связанный с деятельностью фирмы в целом, а не риск, относящийся к данному проекту. Это может рассматриваться как недостаток метода. Но такой подход позволяет учесть то обстоятельство, что реализуя разные проекты, фирма старается поддерживать определенную структуру своего капитала и тем самым как бы устраняет их риски. В этом варианте норма дисконта на протяжении всего расчетного периода оказывается стабильной.

При втором варианте в формулы включается структура капитала, относящаяся не к фирме, а к рассматриваемому проекту. Это мотивируется тем, данный вариант в отличие от первого приводит к переменной по шагам норме дисконта, что несколько усложняет оценку эффективности. Но как именно будет меняться норма дисконта во времени? Если на начальном этапе предусматривается получение большого займа, то в процессе реализации проекта и погашения долга доля собственного капитала, а значит и норма дисконта, будут возрастать. Между тем совершенно очевидно, что для самой фирмы, ее акционеров и кредитора риск проекта должен уменьшаться по мере того, как проект осуществляется, а заем погашается. Таким образом, динамику нормы дисконта второй вариант метода отражает неадекватно.

Метод «дерева решений» используется для анализа рисков проектов, обладающих конечным и ограниченным числом вариантов развития. Он полезен в ситуациях, когда более поздние решения сильно зависят от решений, принятых ранее, но, в свою очередь, определяют дальнейшее развитие событий.

Если имеют место два или более последовательных множества решений, причем последующие решения основываются на результатах предыдущих, а также два или более множества состояний среды (т. е. появляется целая цепочка решений, вытекающих одно из другого, которые соответствуют событиям, *происходящим с некоторой известной или заданной вероятностью*), используется «дерево решений». С его помощью часто оценивают риск по проектам, при реализации которых инвестирование средств происходит в течение длительного периода времени.

Исходно определяются все возможные варианты перераспределения финансовых потоков в каждом временном периоде про-

екта (на основании массива информации об инвестиционных альтернативах), а затем формируется генеральный финансовый поток проекта в виде «дерева», поэтапно (по периодам) представляющего все альтернативные направления финансовых потоков. Любой из предыдущих методов может быть использован для накопления первоначальной информации *о рисках* (в том числе интегральных) частных инвестиционных направлений.

«Дерево решений» имеет вид графа, вершины которого представляют частные состояния, в которых возникает необходимость выбора, а ветви дерева (дуги) представляют различные события (решения, последствия, операции), которые могут иметь место в каждом частном состоянии. Каждой дуге (ветви) «дерева» присваиваются индивидуальные числовые характеристики. В качестве ветвей рассматриваются, например, *величина платежа* (финансового потока) и *вероятность его осуществления*, характеризующая уровень его риска.

Метод основан на предположении о том, что финансовые потоки каждой ветви «дерева» обратно (во времени) не коррелированы между собой. Таким образом, во время анализа на основе определения вероятности наступления положительного исхода на каждой «ветви» выбирают действия по «ветви», обладающей наилучшей характеристикой.

В общем случае выполняются следующие шаги:

1) период исполнения инвестиционного проекта условно делят на временные интервалы, исходя из представления, что каждый временной интервал начинается с особо значимого для общего проекта события, причем в этот момент существует ограниченный набор инвестиционных альтернатив;

2) для каждого периода определяют частную проблему и все возможные альтернативные варианты дальнейших событий;

3) формируют «дерево» за счет соответствующих проблем (вершин) и вариантов их решения (исходящих дуг);

4) для каждой дуги проводят ее денежную и вероятностную оценки;

5) за счет частных решений формируют путь решения конечной инвестиционной проблемы, получая фактически «дерево». Одновременно демонстрируют иные пути, которые могут возникать из-за наличия альтернатив при инвестировании;

6) исходя из значений, присвоенных вершинам и дугам, рассчитывают вероятное значение глобального критерия проекта (NPV , IRR , PI), а также глобальные критерии, характеризующие

альтернативные направления ресурсных потоков, формирующихся при реализации данного инвестиционного направления.

Дерево решений — это графическое изображение последовательности решений и состояний окружающей среды с указанием соответствующих вероятностей и выигрышей для любых комбинаций альтернатив и состояний сред (рис. 8.2).

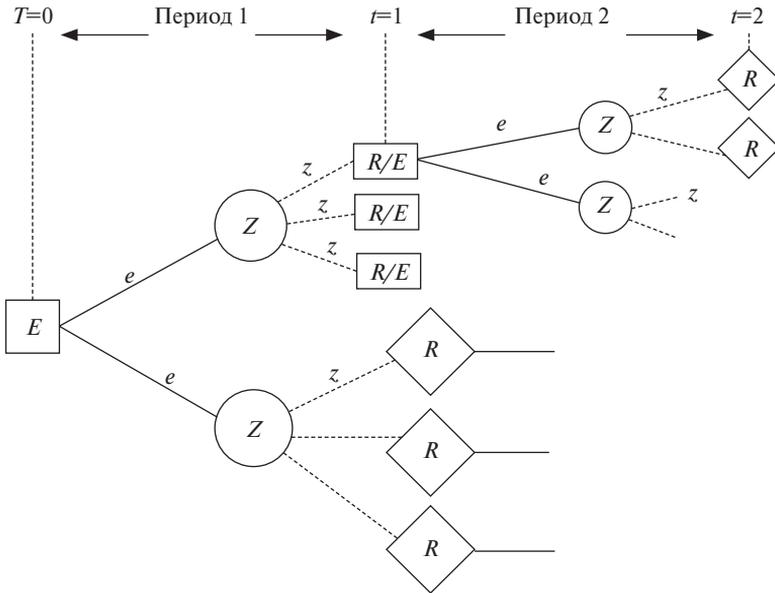


Рис. 8.1. Формальная структура «дерева решений»

На рис. 8.1:

E — узел решения, т. е. узел, характеризующий момент принятия решения;

e — линия, представляющая альтернативу решения;

Z — узел события, т. е. узел, обозначающий случайное событие;

z — линия, описывающая состояние окружающей среды, явившейся следствием наступления случайного события;

R — узел результата, т. е. узел, обозначающий результаты, связанные с определенными альтернативными решениями и состояниями окружающей среды;

R/E — узел, обозначающий наличие определенного результата и необходимость принятия решения.

Аналитик проекта, осуществляющий построение «дерева решений», для формулирования различных сценариев развития

проекта должен обладать необходимой и достоверной информацией с учетом вероятности и времени их наступления.

Можно предложить следующую последовательность сбора данных для построения «дерева решений»:

- определение состава и продолжительности фаз жизненного цикла проекта;
- определение ключевых событий, которые могут повлиять на дальнейшее развитие проекта;
- определение времени наступления ключевых событий;
- формулировка всех возможных решений, которые могут быть приняты в результате наступления каждого ключевого события;
- определение вероятности принятия каждого решения;
- определение стоимости каждого этапа осуществления проекта (стоимости работ между ключевыми событиями) в текущих ценах.

На основании полученных данных строится «дерево решений», структура которого содержит узлы, представляющие собой ключевые события (точки принятия решений) и ветви, соединяющие узлы, — работы по реализации проекта.

В результате построения «дерева решений» рассчитываются вероятность каждого сценария развития проекта, *NPV* по каждому сценарию, а также ряд других принципиально важных (как для анализа рисков проекта, так и для принятия управленческих решений) показателей.

Построение «дерева решений» обычно используется для анализа рисков тех проектов, которые имеют обозримое количество вариантов развития. В противном случае «дерево решений» принимает очень большой объем, так что затрудняется не только вычисление оптимального решения, но и определение данных. Метод полезен в ситуациях, когда более поздние решения сильно зависят от решений, принятых ранее, но, в свою очередь, определяют дальнейшее развитие событий.

Методы оценки проектных рисков с учетом распределений вероятностей

Вторую группу аналитических методов представляют методы оценки проектных рисков с учетом распределений вероятностей. Они предполагают, что построение и расчеты по моделям осуществляются не только в соответствии с принципами

теории вероятностей. В рамках этой группы мы рассмотрим самые популярные на сегодняшний день методы, а именно:

- основанные на использовании теории принятия решений (критерии принятия решений в условиях неопределенности);
- имитационное моделирование по методу Монте-Карло;
- методы теории игр;
- использующие представления теории нечетких множеств.

Любая сфера экономической деятельности (и в особенности инвестиционное планирование) связана с принятием решений в условиях неполноты информации. Источники неопределенности могут быть разные: нестабильность экономической и / или политической ситуации, неопределенность действий партнеров по бизнесу, неточность информации и множество других случайных факторов. Экономические решения с учетом всех этих факторов принимаются в рамках так называемой ТПР — аналитического подхода к выбору наилучшего действия или последовательности действий в рамках определенной модели.

В *теории принятия решений* важно отличать ситуацию риска, которая возникает в том случае, если известны вероятности наступления в будущем условий, относительно которых принимается решение (см. выше методы без учета распределений вероятностей) от ситуации неопределенности, когда вероятности условий неизвестны и нет никакой возможности получить о них дополнительную статистическую информацию. В соответствии с этим в ТПР и выделяются два типа моделей, которые требуют разных подходов к выбору оптимальных решений и используют различные критерии и методы.

Имитационное моделирование по методу Монте-Карло (Monte-Carlo Simulation) позволяет построить математическую модель для проекта с неопределенными значениями параметров. Зная вероятностные распределения параметров проекта, а также связь между изменениями параметров (корреляцию), можно получить распределение доходности проекта.

Данный метод является весьма сложным, но и вполне корректным методом учета и оценки рисков при принятии инвестиционного проекта, поскольку наиболее полно характеризует всю гамму неопределенностей, с которой может столкнуться реальный инвестиционный проект, и через задаваемые изначально ограничения позволяет учитывать всю доступную проекту аналитику информации. Практическая реализация

данного метода возможна только с применением компьютерных программ, позволяющих описывать прогнозные модели и рассчитывать большое число случайных сценариев.

Теория игр является разделом теории принятия решений. Цель теории игр — создание и анализ математических моделей принятия оптимальных решений в условиях конфликта. Конфликтом называется ситуация, в которой сталкиваются не менее двух сторон с различными интересами, каждая из которых для достижения своей цели может действовать различными способами, при некоторых условиях осуществляя свой выбор в зависимости от действий противника. Математическая модель конфликтной ситуации называется игрой. Заинтересованные стороны называются игроками. Любое возможное в игре действие игрока называется его чистой стратегией или просто стратегией. В условиях конфликта каждый игрок делает свой ход, т. е. выбирает некоторую свою стратегию, в результате чего образуется набор стратегий всех игроков, который называется исходом (или ситуацией) конфликта. Так, например, если в парной игре участвуют игроки A и B с множествами стратегий соответственно $S_A^c = \{A_1, \dots, A_m\}$ и $S_B^c = \{B_1, \dots, B_n\}$, и в результате очередного хода игроки выбрали стратегии соответственно A_i и B_j , то упорядоченная пара $x = (A_i, B_j)$ и является ситуацией после этого хода.

Итак, протекание конфликтной игры состоит в выборе каждым игроком своей стратегии и получении в сложившейся ситуации выигрыша. Поэтому всякая конфликтная игра полностью описывается совокупностью, состоящей из множества игроков, множеств их возможных стратегий и множества их функций выигрыша.

Основной целью теории игр является выработка рекомендаций (принципов оптимальности), позволяющих установить, какое поведение игроков следует считать целесообразным с точки зрения самих игроков) для удовлетворительного поведения игроков в конфликте, т. е. выявление для каждого из них «оптимальной стратегии».

Оптимальной называется стратегия, которая при многократно повторяющейся игре гарантирует игроку максимально возможный средний выигрыш (или эквивалентно минимально возможный средний проигрыш). Выбор оптимальной стратегии базируется на принципе, предполагающем, что оба игрока разумны в одинаковой степени, и поведение каждого из них направлено на противодействие противнику в достижении его цели.

Таким образом, теория игр абстрагируется от ошибок, просчетов, азарта и риска, присущих игрокам в реальных случаях*.

Однако в экономической практике во многих задачах принятия решений существенным элементом является *неопределенность* иного вида, не связанная с сознательным целенаправленным *противодействием* противника, а заключающаяся в недостаточной информированности лица, принимающего решение об объективных условиях, в которых будет приниматься решение. Неопределенность такого рода может порождаться различными причинами: нестабильность экономической ситуации, рыночная конъюнктура, уровень инфляции, налоговая политика и т. д.

Во всех задачах такого рода выбор решения зависит от объективной действительности, называемой в математической модели «природой». Сама же математическая модель подобных ситуаций называется «игрой с природой».

Таким образом, в игре с природой осознанно действует только один игрок, а именно лицо, принимающее решение; обозначим его как игрок *A*. Природа, обозначим *П*, является вторым игроком, но не противником игрока *A*, так как она не действует осознанно против игрока *A*, а принимает неопределенным образом то или иное состояние, не преследуя конкретной цели и безразлично к результату игры. Игрока *A* в игре с природой называют иногда статистиком, а теорию игр с природой — теорией статистических решений.

В теории игр с природой, как и в ТПР, в зависимости от имеющейся или добываемой информации различают две ситуации.

Одна из них характеризуется тем, что известны вероятности, с которыми природа принимает каждое из своих возможных состояний, либо эти вероятности неизвестны, но имеются сведения об их относительных значениях или вероятности состояний природы устанавливаются в результате опроса экспертов и усреднений их показаний. В этой ситуации говорят о «принятии решения в условиях риска».

Если эти вероятности неизвестны и отсутствует всякая возможность получения о них какой-либо статистической информации, то в этом случае говорят о принятии решения в условиях неопределенности.

* Лабскер Л. Г., Бабешко Л. О. Игровые методы в управлении экономикой и бизнесом. М.: Дело, 2001. С. 15.

Наиболее известной областью применения теории игр (с природой) в оценочной деятельности стала оценка инвестиционных проектов. Здесь в качестве состояний природы берутся различные варианты внешнеэкономической информации, в качестве возможных стратегий — конкретные альтернативные инвестиционные проекты, а в качестве выигрышей — совокупность показателей каждого инвестиционного проекта.

В оценке недвижимости в рамках анализа принципа наиболее эффективного использования (НЭИ) оценщик должен определить стратегию, при которой доход от недвижимости будет максимальным.

В оценке бизнеса в рамках доходного подхода оценщик должен сформулировать предположения о возможном дальнейшем развитии предприятия. Это предположение должно основываться на анализе предшествующей деятельности предприятия, возможностей его дальнейшего развития, внешней информации.

В области управления стоимостью компании метод теории игр может использоваться для приведения стоимости к желаемой величине. Поскольку предполагается, что лицо, управляющее предприятием, действует рационально, им будет выбрана стратегия, максимизирующая стоимость предприятия. Именно эта стратегия и должна рассматриваться в рамках доходного подхода.

Применяя методы теории игр, оценщик может определить наиболее рациональное стратегическое решение в отношении проблемы целесообразности инвестирования.

Учет неопределенности, в том числе исходных данных, как уже неоднократно отмечалось ранее, в рамках традиционных теоретико-вероятностных методов зачастую невозможен из-за отсутствия объективной информации о вероятностях будущих событий. Осознание исследователями ограниченности теории вероятностей привело к разработке теории нечетких множеств и ее применению для получения адекватно четких оценок финансовых параметров инвестиционных проектов при нечетко заданных исходных данных.

Разработанные *методики нечетко-интервальной оценки и многокритериальной оптимизации финансовых параметров инвестиций* позволяют с большей полнотой (чем традиционные методы) использовать априорную информацию о будущих потоках платежей и процентных ставках с учетом ее неопределенности. Задача оптимизации формулируется как компромисс между

конкурирующими частными критериями, характеризующими доходность и финансовый риск инвестиций.

Концепция нечеткости мира является обоснованием необходимости применения для действенного анализа гуманистических систем новых подходов, для которых точность, строгость и математический формализм не являются чем-то абсолютно необходимым и в которых используется методологическая схема, допускающая нечеткости и частичные истины. Это третий подход (кроме детерминистского и вероятностного), позволяющий учитывать степень неопределенности входных данных. Ограниченность вероятностно-статистических методов делает вполне обоснованным переход к исследованию объектов нечисловой природы — нечетких множеств. Данный подход определяет место *теории нечетких множеств* в общей теории управления и показывает, насколько расширяются границы наших возможностей с переходом от анализа четких, детерминированных систем и применения вероятностных моделей к описанию данных в форме нечетких множеств и их анализу с помощью методов теории нечеткости.

Для использования методов данного подхода необходимо освоить понятия теории расплывчатых множеств и операций над ними, базирующиеся на положениях математической логики, теории множеств и теории вероятностей.

Основные элементы процесса принятия решений в расплывчатых условиях:

- 1) множество альтернатив;
- 2) множество ограничений, которые необходимо учитывать при выборе между различными альтернативами;
- 3) функция предпочтительности, ставящая каждой альтернативе в соответствие выигрыш (или проигрыш), который будет получен в результате выбора той или иной альтернативы.

Эти элементы определяются в терминах теории нечетких множеств как расплывчатая цель, расплывчатые ограничения и расплывчатое решение, являющееся слиянием целей и ограничений. Цель и ограничения могут задаваться в одном и том же пространстве альтернатив X . Однако наибольший интерес представляет случай, когда цели и ограничения являются расплывчатыми множествами в разных пространствах: ограничения — расплывчатое множество в пространстве $X = \{x\}$, элементы которого определяют входные воздействия на управляемую систему, т. е. причины, а цель — нечеткое множество в пространстве $Y = \{y\}$, элементы которого определяют соответствующий

выход (следствие). задается функция f , индуцирующая множество целей в пространство X . При этом оговаривается, что функция принадлежности исходного расплывчатого множества, определяющего цель, тождественна функции принадлежности полученного множества в X . Пересечение данного множества и множества ограничений образует решение.

Таким образом, случай, когда цели и ограничения задаются как расплывчатые множества в разных пространствах, может быть сведен к случаю, когда они задаются в одном и том же пространстве. Приведенное соотношение является весьма полезным при анализе многошаговых процессов принятия решений.

Методика нечетко-интервальной оценки и многокритериальной оптимизации финансовых параметров инвестиций позволяет с большей полнотой (чем традиционные методы) использовать априорную информацию о будущих потоках платежей и процентных ставках с учетом ее неопределенности.

В современных условиях методы теории нечетких множеств, к сожалению, пока не нашли широкого применения в сфере оценки, хотя их применение в условиях *недостаточности информации* позволяет использовать в процессе принятия управленческих решений объекты нечисловой природы, что значительно расширяет диапазон данных, привлекаемых оценщиком. Если говорить о результатах применения аппарата нечеткости в реальных задачах, то оказывается, что в ряде случаев с его использованием удается получить больше, чем с помощью других методов, или же получить то же, но с меньшими затратами.

Каждый из рассмотренных методов анализа проектных рисков обладает определенными недостатками. Так, методы без учета распределений вероятностей наименее приспособлены для количественного анализа проектных рисков в нестабильных условиях. Их важнейшим недостатком является высокая степень агрегированности риска, связанного с инвестиционным проектом.

Метод корректировки не позволяет адекватно учитывать риски различных проектных переменных из-за сведения их к одному показателю, игнорируя существующие внутренние взаимосвязи.

Анализ чувствительности в целом также является недостаточно мощным инструментом для анализа рисков нестабильной экономики. Критические значения факторов определяют только пороговые величины изменения переменных, отсутствует

информация о вероятностях выхода факторов за эти границы. Параметрический анализ чувствительности позволяет выявить только интервал возможного разброса значений результирующего показателя. Следовательно, анализ чувствительности обладает низкой информативностью и не позволяет получить количественную оценку риска проекта в целом. Тем не менее это отличный вспомогательный инструмент, облегчающий отбор ключевых (рисковых) переменных модели, влияние которых на результат проекта будет анализироваться более продвинутыми методами.

Кроме того, преимущество данного метода состоит в относительной простоте насыщения моделей необходимой информацией, а значит, в повышении достоверности выводов, сделанных на основе анализа проектных рисков.

Методы с учетом распределения вероятностей позволяют получать распределения вероятностей результирующего показателя на основе распределений экзогенных переменных, но так как в основе этих методов лежит применение теории вероятностей, их использование связано с рядом ограничений, что оказывает существенное влияние на практическую применимость рассматриваемых методов.

Прежде всего это характерное для данных методов упрощение характеристик самой модели инвестиционного проекта. Следующим недостатком является достаточно слабый учет формальных зависимостей переменных.

Применение имитации Монте-Карло позволяет учитывать любые распределения экзогенных переменных и получать распределение результирующего показателя. Вместе с тем, вопрос об учете зависимостей остается открытым.

Использование методов теории игр и представлений теории нечетких множеств, очевидно, требует серьезной математической подготовки исследователя и развитых аналитических способностей.

Из всего вышесказанного следует, что наиболее приспособленным для анализа рисков в ситуации нестабильности является *системный (комплексный) подход*. Он ориентирован на любые виды зависимостей и распределений, позволяет использовать различные показатели эффективности, предполагает непосредственный учет рисков и вычисление совокупного риска проекта. Единственным недостатком системного подхода являются значительные затраты, связанные с его реализацией (сбор

и обработка огромного массива исходной информации, значительные временные и финансовые расходы).

Учитывая ограниченные возможности использования всех названных методов анализа рисков инвестиционных проектов, развивающихся в условиях нестабильной экономики, а также аналогичный опыт проектного анализа других стран, накопленный Всемирным банком, становится возможным описать *промежуточный подход*, универсальный для различных инвестиционных проектов.

В нестабильных условиях качественный анализ как первый этап анализа рисков, имеющий своей целью выявить факторы, области, виды рисков и произвести возможную на данном этапе их стоимостную оценку, приобретает особенно большое значение. Это связано с наличием нетрадиционных рисков и относительно более высокой степенью обычных рисков, поверхностная оценка которых может привести к более пагубным последствиям. Необходимым условием при этом является наличие ранжирования и систематизации рисков, полностью отражающей всю ту их совокупность, с которой придется иметь дело при реализации проекта.

Второй стадией анализа рисков является количественный анализ. Его реализация может происходить с помощью всего ряда описанных выше методов. Особое внимание должно быть уделено построению модели: она должна хорошо описывать реальность, быть адекватной рассматриваемой экономической ситуации, чтобы достоверно отражать влияние рисков.

Подчеркнем еще раз, что априори трудно предугадать, какой метод из всех проанализированных является предпочтительным. Каждый проектный аналитик должен выбирать для анализа своего инвестиционного проекта тот метод, ту технику исследования рисков, которые наиболее соответствуют возможностям данного проекта и внешним требованиям, учитывая при этом как их преимущества, так и недостатки.

Ни один из этих методов не устраняет необходимость выбирать решение, балансируя между большей ожидаемой *NPV* и меньшим риском. Использование предложенных подходов и методов позволяет получить более четкое представление о направлениях действий. Однако насколько бы точны, многообразны и сложны эти методы ни были, они являются только инструментом и не могут заменить человека, принимающего решение.

8.4. Управление инвестиционными рисками

К методам управления рисками обычно относят диверсификацию, уклонение от рисков, компенсацию, локализацию.

Диверсификация является одним из наиболее важных направлений снижения риска. Обычно говорят о диверсификации видов деятельности, поставщиков и потребителей, расширении числа участников.

Для снижения риска деятельности предприятия желательно осуществлять производство таких товаров и услуг, спрос на которые изменяется в противоположных направлениях.

Распределение проектного риска между его участниками является эффективным способом его снижения. Логичнее всего при этом сделать ответственным за конкретный вид риска того из его участников, кто обладает возможностью точнее и качественнее рассчитывать и контролировать данный риск. Распределение риска оформляется при разработке финансового плана проекта и контрактных договоров.

Среди методов *уклонения* от рисков особое место занимает страхование риска. Различают страхование инвестиций от политических рисков и страхование инвестиций от коммерческих и финансовых рисков. Зарубежная практика страхования использует полное страхование инвестиционных проектов, тогда как конкретные условия российской действительности и российское законодательство позволяют пока только частично страховать риски проекта: здание, оборудование, персонал и т. д.

Компенсация рисков в значительной степени аналогична страхованию. Она предусматривает создание определенных резервов: финансовых, материальных, информационных.

Под *локализацией рисков* понимается выделение определенных видов деятельности, которые могут привести к снижению риска. Например, создание отдельной фирмы или дочернего предприятия фирмы для реализации нового рискованного инвестиционного проекта.

Кроме того, для повышения устойчивости инвестиционного проекта и снижения его рискованности может быть изменен состав участников, в частности путем включения в дело венчурных фирм, специализирующихся на финансировании рискованных, прежде всего инновационных проектов.

Глава 9

ИНВЕСТИЦИИ, ОСУЩЕСТВЛЯЕМЫЕ В ФОРМЕ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ

- 9.1. Сущность и классификация капитальных вложений**
 - 9.2. Недвижимость как объект инвестиций**
 - 9.3. Формы и методы государственного регулирования инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений**
 - 9.4. Оценка экономической эффективности капитальных вложений**
 - 9.5. Источники финансирования капитальных вложений**
 - 9.6. Условия предоставления бюджетных ассигнований на капитальные вложения**
 - 9.7. Финансирование инвестиций в недвижимость**
-

9.1. Сущность и классификация капитальных вложений

Основу инвестиционной деятельности предприятий различных форм собственности составляют реальные инвестиции, которые преимущественно осуществляются в форме капитальных вложений. В современных условиях данная форма инвестирования является основной, позволяющей внедрять в производство новые прогрессивные технологии, обновлять выпускаемую продукцию, осваивать новые товарные рынки, обеспечивать постоянное увеличение доходности и рыночной стоимости предприятия.

В законе «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» дано следующее определение понятия «капитальные вложения»:

«Капитальные вложения — это инвестиции в основной капитал (основные средства), в том числе затраты на новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, приобретение машин, оборудования, инструмента, инвентаря, проектно-изыскательские и другие затраты».

Классификация инвестиций, осуществляемых в форме капитальных вложений, приведена в табл. 9.1.

Таблица 9.1

Классификация реальных инвестиций, осуществляемых в форме капитальных вложений

Классификационный признак	Вид инвестиции
По назначению	Производственные Непроизводственные
По элементам вложения	Материальные Нематериальные
По технологической структуре	В осуществление строительно-монтажных работ На приобретение оборудования, инструмента, инвентаря В прочие капитальные работы и затраты
По направлениям использования	Новое строительство и расширение действующих предприятий Реконструкция и техническое перевооружение предприятий
По источникам финансирования	Собственные Привлеченные
По степени централизации	Государственные Децентрализованные
По происхождению	Отечественные Иностранные

9.2. Недвижимость как объект инвестиций

В соответствии со ст. 130 Гражданского кодекса РФ, «к недвижимым вещам (недвижимое имущество, недвижимость) относятся земельные участки, участки недр, обособленные вод-

ные объекты и все, что прочно связано с землей, т. е. объекты, перемещение которых без несоразмерного ущерба их назначения невозможно, в том числе леса, многолетние насаждения, здания, сооружения. К недвижимым вещам относятся также подлежащие государственной регистрации воздушные и морские суда, суда внутреннего плавания, космические объекты. Законом к недвижимости может быть отнесено и иное имущество».

Недвижимость обладает рядом специфических черт, которые необходимо учитывать потенциальным инвесторам.

Любой объект недвижимости обладает определенными физическими особенностями, в первую очередь относимыми к земле. К наиболее существенным относятся следующие аспекты:

1) **иммобильность** — недвижимость является физически недвижимой, ибо любой объект недвижимости привязан к конкретному земельному участку на земной поверхности;

2) **уникальность** — каждый объект недвижимости уникален и неповторим;

3) **относительная дефицитность** — совокупное предложение земельных участков ограничено рамками земной поверхности. При этом рост численности населения планеты обуславливает увеличение относительного дефицита земли, а значит, и недвижимости в целом;

4) **длительность создания и сроков службы зданий и сооружений**;

5) **вечность земли**.

Физические особенности недвижимости обуславливают ряд характеристик недвижимости как особого товара.

1. *Специфика оборота*. Физическая иммобильность недвижимости приводит к тому, что на рынке обращаются не объекты недвижимости как таковые, а права на них.

2. *Специфика жизненного цикла*. Вследствие длительности создания и сроков службы жизненный цикл объекта недвижимости характеризуется соответственно большей длительностью (по сравнению с другими товарами), а также неравномерностью и сложностью денежных потоков за период владения объектом.

3. *Потенциал роста стоимости земли при потенциале снижения стоимости зданий и сооружений*. Потенциал роста стоимости земли обуславливают бесконечность срока ее службы, инфляция, увеличение дефицитности земли вследствие роста

численности населения, изменений в системе землепользования и других факторов. С течением времени стоимость другого компонента недвижимости — зданий и сооружений — наоборот, снижается вследствие износа, не компенсируемого инфляцией.

4. *Низкая эластичность предложения недвижимости.* Изменение предложения по сравнению со спросом (прежде всего в краткосрочном плане) может быть большим, нежели на других рынках, из-за длительного создания и относительной дефицитности объектов. Из рассмотренных особенностей недвижимости вытекают, в свою очередь, наиболее важные для потенциального инвестора характеристики недвижимости организационно-правового и непосредственно инвестиционного плана.

5. *Делимость юридических прав.* Каждый объект недвижимой собственности может включать различное сочетание юридических прав и интересов. Инвесторам необходимо также учитывать и возможность наличия обременений прав на недвижимость в виде залога, сервитута, ограничения прав пользования объектом, вытекающего из контракта и т. п.

6. *Своеобразие условий налогообложения.* Федеральные и муниципальные органы власти многих развитых стран обычно создают сложную сеть регулирующих норм, влияющих на процесс инвестиций в недвижимость. Эти нормы как открывают новые возможности, так и накладывают определенные ограничения.

7. *Необходимость инвестиционного менеджмента.* Инвестиции в недвижимость требуют управленческих затрат, значительно больших, нежели вложения в финансовые активы. В особенности это касается инвестиций в строительные проекты, основанные на отношениях с субподрядчиками.

8. *Низкая ликвидность.* Инвестиции в недвижимость и строительство менее ликвидны, чем в ценные бумаги и другие традиционные финансовые активы, что усугубляется большим сроком, необходимым для реализации объекта на рынке.

9. *Повышенная степень риска и неопределенность.* Инвестиции в недвижимость и строительство в большей степени, по сравнению с традиционными финансовыми активами, подвержены риску и неопределенности за счет малоликвидности и имобильности недвижимости. Риск изменения внешней среды по отношению к недвижимости зачастую имеет принципиальное значение при инвестициях в недвижимость. Открытая достоверная информация о сделках с недвижимостью в отличие от сделок с биржевыми товарами практически отсутствует.

10. *Гибкость условий финансирования.* Финансирование инвестиций может быть организовано различным образом — по времени осуществления, методам расчета процентов, долевному участию и различным частичным интересам. Наиболее распространенным способом финансирования инвестиций в недвижимость является *ипотечное кредитование* (см. п. 7.7), при котором одна треть стоимости сделки финансируется самим инвестором, а на две трети оформляется ипотека с условием равномерных выплат по долгу в течение срока кредита.

Инвестиции в недвижимость обладают рядом существенных особенностей по сравнению с вложениями в ценные бумаги, а также другими видами долгосрочных вложений. Среди них:

- высокая степень зависимости от качества менеджмента;
- высокая степень устойчивости по отношению к инфляции;
- большая стабильность потока доходов от владения недвижимостью при более высоких ставках доходности;
- отрицательная корреляция доходов от инвестиций в недвижимость и инвестиций в традиционные финансовые активы.

Такие специфические инвестиционные качества недвижимости, безусловно, учитываются инвесторами, ибо позволяют им получить доход на капитал и сохранить вложенный капитал.

Рассмотрим преимущества инвестиций в недвижимость по сравнению с другими видами долговременных вложений, которые обусловили поступательное развитие данному сегменту инвестиционного рынка. Среди данных преимуществ можно выделить следующие.

- Инвестиции в недвижимость обладают *перспективой развития*, так как операции с недвижимостью имеют перспективную ценность, т. е. они дают большую отдачу со временем.
- Вложение средств в недвижимость выступает *устойчивым средством против инфляции*.
- Приобретение объектов недвижимости в условиях массовой приватизации приносило инвесторам *достаточно высокие дивиденды*, так как на рынок почти одновременно была выставлена огромная масса объектов недвижимости производственного и непроизводственного назначения, что привело к перенасыщению платежеспособного спроса на эти товары и, соответственно, значительному снижению цен на них. Таким образом, инвесторы, первоначально приобретая недвижимость по низким ценам и продав ее спустя некоторое время после стабилизации ситуации на рынке недвижимо-

сти по уже более высокой стоимости, получали достаточно высокую дополнительную прибыль.

- Инвестиции в недвижимость являются *одним из самых эффективных инструментов обеспечения высоких темпов развития и диверсификации* деятельности вновь создаваемых предприятий.
- *Ликвидность инвестиций в недвижимость в России остается высокой*, поскольку в целом совокупный спрос на эти объекты пока еще не удовлетворен.
- Инвесторы, покупая жилые и нежилые помещения, приобретают, как правило, за бесценок, и земельные участки, на которых они расположены, что с введением в России закона о земле, *когда земля становится полноправным объектом купли-продажи, может принести им дополнительные доходы*.
- В финансировании операций с недвижимостью, в отличие от других видов инвестиций, достаточно *широко применяются и средства населения*, которое в целом является более платежеспособным, чем государство и предприятия, переживающие острый финансовый кризис.
- *Инвестиции в недвижимость способствуют становлению среднего класса* — основы стабильности в обществе, поскольку именно средние слои населения выступают основным заказчиком инвестиционных услуг при строительстве и покупке жилых домов, квартир, дач и т. д.
- Инвестиции в недвижимость будут *способствовать созданию в городах достаточно емкого рынка жилья*, сдаваемого в наем, в котором сильно заинтересованы молодые семьи и студенты.

9.3. Формы и методы государственного регулирования инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений

Государственное регулирование инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений, предусматривает постоянное улучшение условий для развития инвестиционной деятельности за счет:

- предоставления субъектам инвестиционной деятельности льготных условий пользования землей и другими природными ресурсами, не противоречащих законодательству РФ;

- создания условий и стимулов по расширению использования средств населения, бюджетных источников финансирования жилищного строительства и строительства объектов социально-культурного назначения;
- создания и развития сети информационно-аналитических центров, осуществляющих регулярное проведение рейтингов и публикацию рейтинговых оценок субъектов инвестиционной деятельности;
- осуществления антимонопольных мер, способствующих привлечению отечественных и зарубежных инвестиций;
- расширения возможностей использования системы залогов при осуществлении кредитования;
- развития финансового лизинга в Российской Федерации;
- проведения переоценки основных фондов в соответствии с темпами инфляции;
- создания возможности формирования субъектами инвестиционной деятельности собственных инвестиционных фондов.

Важным аспектом государственного регулирования является расширение форм прямого участия государства в инвестиционной деятельности, осуществляемое в форме капитальных вложений, путем:

1) разработки, утверждения и финансирования инвестиционных проектов, осуществляемых РФ совместно с иностранными государствами, а также инвестиционных проектов, финансируемых за счет средств федерального бюджета и средств бюджетов субъектов РФ;

2) формирования перечня строек и объектов технического перевооружения для федеральных государственных нужд и финансирования их за счет средств федерального бюджета;

3) предоставления на конкурсной основе государственных гарантий по инвестиционным проектам за счет средств федерального бюджета и средств бюджетов субъектов РФ;

4) проведения экспертизы инвестиционных проектов с целью защиты российских организаций от поставок морально устаревших и материалоемких, энергоемких и ненаукоемких технологий, оборудования, конструкций и материалов;

5) разработки и утверждения стандартов (норм и правил) и осуществления контроля за их соблюдением;

6) выпуска облигационных займов, гарантированных целевых займов;

7) вовлечения в инвестиционный процесс временно приостановленных и законсервированных строек и объектов, находящихся в государственной собственности;

8) предоставления концессий российским и иностранным инвесторам по итогам торгов (аукционов и конкурсов) в соответствии с законодательством РФ.

В соответствии с Федеральным законом «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» всем субъектам инвестиционной деятельности независимо от форм собственности предоставляются следующие гарантии защиты капитальных вложений:

- обеспечение равных прав при осуществлении инвестиционной деятельности;
- гласность в обсуждении инвестиционных проектов;
- право обжалования в суде решения и действия (бездействия) органов государственной власти, органов местного самоуправления и их должностных лиц.

Вложенные инвестиции могут быть национализированы только при условии предварительного и равноценного возмещения государством убытков, причиненных субъектам инвестиционной деятельности, в соответствии с Конституцией РФ, Гражданским кодексом РФ. Капитальные вложения могут быть реквизированы только по решению государственных органов в случаях, порядке и на условиях, которые определены Гражданским кодексом РФ. Порядок возмещения убытков субъектам инвестиционной деятельности в случае прекращения или приостановления инвестиционной деятельности определяется законодательством РФ и заключенными договорами и/или государственными контрактами. Страхование капитальных вложений осуществляется в соответствии с законодательством РФ.

9.4. Оценка экономической эффективности капитальных вложений

В СССР действовала методика определения абсолютной и сравнительной эффективности капитальных вложений, которая была утверждена в 1977 г. и которую до сих пор никто не отменял, хотя она уже устарела и не может использоваться на практике.

В основе данной методики лежали расчеты снижения себестоимости на единицу продукции после осуществления капи-

тальных вложений. Сравнительный коэффициент эффективности (E) и срок окупаемости капитальных вложений ($T_{ок}$) определялись по формулам:

$$E = \frac{C_1 - C_0}{K_i}; \quad T_{ок} = \frac{K_i}{C_1 - C_0},$$

где C_0 — себестоимость продукции до осуществления капитальных вложений;

C_1 — себестоимость продукции после вложения инвестиций;

K_i — капитальные вложения по рассматриваемому i -му варианту вложений.

Рассчитанные таким образом показатели абсолютной эффективности капитальных вложений сравнивались с нормативными величинами. Если они были равны или превышали значения нормативных коэффициентов эффективности капитальных вложений, то в этом случае считалось, что капитальные вложения обоснованы в экономическом плане. Нормативы экономической эффективности рассчитывались централизованно и дифференцировались по отраслям народного хозяйства (от 0,07 до 0,27).

Методика определения сравнительной эффективности капитальных вложений основана на сравнении приведенных затрат по вариантам. Согласно этой методике экономически целесообразным вариантом считается тот, который обеспечивает минимум приведенных затрат, т. е.

$$Z_i = C_i + E_n K_i \rightarrow \min ,$$

где Z_i — объем приведенных затрат по i -му варианту;

C_i — себестоимость продукции по рассматриваемому i -му варианту;

E_n — отраслевой норматив капитальных вложений;

K_i — капитальные вложения по i -му варианту.

Основным недостатком методики определения сравнительной эффективности капитальных вложений является то, что критерием для выявления лучшего варианта являются приведенные затраты, а не прибыль, которая в наибольшей степени отвечает требованиям рыночной экономики.

Кроме того, данная методика не может быть использована для экономического обоснования инвестиций, направляемых

на улучшение качества продукции. Это связано с тем, что, как правило, с улучшением качества продукции увеличиваются издержки на производство и реализацию продукции за счет применения более качественных и дорогостоящих материалов, использования более высококвалифицированного труда и других факторов.

Доходный подход предполагает трактовку капитальных вложений как финансовых ресурсов, предназначенных для расширенного воспроизводства основных фондов, с целью обеспечения прироста капитальной стоимости предприятия в форме дохода (прибыли) как конечной цели инвестирования. При данном подходе эффективность капитальных вложений определяется на основе принципа повышения стоимости предприятия. Только если инвестиционные решения повышают рыночную стоимость предприятия, которая отражается в повышении курсовой стоимости акций предприятия, они имеют смысл. Поэтому для характеристики эффективности капитальных вложений необходимо использовать показатели, рассмотренные нами выше.

9.5. Источники финансирования капитальных вложений

Системная классификация источников финансирования капитальных вложений предполагает, прежде всего, разделение уровней финансирования на макроуровень (национальная экономика) и микроуровень (предприятие).

Совокупность источников финансирования капитальных вложений на макроуровне образует **общенациональный фонд**, в который включаются внутренние и внешние источники.

Внутренние национальные источники финансирования капитальных вложений состоят из централизованных и нецентрализованных ассигнований. К первым относятся государственные бюджетные средства; негосударственные бюджетные средства; внебюджетные средства, ко вторым — накопления фирм и некоммерческих организаций страны, частные накопления граждан.

Внешние источники финансирования капитальных вложений в национальную экономику включают в себя средства, поступающие из-за границы. Это могут быть репатрируемые капиталы; вложения международных организаций; вложения государств, имеющих зарубежную собственность или арендуя-

щих недвижимостью за границей; частные вложения нерезидентов, юридических и физических лиц. Потенциально возможна реализация совместных проектов капитальных вложений несколькими государствами.

Источником иностранных инвестиций может стать внешняя задолженность государства в случае согласия кредиторов трансформировать долги в инвестиции.

Общенациональный фонд финансирования капитальных вложений на микроуровне распадается на источники финансирования капитального строительства и капитального ремонта, из которых образуются фонды специализированных предприятий.

Существуют различные классификации источников финансирования капитальных вложений, осуществляемых *на микроуровне*, т. е. предприятиями всех форм собственности. Они систематизируются в зависимости:

- от участников инвестиционного процесса;
- организационно-правовой формы самих предприятий;
- связи с капиталом предприятия;
- масштабов и динамики сбережений;
- нормативных актов.

Одни и те же источники в зависимости от отношений собственности, в которые включено предприятие, могут рассматриваться в одних случаях в качестве собственных, в иных — в качестве привлеченных.

Каждому из источников инвестирования соответствуют свои факторы роста, методы привлечения капитальных вложений и управления инвестиционным проектом.

Собственные источники средств, инвестируемых в виде капитальных вложений, формируются за счет капитала (уставного, добавочного, резервного) и прибыли. В случае нехватки собственных средств используют привлеченные средства.

Привлекаемые фирмой средства содержат в себе ресурсы:

1) мобилизуемые на финансовом рынке (кредиты банков и иных финансовых учреждений; кредиты бюджетов всех уровней; облигационные займы; средства, получаемые от продажи акций);

2) поступающие в порядке перераспределения (страховые возмещения, финансовые ресурсы, формируемые на паевых началах, взносы членов трудового коллектива, юридических и физических лиц; централизуемые финансовые ресурсы, поступающие от концернов, ассоциаций и иных объединений предприятий; централизованные бюджетные и внебюджетные ассигнования).

Особым новым фактором, увеличивающим объем прибыли как источника финансирования капитальных вложений российских предприятий, является *инвестиционный налоговый кредит*.

Дополнительные объемы капитала и прибыли для финансирования капитальных вложений могут быть получены фирмами в процессе повышения эффективности хозяйственной деятельности за счет возвратных сумм; выручки от реализации попутной продукции; экономии от снижения себестоимости производимых работ; экономии оборотных средств и иных ресурсов, мобилизуемых внутри самого капитального строительства; инфляционного дохода и др.

9.6. Условия предоставления бюджетных ассигнований на капитальные вложения

Бюджетные ассигнования — это средства бюджетов различных уровней, выделяемые согласно бюджетной росписи в инвестиционных целях. Необходимость бюджетных ассигнований объективно обусловлена наличием сфер и производств, имеющих общенациональное значение, но которые в силу высокой капиталоемкости, повышенных рисков и отдаленного экономического эффекта часто являются мало привлекательными, а порой и просто нереальными для частного бизнеса. Бюджетные ассигнования являются инструментом финансовой и экономической политики; воздействуя на хозяйственную конъюнктуру, экономический рост, они выступают важнейшим фактором развития общественного производства.

Особенности бюджетных ассигнований на капитальные вложения предопределены публичным характером источника финансирования — бюджета — и сводятся к следующим положениям:

- возможность предоставления средств на условиях безвозвратности и безвозмездности, в частности для финансирования объектов, включенных в федеральную целевую программу;
- преобладание социальных приоритетов и значимости объектов для национальной экономики при распределении средств;
- адресность и строго целевой характер финансирования, предполагающий выделение бюджетных средств в распоряжение конкретных получателей с обозначением направления их

использования, при этом любое использование средств не по назначению расценивается как нарушение бюджетного законодательства;

- участие государственных финансово-кредитных институтов в процедуре финансирования;
- финансовый контроль со стороны представительной и исполнительной властей за полнотой и своевременностью поступления и эффективностью использования соответствующих бюджетных средств;
- гласность разработки и исполнения программ бюджетного финансирования (адресной инвестиционной программы, программы предоставления кредитов и государственных гарантий и т. п.) с обязательным опубликованием в открытой печати самих программ и информации (отчета) об их исполнении.

Возрастающие потребности в государственной поддержке инвестиций обусловили необходимость упорядочения и законодательного закрепления участия государства в инвестиционной деятельности. Это получило развитие в Бюджетном кодексе Российской Федерации (Федеральный закон от 31 июля 1998 г. № 145-ФЗ) и в Федеральном законе от 25 февраля 1999 г. № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений». Согласно этим законодательным актам бюджетное финансирование объектов в РФ осуществляется двумя способами в порядке:

- прямого, т. е. безвозвратного и безвозмездного финансирования строек и объектов для федеральных (государственных) нужд;
- размещения бюджетных средств для финансирования инвестиционных проектов на условиях возвратности и возмездности в форме бюджетных кредитов и государственных гарантий.

Прямые бюджетные ассигнования на капитальные вложения осуществляются в соответствии с Перечнем строек и объектов производственного и непроизводственного назначения (нового строительства, расширения, реконструкции, технического перевооружения), предназначенных для федеральных нужд. Перечень ежегодно формируется Министерством экономического развития и торговли РФ и оформляется в виде федеральной адресной инвестиционной программы в составе федерального бюджета.

9.7. Финансирование инвестиций в недвижимость

Кроме традиционной формы — инвестирования собственного капитала — в мировой практике применяется широкий круг инструментов инвестирования в недвижимость: ипотека, опционы, гибридные формы обязательств, финансирование с применением аренды, лизинг, создание совместных предприятий и консорциумов инвесторов. Фьючерсы в настоящее время не являются финансовым активом на рынке недвижимости, но, по некоторым оценкам, могут им стать.

Ипотека — финансовый инструмент, заключающийся в предоставлении кредита под залог недвижимости. В соответствии с Федеральным законом от 16.07.98 № 102-ФЗ «Об ипотеке (залоге недвижимости)» по договору об ипотеке одна сторона — залогодержатель, являющийся кредитором по обязательству, обеспеченному ипотекой, имеет право получить удовлетворение своих денежных требований к должнику по этому обязательству из стоимости заложенного недвижимого имущества другой стороны — залогодателя преимущественно перед другими кредиторами залогодателя, за изъятиями, установленными федеральным законом.

Анализ ипотечного контракта формирует основу для оценки эффективности инвестиций в приносящую доход недвижимость по двум причинам.

1. Суммы и время получения доходов по большинству ипотек обычно можно предугадать с более высокой точностью, чем в случае инвестирования в недвижимость собственного капитала. Цены на ипотечные закладные хорошо известны на развитых финансовых рынках, в отличие от условий продажи собственного капитала инвестора.

2. Применение к ипотеке техники сложного процента является стандартной процедурой, которая повышает точность последующего расчета.

Опцион на покупку (продажу) недвижимости — это право (но не обязательство) купить (продать) определенный объект собственности по оговоренной цене в течение определенного срока. Если стоимость недвижимости не превысила цену исполнения опциона до истечения его срока, опцион считается ничего не стоящим, а если превысила, то он стоит некоторую долю роста стоимости недвижимости, определяемую условиями договора.

Гибридные формы обязательств при финансировании недвижимости — это, например, совмещение ипотечного кредита и опциона. Держатель колл-опциона обеспечивает владельцу недвижимости финансирование первой закладной по более льготным условиям по сравнению со среднерыночными и получает опцион на повышение стоимости недвижимости в будущем. Первая закладная, обеспеченная инвестором гибридной ипотеки, часто дает владельцу больше денежных средств, чем первая закладная без опциона, и имеет более низкие процентные ставки.

Право преимущественной аренды земли создается, когда права на недвижимую собственность разделяются на ограниченное право владения зданием на основе аренды и право собственности на землю. В мировой практике первое право часто распространяется на срок от 10 до 99 лет, в течение которого обладатель права аренды имеет свободу и ответственность использовать недвижимость так, как если бы он был собственником. В конце срока аренды собственник земли принимает владение зданием.

Лизинг недвижимости — это долгосрочная аренда недвижимости на срок, сопоставимый со сроком полезной жизни объекта недвижимости (около 30 лет). Это самый долгосрочный вид лизинга в мировой классификации, он предусмотрен также и российским законодательством о лизинге. В соответствии со ст. 3 Федерального закона от 29.10.98 № 164-ФЗ «О лизинге» предметом лизинга могут быть любые непотребляемые вещи, в том числе предприятия и другие имущественные комплексы, здания, сооружения, оборудование, транспортные средства и другое движимое и недвижимое имущество, которое может использоваться для предпринимательской деятельности. Однако предметом лизинга не могут быть земельные участки и другие природные объекты, а также имущество, которое запрещено для свободного обращения или для которого установлен особый порядок обращения.

Использование различных инструментов инвестирования в доходную недвижимость направлено на диверсификацию риска и получение максимально возможных доходов при стабильном уровне риска.

Глава 10

ИНВЕСТИЦИИ В ЦЕННЫЕ БУМАГИ

- 10.1. Цена и доходность акций
 - 10.2. Цена и доходность облигаций
 - 10.3. Цена и доходность депозитных сертификатов
и векселей
 - 10.4. Риск вложений в ценные бумаги
 - 10.5. Соотношение риска и доходности ценных бумаг
-

10.1. Цена и доходность акций

Вопрос оценки акций тесно связан с их жизненным циклом, который охватывает выпуск, первичное размещение и обращение акций. Поэтому первая оценка акций по российскому законодательству в период их выпуска является номинальной. **Номинал акции** — это стоимость, указанная при эмиссии акции и обозначенная на ее лицевой стороне. Номинальная стоимость всех обыкновенных акций общества должна быть одинаковой и обеспечивать всем держателям акций этого общества равный объем прав.

Предприятие, выпустившее акцию с указанием ее номинальной (нарицательной) цены, еще не гарантирует ее реальную ценность; такую ценность определяет рынок. Однако номинальная стоимость выступает как некоторый ориентир ценности акции и длительное время является базой для определения последующих стоимостных оценок акции.

Затем стоимостная оценка акций происходит при их первичном размещении, когда необходимо установить эмиссионную

цену. Это цена акции, по которой ее приобретает первый держатель. По существующему законодательству эмиссионная цена акции едина для всех первых покупателей, она превышает номинальную стоимость или равна ей. При учреждении общества оплата акций производится его учредителями по номинальной стоимости. При всех последующих выпусках реализация акций осуществляется по рыночной цене.

Превышение эмиссионной цены над номинальной стоимостью называется эмиссионной выручкой (эмиссионным доходом). Он не может быть использован на цели потребления и должен быть присоединен к собственному капиталу АО.

Эмиссионная цена может быть ниже рыночной. Это возможно по двум причинам:

1) если акционер использует имеющееся у него преимущественное право приобретения акций со скидкой в 10% от рыночной цены (эмиссионная цена в этом случае составляет 90% рыночной);

2) в случае размещения дополнительных акций при участии посредника (эмиссионная цена равна рыночной цене минус вознаграждение посредника).

На ликвидном эффективном рынке ценных бумаг рыночная цена акции — это стоимость в текущих ценах по сделкам, заключенным в каждый момент времени. **Рыночная (курсовая) цена** — это цена, по которой акция продается и покупается на вторичном рынке.

Биржевой курс как результат биржевой котировки определяется равновесным соотношением спроса и предложения. Цену предложения (офферту) устанавливает продавец, цену спроса (бид) — покупатель. Рыночная цена, т. е. цена реальной продажи акций, как правило, находится между ними. Курсовая цена бумаги при большом спросе может равняться цене предложения, а при избыточном количестве ценных бумаг — цене спроса. Таким образом, реальная курсовая стоимость складывается под влиянием ожиданий продавца и покупателя ценных бумаг и рассчитывается по формуле:

$$C_{\text{куп}} = \frac{d + \Delta d(t)}{r_c + \beta} \times 100\% ,$$

где d — дивиденд, руб.;

$\Delta d(t)$ — прирост дивиденда за время t , руб.;

r_c — ставка ссудного процента, %;
 β — плата за риск, %.

Привлекательность акций для инвестора обусловлена двумя моментами: возможностью получения дивидендов и вероятностью получения прибыли на разнице цен в момент покупки и продажи.

Зависимость эффективности вложения в акции от цен и дивидендов можно выразить следующей формулой:

$$R = \frac{C_1 - C_0 + d}{C_0},$$

где C_0 — цена покупки;
 C_1 — цена продажи;
 d — дивиденды, полученные за время владения акцией.

Дивиденды выплачиваются из прибыли АО, и их сумма определяется дивидендной политикой АО. Под дивидендной политикой понимается последовательность решений, принимаемых собранием акционеров о направлении определенной доли прибыли на выплату дивидендов.

Большинство созданных в процессе приватизации акционерных обществ не только не могут направить часть прибыли на выплату дивидендов в связи с тем, что они остро нуждаются в финансовых ресурсах для реконструкции производства, но многие из них являются убыточными. Казалось бы, в подобной ситуации обосновать привлекательность акций подобного АО для инвестора исключительно сложно. Однако следует иметь в виду существование так называемого парадокса Модильяни—Миллера (ММ-парадокса), который гласит: в условиях конкурентной экономики дивидендная политика не влияет на эффективность инвестиций в акции.

В упрощенном виде смысл ММ-парадокса выглядит следующим образом. Пусть в момент эмиссии акций компания имела уставный капитал K_0 , разделенный на N акций. Формально цена акции C_0 равна приходящейся на нее доле капитала: $C_0 = K_0 / N$. За квартал компания заработала прибыль Π , составляющую долю r_n от ее первоначального капитала, $\Pi = r_n K_0$ и выделила из нее часть g на выплату дивидендов, так, что на одну акцию пришлось

$$d = \frac{g \times r_n \times K_0}{N}.$$

Капитал K_1 , остающийся в распоряжении акционерного общества и способный далее приносить прибыль, равен:

$$K_1 = K_0 + (1 - g)\Pi = [1 + (1 - g)r_n]K_0.$$

Новая цена одной акции C_1 будет равна:

$$C_1 = \frac{K_1}{N} = \frac{1 + (1 - g) \times r_n}{N} \times K_0.$$

Подставим теперь выражение для цены и дивидендов в формулу расчета эффективности вложений в акции и убедимся, что она не зависит от дивидендной политики и определяется только продуктивностью (рентабельностью) компании:

$$R = \frac{[1 + (1 - g)r_n] \times K_0 + g \times r_n \times K_0 - K_0}{K_0} = r_n.$$

Цена акции введена в данном случае формально, и, как правило, рыночная цена акции не соответствует доле рыночной оценки капитала компании. Даже если рассматривается идеальная конкурентная экономика, ММ-парадокс имеет значение, поскольку, абстрагируясь при оценке эффективности вложений в акции от дивидендной политики, можно сделать акцент на оценке перспектив развития компании.

На действующем фондовом рынке цены на акции меняются непрерывно в результате достижения равновесия между спросом и предложением. На уровень рыночных цен, несомненно, оказывают влияние прогнозные оценки, основанные на учете будущих доходов акционерного общества, его дивидендной политике и прогнозе эффективности альтернативных вложений.

Выше мы рассмотрели ситуацию с приобретением инвестором акций одной компании, что в условиях неустоявшегося рынка может оказаться убыточным для него (в силу различных причин). Поэтому, как правило, разумная инвестиционная политика строится на приобретении ценных бумаг разных компаний с неодинаковой прибыльностью (доходностью), но и с различным риском; т. е. формируется инвестиционный портфель корпоративных акций (подробнее о портфельном инвестировании см. далее).

Рыночная цена акции в расчете на 100 денежных единиц номинала называется *курсом*:

$$P_a = \frac{P_p}{P_n} \times 100,$$

где P_a — курс;
 P_p — рыночная цена;
 P_n — номинальная цена.

Кроме названных, акция обладает также *бухгалтерской (книжной) стоимостью*, называемой также *балансовой стоимостью*. Бухгалтерская стоимость акции определяется как отношение денежного выражения собственных средств компании к числу акций, находящихся в обращении. Бухгалтерская стоимость акции обычно рассчитывается (аудитором) после закрытия годового баланса и поэтому дискретно меняется год от года. Иногда расчетная цена акции ставится в прямую зависимость от ее бухгалтерской стоимости.

Расчетная цена акции получается на основании технического анализа ее курсовой стоимости. Для этого строится трендовая модель, определяется математический закон, согласно которому развивается тренд, учитываются среднеквадратическая ошибка и относительная ошибка аппроксимации и находится так называемый «ценовой коридор», в котором через определенный промежуток времени (с вероятностью не менее 95%) будет находиться рыночная цена акции.

10.2. Цена и доходность облигаций

Облигация — это ценная бумага, удостоверяющая право ее держателя в предусмотренный срок на получение от лица, выпустившего облигацию, ее номинальной стоимости или иного имущественного эквивалента. Облигация предоставляет ее держателю также право на получение зафиксированного в ней процента от номинальной стоимости облигации или иные имущественные права (ГК РФ, ст. 816).

Держатели облигаций не пользуются правами собственников акционерного общества, которыми наделены владельцы акций. Однако лица, имеющие на руках облигации, обладают определенными преимуществами перед акционерами. До мо-

мента начисления дивидендов по акциям акционерное общество должно обеспечить выплату процентов по облигациям, которые включаются в издержки. Если АО терпит банкротство, то в первую очередь погашаются его обязательства перед держателями облигаций и другими кредиторами, и только потом оставшиеся активы распределяются между акционерами. В нормальных же условиях возврат денег осуществляется в определенный момент времени, который называется датой погашения.

Держатели облигаций получают по ним проценты. Величина их зависит от различных факторов: срока обращения, рыночной стоимости заемных капиталов на момент эмиссии, уровня инфляции в стране, солидности предприятия, дополнительных льгот, гарантий, условий и т. д. Один из основных факторов, предопределяющих уровень доходности облигаций, — продолжительность периода их обращения. В нормальной экономической ситуации облигации, выпускаемые на длительные сроки, приносят повышенные проценты по сравнению с облигациями, размещаемыми на более короткие периоды времени. В условиях экономики с сильной инфляцией связь между доходностью долговых обязательств и сроками их обращения нарушается. При высокой инфляции, когда спрос на деньги значительно превышает их предложение, ставки процентов по краткосрочным долговым обязательствам могут оказаться выше, чем по долгосрочным.

Поскольку существует большое разнообразие видов облигаций, выделим лишь те, которые функционируют на российском облигационном рынке.

1. *Облигации могут выпускаться с залоговым обеспечением и без такового.* Дело в том, что приобретатель облигации подвергается большему риску, чем акционер, поскольку последний, участвуя в управлении обществом, может воздействовать на его политику.

2. Облигация не дает своему держателю права голоса, а следовательно, не позволяет участвовать в выработке управленческих решений. Обеспечение защиты имущественных интересов облигационеров может осуществляться за счет предоставления последним залоговых прав на имущество АО.

3. Необеспеченная облигация представляет собой только общее обязательство платежа, и держатель ее, в случае невыполнения эмитентом обязательств, может обратиться с иском на его

имущество наравне с другими кредиторами в порядке очередности. Обеспеченная облигация подразумевает, кроме обязательств платежа, дополнительную гарантию в виде залога имущества эмитента или третьих лиц.

4. *Облигации отзывные, безотзывные, частично отзывные.* Облигации становятся отзывными (ликвидационными), когда эмитент резервирует за собой право выплатить долг прежде той даты, в которую он должен осуществить платеж. Для выпуска (погашения) облигаций эмитент может создать отложенный фонд, формируемый из прибыли.

5. *Облигации с возможностью досрочного погашения,* в отличие от отзывных облигаций, погашаются досрочно по желанию их владельца.

6. *Конвертируемые облигации* предоставляют их держателям право обменять все или часть их, как правило, на обыкновенные акции эмитента. Значение для держателей конвертируемых облигаций имеют *конверсионный коэффициент* и *конверсионная цена*. Конверсионный коэффициент 3:1 означает, что при конверсии одной облигации можно получить 3 акции. Конверсионная цена представляет собой отношение номинальной цены облигации (например, 3000 рублей) к конверсионному коэффициенту (3), и в данном случае равняется 1000 рублей.

Облигации имеют номинальную цену, эмиссионную цену, курсовую цену, цену погашения. Номинальная цена облигации напечатана на самой облигации и обозначает сумму, которая берется взаймы и подлежит возврату по истечении срока облигационного займа. Номинальная цена является базовой величиной для расчета принесенного облигацией дохода.

Как правило, облигации выпускаются с высокой номинальной стоимостью. Они ориентированы на богатых инвесторов, как индивидуальных, так и институциональных. Значение номинальной цены не меняется на протяжении всего срока облигационного займа.

Эмиссионная цена облигации — цена продажи облигаций их первым владельцам. Эмиссионная цена может быть равна, меньше или больше номинала, она зависит от типа облигаций и условий эмиссии.

Цена погашения выплачивается владельцам облигаций по окончании срока займа. В большинстве выпусков цена погашения равна номинальной цене, однако она может и отличаться от номинала.

Курсовая цена — цена продажи облигации на вторичном рынке. Если каждая облигация имеет строго определенную номинальную цену, цену погашения и эмиссионную цену, уровень которых зафиксирован при выпуске займа, то курсовая цена претерпевает значительные изменения в течение срока жизни облигации.

Общий доход от облигации складывается из следующих элементов:

- периодически выплачиваемых процентов (купонного дохода);
- изменения стоимости облигации за соответствующий период;
- дохода от реинвестиции полученных процентов.

Фиксированный текущий доход представляет собой постоянный аннуитет — право получать фиксированную сумму ежегодно в течение ряда лет. Как правило, проценты по облигациям выплачиваются 1–2 раза в год. Чем чаще производятся процентные выплаты, тем больший потенциальный доход приносит облигация, так как полученные процентные выплаты могут быть реинвестированы.

Примером второй составляющей дохода, приносимого облигацией, являются облигации, купленные по цене ниже номинала, т. е. с *дисконтом* (облигации с нулевым купоном). Доход по ним образуется как разница между ценой, по которой они продаются, и номиналом облигации. При покупке и продаже облигаций с дисконтом важным моментом является определение цены продажи облигации. Иными словами, по какой цене следует продать облигацию сегодня, если известна сумма, которая будет получена в будущем (номинал), и базовая норма доходности (ставка рефинансирования).

Подсчет этой цены называется дисконтированием, а сама цена — сегодняшней (текущей) стоимостью будущей суммы денег.

Дисконтирование осуществляется по формуле:

$$P_{pd} = P_n \times \frac{1}{1 + \frac{t \times r}{100}},$$

- где P_{pd} — цена продажи облигации с дисконтом, руб.;
- P_n — номинальная цена облигации, руб.;
- t — число лет, по истечении которых облигация будет погашена;

- r — норма ссудного процента (или ставка рефинансирования), %;
- $\frac{1}{1 + t \times r}$ — дисконтный множитель, показывающий, какую долю составляет цена продажи облигации в ее номинальной цене.

Доходность облигации — показатель финансовой эффективности облигационного займа. Это относительный показатель, представляющий собой доход, приходящийся на единицу затрат.

Текущая доходность рассчитывается по формуле:

$$C_{\text{тек}} = \frac{D}{K_p} \times 100 ,$$

- где $C_{\text{тек}}$ — текущая доходность облигации, %;
- D — сумма выплачиваемых в год процентов, руб.;
- K_p — курсовая стоимость облигации, по которой она была приобретена, руб.

Конечная (или полная) доходность определяется по формуле:

$$C_{\text{кон}} = \frac{D_{\text{сп}} + P}{K_p \times n} \times 100 ,$$

- где $C_{\text{кон}}$ — конечная доходность облигаций, %;
- $D_{\text{сп}}$ — совокупный процентный доход, руб.;
- P — величина дисконта по облигации, руб., рассчитываемая как разница между номинальной ценой облигации и ценой продажи облигации с дисконтом;
- K_p — курсовая стоимость облигации, по которой она была приобретена, руб.;
- n — число лет, в течение которых инвестор владел облигацией.

10.3. Цена и доходность депозитных сертификатов и векселей

По своим основным характеристикам депозитные и сберегательные сертификаты близки к краткосрочным и среднесрочным облигациям. По окончании срока действия сертификата его владелец получает сумму вклада и процентов. Если известна

процентная ставка по сертификату сроком действия до одного года, то сумма начисленных процентов (процентного дохода) может быть определена по формуле:

$$D = N \frac{R_c \times T}{365},$$

где N — номинал сертификата;
 D — процентный доход;
 R_c — процентная ставка по сертификату;
 T — срок действия сертификата.

Сумма, выплачиваемая владельцу сертификата при погашении, равна:

$$N + D = N + N \frac{R_c \times T}{365} = N \left(1 + \frac{R_c \times T}{365} \right).$$

Цена сертификата определяется по формуле:

$$R_d = \frac{D}{N} \times \frac{360}{T},$$

где R_d — дисконтная ставка (доходность);
 D — величина дисконта (процентного дохода) в денежных единицах;
 N — цена погашения (номинал) векселя;
 T — число дней до погашения векселя; 360 — число дней в финансовом году.

Общий подход при определении **цены** дисконтного или процентного векселя остается таким же, как и при определении других краткосрочных ценных бумаг (облигаций или сертификатов). Однако следует иметь в виду, что векселя котируются на основе дисконтной ставки (дисконтной доходности).

$$P = \frac{N \left(1 + \frac{R_c \times T}{365} \right)}{1 + R \times \frac{T}{365}},$$

где R — требуемая норма прибыли.

Дисконтная доходность определяется по следующей формуле:

Если известна величина дисконта, то *цена векселя* (P) будет равна:

$$P = N - D.$$

Если известна дисконтная ставка, то *величина дисконта* определяется по формуле:

$$D = N \frac{R_d \times T}{360},$$

отсюда:

$$P = N - N \frac{R_d \times T}{360} = N \left(1 - \frac{R_d \times T}{360} \right).$$

Дисконтная ставка занижает инвестиционную доходность векселя, так как расчет ведется на базе 360 дней и номинала векселя, тогда как инвестор затрачивает на покупку векселя сумму, которая меньше номинала.

10.4. Риск вложений в ценные бумаги

В реальной жизни потребители редко с определенностью могут предвидеть последствия своего выбора. Желание человека купить какую-либо ценную бумагу зависит от получаемого дохода, а также от склонности к риску.

Большинство людей не склонно к риску. Имея выбор, они предпочитают стабильный ежемесячный доход более высокому доходу, подверженному случайным колебаниям из месяца в месяц. И все же многие вкладывают сбережения полностью или частично в акции, облигации и другие активы, связанные с определенным риском.

Западные экономисты различают несколько видов риска, составляющих суммарный риск инвестиций в ценные бумаги.

Риск изменения процентной ставки представляет собой возможность потерь из-за сокращения чистой прибыли за период вследствие изменения государственных и банковских кредитных ставок. Этот риск в большей степени относится к изменению рыночных цен на облигации, более тесно связанных с постоянно меняющимся уровнем процентных ставок по заемным

капиталам. Связь эта обратная. С повышением цены заемного капитала, т. е. с повышением норм прибыльности по новым депозитам, новым выпускам государственных и частных ценных бумаг, более ранние выпуски активов с фиксированными доходами оказываются в невыгодном положении, т. е. эти более старые выпуски ценных бумаг выплачивают доход из старых, менее выгодных для вкладчика условий. Компенсация потерь для последующих покупателей этих более ранних выпусков происходит автоматически, в виде падения рыночной их цены до того уровня, при котором их более низкая норма доходности соответствовала бы новому отношению прибыли к цене.

Риск падения общерыночных цен. Этот риск недополучения ожидаемого дохода связан с падением цен на все обращающиеся на рынке ценные бумаги одновременно. Цены на акции большинства различных предприятий связаны между собой, однако теснота этой связи неодинакова. Некоторые производства и сферы экономической деятельности слабо зависят от экономики страны в целом. Продукция и услуги их хорошо покупаются даже при спаде производства в целом по стране, в других отраслях промышленности. Это коммунальные службы, транспорт, энергетика, пищевая промышленность и др. Для этих предприятий риск падения цен на их акции из-за общерыночного падения цен и общего ухудшения конъюнктуры минимален. Соответственно, такие акции ценятся среди инвесторов, желающих больших гарантий надежности помещения капитала. Однако эти же предприятия предлагают и мнимую прибыль из-за повышенного спроса на эти акции и соответственной завышенности их цен по отношению к выплачиваемой прибыли.

На другом полюсе находятся предприятия, имеющие сверхсвязь с общим уровнем цен на рынке. Это брокерские и другие финансовые организации, а также предприятия, выпускающие предметы роскоши и иную продукцию далеко не первой необходимости. Для таких фирм ухудшение ситуации на бирже, уменьшение доходов населения (из-за уменьшения экономической активности в стране) может означать резкое сокращение собственного производства, падение прибылей, что, соответственно, мгновенно отразится и на ценах на такие акции.

Риск инфляции. Изменение покупательной способности денег — фактор, сильно корректирующий все реальные доходы по инвестициям, т. е. в значительной мере обесценивающий их. И в этом смысле рискованной (подверженной возможным убыт-

кам) может оказаться инвестиция даже в наиболее устойчивые и «безопасные» ценные бумаги. Чем выше темп инфляции, тем, при прочих равных условиях, менее выгодными становятся долгосрочные инвестиции, в том числе и в ценные бумаги.

Отраслевой риск. Инвестиции, осуществляемые в ценные бумаги компаний, относящихся к отраслям с высокой стабильностью своего развития (производство предметов текущего потребления, оказание жизненно важных услуг), постоянным потребительским спросом, не зависящим от уровня инфляции и прочих факторов, обычно отличаются высокой надежностью, низким уровнем риска, но в то же время относительно меньшей доходностью.

Показатели деятельности отраслей, предприятия которых производят средства производства и товары длительного пользования, как правило, подвержены циклическим колебаниям, а потому риск и результативность инвестиций в акции таких отраслей существенно зависят от состояния деловой активности.

И наконец, помещение средств в отрасли, отличающиеся высокими темпами развития по сравнению с динамикой валового общественного продукта, характеризуется высокой степенью риска и в то же время получения в короткие сроки значительного прироста капитала.

Финансовый риск. До половины всех финансовых ресурсов большинства акционерных компаний составляют заемные средства, полученные в банках под определенный процент. Другая половина финансов — «собственная», т. е. вклады, инвестиции акционеров-совладельцев. Чем больше доля средств, занятых в банках, тем выше и риск акционеров остаться без ежегодных дивидендов.

Валютный риск. Связан с неблагоприятным изменением курса иностранной и национальной валюты. Так, вложения в иностранные облигации могут принести меньшую прибыль, если произошла девальвация этой валюты.

Риск ликвидности. Связан с невозможностью продать инвестиционный инструмент в нужный момент по соответствующей цене.

Случайный риск. Связан с неожиданным событием, которое обычно оказывает немедленное воздействие на стоимость и доходность инвестиций. В частности, поглощение или выкуп компании за счет заемного капитала могут привести к падению курсов ценных бумаг. Случайные события могут вызвать как

снижение, так и рост курса ценных бумаг. К случайному риску может быть отнесен и риск, вызванный форс-мажорными обстоятельствами, т. е. обстоятельствами непреодолимой силы.

10.5. Соотношение риска и доходности ценных бумаг

Доходность и риск — это параметры, характеризующие инвестиционные качества ценных бумаг. При этом доходность ценных бумаг тесно связана со степенью их риска.

Срок действия ценной бумаги является фактором, оказывающим существенное влияние на доходность. Когда срок действия финансового инструмента увеличивается, уровень доходности обычно возрастает. С точки зрения инвестора это вполне объяснимо, так как, отдавая деньги на длительный срок, инвестор подвергается большему риску. В случае повышения процентной ставки по краткосрочным обязательствам долгосрочные вложения могут обесцениться и оказаться менее прибыльными. Вот почему даже государственные долгосрочные облигации (срок действия более одного года) должны иметь более высокую доходность по сравнению с государственными краткосрочными облигациями. Корпоративные облигации, которые имеют более высокую степень риска по сравнению с государственными облигациями, имеют и более высокую премию за риск. Инвесторы, которые вкладывают свои средства в обыкновенные акции, принимают на себя дополнительный риск, а потому должны получать более высокую прибыль на свои вложения.

Для владельца долговой ценной бумаги важнейшее значение имеет риск неплатежа, заключающийся в том, что заемщик не сможет произвести процентные платежи и погашение основной суммы долга. Чем выше вероятность неплатежа, тем выше должен быть уровень доходности ценных бумаг. Государственные ценные бумаги, которые считаются наиболее надежными по степени риска инструментами, как правило, имеют наиболее низкую доходность. Уровень доходности ценных бумаг возрастает по мере повышения степени их риска.

Глава 11

ПОРТФЕЛЬ ЦЕННЫХ БУМАГ

- 11.1. Инвестиционный портфель:
понятие, виды, цели формирования
инвестиционного портфеля
 - 11.2. Принципы и порядок формирования
инвестиционного портфеля
 - 11.3. Доходность и риск инвестиционного портфеля
 - 11.4. Оптимальный инвестиционный портфель
 - 11.5. Стратегия управления инвестиционным портфелем
-

Инвестиционный портфель: понятие, виды, цели формирования инвестиционного портфеля

11.1.

Под **инвестиционным портфелем** понимается целенаправленно сформированная в соответствии с определенной инвестиционной стратегией совокупность вложений в инвестиционные объекты. Суть портфельного инвестирования состоит в улучшении возможностей инвестирования путем придания совокупности объектов инвестирования тех качеств, которые недостижимы с позиции отдельно взятого объекта, а возможны лишь при их сочетании.

Инвестиционный портфель выступает как инструмент, позволяющий достигнуть требуемой доходности при минимальном риске и определенной ликвидности. Основную цель формирования инвестиционного портфеля можно сформулировать так: это обеспечение реализации разработанной инвестицион-

ной политики путем подбора наиболее эффективных и надежных инвестиционных вложений.

В зависимости от направленности избранной инвестиционной политики и особенностей осуществления инвестиционной деятельности определяется система специфических целей, в качестве которых могут выступать:

- максимизация роста капитала;
- максимизация роста дохода;
- минимизация инвестиционных рисков;
- обеспечение требуемой ликвидности инвестиционного портфеля.

Данные цели формирования инвестиционного портфеля являются *альтернативными*. Так, рост рыночной стоимости капитала связан с определенным снижением текущего дохода инвестиционного портфеля. Приращение капитальной стоимости и увеличение дохода ведут к повышению уровня инвестиционных рисков. Задача достижения требуемой ликвидности может препятствовать включению в инвестиционный портфель объектов, обеспечивающих рост капитальной стоимости или получение высокого дохода, но характеризующихся, как правило, весьма низкой ликвидностью. В связи с альтернативностью рассмотренных целей инвестор при формировании инвестиционного портфеля определяет приоритеты или предусматривает сбалансированность отдельных целей, исходя из направленности разработанной инвестиционной политики. Различие видов объектов в составе инвестиционного портфеля, целей инвестирования, других условий обуславливает многообразие типов инвестиционных портфелей, характеризующихся определенным соотношением дохода и риска. Это находит свое отражение в классификации инвестиционных портфелей.

Классификация инвестиционных портфелей по видам объектов инвестирования связана, прежде всего, с направленностью и объемом инвестиционной деятельности. Для предприятий, осуществляющих производственную деятельность, основным типом формируемого портфеля является портфель реальных инвестиционных проектов, для институциональных инвесторов — портфель финансовых инструментов.

Это не исключает возможность формирования смешанных форм, объединяющих различные виды относительно самостоятельных портфелей, характеризующихся различными видами инвестиционных объектов и методами управления ими. При

этом специализированные инвестиционные портфели могут формироваться как по объектам инвестиций, так и по частным критериям: отраслевой или региональной принадлежности, срокам инвестиций, видам риска и другим.

В зависимости от приоритетных целей инвестирования можно выделить:

- портфель роста;
- портфель дохода;
- консервативный портфель;
- портфель высоколиквидных инвестиционных объектов.

Портфель роста формируется из акций компаний, курсовая стоимость которых растет. Темпы роста курсовой стоимости определяют типы портфелей:

1) *портфель агрессивного роста* нацелен на максимальный прирост капитала. В его состав входят акции молодых, быстрорастущих компаний. Инвестиции в данный тип портфеля являются достаточно рискованными, но вместе с тем могут приносить самый высокий доход;

2) *портфель консервативного роста* является наименее рискованным среди портфелей данной группы. Состоит, в основном, из акций крупных, хорошо известных компаний, характеризующихся невысокими, но устойчивыми темпами роста курсовой стоимости. Нацелен на сохранение капитала;

3) *портфель среднего роста* включает наряду с надежными ценными бумагами и рискованные; обеспечивает средний прирост капитала и умеренную степень риска вложений.

Портфель дохода ориентирован на получение высокого текущего дохода — процентных и дивидендных выплат. Составляется из акций с умеренным ростом курсовой стоимости и высокими дивидендами, облигаций и других ценных бумаг с высокими текущими выплатами. Виды портфелей, входящих в данную группу:

- *портфель регулярного дохода* состоит из высоконадежных ценных бумаг и приносит средний доход при минимальном уровне риска;
- *портфель доходных бумаг* формируется из высокодоходных облигаций корпораций и ценных бумаг, приносящих высокий доход при среднем уровне риска.

По степени соответствия целям инвестирования следует выделить сбалансированные и несбалансированные портфели. *Сбалансированный портфель* характеризуется сбалансирован-

ностью доходов и рисков, соответствующей качествам, заданным при его формировании. В его состав могут быть включены различные инвестиционные объекты: с быстро растущей рыночной стоимостью, высокодоходные и иные объекты, соотношение которых определяется рыночной конъюнктурой. При этом комбинация различных инвестиционных вложений позволяет достичь приращения капитала и получения высокого дохода при уменьшении совокупных рисков. *Несбалансированный портфель* может рассматриваться как портфель, не соответствующий поставленным при его формировании целям.

Поскольку подбор объектов в составе инвестиционного портфеля осуществляется в соответствии с предпочтениями инвесторов, существует связь между типом инвестора и типом портфеля. Так, консервативному инвестору соответствует высоконадежный (но низкодоходный) портфель, умеренному — диверсифицированный портфель, агрессивному — высокодоходный (но рискованный) портфель.

11.2. Принципы и порядок формирования инвестиционного портфеля

К основным принципам, положенным в основу формирования инвестиционного портфеля, относятся:

- обеспечение реализации инвестиционной политики, вытекающее из необходимости достижения соответствия целей формирования инвестиционного портфеля целям разработанной и принятой инвестиционной политики;
- обеспечение соответствия объема и структуры инвестиционного портфеля объему и структуре формирующих его источников с целью поддержания ликвидности и устойчивости предприятия;
- достижение оптимального соотношения доходности, риска и ликвидности для обеспечения сохранности средств и финансовой устойчивости предприятия;
- диверсификация инвестиционного портфеля, включение в его состав разнообразных инвестиционных объектов, в том числе альтернативных инвестиций для повышения надежности и доходности и снижения риска вложений;
- обеспечение управляемости инвестиционным портфелем, что предполагает ограничение числа и сложности инвести-

ций в соответствии с возможностями инвестора по отслеживанию основных характеристик инвестиций.

Формирование инвестиционного портфеля осуществляется после того, как сформулированы цели инвестиционной политики, определены приоритетные цели формирования инвестиционного портфеля с учетом сложившихся условий инвестиционного климата и конъюнктуры рынков.

Отправной точкой формирования инвестиционного портфеля является взаимосвязанный анализ собственных возможностей инвестора и инвестиционной привлекательности внешней среды с целью определения приемлемого уровня риска в свете прибыльности и ликвидности баланса. В результате такого анализа задаются основные характеристики инвестиционного портфеля (степень допустимого риска, размеры ожидаемого дохода, возможные отклонения от него и пр.), осуществляется оптимизация пропорций различных видов инвестиций в рамках всего инвестиционного портфеля с учетом объема и структуры инвестиционных ресурсов.

Важным этапом формирования инвестиционного портфеля является выбор конкретных инвестиционных объектов для включения в портфель на основе оценки их инвестиционных качеств. Из всех видов ценных бумаг, представленных на рынке, в портфель обычно включаются только акции и облигации. Входящие в портфель ценные бумаги должны быть доступны для инвестора, обладать относительно большим сроком жизни, приносить заданный инвестором доход. Кроме того, вероятные изменения дохода должны быть прогнозируемы.

11.3. Доходность и риск инвестиционного портфеля

Формируя инвестиционный портфель, необходимо оценить его риск и доходность. Для определения **доходности** портфеля, состоящего из N количества ценных бумаг в конце периода n , можно использовать следующую формулу:

$$R_n = \sum_{i=1}^N D_i \times r_i,$$

где D_i — доля конкретного вида ценных бумаг в портфеле на момент его формирования;

r_i — ожидаемая (или фактическая) доходность i -й ценной бумаги;
 N — количество ценных бумаг в портфеле.

Риск портфеля измеряется среднеквадратическим отклонением фактической доходности портфеля от ожидаемой и определяется по формуле:

$$\sigma_n = \sqrt{\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N D_i \times D_j \times COV_{ij}},$$

где σ_n — среднеквадратическое отклонение портфеля;
 D_i, D_j — доли активов i и j в начальной стоимости портфеля;
 COV_{ij} — ковариация (взаимодействие или взаимозависимости) ожидаемых доходностей i -го и j -го активов.

Ковариация ожидаемых доходностей рассчитывается по формуле:

$$COV_{ij} = Cor_{ij} \times \sigma_i \times \sigma_j,$$

где Cor_{ij} — коэффициент корреляции между ожидаемыми доходностями активов;
 σ_i, σ_j — среднеквадратическое отклонение доходности i -го и j -го активов, соответственно.

Оценить **риск** инвестиционного портфеля при вводе в его состав безрискового актива (как правило, безрисковыми являются ценные бумаги, эмитируемые государством) можно посредством следующей формулы:

$$\sigma_{б.р.} = D_n \times \sigma_n,$$

где $\sigma_{б.р.}$ — риск портфеля вследствие включения в его состав безрискового актива;
 D_n — доля, занимаемая прежним портфелем в формируемом портфеле;
 σ_n — риск прежнего портфеля.

Приведенная формула свидетельствует о том, что *введение в портфель безрискового актива снижает совокупный риск портфеля*. Однако при этом будет снижаться и доходность. Поэтому инвестор, негативно относящийся к риску, выбирает большую долю безрисковых активов в инвестиционном портфеле, платой за это является некоторая потеря в доходности.

Чем выше инвестор оценивает риск проекта, тем более высокие требования он обычно предъявляет к его доходности.

Это может быть отражено в расчетах путем соответствующего увеличения нормы дисконта — включения в нее премии за риск.

Существуют две группы методов — агрегированные, учитывающие риск целиком, и пофакторные (кумулятивные), учитывающие каждый вид риска в отдельности.

Метод β -коэффициента для расчета нормы дисконта использует модель оценки капитальных активов (САРМ):

$$R = R_f + \beta(R_m - R_f),$$

где R — требуемая инвестором ставка дохода (на собственный капитал),
 R_f — безрисковая ставка дохода;
 β — β -коэффициент;
 R_m — общая доходность рынка в целом (среднерыночного портфеля ценных бумаг).

Среднерыночная доходность должна рассматриваться как известная абстракция, поскольку полная информация о доходности всех обращающихся на рынке акций обычно отсутствует. На практике этот показатель рассчитывают по ограниченному числу представительных ценных бумаг, например по акциям «голубых фишек». Обычно β -коэффициент лежит в пределах от 0 до 2. Для рынка в целом β -коэффициент равен 1.

Метод β -коэффициента используется при установлении нормы дисконта для денежного потока только *собственного капитала*. Если необходимо установить норму дисконта для денежного потока всего инвестированного капитала, используют *метод средневзвешенной стоимости капитала (WACC)*. В наиболее простом случае, когда в структуре инвестированного капитала вычленяются только собственные и заемные средства (без их дальнейшего подразделения), расчетная формула нормы дисконта имеет вид:

$$R_{\text{wacc}} = R_c \times g_c + R_z \times g_z,$$

где R_c — стоимость собственного капитала (требуемая отдача на акции),
 R_z — стоимость заемного капитала (ставка процента по займу),
 g_c, g_z — доли собственного и заемного капитала в общем капитале проекта.

11.4. Оптимальный инвестиционный портфель

В теории портфельного анализа существуют подходы, позволяющие сформировать оптимальный инвестиционный портфель. Оптимальным является такой портфель ценных бумаг, который обеспечивает оптимальное сочетание риска и доходности.

Согласно теории Г. Марковица, для принятия решения о вложении средств инвестору не нужно проводить оценку всех портфелей, а достаточно рассмотреть лишь так называемое эффективное множество портфелей. Теорема об эффективном множестве гласит: инвестор выберет свой оптимальный портфель из множества портфелей, каждый из которых обеспечивает:

- 1) максимальную ожидаемую доходность для некоторого уровня риска;
- 2) минимальный риск для некоторого значения ожидаемой доходности.

Г. Марковиц разработал очень важное для современной теории портфеля ценных бумаг положение, согласно которому **совокупный риск портфеля** можно разложить на две составные части. Первая — это *систематический риск*, который нельзя исключить и которому подвержены все ценные бумаги практически в равной степени. Вторая — *специфический риск для каждой конкретной ценной бумаги*, которого можно избежать, управляя портфелем ценных бумаг.

При помощи разработанного Марковицем *метода критических линий* можно выделить неперспективные портфели и оставить только *эффективные*, т. е. портфели, содержащие минимальный риск при заданном доходе или приносящие максимально возможный доход при заданном максимальном уровне риска, на который может пойти инвестор.

Для практического использования модели Марковица необходимо определить для каждой акции ожидаемую доходность, ее стандартное отклонение и ковариацию между акциями. Если имеется эта информация, то, как показал Марковиц, с помощью квадратичного программирования можно определить набор «эффективных портфелей» (рис. 11.1).

Инвесторы и портфельные менеджеры в зависимости от их отношения к риску будут выбирать различные решения в выборе состава портфеля. Например, так называемые «консерватив-

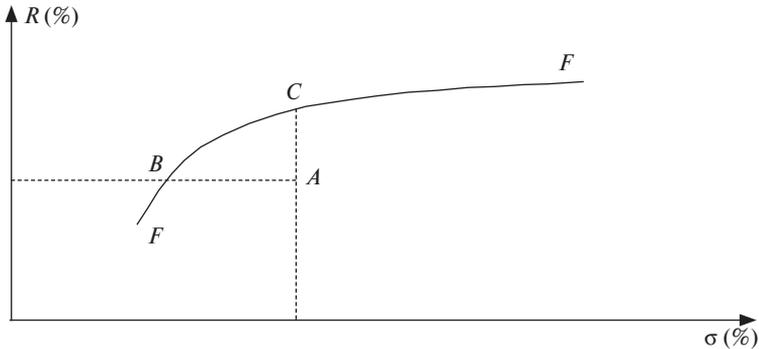


Рис. 11.1. Кривая эффективных портфелей

ные» инвесторы (заинтересованные в сохранении своих капиталов и получении постоянной и предсказуемой прибыли) будут отдавать предпочтение портфелям, расположенным в левой нижней части кривой эффективной границы Марковица. Более «агрессивные» инвесторы (готовые на более высокий риск в надежде получить более высокую, но менее определенную ожидаемую отдачу) будут использовать портфели, находящиеся ближе к эффективной границе Марковица.

Сформированный однажды эффективный портфель не остается таковым в течение длительного времени, так как курсы акций подвержены постоянным изменениям и, следовательно, эти эффективные портфели приходится постоянно пересматривать. Модель Марковица требует очень большого количества информации.

Упрощенной версией модели Марковица, требующей меньше информации, является модель У. Шарпа. Согласно модели Шарпа, *прибыль на каждую отдельную акцию строго коррелирует с общим рыночным индексом*, что значительно упрощает процедуру нахождения эффективного портфеля.

Анализируя поведение акций на рынке, Шарп пришел к выводу, что не обязательно определять ковариацию каждой акции друг с другом. Вполне достаточно установить, как каждая акция взаимодействует со всем рынком. И поскольку речь идет о ценных бумагах, то, следовательно, нужно взять в расчет весь объем рынка ценных бумаг. Однако нужно иметь в виду, что количество ценных бумаг, и прежде всего акций, в любой стране достаточно велико. С ними осуществляется ежедневно большое количество сделок как на биржевом, так и на внебиржевом рын-

ке. Цены на акции постоянно изменяются, поэтому определить какие-либо показатели по всему объему рынка оказывается практически невозможным. В то же время установлено, что если мы выберем некоторое количество определенных ценных бумаг, то они смогут достаточно точно охарактеризовать движение всего рынка ценных бумаг. В качестве такого рыночного показателя можно использовать фондовые индексы.

11.5. Стратегия управления инвестиционным портфелем

Под **управлением инвестиционным портфелем** понимается применение к совокупности различных видов ценных бумаг определенных методов и технологических возможностей, которые позволяют сохранить первоначально инвестированные средства; достигнуть максимального уровня дохода; обеспечить инвестиционную направленность портфеля.

Первым и одним из наиболее дорогостоящих элементов управления является *мониторинг*, целью которого является выбор ценных бумаг, обладающих инвестиционными свойствами, соответствующими данному типу портфеля.

Отечественный фондовый рынок характеризуется резким изменением котировок, динамичностью процессов, высоким уровнем риска. Поэтому его состоянию адекватна активная модель мониторинга, которая делает управление портфелем эффективным.

Менеджер, занимающийся активным управлением, должен суметь отследить и приобрести наиболее эффективные ценные бумаги и максимально быстро избавиться от низкодоходных активов. При этом важно не допустить снижения стоимости портфеля и потери им инвестиционных свойств, а следовательно, необходимо сопоставлять стоимость, доходность, риск и иные инвестиционные характеристики «нового» портфеля с аналогичными характеристиками имеющегося «старого» портфеля.

Среди форм мониторинга, чаще всего применяемых в работе российских менеджеров, могут быть названы:

- *подбор чистого дохода* (продается облигация с низким доходом, а покупается с более высоким);
- *подмена* (обмен двух похожих, но не идентичных ценных бумаг);
- *сектор «свои»* (перемещение ценных бумаг из разных секторов экономики с различными сроками действия и доходом).

Пассивное управление пользуется такими способами:

1) *индексный фонд* (портфель, отражающий движение выбранного биржевого индекса, характеризующего состояние всего рынка ценных бумаг);

2) *сдерживание портфеля* (инвестирование осуществляется в неэффективные ценные бумаги, с наименьшим соотношением цены к доходу, что позволяет в будущем получать доход от спекулятивных операций на бирже, хотя на российском рынке это не гарантировано).

При управлении портфелем облигаций используются стратегии, называемые *стратегиями структурирования портфеля*. Они призваны обеспечить выполнение некоторых заранее определенных установок, например, выполнить ряд обязательств в определенные моменты времени. Для достижения этой цели применяют стратегии согласования денежных потоков или *стратегии иммунизации*. При использовании стратегий структурирования портфеля будущий доход не зависит от изменения временной структуры процентных ставок.

Выбор между активной моделью, пассивной моделью, структурированием портфеля или моделью, совмещающей черты нескольких стратегий, зависит от следующих факторов:

- инвестиционных целей компании или фонда, природы обязательств, которые необходимо выполнить;
- инвестиционной политики;
- предположений управляющего инвестициями относительно эффективности рынка.

Нельзя утверждать, что только конъюнктура фондового рынка определяет способ управления портфелем. Выбор тактики управления зависит и от типа портфеля. Например, трудно ожидать значительного выигрыша, если к портфелю агрессивного роста применить тактику пассивного управления. Вряд ли будут оправданы затраты на активное управление, ориентированное, например, на портфель с регулярным доходом. Выбор тактики управления зависит также от способности менеджера (инвестора) выбирать ценные бумаги и прогнозировать состояние рынка. Если инвестор не обладает достаточными навыками в выборе ценных бумаг или времени совершения операции, то ему следует создать диверсифицированный портфель и держать риск на желаемом уровне. Если инвестор уверен, что он может хорошо предсказывать состояние рынка, ему можно менять состав портфеля в зависимости от рыночных перемен и выбранного им вида управления.

Глава 12

ИННОВАЦИОННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ

- 12.1. Понятие инновации и инновационных инвестиций. Классификация инноваций
 - 12.2. Финансирование инновационной деятельности
 - 12.3. Инновационные стратегии
 - 12.4. Риски инновационных проектов
-

Понятие инновации и инновационных инвестиций.

12.1. Классификация инноваций

Инновационные инвестиции — это вложения в нематериальные активы, обеспечивающие внедрение научных и технических разработок в производство и социальную сферу, т. е. вложения капитала в новшества, которые приводят к количественным и качественным улучшениям производственной деятельности.

Инновация — использование результатов научных исследований и разработок, направленных на совершенствование процесса производственной деятельности, экономических, правовых и социальных отношений в области науки, культуры, образования и других сферах деятельности общества.

В зависимости от сферы деятельности различают:

- *производственные (технологические)* инновации, направленные на изготовление нового или усовершенствованного товара или применение более эффективных технологий;

- управленческие инновации, определяющие нововведения в сфере управления;
- экологические инновации;
- военные инновации;
- социально-политические инновации;
- государственно-правовые инновации;
- инновации в духовной сфере, куда относятся нововведения в культуре, образовании, науке, этике, идеологии, религии.

Методология системного описания инноваций в условиях рыночной экономики базируется на международных стандартах, принятых в 1992 г. в Осло. Они разработаны применительно только к *технологическим* инновациям и охватывают новые продукты и процессы, а также значительные технологические изменения.

С точки зрения технологических параметров инновации подразделяются на продуктовые и процессные. *Продуктовые* инновации — это применение новых материалов и полуфабрикатов, а также комплектующих, получение принципиально новых функций (создание принципиально новых продуктов). *Процессная* инновация — это новая технология производства, более высокий уровень автоматизации, новые методы организации производства (применительно к новым технологиям).

Существует множество различных классификаций инноваций; наиболее распространенные из них представлены в табл. 12.1.

Приведенная классификация свидетельствует о том, что процессы нововведений разнообразны и различны по характеру. Поэтому формы организации нововведений, масштабы и способы воздействия на экономику, а также методы оценки их эффективности должны отличаться многообразием.

По причинам возникновения инноваций можно выделить *реактивные* и *стратегические* инновации. *Реактивная* инновация обеспечивает выживание фирмы и является реакцией на нововведения, осуществляемые конкурентом. Фирма вынуждена произвести реактивную инновацию вслед за конкурентом, чтобы вести борьбу на рынке. *Стратегическая* инновация носит упреждающий характер и проводится с целью получения конкурентных преимуществ в перспективе.

Инновации и инновационные инвестиции неразрывно связаны с инновационной деятельностью. *Инновационная деятельность* заключается в создании новой или усовершенствованной

Классификация инноваций*

Классификационный признак	Классификационные группировки инноваций
1. Области применения инноваций	Управленческие, организационные, социальные, промышленные и т. д.
2. Этапы научно-технического прогресса, результатом которых стали инновации	Научные, технические, технологические, конструкторские, производственные, информационные
3. Степень интенсивности инноваций	«Бум», равномерная, слабая, массовая
4. Темпы осуществления инноваций	Быстрые, замедленные, затухающие, нарастающие, равномерные, скачкообразные
5. Масштабы инноваций	Трансконтинентальные, транснациональные, региональные, крупные, средние, мелкие
6. Результативность инноваций	Высокая, низкая, стабильная
7. Эффективность инноваций	Экономическая, социальная, экологическая, интегральная
8. Причина возникновения	Реактивная, стратегическая

продукции, нового или усовершенствованного технического процесса, реализуемых в экономическом обороте с использованием научных исследований, разработок, опытно-конструкторских работ или иных научно-технических достижений. Кроме того, она направлена на использование и коммерциализацию результатов научных исследований и разработок для расширения и обновления номенклатуры, совершенствования технологий изготовления и улучшения качества выпускаемой продукции (с последующим внедрением и эффективной реализацией на внутреннем и внешнем рынках). Инновационная деятельность, связанная с капитальными вложениями в инновации, называется *инновационно-инвестиционной деятельностью*.

Инновационная деятельность тесно связана с понятием *инновационного процесса*, который представляет собой процесс преобразования научного знания в инновацию, т. е. последовательную цепь событий, в ходе которых инновация вызревает от

* Орлова Е. Р. Инвестиции: Курс лекций. 2-е изд. М.: Омега-Л, 2003. С. 117.

идеи до конкретного продукта, технологии или услуги и распространяется при практическом использовании.

12.2. Финансирование инновационной деятельности

В настоящее время в России действуют следующие нормативные документы, определяющие государственную политику в области финансово-кредитного обеспечения инновационной деятельности:

- постановление Правительства РФ от 17 апреля 1995 г. № 360 «О государственной поддержке развития науки и научно-технических разработок»;
- постановление Правительства РФ от 3 февраля 1994 г. № 65 «О фонде содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере»;
- постановление Правительства РФ от 23 апреля 1997 г. № 298 «О мерах по использованию научно-технического и инновационного потенциала высшей школы»;
- постановление Правительства РФ от 26 августа 1999 г. № 827 «О федеральном фонде производственных инноваций»;
- постановление Правительства РФ от 26 декабря 2001 г. № 1288 «О первоочередных мерах по развитию и государственной поддержке инновационной деятельности в промышленности».

К сожалению, практически одновременно с принятием нормативных документов и решений правительство сокращало средства, направляемые в инновационную сферу.

Мировой опыт финансового обеспечения инновационной сферы в условиях рыночных отношений свидетельствует, что помимо централизованного финансирования на эти цели могут использоваться различные внебюджетные фонды, формы условно-возвратного кредита, который погашается при достижении коммерческих результатов либо компенсируется из централизованных фондов в случае негативного результата.

Средства государственного бюджета, используемые для выполнения целевых комплексных программ, аккумулируются в Фонде содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере и Федеральном фонде производственных инноваций. *Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ)* предоставляет средства на безвозвратной основе и ста-

вит своей целью содействие развитию фундаментальных научных исследований. Эта некоммерческая организация осуществляет финансирование отобранных на конкурсах проектов НИР, предлагаемых научными учреждениями и отдельными творческими коллективами, и контролирует использование выделенных им средств. Средства фонда образуются в рублях и иностранной валюте за счет государственных ассигнований в процентах к сумме средств, предназначенных в бюджете РФ на финансирование науки, а также добровольных взносов предприятий, учреждений и граждан и иных источников денежных средств.

Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере оказывает финансовую поддержку и способствует созданию малых наукоемких форм, инкубаторов бизнеса, инновационных инжиниринговых центров и других инновационных предприятий. Фонд также поощряет конкуренцию в научно-технической сфере посредством оказания финансовой поддержки высокоэффективным наукоемким проектам, которые разрабатываются малыми инновационными предприятиями. Этот фонд формируется за счет бюджетных ассигнований, добровольных взносов организаций и граждан, в том числе иностранных юридических и физических лиц, а также иных поступлений от деятельности фонда.

Цель Федерального фонда производственных инноваций — государственная поддержка важнейших инновационных проектов по приоритетным направлениям научно-технического прогресса, освоения конкурентоспособных технологий и производств, а также мероприятий по освоению новых видов продукции. Фонд осуществляет отбор и реализацию инновационных проектов, направленных на структурную перестройку экономики России. Средства фонда используются для содействия строительству и реконструкции наукоемких производств, технического перевооружения проектов, создания уникальных научно-исследовательских и испытательных установок.

Основной источник финансирования инновационной деятельности промышленных предприятий — их собственные финансовые ресурсы, направляемые на работы, исполнителями которых являются исследовательские и конструкторские подразделения, либо на проекты, выполняемые на основе договоров. Собственные финансовые ресурсы, по данным Центра экономической конъюнктуры при правительстве РФ, составляют

около 80% всех средств, расходуемых на инновации, что соответствует уровню развитых стран (в США — 73%, в Германии — 90%).

Источниками собственных средств предприятий, направляемых на инновационную деятельность, являются нераспределенная между акционерами (пайщиками) часть прибыли, амортизационные отчисления и акционерный капитал предприятия.

Крупные предприятия осваивают конструкторские и технологические новшества за счет собственных средств, концентрирующихся в фонде развития производства и фонде амортизационных отчислений. Средства фонда развития производства предназначаются для обновления и расширения производства, осуществления научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических проектов и программ освоения новых видов конкурентоспособной продукции, увеличения собственных оборотных средств, а также на другие цели, содействующие укреплению материально-технической базы предприятия.

Первостепенное значение для предприятий, осуществляющих инновации, имеет вопрос о включении расходов на НИР и ОКР, проводимые предприятиями за счет собственных средств, в себестоимость продукции. В соответствии с действующим положением все затраты, связанные с проведением НИР и ОКР, созданием новых видов сырья и материалов, переоснащением производства и разработкой новых технологий, в себестоимость продукции не включаются, что не соответствует мировой практике учета расходов на НИР и ОКР и сужает базу собственных средств предприятий, используемых на реализацию инноваций.

Финансирование из нераспределенной прибыли не используется при выполнении крупных, средних или долгосрочных проектов, поскольку связано с изъятием денежных средств из хозяйственного оборота, что может нарушить стабильность производственного цикла из-за недостатка оборотного капитала. В то же время финансирование инновационной деятельности из нераспределенной прибыли позволяет избавить предприятия от долгосрочной задолженности.

Чаще всего предприятия могут мобилизовать средства, используя открытое (публичное) размещение ценных бумаг, продавая их инвесторам по формализованным контрактам под контролем федеральных и муниципальных органов. Публичное

размещение ценных бумаг — сложный и дорогостоящий процесс, к которому прибегают в основном крупные, успешно действующие предприятия. Малые и средние предприятия привлекают капитал посредством частного (закрытого) размещения акций. Этот же способ используют и крупные компании при поглощениях, слиянии, а также при размещении новых выпусков акций среди своих акционеров.

Венчурные (инновационные) фонды — разновидность инвестиционных фондов — создаются за счет средств разработчиков и потребителей инновационной продукции, государства и сбережений населения. Инновационные фонды могут финансировать инновационные проекты на безвозмездной (льготной) основе, аккумулируя и перераспределяя капитал из многоканальных источников в инновационную деятельность.

Первыми венчурными фондами в России стали региональные венчурные фонды, созданные по инициативе Европейского банка реконструкции и развития (ЕБРР), фонд США — Россия, Российская ассоциация венчурного инвестирования. В настоящее время в России функционируют Российский фонд технологического развития (РФТР), фонд «Международный инкубатор технологий», Русский технологический фонд (венчурный) и другие.

12.3. Инновационные стратегии

Выбор наиболее эффективных путей технического и технологического развития, основанный на долгосрочном прогнозировании, сопоставлении внешних и внутренних факторов, учете ресурсных ограничений, представляет собой **инновационную стратегию** как страны в целом, так и отдельных предприятий в частности.

В развитых странах реализуются следующие типы инновационных стратегий:

- *поступательная*, цель которой заключается в занятии лидирующих позиций на рынке, при этом затраты на нововведения очень высокие;
- *оборонительная* — она держится вплотную за лидером, заимствуя его новшества с внесением некоторых изменений; затраты на нововведения здесь достаточно высокие, но ниже, чем у лидера;

- *имитационная*, цель которой — следовать за обеими группами лидеров, повторяя их достижения и используя специфические преимущества страны или предприятия, затраты на нововведения достаточно низкие;
- *зависимая*, ее задача состоит в самосохранении через выполнение субконтрактных работ для предприятий-инноваторов; затраты на нововведения незначительные;
- *традиционная*, цель которой также состоит в самосохранении, но через использование консервативных технологий; затраты на нововведения минимальные;
- *оппортунистическая* стремится занять свободные ниши на рынке; затраты на нововведения определяются тактическими соображениями.

Инновационные стратегии могут использоваться в чистом или в смешанном виде как на национальном уровне, так и на уровне отдельного предприятия. Выбор национальной инновационной стратегии определяется научно-техническим потенциалом страны, ее хозяйственным укладом, традициями, принятой национальной доктриной и амбициями.

12.4. Риски инновационных проектов

Инновационным проектам присущи все **риски**, характерные для инвестиционного проекта. Однако таким проектам присущи также риски, связанные с ролью инноваций.

К основным (присущим инновационному предпринимательству) относят следующие виды рисков.

1. *Риск оригинальности*, связанный с разработкой совершенно нового продукта или технологии. Особенно рискованными являются инвестиции в фундаментальную науку. Наиболее интересны инвестиции в оригинальные проекты, для которых будет найдена возможность их практического применения.

2. *Риск информационной неадекватности*, связанный с недостатком информации о состоянии разработки, предоставляемой инвестору. Например, разработчики пытаются выдать прототип за опытную партию, идею — за образец и т. д. Только в том случае, если реальное состояние соответствует заявленному, разговор перейдет к сути инновации.

3. *Риск технологической неадекватности*, связанный с возможностью ее воплощения в промышленности. Такое воплощение не всегда возможно.

4. *Риск юридической неадекватности*, связанный с недостаточной правовой защищенностью интеллектуальной собственности и с правовой безграмотностью авторов инноваций. Например, авторы отказываются раскрыть особенности своего продукта и тем самым препятствуют возможности инвестирования в него.

5. *Риск финансовой неадекватности*, состоящий в несоответствии содержания инвестиционного проекта и финансовых средств, необходимых для его реализации.

6. *Риск неуправляемости проектом*, связанный с многообразием проблем, возникающих при внедрении инновации. Например, лидер команды разработчиков инновации может оказаться несостоятельным в бизнесе. Финансовыми вопросами такому лидеру заниматься неинтересно, он по-прежнему основное внимание уделяет научным исследованиям, поэтому его деятельность не приводит к положительным финансовым результатам.

Глава 13

ИНОСТРАННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ

- 13.1. Прямые иностранные инвестиции
 - 13.2. Финансовые и страновые риски при осуществлении ПИИ
 - 13.3. Регулирование прямых иностранных инвестиций
 - 13.4. Основные положения по оценке международных инвестиционных проектов
-

13.1. Прямые иностранные инвестиции

Иностранные инвестиции — это вложение иностранного капитала в объект предпринимательской деятельности на территории РФ в виде объектов гражданских прав, принадлежащих иностранному инвестору, в том числе денег, ценных бумаг, иного имущества, имущественных прав, имеющих денежную оценку исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности, а также услуг и информации.

Прямые инвестиции иностранных фирм рассматриваются не только как дополнительный источник для внутренних капиталовложений, но и как способ получения доступа к новой, более совершенной технологии, к системе сбыта на внешних рынках, к новым источникам финансирования. Иностранные инвестиции могут содействовать ускорению создания новых производств.

В зарубежной литературе иностранные инвестиции обычно делятся на *прямые* и *портфельные* (в отличие от отечественной литературы, где дополнительно выделяют прочие иностранные

инвестиции). *Прямые иностранные инвестиции* (ПИИ) предполагают такое помещение капитала иностранным инвестором, при котором он приобретает контроль над отечественным предприятием. Обычно это бывает в тех случаях, когда иностранная компания собирается эксплуатировать данную фирму в своих интересах (получение большей прибыли, проникновение на внутренний рынок в обход высоких таможенных пошлин, перемещение собственного производства в район более низкой заработной платы или близкий к объемным рынкам сбыта или источникам сырья, материалов). При *портфельных инвестициях* для их владельца имеет значение только доход, а контроль над предприятием его не интересует.

Привлечение иностранных инвестиций в российскую экономику должно способствовать решению следующих проблем социально-экономического развития:

- освоение невостребованного научно-технического потенциала России, особенно на конверсионных предприятиях военно-промышленного комплекса;
- продвижение российских товаров и технологий на внешний рынок;
- содействие расширению и диверсификации экспортного потенциала и развитию импортозамещающих производств в отдельных отраслях;
- содействие притоку капитала в трудоизбыточные регионы и районы с богатыми природными ресурсами для ускорения их освоения;
- создание новых рабочих мест и освоение передовых форм организации производства;
- освоение опыта цивилизованных отношений в сфере предпринимательства;
- содействие развитию производственной инфраструктуры.

Основные формы инвестиций иностранного капитала в отечественную экономику включают:

- инвестиции в форме государственных заимствований РФ, образующих государственный долг РФ;
- инвестиции в форме вклада в акционерный капитал российских предприятий;
- инвестиции в форме вложения в ценные бумаги;
- иностранные кредиты;
- лизинговые кредиты;
- финансовые кредиты российским предприятиям.

При существенном росте портфельных инвестиций основная часть вложений в российскую экономику приходится на *прочие* инвестиции, которые формируются за счет торговых кредитов, кредитов иностранных государств под гарантии Правительства РФ, а также кредитов, полученных от Всемирного банка, Международного валютного фонда, Европейского банка реконструкции и развития и других международных финансовых организаций.

В структуре организационных форм деятельности прямых иностранных инвесторов в России преобладают совместные и иностранные предприятия. Филиалы иностранных юридических лиц не распространены. Следует заметить, что количество реально функционирующих в российской экономике предприятий с участием иностранного капитала не превышает, по разным оценкам, 40–50% от числа зарегистрированных.

В 1990-х гг. иностранные инвесторы предпочитали инвестиции в некапиталоемкие отрасли с быстрой окупаемостью инвестиционных проектов, в частности в торговлю, общественное питание, отрасли перерабатывающей промышленности. В то же время инвестиции в капиталоемкие отрасли, а также отрасли, определяющие развитие научно-технического прогресса, были незначительны. Существенный объем прямых иностранных инвестиций приходится в России на топливную промышленность, поскольку она ориентирована на экспорт продукции в развитые и другие страны. В этом случае иностранные инвесторы фактически решают проблему сырьевого обеспечения своих стран.

Наибольшее количество предприятий в России с участием иностранного капитала приходится на США и Германию. Велика также доля таких развивающихся стран, как Китай, Кипр и Тайвань.

Принятый в 1999 г. Федеральный закон «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации» № 160-ФЗ направлен на создание благоприятного инвестиционного климата, привлечение и эффективное использование иностранных инвестиций, предусматривает предоставление осуществляющим их субъектам гарантий стабильности условий деятельности в России, а также констатирует соответствие правового режима иностранного инвестирования в РФ нормам международного права. Закон содержит ряд принципиально новых положений в сравнении с ранее действовавшим Законом РФ «Об иностранных инвестициях в РСФСР» (от 04.07.91). Прежде всего, расширено

понятие «иностранный инвестор». Под него теперь подпадает и не являющаяся юридическим лицом «иностранная организация», гражданская правоспособность которой определяется законодательством государства, где она учреждена, и которая в соответствии с ним вправе инвестировать на территории РФ.

На стабилизацию условий деятельности иностранных инвесторов и коммерческих организаций с иностранными инвестициями направлена отдельная законодательная норма. В соответствии с ней иностранным инвесторам предоставляется право в случае принятия новых законодательных актов или внесения в действующие акты изменений, ухудшающих условия реализации и технико-экономические показатели инвестиционных проектов, не применять эти акты в течение срока окупаемости данных проектов, но не более семи лет со дня начала их финансирования. По особо крупным инвестиционным проектам (более \$50 млн) предусмотрена возможность индивидуального определения срока действия «дедушкиной оговорки». Предоставление такого стабилизационного преимущества оговорено рядом обстоятельств, связанных с участием иностранного инвестора в реализации приоритетного инвестиционного проекта, наличием доли более 25% в уставном капитале. Кроме того, предусмотрено право Правительства РФ определять критерии оценки неблагоприятных условий режима запретов и ограничений, установления порядка регистрации приоритетных проектов.

Законодательство предусматривает, что иностранное инвестирование может осуществляться путем долевого участия при создании СП, приобретения долей участия в существующих предприятиях, акций, паев, ценных бумаг. Кроме того, возможно создание предприятий, которые полностью принадлежат иностранным инвесторам, а также филиалов иностранных юридических лиц, приобретение прав пользования землей и иными природными ресурсами, приобретение иных имущественных прав и осуществление иной, не запрещенной действующим законодательством инвестиционной деятельности.

Для практики важно и то, что инвестиционное законодательство прямо предусматривает возможность участия иностранных инвесторов в осуществлении разгосударствления и приватизации.

Для регулирования прямых иностранных инвестиций в России большое значение имеет целый ряд законов и нормативных документов, в особенности федеральные законы «Об инвести-

ционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» (в ред. от 2 января 2000 г.), «О соглашениях о разделе продукции» (от 7 января 1999 г.), «О валютном регулировании и валютном контроле» (в ред. август 2001 г.) и Гражданский кодекс РФ.

Для повышения инвестиционной привлекательности России принят ряд поправок к действующему законодательству, которые вступили в силу с 1 января 2002 г. Так, закон «О внесении изменений и дополнений в часть вторую Налогового кодекса РФ и некоторые другие акты законодательства РФ о налогах и сборах» меняет систему налогообложения при выполнении соглашений о разделе продукции (СРП). Данный законопроект предусматривает возмещение сумм НДС по СРП в более короткие сроки по сравнению с нормами действующего законодательства, а также определяет состав возмещаемых расходов.

Государственное регулирование иностранных инвестиций в России ведется не только на федеральном уровне, но и органами власти субъектов Федерации, а также органами местного самоуправления.

Органы власти субъектов Федерации осуществляют правовое регулирование иностранного инвестирования на своей территории. В настоящее время примерно в пятидесяти российских регионах действуют специальные законы об иностранных капиталовложениях, в остальных отношения регулируются общими инвестиционными законами. Однако пока еще не все принятые в регионах законы об иностранных инвестициях приведены в полное соответствие с федеральным законодательством; имеется разнობой в законах и между самими регионами. В некоторых из них пытаются зарегулировать деятельность иностранных инвесторов, наделив местные органы власти избыточными бюрократическими прерогативами и осуществляя излишний административный контроль.

Территориальное распределение прямых иностранных инвестиций в стране остается крайне неравномерным. Примерно половина их общего объема концентрируется в городах-мегаполисах и прилегающих к ним областях, свыше одной трети — в Москве. Что касается восточных (зауральских) регионов, располагающих наиболее значительными природными ресурсами и одновременно остро нуждающихся в инвестициях, то они до сих пор получают менее 20% поступающего в страну иностранного капитала.

Политика стимулирования иностранных инвестиций в развитых и развивающихся странах различается весьма существенно. В практике стимулирования иностранных инвестиций промышленно развитых стран преобладают финансовые средства, а для развивающихся государств и стран с переходной экономикой — фискальные и налоговые средства стимулирования; чаще всего используются льготные таможенные пошлины на импортируемое производственное оборудование (что в промышленно развитых странах является малоэффективной мерой в силу невысоких ставок пошлин на большинство видов промышленного оборудования), уменьшение ставок корпоративного налога на прибыль, предоставление налоговых каникул.

Наиболее часто встречаются следующие формы используемых **налоговых льгот**:

- налоговые каникулы;
- инвестиционные скидки;
- налоговый кредит;
- ускоренная амортизация;
- инвестиционные субсидии;
- льготы косвенного налогообложения, в частности сниженные ставки таможенных пошлин.

Инвестиционные скидки и налоговый кредит по сравнению с *налоговыми каникулами* обладают преимуществами, поскольку являются более действенными инструментами для привлечения капитала в той или иной желательной форме.

Наиболее проста и эффективна система налогового кредита. Если сумма налогового кредита, предоставляемого квалифицированному предприятию, определена, то она перечисляется на специальный *налоговый счет*. Компания, получившая такую льготу, будет считаться обычным налогоплательщиком, а значит, подлежать всем действующим условиям и правилам налогообложения, включая определение налогооблагаемой прибыли и требование документировать налоговые доходы. Единственное отличие такой компании состоит в том, что ответственность за налогообложение доходов будет оплачиваться за счет кредитов, возвращаемых с налогового счета, пока сальдо баланса доводится до нуля. После этого налоговый счет закрывается на определенный период, а неиспользованные суммы налогового кредита разрешается использовать. Таким образом, информация о совокупном доходе не представляется, так как льготы сверх любого уже использованного периода времени практически действуют в течение всего срока.

Система *инвестиционных скидок* применяется в форме сниженных налоговых ставок (аналогично практике налогового кредита) и производит адекватный эффект.

При ускоренной амортизации большая часть прибыли, чем при обычной амортизации, попадает в издержки производства и освобождается от налогообложения. По сравнению с другими формами налоговых стимулов для привлечения иностранных инвестиций ускоренная амортизация имеет два преимущества:

1) обходится дешевле, чем доходы, от которых отказались ранее, что частично покрывалось стоимостью последних лет действия активов;

2) если ускоренная амортизация предоставлена на временной основе, то она может стимулировать на краткосрочный период рост капиталовложений, так как инвесторы, вероятно, вложат капитал, чтобы получить эффект в будущем.

Инвестиционные субсидии являются разновидностью инвестиционных скидок или налоговых кредитов, но их предоставление является проблематичным, так как имеет риск для бюджета (бюджетная эффективность таких субсидий может быть отрицательной).

Стимулирование *косвенных налогов* осуществляется в форме исключения из-под обложения НДС сырья и капиталоемких товаров, а также введения системы условно беспошлинного ввоза. Льготы в отношении косвенных налогов применяются для стимулирования экспорта и считаются наиболее приемлемой с правовой точки зрения практикой. Другая форма — ликвидация или *уменьшение ставок таможенных пошлин*.

Особое место среди средств стимулирования прямых иностранных инвестиций занимают *свободные экономические зоны*, представляющие собой зоны с особым юридическим и экономическим статусом, создающим благоприятные условия для привлечения иностранных инвестиций на основе ряда льгот.

13.2. Финансовые и страновые риски при осуществлении ПИИ

Понятие страновой риск до сих пор не имеет однозначной трактовки. Под **страновым риском** следует понимать любой ущерб, наносимый иностранным инвесторам и фирмам в результате тех или иных решений принимающей страны, полити-

ческих и военных событий в этой стране или неблагоприятного изменения на финансовых рынках.

Необходимо отличать страновой риск от чисто коммерческого риска. В первом случае речь идет об убытках иностранного инвестора или фирмы в результате экономической политики или неблагоприятных событий в стране, принимающей инвестиции, во втором — об убытках, связанных с ошибками в коммерческой деятельности фирмы.

На практике, однако, коммерческие и страновые риски тесно взаимосвязаны и их не всегда можно однозначно разделить. Так, если коммерческая фирма в стране, принимающей инвестиции, не осуществила платеж иностранной фирме из-за каких-либо неблагоприятных событий в этой стране, то такой риск считается политическим. Если же неплатеж есть следствие ошибок в хозяйственной деятельности первой фирмы, то риск не считается страновым.

Страновые риски можно разделить на экономические и политические. Под *экономическими страновыми рисками* понимается возможность частичной или полной неплатежеспособности страны перед нерезидентами, т. е. превышение внешних долгов страны по сравнению с международными ликвидными средствами, которыми она располагает. *Политические страновые риски* заключаются в прямых вмешательствах государства в деятельность иностранных фирм путем дискриминации, национализации и экспроприации.

Экономические страновые риски влекут за собой риск убытка не только для нерезидентов, но и резидентов, особенно тех из них, которые ведут экспортно-импортные операции, поскольку эти риски вызваны неблагоприятными событиями на рынке. Это же относится и к стихийным бедствиям.

Целесообразно риски осуществления прямых иностранных инвестиций разделить на микро- и макроэкономические. *Микроэкономические риски* относятся непосредственно к месту расположения прямых инвестиций и условиям окружающей среды в узком смысле слова. В число рисков входят наличие достаточной (с учетом будущего развития) территории для строительства, примыкание к транспортным артериям и транспортным системам, наличие рабочих определенной минимальной квалификации в месте осуществления инвестиций, достаточное снабжение водой и энергией и т. д. Эти виды рисков можно более надежно идентифицировать и оценить, а также воздействовать на их уменьшение.

К макроэкономическим страновым рискам можно отнести валютный риск; процентный риск; риск инфляции; риск неконвертируемости; риски, связанные с невыполнением условий кредитных соглашений; трансфертный риск; мораторий и /или пересмотр условий погашения долга; риск отказа от признания долга или его дальнейшего обслуживания.

С понятием странового риска тесно связано понятие инвестиционного климата в стране. Он показывает привлекательность страны для уже действующих и потенциальных инвесторов с точки зрения законодательства, политики, налогов (условно субъективные факторы). Его рассматривают в совокупности с обеспеченностью страны ресурсами, необходимыми для реализации проектов (объективные факторы). Первая группа факторов оказывает в первую очередь влияние на степень риска вложений в проект, вторая — на доходность проекта. Можно выделить следующие основные факторы, влияющие на привлечение прямых иностранных инвестиций:

- географическое распределение ресурсов и рынков;
- конкуренция цен на ресурсы;
- долгосрочный потенциал и размер рынка;
- политическая стабильность;
- политический либерализм;
- стабильная правовая система;
- развитая инфраструктура;
- социально-культурная близость.

Исследования показали, что иностранных инвесторов в России привлекают (в порядке уменьшения привлекательности) величина рынка сбыта; наличие квалифицированной рабочей силы; издержки на оплату труда.

При оценке странового риска существенное значение имеет анализ его причин. Для этой цели чаще всего используются экспертные опросы. При таких опросах выявляется перечень имеющихся у инвесторов *факторов риска*. Вместе с тем недостаток экспертной формы оценки кроется в отсутствии во многих случаях «взвешивания» существенности факторов и случайном отборе социально-экономических переменных.

Широкою известность для оценки страновых рисков получил индекс BERI, который был разработан *College of Business and Economics* (университет в штате Делавэр, США). Этот индекс риска окружающей среды бизнеса базируется на опросе постоянной коллегии из ста экспертов различных стран, которые триж-

ды в году оценивают хозяйственный климат стран с помощью пятнадцати основных и дополнительных критериев; учитывается также «вес» каждого фактора.

Финансовым следствием установленных страновых рисков является осуществление иностранных инвестиций по частям в странах с одинаково оцененными социальными, экономическими и политическими проблемами, что позволяет диверсифицировать риск с точки зрения портфельной стратегии.

Система оценки индекса BERI выглядит так. Сначала рассматривают 15 факторов:

- политическая стабильность (вес фактора 3,0);
- отношение к иностранным инвестициям и трансферту прибыли (1,5);
- тяга к национализации (1,5);
- инфляция (1,5);
- экономический рост (2,5);
- издержки на заработную плату/производительность (2,0);
- состояние платежного баланса (1,5);
- конвертируемость валюты (2,5);
- бюрократические препоны (1,0);
- соблюдение деловых договоренностей и возможность их осуществления (1,5);
- качество услуг и надежность партнеров по договорам (0,5);
- качество местного менеджмента (1,0);
- транспортные коммуникации (1,0);
- доступность краткосрочных кредитов на локальных рынках (2,0);
- доступность долгосрочных займов/инвестиционного капитала (2,0).

Затем по каждому из факторов производится оценка баллов (пунктов) от 0 (неприемлемое состояние) до 4 (чрезвычайно благоприятное состояние). Итог определяется перемножением баллов и веса каждого фактора с последующим суммированием. Если результат оказался выше 70 баллов, то страна признается стабильной; оценке 55–70 баллов соответствуют умеренный риск и определенные затруднения в повседневной деятельности; результат 40–55 баллов означает высокий риск и плохой деловой климат для иностранных предприятий; при оценке ниже 40 баллов страна признается непригодной для иностранных инвестиций.

Имеется и множество других интегральных экспертных оценок странового риска (модели, используемые *Bank of America*, журналом «Euromoney» и другие).

На практике часто используют метод «выравнивания» риска, состоящий в том, что при установлении нормативной величины рентабельности использования инвестиций (ROI) в странах с повышенным риском производится *добавление премии за риск в ставку дисконта*. Но этот метод выглядит как имеющий лишь расчетное значение для учета риска по проекту и не может рассматриваться как надежный для долгосрочных инвестиций, так как большая вероятность наступления крайних последствий (например, экспроприации) нейтрализует всякие надбавки в виде премий. Кроме того, метод введения премии за риск проблематичен из-за предположения о постоянном риске в течение всего периода осуществления инвестиций. К тому же сама премиальная надбавка устанавливается интуитивно и не исходит из расчета риска.

13.3. Регулирование прямых иностранных инвестиций

Прямые иностранные инвестиции регулируются на национальном и международном уровнях. Основной формой регулирования ПИИ на международном уровне выступают международные инвестиционные соглашения (МИС). В них согласуются и закрепляются меры по регулированию ПИИ между соответствующими странами. Такие соглашения могут иметь двусторонний и многосторонний характер; при этом они бывают региональными и межрегиональными.

Участниками МИС выступают национальные правительства и иногда и межправительственные экономические организации, например Всемирная торговая организация (ВТО), Организация по экономическому сотрудничеству и развитию (ОЭСР), Международная организация труда (МОТ) и другие.

Ключевое значение в соглашениях принадлежит механизмам защиты инвестиций, к которым относят условия перевода средств, гарантии против некоммерческих рисков, порядок разрешения возможных разногласий.

Однако, как правило, условия допуска ПИИ в экономику определяются национальными законодательствами. Более того, положения, обеспечивающие юридическую защиту и гарантии иностранных инвесторов, распространяются только

на инвестиции, которые были осуществлены в соответствии с национальным законодательством или были одобрены компетентными органами принимающей страны.

Многие национальные правительства вырабатывают условия допуска иностранных инвесторов в свою экономику, которые могут быть подразделены на следующие основные категории:

- требования в отношении максимальной доли экспорта иностранных компаний в общем объеме продаж на национальном рынке;
- обязательства фирмы по использованию местной рабочей силы;
- установление максимальных и минимальных долей участия иностранных компаний в капитале фирм, создаваемых в принимающей стране;
- требования по передаче технологии;
- обязательства компании по проведению в принимающей стране научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Введение таких требований означало бы существенное ограничение полномочий национальных правительств по регулированию ПИИ в своих странах, что устраивает далеко не всех.

Многосторонние соглашения по стимулированию ПИИ заключаются или разрабатываются в основном на региональном уровне. Среди них можно упомянуть рамочное соглашение об инвестиционной зоне ASEAN. В рамках этих соглашений декларируются общие цели инвестиционной политики, а также предусматриваются некоторые меры по согласованию режимов ПИИ.

Примерами могут служить унификация правил по регулированию ПИИ; ускорение процессов приватизации и стимулирование создания совместных частно-государственных фирм; обеспечение большей свободы для движения капиталов, технологий, квалифицированной рабочей силы и специалистов; обеспечение национальным и иностранным инвесторам равных правовых условий для деятельности; выработка мер по компенсации ущерба, наносимого иностранным инвесторам и другое.

Наиболее часто используют следующие меры по регулированию иностранных инвестиций в развитых странах:

- предварительное разрешение на осуществление ПИИ;
- ограничения на ПИИ в определенных отраслях и сферах;

- ограничения на долю иностранных инвесторов в капитале национальных компаний вплоть до полного запрета на переход национальных компаний под иностранный контроль;
- требование взаимности от стран происхождения иностранных инвесторов.

Существуют также неформальные ограничения в отношении иностранных инвесторов, которые часто оказывают на их деятельность даже более негативное воздействие, чем прямые и открытые ограничения. К таким неформальным ограничениям относят, например, затягивание и многоступенчатость процедуры получения разрешений, бюрократизацию механизма регулирования деятельности компаний с иностранным участием уже после их создания.

13.4. Основные положения по оценке международных инвестиционных проектов

При оценке международных инвестиционных проектов используются такие же показатели, как и для проектов на национальном уровне, т. е. чистая приведенная стоимость, внутренняя норма доходности, окупаемость приведенных затрат и др. Наиболее распространенной в применении к международным проектам является оценка *NPV*, однако при этом имеются особенности, которые необходимо учитывать. Главной из них является то, что проекты оцениваются двояко: с точки зрения материнской и дочерней компаний. Двойственность возникает по следующим причинам:

1) различны экономические условия стран, в частности налоговые системы;

2) существует проблема репатриации прибыли либо из-за прямых ограничений, либо из-за налогов на репатрируемую прибыль;

3) важна пропорция, в которой прибыль делится на реинвестируемую в стране вложения капитала и вывозимую.

Чтобы рассчитать *NPV* с точки зрения материнской компании, надо определить денежные средства, которые она получит за вычетом всех налогов, в том числе налога на репатрируемую прибыль и налога на доходы, полученные за границей, в своей стране.

Одной из проблем оценки международного проекта прямых инвестиций является разделение операционного потока, т. е. результатов от основной деятельности дочерней и материнской компаний. Если дочерняя компания принадлежит материнской полностью или контролируется ею (доля участия составляет выше 50%), то для материнской компании все доходы, которые получает ее дочерняя структура, могут рассматриваться как собственные. В этом случае расчет эффективности проекта для материнской компании является не совсем корректным. Проект может быть оценен тогда только по результатам, полученным дочерней компанией.

Если же дочерняя компания является самостоятельной структурой или материнская компания не имеет в ее капитале преобладающей доли, то необходимо разделять доходы, получаемые компаниями.

Другая важная проблема оценки международного инвестиционного проекта заключается в сложности учета рисков. Это отражается также и на выборе ставки дисконта, которая оказывается различной в стране материнской и дочерней компании, поскольку в них разный уровень рисков. Данная проблема особенно остра, когда материнская компания находится в развитой стране, а дочерняя — в развивающейся; в этом случае ставки дисконта могут существенно отличаться.

В теории финансового менеджмента показывается, что при изменении структуры капитала в сторону увеличения доли заемных средств первоначально значение средневзвешенной стоимости капитала (*WACC*) уменьшается из-за эффекта финансового левериджа, однако затем начинает возрастать в связи с повышенным риском, что, в частности, выражается в удорожании предоставляемых кредитов и ухудшении других финансовых условий. Одной из задач финансового менеджера является определение оптимальной структуры капитала, т. е. такого соотношения заемных и собственных средств, при котором значение *WACC* оказывается минимальным.

В случае финансирования международных инвестиционных проектов появляются определенные особенности, которые можно свести к следующему. Во-первых, не совпадают оценки оптимальной структуры капитала для материнской и дочерней компаний. Например, если в стране размещения капитала существуют ограничения на котировку акций на биржах, то использование собственного капитала становится менее выгод-

ным и оптимальная структура капитала сдвигается в сторону увеличения доли заемного капитала. Во-вторых, по-видимому, не совпадают оптимальные структуры капитала для компаний, ведущих только операции на внутреннем рынке, и тех, которые выходят на международные рынки. В этом случае для вторых компаний добавляется валютный риск, что должно сместить для них точку оптимальности влево, т. е. должна увеличиваться доля собственного капитала. Однако окончательно это положение в теории еще не доказано.

В-третьих, существуют различия в оптимальной структуре капитала в отдельных странах. Значение стоимости капитала зависит от требуемого инвесторами уровня прибыльности. Если он повышается, то стоимость собственного капитала возрастет, что вызывает необходимость большей переориентации на заемные средства.

Таким образом, если инвесторы в разных странах довольствуются разным минимальным уровнем отдачи на капитал, то это также вызывает различия в оптимальной структуре капитала. Политические и валютные риски при оценке международных инвестиционных проектов можно учитывать двумя способами.

1. Корректировка коэффициента дисконтирования, используемого для оценки национальных инвестиционных проектов, с добавлением в ставку дисконта новой составляющей, учитывающей в совокупности политические и валютные риски других стран.

2. Корректировка денежных потоков NCF по проекту; при этом риски коммерческие и финансовые, как и при оценке национальных проектов, учитываются в ставке дисконта. Связь между этими видами риска и требуемым уровнем прибыльности находят в соответствии с известной моделью ценообразования на рынке капитала — *SAPM*.

Учебное издание

УЧЕБНЫЙ КУРС: КРАТКО И ДОСТУПНО

Т. Г. Касьяненко, Г. А. Маховикова

ИНВЕСТИЦИИ

Директор редакции *И. Федосова*
Ответственный редактор *В. Щербакова*
Выпускающий редактор *Т. Тэор*
Литературный редактор *Т. Егорова*
Художественный редактор *С. Лебедева*
Компьютерная верстка *А. Стуканова*
Корректоры *Л. Торопова, Н. Солнцева*

ООО «Издательство «Эксмо»
127299, Москва, ул. Клары Цеткин, д. 18/5. Тел. 411-68-86, 956-39-21.
Home page: www.eksmo.ru E-mail: info@eksmo.ru

Оптовая торговля книгами «Эксмо»:
ООО «ТД «Эксмо»: 142700, Московская обл., Ленинский р-н, г. Видное,
Белокаменное ш., д. 1, многоканальный тел. 411-50-74.
E-mail: reception@eksmo-sale.ru

**По вопросам приобретения книг «Эксмо» зарубежными оптовыми
покупателями обращаться в ООО «Дип pocket»**
E-mail: foreignseller@eksmo-sale.ru

**International sales: international wholesale customers should contact «Deep Pocket» Pvt. Ltd.
for their orders. foreignseller@eksmo-sale.ru**

**По вопросам заказа книг корпоративным клиентам, в том числе в специальном оформи-
ровании, обращаться по тел. 411-68-59 доб. 2115, 2117, 2118. E-mail: vrzakaz@eksmo.ru**

**Оптовая торговля бумажно-беловыми
и канцелярскими товарами для школы и офиса «Канц-Эксмо»:**
Компания «Канц-Эксмо»: 142702, Московская обл., Ленинский р-н, г. Видное-2,
Белокаменное ш., д. 1, а/я Б. Тел./факс +7 (495) 745-28-87 (многоканальный).
e-mail: kancc@eksmo-sale.ru, сайт: www.kancc-eksmo.ru

Полный ассортимент книг издательства «Эксмо» для оптовых покупателей:

- В Санкт-Петербурге:** ООО ССКО, пр-т Обуховской Обороны, д. 84Б. Тел. (812) 365-46-03/04.
- В Нижнем Новгороде:** ООО ТД «Эксмо НН», ул. Маршала Воронова, д. 3. Тел. (8312) 72-36-70.
- В Казани:** Филиал ООО «РДЦ-Самара», ул. Фрезерная, д. 5. Тел. (843) 570-40-45/46.
- В Ростове-на-Дону:** ООО «РДЦ-Ростов», пр. Стачки, 243А. Тел. (863) 220-19-34.
- В Самаре:** ООО «РДЦ-Самара», пр-т Кирова, д. 75/1, литера «Е». Тел. (846) 262-66-70.
- В Екатеринбурге:** ООО «РДЦ-Екатеринбург», ул. Прибалтийская, д. 24а. Тел. (843) 378-49-45.
- В Киеве:** ООО «РДЦ Эксмо-Украина», Московский пр-т, д. 9. Тел./факс (044) 485-79-80/81.
- Во Львове:** ТП ООО «Эксмо-Запад», ул. Бузюкова, д. 2. Тел./факс (032) 245-00-19.
- В Симферополе:** ООО «Эксмо-Крым», ул. Киевская, д. 153. Тел./факс (0652) 22-90-03, 54-32-99.
- В Казахстане:** ТОО «РДЦ-Алматы», ул. Домбровского, д. 3а. Тел./факс (727) 251-59-90/91.
qm.eksmo_almaty@ata.kz

Полный ассортимент продукции издательства «Эксмо»:

- В Москве в сети магазинов «Новый книжный»:**
Центральный магазин — Москва, Сухаревская пл., 12. Тел. 937-85-81.
Волгоградский пр-т, д. 78, тел. 177-22-11; ул. Бретиславская, д. 12. Тел. 346-99-95.
Информация о магазинах «Новый книжный» по тел. 780-58-81.
- В Санкт-Петербурге в сети магазинов «Буквоед»:**
«Магазин на Невском», д. 13. Тел. (812) 310-22-44.

Подписано в печать 24.03.2009.

Формат 60x90 1/16. Печать офсетная. Бумага газ. Усл. печ. л. 15,0.

Тираж экз.