

Высшее
образование

А. М. МАРГОЛИН

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

УЧЕБНИК



 ЭКОНОМИКА

*Высшее
образование*

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

А. М. МАРГОЛИН

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Допущено УМО по образованию в области производственного менеджмента в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 080502 «Экономика и управление на предприятии (по отраслям)»



www.economizdat.ru

УДК 330.322:005.52(075.8)

ББК 65.290-56я73

М25 З

Рецензенты:

*доктор экономических наук, профессор
Быстряков Александр Яковлевич;*

*доктор экономических наук, профессор
Краснощеков Валентин Николаевич*

Марголин А.М.

М25 **Экономическая оценка инвестиционных проектов:**
Учебник для вузов / А.М. Марголин. — М.: ЗАО «Изда-
тельство «Экономика», 2007. — 367 с. — (Высшее обра-
зование).

ISBN 978-5-282-02743-3

В учебнике рассматриваются теоретические основы и конкретные мето-
ды обоснования эффективности инвестиционных решений. Особое внима-
ние уделено принципам оценки эффективности инвестиционных проектов,
методике определения ключевых оценочных показателей, учету инвестици-
онных рисков.

Содержание учебника соответствует требованиям Государственного об-
разовательного стандарта по специальности 060800 «Экономика и управле-
ние на предприятии (по отраслям)», которым в составе общепрофессиональ-
ных дисциплин, рекомендованных Учебно-методическим объединением, пре-
дусмотрено изучение дисциплины «Экономическая оценка инвестиций».

Учебник предназначен для студентов различных экономических специ-
альностей, изучающих дисциплины по инвестиционной проблематике. Он
может быть полезен слушателям курсов переподготовки и повышения квали-
фикации по образовательным программам, содержащим дисциплины,
связанные с решением проблем привлечения и эффективного использова-
ния инвестиций. Представляет интерес для широкого круга научных и прак-
тических работников, профессионально занимающихся инвестициями.

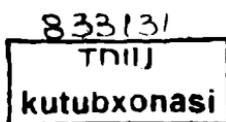
УДК 330.322:005.52(075.8)

ББК 65.290-56я73

ISBN 978-5-282-02743-3

© Марголин А.М., 2007

© Оформление, оригинал-макет ЗАО
«Издательство «Экономика», 2007



ОНТИ

СОДЕРЖАНИЕ

Введение .	5
Глава 1. Теоретические основы обоснования эффективности инвестиционных проектов .	7
§ 1.1. Сущность инвестиций, их основные классификации и структура.	7
§ 1.2. Инвестиционные проекты: экономическое содержание, основные виды и стадии реализации	38
§ 1.3. Принципы оценки эффективности инвестиционных проектов .	55
§ 1.4. Бизнес-план инвестиционного проекта	87
Глава 2. Структура и стоимость капитала, привлекаемого для финансирования инвестиций из различных источников	101
§ 2.1. Источники финансирования инвестиций	102
2.1.1. Собственные источники инвестирования.	105
2.1.2. Привлеченные и заемные средства негосударственного сектора экономики	121
2.1.3. Бюджетные инвестиционные ресурсы	152
§ 2.2. Теория и практика определения нормы дисконтирования.	160
§ 2.3. Методы учета фактора времени при оценке эффективности инвестиционных решений .	181
§ 2.4. Финансовая реализуемость инвестиционных проектов.	190
§ 2.5. Коммерческая, бюджетная и общественная эффективность инвестиций.	198

Глава 3. Система показателей эффективности инвестирования . . .	210
§ 3.1. Чистый дисконтированный доход.	211
§ 3.2. Дисконтированная экономическая прибыль.	229
§ 3.3. Срок окупаемости	242
§ 3.4. Внутренняя норма доходности	253
§ 3.5. Индекс прибыльности инвестиций	264
§ 3.6. Прочие показатели эффективности инвестиций.	268
§ 3.7. Система ключевых оценочных показателей эффективности инвестиций.	272
Глава 4. Инвестиционные риски .	277
§ 4.1. Понятие об инвестиционных рисках.	277
§ 4.2. Влияние инвестиционных рисков на инвестиционный климат	283
§ 4.3. Административные барьеры инвестиционной деятельности как фактор увеличения инвестиционных рисков.	293
§ 4.4. Методы учёта инвестиционных рисков при определении показателей эффективности инвестиционных проектов.	303
§ 4.5. Управление инвестиционными рисками .	323
Заключение .	330
Контрольные тесты.	331
Глоссарий	344
Литература	358

ВВЕДЕНИЕ

Где начало того конца, которым оканчивается начало?

Козьма Прутков

Настоящий учебник подготовлен в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта по специальности 060800 «Экономика и управление на предприятии (по отраслям)» и примерной программы дисциплины «Экономическая оценка инвестиций», утвержденной 26 октября 2000 г. Министерством образования Российской Федерации.

Рассматриваемая дисциплина является одним из важных элементов системы общепрофессиональных дисциплин специальности 060800 «Экономика и управление на предприятии (по отраслям)», изучение которых обеспечивает системный подход к подготовке экономиста-менеджера на основе оптимального сочетания получаемых им теоретических знаний и практических навыков.

При подготовке учебника широко использовались современное инвестиционное законодательство, официальные данные Федеральной службы государственной статистики, научная и учебная литература по инвестированию, материалы специализированных ресурсов сети Интернет, а также многолетний опыт автора, накопленный им в ходе преподавания дисциплин по инвестиционной проблематике в различных вузах страны, выполнения профильных научных и прикладных исследований по заказам органов государственного управления и корпоративных структур.

В результате изучения настоящего учебника студент должен: иметь объективные представления об экономическом содержании инвестиций, их основных видах и источниках финансирования инвестиционной деятельности;

знать классификацию инвестиционных проектов и основные принципы оценки эффективности их реализации;

обладать необходимыми знаниями для разработки бизнес-планов инвестиционных проектов;

владеть методами определения стоимости капитала, привлекаемого для реализации инвестиционных проектов из различных источников;

владеть методами оценки финансовой реализуемости инвестиционных проектов;

знать систему показателей оценки эффективности инвестиционных проектов, владеть методикой их расчета;

уметь применять теоретические знания о современных методах оценки эффективности инвестиций для принятия оптимальных инвестиционных решений;

владеть современными методами учета фактора времени, инфляции, неопределенности и риска при оценке эффективности инвестиционных проектов и выборе вариантов инвестирования;

знать основные методы управления инвестиционными рисками и обладать навыками их практического применения.

Отмеченная совокупность знаний, умений и навыков поможет их обладателю повысить свою конкурентоспособность на рынке труда и рассчитывать на высокооплачиваемую позицию инвестиционного аналитика на предприятиях реального сектора экономики, в коммерческих банках, инвестиционных и консалтинговых компаниях.

Глава 1

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБОСНОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Прогресс состоит не в замене неверной теории на верную, а в замене одной неверной теории на другую неверную, но уточненную.

Стивен Хокинг, британский физик

§ 1.1. Сущность инвестиций, их основные классификации и структура

С термином «инвестиции» каждый из нас встречается практически ежедневно. О них говорят по радио и телевидению, пишут в газетах, причем не только экономической направленности. Тем не менее правильно ответить на вопрос, что такое инвестиции, далеко не так просто. Действительно, до настоящего времени отсутствует единый подход к определению этой важной экономической категории как в различных нормативно-правовых актах, так и работах экономистов, профессионально занимающихся проблемами инвестирования. В отличие от технических дисциплин, для которых характерны строгость и единообразие фундаментальных определений, в экономике зачастую именно неодинаковая трактовка одних и тех же понятий приводит к труднопреодолимым разногласиям между специалистами.

Например, в базовом Федеральном законе¹ дается следующее определение: «Инвестиции — денежные средства,

¹ Федеральный закон от 25 февраля 1999 г. № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений»// Российская газета. 1999. 4 марта.

ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта». Это же определение с незначительными вариациями приводится многими авторами¹.

Но действительно ли именно получение прибыли является целью инвестиционной деятельности²? На первый взгляд положительный ответ выглядит очевидным. Обратимся, однако, к творчеству великого Омара Хайяма³:

*Все, что видим мы, — видимость только одна,
Далеко от поверхности мира до дна,
Полагай несущественным явное в мире,
Ибо тайная сущность вещей не видна.*

Выясняется, что рубаи Хайяма имеют самое непосредственное отношение и к обсуждаемой проблеме. Дело в том, что постановка цели инвестирования в терминах получения прибыли является ошибочной. Поскольку отмеченное заблуждение многократно тиражируется в различных исследованиях и нашло свое отражение в действующем законодательстве, его целесообразно рассмотреть более подробно.

Прежде всего обратим внимание на логическое противоречие, состоящее в том, что любой инвестор заинтересован в получении эффекта от инвестирования в течение достаточно длительного периода времени, т.е. в динамике, а прибыль (в ее обычном понимании) представляет собой статический бухгалтерский показатель. Его использование не может дать

¹ Например, В.В.Бочаров (Инвестиции. СПб.: Питер, 2002) понимает под инвестициями все виды имущественных и интеллектуальных ценностей, которые направляют в объекты предпринимательской деятельности, в результате которой формируется прибыль (доход) или достигается иной полезный эффект.

² Инвестиционная деятельность — вид деятельности, связанный с вложением инвестиций и совокупностью практических действий по организации инвестиционного процесса (ФЗ № 39-ФЗ от 25 февраля 1999 г.).

³ Хайям О. Рубаи: Пер. с фарси. М.: Летопись, 1997.

никакой информации в случае необходимости выбора одного из двух вариантов инвестирования, каждый из которых характеризуется данными, приведенными в табл. 1.1.

Таблица 1.1

Содержательная интерпретация ошибочности использования прибыли в качестве цели инвестиционной деятельности

Номер года реализации проекта	Инвестиции по проекту, млн руб.		Прибыль, млн руб.	
	1-й вариант	2-й вариант	1-й вариант	2-й вариант
1	100	100	—	—
2	—	—	20	0
3	—	—	20	0
4	—	—	20	65

Из табл. 1.1 видно, что сравниваемые варианты полностью идентичны по объему необходимых инвестиций и отличаются только динамикой прибыли в постинвестиционный период. Психологически инвестор склонен отдавать предпочтение тем вариантам, в которых он начнет получать прибыль раньше. Поэтому наиболее вероятно, что он выберет первый вариант. Задача инвестора значительно усложнится, если в последний год во втором варианте вместо 65 млн руб. он мог бы рассчитывать на прибыль в размере 90 млн руб. (или даже 120 млн руб.). Но, так как ценность денег во времени неизвестна, в рассматриваемом примере выбрать лучший вариант не представляется возможным.

Чтобы окончательно «добить» прибыль как возможный целевой ориентир инвестиционной деятельности, обратим внимание на принципиальные различия между обычной бухгалтерской и так называемой экономической прибылью. Для этого рассмотрим следующие определения:

Явные издержки — затраты на оплату факторов производства, не являющихся собственностью предприятия.

Неявные (вмененные) издержки — альтернативные издержки использования ресурсов¹, являющихся собственностью предприятия.

Бухгалтерская прибыль — прибыль предприятия, отражаемая в балансе предприятия и определяемая как разность между выручкой от реализации товаров и услуг и затратами на их производство и продажу, относимыми в соответствии с законодательством на себестоимость производства продукции (т.е. явными издержками).

Экономическая прибыль — бухгалтерская прибыль за вычетом неявных издержек.

Таким образом, экономическая прибыль меньше бухгалтерской на величину вмененных (неявных) издержек. В частности, если компания располагает только капиталом, а все остальные ресурсы приобретаются на рынке, то справедлива следующая формула:

$$П_{эж} = П_{бух} - E \times K, \quad (1.1)$$

где $П_{бух}$, $П_{эж}$ — соответственно бухгалтерская и экономическая прибыль предприятия; E — альтернативная стоимость капитала (например, процентная ставка по банковскому депозиту); K — размер капитала, вкладываемого в реализацию проекта.

Из формулы (1.1) следует, что вполне возможна ситуация, при которой бухгалтерская прибыль будет положительной, а экономическая — отрицательной. В этом случае инвесторы просто понесут убытки. Однако даже переход от бухгалтерской к экономической прибыли не позволяет использовать прибыль в качестве цели инвестирования, поскольку и экономическая прибыль остается статическим показателем. Дочитав настоящий учебник хотя бы до гл. 3, мы будем

¹ Экономическое содержание альтернативных издержек заключается в том, что любой собственный ресурс предприятия имеет альтернативные варианты своего использования. Максимальная упущенная выгода от такого использования и определяет альтернативную стоимость ресурса, учитываемую при определении экономической прибыли.

владеть научно обоснованной методологией решения данной проблемы, а пока важно понять, что ориентация на получение максимальной прибыли является одной из критически важных причин принятия неоптимальных инвестиционных решений.

Для прояснения сущности понятия «инвестиции» обратимся к определениям классиков экономической науки. В частности, П. Самуэльсон отмечал, что инвестирование представляет собой отказ от использования доходов на текущее потребление в пользу капиталообразования и ожидаемого расширения потребления в будущем¹. Примерно так же рассуждал и Дж. Кейнс, считавший, что, с одной стороны, инвестиции — это текущий прирост ценности капитального имущества в результате производственной деятельности данного периода, а с другой — та часть дохода за данный период, которая не была использована для потребления².

В этих определениях нашли свое отражение две взаимосвязанные стороны инвестиционной деятельности — отказ от текущего потребления и направленность на расширенное удовлетворение будущих потребностей. Вместе с тем в настоящее время стало уже общепризнанным, что к инвестициям следует отнести вложения в прирост не только стоимости капитального имущества, но и запасов материальных оборотных средств, обеспечивающих необходимую ритмичность работы предприятий. Следует также отметить, что трактовка инвестиций при помощи таких «пассивных» характеристик, как «отказ от текущего потребления» или «неиспользуемый для текущего потребления доход», в определенной степени затушевывает экономический смысл инвестирования, прежде всего представляющего собой активную операцию по вложению капитала в объекты предпринимательской или иной деятельности.

Обращает на себя внимание то обстоятельство, что в определениях П. Самуэльсона и Дж. Кейнса сделан важный акцент на стратегический характер инвестиционных решений. Действительно, инвестиции, как правило, осуществляются

¹ Самуэльсон П. Экономика. Т. 1. М.: НПО «Алгон», 1993.

² Кейнс Дж. Общая теория занятости, процента и денег. М.: Прогресс, 1978.

не сами по себе, а в рамках реализуемой инвестором стратегии своего развития. Элементом такой стратегии вполне может стать увеличение контролируемой доли рынка, которое, в особенности на первом этапе, часто требует снижения цен на реализуемую продукцию и соответственно снижения прибыли.

Или другой пример последнего времени – острая конкуренция крупнейших отечественных металлургических компаний за приобретение контрольных пакетов акций угледобывающих предприятий. Здесь стратегическая цель заключалась не столько в быстром получении дополнительной прибыли, сколько в обеспечении независимости развития основного бизнеса от ценовой политики поставщиков материально-технических ресурсов (в данном случае – коксующихся углей). То есть на конкурентных рынках инвестиции осуществляются не столько с целью получения прибыли, сколько для достижения стратегических целей компании, повышения ее ценности в глазах потенциальных покупателей и т.д.

Когда инвестором является государство, то вполне возможна постановка политических и (или) социальных целей, совместимых с общей стратегией социально-экономического развития, но не приносящих консолидированному бюджету быстрого прироста налоговых поступлений.

Характерно, что приведенное выше определение инвестиций из основополагающего Федерального закона в дальнейшем «приобрело» ряд самых разных дополнений, суть которых заслуживает особого внимания. Так, в Федеральном законе № 160-ФЗ от 9 июля 1999 г. «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации» дано следующее определение: «Иностранная инвестиция – 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».

Несмотря на то что в приведенном определении имеет место попытка комплексного отражения экономического содержания понятия «инвестиции», в нем незаслуженно «по-

ражены в правах» такие неотъемлемые элементы капитала, вкладываемого в объекты предпринимательской деятельности, как здания и сооружения, оборудование, технологии. Прямое упоминание в определении ценных бумаг в числе элементов инвестиций на фоне «растворения» их материально-вещественной составляющей в термине «иное имущество» весьма симптоматично и свидетельствует о некоторой недооценке возможности инвестирования путем вложения созданного ранее основного капитала.

Не вполне корректно и отнесение к инвестиционным ресурсам услуг и информации, поскольку они не всегда могут принимать форму имущества или имущественных прав. Если, например, иностранная компания оказывает российскому предприятию услуги по транспортировке произведенной им продукции на экспорт, то такие услуги не являются инвестициями. Что же касается информации, то она может рассматриваться как элемент инвестиций не непосредственно, а через денежную оценку имущественных прав на нее.

Последнее замечание является принципиальным, поскольку такие виды ресурсов, как трудовые, природные и информационные, не являются в чистом виде инвестиционными. Здесь следует прежде всего обратить внимание не на сами виды таких ресурсов, а на производные от них нематериальные активы. Причем последние могут выступать в разнообразных формах — обладания промышленной собственностью, правами разработки месторождений сырьевых ресурсов, аккумулирования информации о специфике функционирования рынков, накопленном опыте эффективного менеджмента и т.д. Именно эти нематериальные активы (а не сами ресурсы) могут рассматриваться как источник инвестиционной деятельности.

Действительно, необходимо разграничивать такие понятия, как наличие трудовых ресурсов и качество менеджмента; природные ресурсы и права на разработку соответствующих месторождений; информация и права собственности на нее (первые из них, являясь факторами производства, относятся исключительно к экономическим ресурсам, а вторые, т.е. качество менеджмента, права на разработку природных ресурсов и право собственности на информацию, — к произ-

водным от них нематериальным активам и соответственно и к экономическим, и к инвестиционным ресурсам) и т.д.

Обратим также внимание на дополнение к рассматриваемому определению инвестиций, сделанное И.А. Бланком¹. Он считает, инвестиции предприятия — это вложения капитала во всех его формах в различные объекты (инструменты) его хозяйственной деятельности с целью получения прибыли, а также достижения иного экономического или внеэкономического эффекта, *осуществление которого базируется на рыночных принципах и связано с факторами времени, риска и ликвидности* (курсив мой. — Авт.). Выделенное курсивом дополнение, по сути дела, исключает из анализа так называемые автономные инвестиции, прямо не предполагающие получение дохода и либо характеризующиеся эффектами, принципиально не измеряемыми стоимостными показателями либо отличающиеся повышенными сроками окупаемости². Применительно к инвестициям, осуществляемым предприятиями, к ним, например, относятся финансируемые из чистой прибыли капитальные расходы по ремонту школы или реконструкции детского дома. В известной степени такие инвестиции также работают на позитивный имидж предприятия и могут оказывать косвенное влияние на стоимость его бизнеса через увеличение клиентской базы и рост объемов продаж. Но они практически не связаны с рыночными принципами, факторами ликвидности и риска.

Еще один аспект проблемы, на который следует обратить внимание, — это наличие распространенной точки зрения об идентичности понятий «инвестиции» и «капиталовложения»³. Ее генетические корни связаны с буквальным переводом английского слова «investments» на русский язык, что

¹ Бланк И.А. Основы инвестиционного менеджмента. Т. 1–2. 2-е изд. Киев: Эльга, Ника-Центр, 2004.

² Если в качестве инвестора выступает государство, то большую часть осуществляемых им инвестиций следует отнести к автономным хотя бы в том смысле, что они крайне редко относятся к категории быстройкупаемых.

³ Игошин Н.В. Инвестиции. Организация управления и финансирование: Учебник для вузов. 2-е изд. М.: ЮНИТИ- ДАНА, 2001; Экономика / Под ред. А.С. Булатова. М.: БЕК, 1997 и др.

тем не менее не исключает содержательных смысловых различий между отмеченными понятиями.

Так, укоренившееся в отечественной экономической литературе понимание категории «капиталовложения» сводится к их определению как единовременных затрат на строительство новых, реконструкцию и техническое перевооружение действующих основных фондов. То есть речь, по сути дела, идет лишь о вложениях в основной капитал, являющихся исключительно важным, но тем не менее частным случаем инвестиций, поскольку из поля зрения практически полностью выпадают и финансовые, и интеллектуальные инвестиции. В упомянутом учебнике под редакцией А.С. Булатова под инвестициями понимаются сбережения, направляемые в хозяйственную жизнь, вложения в капитал, а под капиталом в свою очередь — «экономический ресурс, определяемый как сумма средств, используемых для предпринимательской деятельности»¹. Здесь необходимо отметить, что, с одной стороны, в составе экономических ресурсов для предпринимательской деятельности используются не только инвестиционные ресурсы, а с другой — в рассматриваемом определении за процессом инвестирования «не видно» его конечной цели.

Л.Дж. Гитман, М.Л. Джонк² рассматривали инвестиции как способ помещения капитала, который должен обеспечить сохранение или возрастание стоимости и (или) принести положительную величину дохода. Это определение инвестиций не проясняет их экономическое содержание. В частности, хранение денег «в чулке» в условиях дефляции (снижения общего уровня цен в экономике) не только обеспечивает сохранение стоимости, но и приносит определенный доход. Но к инвестициям подобный метод помещения капитала отношения не имеет.

Попытка дистанцироваться от единого и исчерпывающего определения инвестиций была предпринята А. Мертенсом³.

¹ Экономика / Под ред. А.С. Булатова. С. 765.

² Гитман Л.Дж., Джонк М.Л. Основы инвестирования. М.: Дело, 1997.

³ Мертенс А. Инвестиции. Курс лекций по современной финансовой теории. Киев: Киевское инвестиционное агентство, 1997.

Его позиция заключается в том, что в макроэкономике «инвестиции — это часть валового внутреннего продукта, не потребленная в текущем периоде и обеспечивающая прирост капитала в экономике»; в микроэкономике — «инвестиции есть процесс создания нового капитала»; в финансовой теории инвестиции — это «сегодняшние затраты, целью которых является получение будущих выгод».

Несмотря на известную оригинальность такого подхода, вкладывать в категорию «инвестиции» различный смысл в зависимости от области ее рассмотрения, видимо, нерационально. К тому же приведенным определениям присущи весьма существенные недостатки. В частности, весьма спорно отождествление инвестиций с созданием нового капитала на микроуровне. Так, предприятие может производить добавленную стоимость, ничего не инвестируя. Поскольку получаемая при этом прибыль одновременно является и элементом нового капитала, и элементом добавленной стоимости, из этого следует, что процесс создания нового капитала возможен и без инвестиций. Что же касается авторского определения инвестиций в рамках финансовой теории, то под него подпадают самые разные «сегодняшние затраты», к инвестициям никакого отношения не имеющие. К ним, в частности, можно отнести прямой подкуп работников биржи с целью получения инсайдерской информации для получения дохода при изменении котировок ценных бумаг.

В целом различным определениям понятия «инвестиции» присущи следующие основные недостатки:

- необоснованное отождествление понятий «инвестиции» и «капиталовложения»;
- признание целей вложения капитала несущественной характеристикой инвестиций и их исключение из соответствующего определения;
- необоснованная трактовка получения прибыли как главной цели инвестиций.

С учетом изложенного в дальнейшем мы будем ориентироваться на следующее определение инвестиций:

|| *Инвестиции — вложения капитала в форме денежных средств, целевых банковских вкладов, ценных бумаг, техно-*

логий, машин, оборудования, другого имущества, а также имущественных и неимущественных прав, имеющих денежную оценку, в объекты предпринимательской или иной деятельности для достижения стратегических целей инвестора.

В зависимости от типа инвестора его стратегические цели могут быть различными. Для предприятий и организаций негосударственного сектора экономики наиболее адекватной стратегической целью является повышение конкурентоспособности и рост стоимости бизнеса. Если в роли инвестора выступает государство, то его стратегические цели часто не могут получить объективную стоимостную оценку и ориентированы на получение социального эффекта.

При поверхностном рассмотрении институциональный инвестор (например, паевой инвестиционный фонд), в течение одной торговой сессии на фондовой бирже способный принципиально изменить находящийся под его управлением портфель ценных бумаг, «выпадает» из приведенного определения, поскольку его инвестиции выглядят не столько стратегическими, сколько тактическими. Однако в действительности такие инвестиции также подчинены общей стратегической цели роста стоимости бизнеса паевого инвестиционного фонда, что полностью совпадает с целями его вкладчиков. Это тот случай, когда тактика оказывается на службе стратегии.

Перейдем далее к рассмотрению наиболее содержательных классификаций инвестиций, каждая из которых имеет свою область применения. Этот анализ предварим введением ряда важных определений и характеристик основных макроэкономических показателей, имеющих прямое отношение к инвестиционной деятельности (см. табл. 1.2 и схему 1.1¹).

Валовое накопление основного капитала — совокупность вложений инвесторов, включающих: а) приобрете-

¹ Россия в цифрах. 2006: Стат. сб. М.: Росстат, 2005 (этот же источник статистической информации, если не указано иное, используется и в дальнейшем изложении).

ние новых и существующих основных фондов за вычетом их выбытия; б) затраты на крупные улучшения произведенных материальных активов; в) затраты на улучшение непроизведенных материальных активов; г) расходы в связи с передачей права собственности на непроизведенные активы.

Валовое сбережение — часть располагаемого дохода, не израсходованная на конечное потребление товаров и услуг.

Норма инвестирования в основной капитал — отношение объема инвестиций в основной капитал к ВВП.

Таблица 1.2

Основные макроэкономические показатели, характеризующие инвестиционную деятельность

	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.
<i>Валовой внутренний продукт (ВВП)</i>						
Всего, млрд руб.	7305,6	8943,6	10830,5	13243,2	16751,5	21598,0
На душу населения, тыс. руб.	49,8	61,3	74,5	91,6	116,5	150,9
Темпы роста, %	110,0	105,1	104,7	107,3	107,2	106,4
<i>Валовое накопление основного капитала</i>						
Млрд руб.	1232,0	1689,3	1939,3	2408,2	3002,9	4512,0
Темпы роста, %	118,1	110,2	102,8	112,8	110,8	111,4
<i>Инвестиции в основной капитал</i>						
Млрд руб.	1165,2	1504,7	1762,4	2186,4	2729,8	3534,0
Темпы роста, %	117,4	110,0	102,8	112,5	110,9	110,7
В % к ВВП	15,9	16,8	16,3	16,6	16,3	16,4
Финансовые вложения организаций, млрд руб.	1245,0	2429,8	2091,3	3390,5	4867,6	9209,2
Степень износа основных фондов (на начало года), %	39,4	41,2	44,0	42,2	42,4	42,2

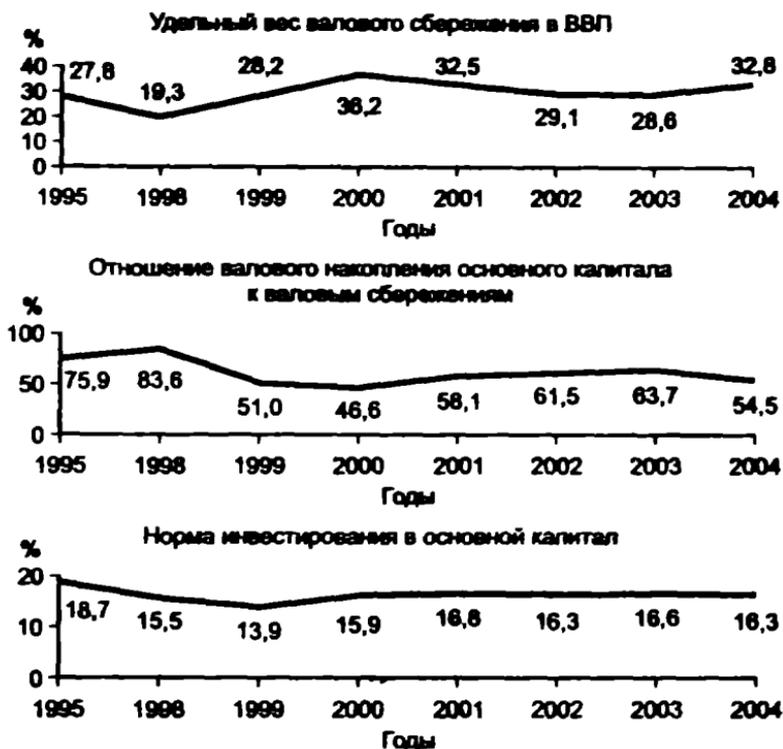


Схема 1.1. Динамика показателей, характеризующих склонность к инвестированию

Из приведенных данных следует, что:

- в течение последних лет темпы роста инвестиций в основной капитал устойчиво превышают темпы роста ВВП. Эта тенденция не смогла тем не менее скомпенсировать крайне негативные последствия острого инвестиционного кризиса 90-х годов минувшего столетия. Так, растет разрыв между валовым накоплением основного капитала и валовым сбережением, означающий, что большое количество финансовых ресурсов аккумулируется в золотовалютных резервах и стабилизационном фонде и не трансформируется в инвестиции, несмотря на возрастающую потребность в создании новых конкурентоспособных производств и модер-

низации действующих. Средние темпы износа основных фондов сохраняются на стабильно высоком уровне (как видно из табл. 1.2, средние показатели износа составляют примерно 42%, а в некоторых критически важных для развития экономики отраслях, таких, как энергетика, коммунальное хозяйство, превышают 60%);

- норма инвестирования в основной капитал стабилизировалась на относительно низком уровне 16...17%, в то время как в более динамично развивающихся Китае и Индии этот показатель устойчиво превышает 30%. Выше, чем в России, данный показатель и в большинстве стран Восточной Европы;

- в период с 2000 по 2004 г. соотношение между финансовыми вложениями и инвестициями в основной капитал увеличилось с 1,07:1 до 1,62:1. С одной стороны, это свидетельствует о более высоких темпах развития финансовых рынков по сравнению с темпами роста инвестиционной активности в нефинансовом секторе. Однако, с другой стороны, можно констатировать, что рост инвестиций в основной капитал отстает от реальных потребностей экономики, причем одной из ключевых причин является как раз недостаточный уровень развития финансовой системы. Соответствующим индикатором является явное несоответствие имеющихся у финансовых институтов достаточно дорогих и краткосрочных пассивов потребностям нефинансового сектора экономики в долгосрочных и относительно дешевых ресурсах.

В продолжение приведенного анализа рассмотрим классификацию инвестиций по направлениям инвестирования. Сама классификация приведена на схеме 1.2, а в табл. 1.3 представлены официальные статистические данные, отражающие динамику изменения структуры инвестиций по этому классификационному признаку.

Из схемы 1.2 и статистических данных табл. 1.3 видно, что в структуре инвестиций в нефинансовые активы абсолютно доминируют инвестиции в основной капитал, в то время как роль инвестиций в нематериальные активы остается крайне невысокой. В период с 2000 по 2005 г. их доля, даже с учетом открытия финансирования НИОКР, практически не изменилась. Учитывая, что XXI в. справедливо на-

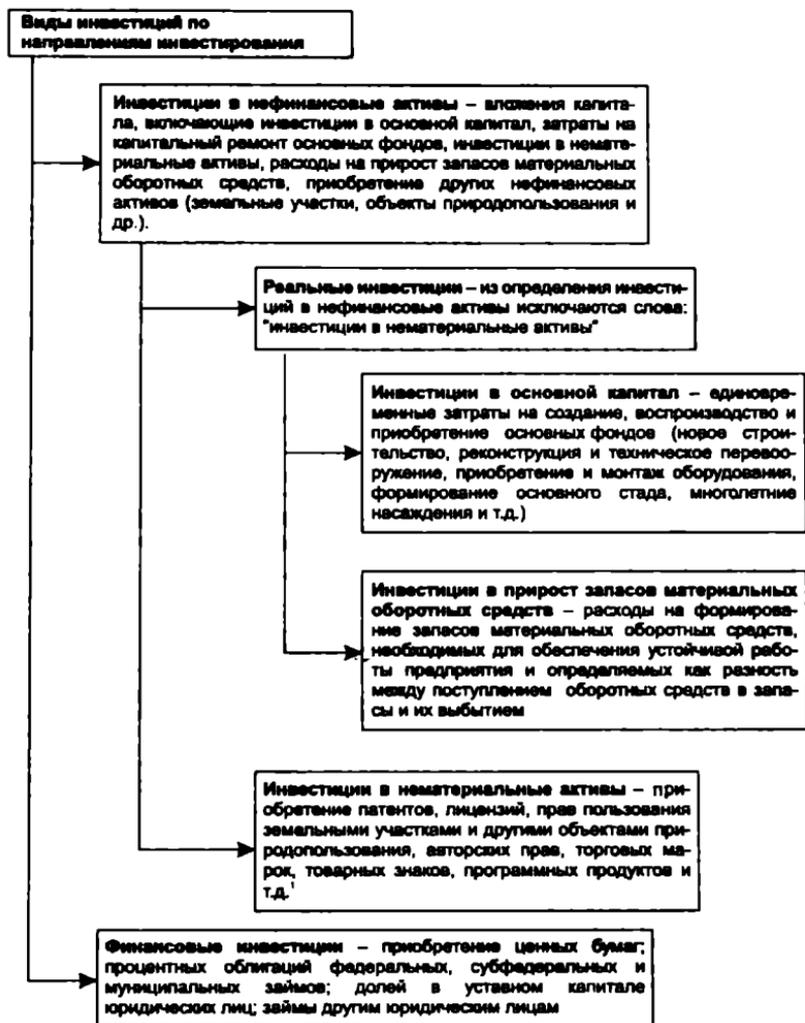


Схема 1.2. Классификация инвестиций по направлениям инвестирования

¹ В составе инвестиций в нематериальные активы часто выделяют интеллектуальные инвестиции – вложение средств в подготовку специалистов, приобретение патентов, лицензий и ноу-хау, проведение научных исследований и разработок и т.д.

Таблица 1.3

Структура инвестиций в нефинансовые активы¹ (в % к итогу)

	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.
<i>Инвестиции в нефинансовые активы²</i>						
Всего	100	100	100	100	100	100
Из них:						
инвестиции в основной капитал	98,4	99,1	98,6	98,9	99,1	98,1
инвестиции в нематериальные активы	1,5	0,7	0,5	0,5	0,5	0,9
инвестиции в другие нефинансовые активы	0,1	0,2	0,9	0,6	0,4	0,7
затраты на НИОКР и технологические работы	—	—	—	—	—	0,3
<i>Финансовые инвестиции</i>						
Всего	100	100	100	100	100	100
В том числе:						
долгосрочные	22,8	19,4	20,4	28,8	17,5	28,9
краткосрочные	77,2	80,6	79,6	71,2	82,5	71,1

¹ Без субъектов малого предпринимательства.

² Без инвестиций в прирост запасов материальных оборотных средств.

зывают веком «экономики знаний», сложившаяся ситуация заслуживает негативной оценки. Во многом именно недооценка роли нематериальных активов является важным фактором низкой капитализации российских предприятий, сужающим их возможности привлечения инвестиционных ресурсов путем эмиссии ценных бумаг и получения займов. Обращает на себя внимание и абсолютное доминирование

краткосрочных финансовых вложений над долгосрочными, что свидетельствует о крайне осторожной оценке инвесторами существующего инвестиционного климата. К примеру, в 2005 г. соотношение удельных весов краткосрочных и долгосрочных финансовых инвестиций составило 2,5 : 1.

Следующим классификационным признаком, имеющим важное значение для содержательной характеристики различных классификаций инвестиций, является возможность участия в управлении объектом инвестирования. Ниже представлены соответствующая этой классификации схема 1.3 и статистические данные о структуре иностранных инвестиций (табл. 1.4).

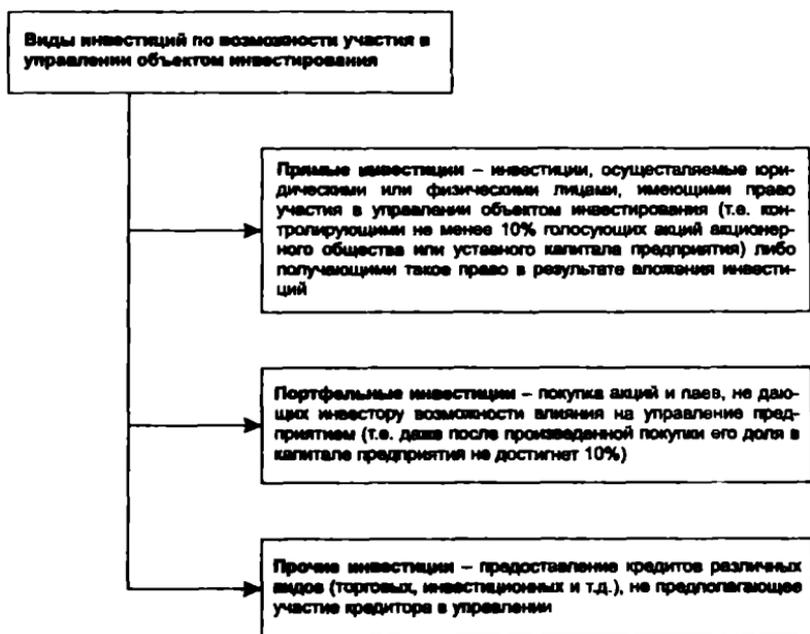


Схема 1.3. Классификация инвестиций по возможности участия в управлении объектом инвестирования

Таблица 1.4

Объем и структура иностранных инвестиций по видам

	1995 г.		2003 г.		2005 г.	
	млн долл.	в % к итогу	млн долл.	в % к итогу	млн долл.	в % к итогу
Всего инвестиций	2983	100	29699	100	53651	100
В том числе прямые инвестиции	2020	67,7	6781	22,8	13072	24,4
Из них взносы в капитал	1455	48,8	2243	7,5	10360	19,3
кредиты, полученные от зарубежных совладельцев организаций	341	11,4	2106	7,1	2165	4,0
прочие прямые инвестиции	224	7,5	2432	8,2	547	1,1
Портфельные инвестиции	39	1,3	401	1,4	453	0,8
Из них акции и паи	11	0,4	369	1,2	328	0,6
долговые ценные бумаги	28	0,9	32	0,1	125	0,2
Прочие инвестиции	924	31,0	22517	75,8	40126	74,8
Из них:						
торговые кредиты	187	6,3	2973	10,0	6025	11,2
прочие кредиты	493	16,5	19220	64,7	33745	62,9
прочее	244	8,2	324	1,1	356	0,7

В течение рассматриваемого периода с 1995 по 2005 г. структура инвестиций по возможности участия в управлении объектом инвестирования претерпела существенные изменения. Их суть заключается в том, что если в середине 90-х годов минувшего столетия доминировали прямые инвестиции, то в настоящее время доля так называемых прочих инвестиций втрое превышает сумму долей прямых и портфельных инвестиций. С одной стороны, это объясняется снижением интенсивности процесса приватизации, а с другой стороны, ряд разновидностей прочих инвестиций, фиксируемых официальной статистикой, отнести к инвестициям достаточно сложно. К ним, в частности, относятся торговые кредиты, стоящие в табл. 1.4 отдельной строкой, а также различные краткосрочные кредиты, получаемые предприятиями и организациями на покрытие кассовых разрывов, реструктуризацию имеющейся задолженности, пополнение запасов оборотных средств и другие цели, отличные от инвестиционных.

Следует отметить, что на современном этапе развития отечественной экономики относительно невысокий удельный вес прямых инвестиций достаточно закономерен. Собственники предприятий, как правило, не готовы делиться контролем над предприятием с инвесторами и предпочитают заемные источники финансирования. По мере углубления набирающих обороты процессов повышения прозрачности российского бизнеса, улучшения инвестиционного климата, развития фондового рынка можно ожидать, что роль прямых инвестиций и соответственно их удельный вес в общем объеме инвестиций в основной капитал будут постепенно увеличиваться.

Рассмотрим далее классификацию инвестиций в основной капитал по степени влияния на воспроизводственные процессы (см. схему 1.4).

Для того чтобы разобраться в сути классификации инвестиций, приведенной на схеме 1.4, необходимо ввести определения таких понятий, как основные фонды и амортизационные отчисления.

Основные фонды — средства производства, участвующие в нескольких производственных циклах без изменения своей материальной формы и переносящие свою стоимость на готовую продукцию по частям по мере их износа (здания, машины, оборудование и др.).



Схема 1.4. Классификация инвестиций в основной капитал по степени влияния на воспроизводственные процессы

Амортизационные отчисления — ежегодные отчисления денежных средств в амортизационный фонд предприятия, предназначенные для компенсации износа основных фондов. По своему экономическому содержанию именно амортизационные отчисления являются источником простого воспроизводства основных фондов.

Если бы основные фонды, отслужившие свой нормативный срок, планомерно заменялись новыми на основе полного инвестирования накопленных амортизационных отчислений, то, очевидно, мы имели бы дело с так называемым простым воспроизводством.

В том случае, когда объем инвестиций в основной капитал превышает объем амортизационных отчислений, налицо внешние признаки расширенного воспроизводства. Однако

применительно к российской экономике описанная выше простая схема далеко не всегда отражает реальные экономические процессы. Действительно, если бы все амортизационные отчисления вкладывались в обновление основных фондов и в дополнение к ним реинвестировалась часть прибыли, а также привлекались внешние инвестиционные ресурсы, то средний срок службы эксплуатируемых основных фондов имел бы выраженную тенденцию к снижению. На первый взгляд об этом же свидетельствуют данные Федеральной службы государственной статистики о коэффициентах обновления и выбытия основных фондов (табл. 1.5¹).

Таблица 1.5

Коэффициенты обновления и выбытия основных фондов промышленности

	1975 г.	1985 г.	1995 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.
Коэффициенты обновления	8,9	6,9	1,7	1,5	1,6	1,8	1,9	2,1	2,2
Коэффициенты выбытия	1,6	1,3	1,5	1,2	1,1	1,2	1,2	1,1	1,1

Коэффициент обновления — отношение среднегодовой стоимости основных фондов, введенных в действие в течение года, к суммарной стоимости основных фондов на начало года.

Коэффициент выбытия — отношение среднегодовой стоимости основных фондов, выбывших в течение года, к суммарной стоимости основных фондов на конец года.

Однако, хотя темпы обновления основных фондов постоянно превышали темпы их выбытия (в последние годы — в 1,5 раза), из этого не следует, что на протяжении рассматриваемого периода времени стабильно имело место расширен-

¹ Строительство в России. 2006: Стат. сб. М.: Росстат, 2006.

ное воспроизводство. Действительно, имеющиеся данные наглядно свидетельствуют о наличии устойчивой тенденции увеличения среднего возраста используемого оборудования. Это означает, что в отечественной экономике продолжает использоваться огромное количество оборудования, давно выработавшего свой срок и требующего немедленной замены (почти половина оборудования имеет срок службы более 20 лет). Даже если эксплуатация такого оборудования еще продолжается за пределами нормативного срока службы, то его моральный износ столь велик, что не оставляет иллюзий в отношении возможности его использования для производства конкурентоспособной продукции. Именно эта причина во многом предопределяет необходимость ускоренной модернизации отечественной экономики, являющейся необходимым условием повышения ее конкурентоспособности. Поскольку из-за исчерпания эффекта девальвации рубля на так называемый восстановительный рост, связанный с вытеснением импорта и дозагрузкой простаивающих мощностей, рассчитывать уже не приходится, переход к инвестиционной модели экономического роста является практически безальтернативным.

Отмеченный вывод является справедливым еще и потому, что только инвестиционное развитие позволит нивелировать глубокие региональные и отраслевые диспропорции, оказывающие негативное влияние на функционирование отечественной экономики. Об этом свидетельствуют, например, данные о региональной структуре инвестиций, представленные в табл. 1.6.

В региональной структуре инвестиций в разрезе федеральных округов за последние 10 лет произошли определенные изменения. Так, нельзя не видеть, что в течение рассматриваемого периода доля Сибирского и Южного федеральных округов в общем объеме инвестиций в основной капитал сократилась весьма существенно. Если сместить акцент анализа с федеральных округов на субъекты Федерации, то можно обратить внимание на увеличение инвестиционной активности в Москве и Санкт-Петербурге. Что же касается отраслей российской экономики, то аналогичные процессы

Таблица 1.6

Динамика изменения структуры инвестиций в основной капитал по федеральным округам

Федеральные округа	1995 г.		2005 г.	
	млрд руб.	%	млн руб.	%
Российская Федерация	266 974	100	3 534 009	100
Центральный ФО	64 119	24,0	896 214	25,4
Северо-Западный ФО	24 156	9,0	465 373	13,2
Южный ФО	30 514	11,5	308 923	8,7
Приволжский ФО	49 807	18,7	573 889	16,2
Уральский ФО	50 359	18,9	591 323	16,7
Сибирский ФО	33 527	12,6	228 445	6,5
Дальневосточный ФО	13 960	5,3	234 125	6,6

Источники: Российский статистический ежегодник. 2006: Стат. сб. М.: Росстат, 2006.

имели место и здесь. В частности, доля нефте- и газодобывающей промышленности, цветной металлургии, пищевой промышленности, транспорта и связи в структуре капиталобразующих инвестиций значительно увеличилась, а доля таких отраслей, как сельское, лесное, жилищно-коммунальное хозяйство, легкая промышленность, машиностроение и металлообработка, наоборот, быстро уменьшалась.

В любой трансформации структуры инвестиций можно усмотреть как позитивные, так и негативные стороны. В частности, появление современных, способных конкурировать с транснациональными корпорациями отечественных предприятий пищевой промышленности или настоящая революция в сфере информационных технологий относятся к тем положительным изменениям, которые не могли бы состояться без эффективного инвестирования. В то же время хроническое недоинвестирование сельского и жилищно-коммунального хозяйства настоятельно требует серьезной коррек-

тировки инвестиционной политики государства с целью решения жилищной проблемы и проблемы обеспечения продовольственной безопасности. Не менее важно и повышение конкурентоспособности машиностроения, без чего Россия не сможет интегрироваться в глобальное экономическое пространство в качестве полноправного участника рынков наукоемкой продукции и практически будет вынуждена оставаться в бесперспективной нише экспортера сырья и продуктов его первичной переработки.

Между тем для понимания сущности современных экономических трансформаций важно обратить внимание на произошедшую замену классификатора отраслей народного хозяйства на классификатор видов деятельности. Такая замена отражает общую тенденцию замещения отраслевого подхода к анализу экономических процессов межотраслевым. И это вполне естественно. Действительно, большинство технико-технологических инноваций последнего времени имеют не узкоотраслевое, а многоотраслевое применение; для обеспечения своей конкурентоспособности предприятия разных отраслей экономики практически вынуждены интегрироваться друг с другом, формируя межотраслевые финансово-промышленные группы, имеющие перспективы стать настоящими локомотивами будущего экономического подъема и т.д. Данные о структуре инвестиций в основной капитал по видам деятельности, опубликованные Федеральной службой государственной статистики, представлены в табл. 1.7.

Таблица 1.7

Структура инвестиций в основной капитал по видам деятельности в 2002–2005 гг.

Виды деятельности	В % к итогу			
	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.
Всего	100	100	100	100
В том числе по видам деятельности:				
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	3,4	3,1	3,3	4,0

Виды деятельности	В % к итогу			
	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.
рыболовство, рыбоводство	0,1	0,1	0,1	0,1
добыча полезных ископаемых	19,7	17,8	16,8	13,4
В том числе добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	18,2	16,2	15,2	11,8
Обрабатывающие производства	16,9	16,3	17,4	16,8
Из них:				
производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	3,8	3,7	3,2	3,3
текстильное и швейное производство	0,2	0,1	0,1	0,1
производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	0,03	0,02	0,02	0,04
обработка древесины и производство изделий из дерева	0,6	0,6	0,6	0,6
целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	0,7	0,7	0,8	0,7
производство кокса и нефтепродуктов	1,8	1,5	1,5	1,4
химическое производство	1,5	1,5	1,4	1,6
металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	3,1	3,3	4,3	3,8
производство машин и оборудования	0,6	0,6	0,6	0,7
производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	0,6	0,6	0,5	0,6
производство транспортных средств и оборудования	1,5	1,4	1,4	0,9

Виды деятельности	В % к итогу			
	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	7,0	7,7	8,4	6,6
Строительство	5,4	4,4	3,1	3,5
Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	2,7	2,5	2,7	3,9
Гостиницы и рестораны	0,5	0,5	0,4	0,3
Транспорт и связь	20,3	25,0	25,0	25,9
В том числе связь	3,9	5,5	6,6	5,7
Финансовая деятельность	1,1	1,3	1,6	1,3
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	12,0	12,5	12,6	16,6
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение	2,2	1,9	1,8	1,5
Образование	1,7	1,7	1,8	1,5
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	2,4	2,3	2,3	2,2
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	4,5	2,9	2,7	2,4

Приведенная структура инвестиций свидетельствует о том, что традиционные представления об абсолютном доминировании добывающих отраслей не в полной мере соответствуют действительности. Так, по России в целом доля инвестиций в развитие транспорта и связи даже несколько превышает долю инвестиций в добычу полезных ископаемых. Это, безусловно, не ставит под сомнение вывод о наличии

выраженной сырьевой ориентации российской экономики и зависимости от конъюнктуры мировых сырьевых рынков, но позволяет тем не менее оценить логику инвестиционных процессов более объективно.

Рассмотренные выше классификации могут быть содержательно дополнены анализом технологической (табл. 1.8) и видовой (табл. 1.9) структур инвестиций в основной капитал, а также структуры инвестиций по формам собственности (табл. 1.10).

Таблица 1.8

**Технологическая структура инвестиций в основной капитал
(в % к итогу)**

	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.
Инвестиции в основной капитал – всего	100	100	100	100	100	100
В том числе на:						
строительно-монтажные работы	46,8	47,4	47,9	49,6	48,4	46,9
оборудование, инструмент, инвентарь	34,3	32,9	35,6	35,0	34,7	38,8
прочие капитальные работы и затраты	18,9	19,7	16,5	15,4	16,9	14,3

Таблица 1.9

Структура инвестиций в основной капитал по видам основных фондов (в % к итогу)

	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.
Инвестиции в основной капитал – всего	100	100	100	100	100	100
В том числе по видам основных фондов:						
жилища	11,3	11,4	12,2	12,6	13,6	10,9

Продолжение

	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.
здания (кроме жилых) и сооружения	43,1	41,8	41,0	43,5	42,8	42,8
машины, оборудование, транспортные средства	36,6	35,0	37,7	37,1	37,1	40,9
прочие	9,0	11,8	9,1	6,8	6,5	5,4

Таблица 1.10

Структура инвестиций в основной капитал по формам собственности (в % к итогу)

Формы собственности	1995 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.
Всего	100	100	100	100	100	100	100
Российская	97,3	86,3	85,5	85,7	84,1	85,0	82,7
Государственная	31,3	23,9	22,1	20,2	21,0	17,5	18,7
Муниципальная	6,3	4,5	4,9	4,7	4,3	4,2	3,6
Частная	13,4	29,9	36,7	42,0	41,2	47,5	47,6
Потребительской кооперации	—	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Общественных и религиозных организаций (объединений)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Смешанная российская	46,2	27,8	21,6	18,6	17,4	15,6	12,6
Иностранная	—	1,5	2,3	3,6	4,1	5,6	6,5
Совместная российская и иностранная	2,7	12,2	12,2	10,7	11,8	9,4	10,8

В отличие от других видов структур инвестиций в основной капитал технологическая и видовая структуры сохраняют известную стабильность. Если, однако, их сопоставить с

аналогами в промышленно развитых странах, то можно убедиться, что применительно к России такая стабильность приводит к чрезмерно высокому удельному весу так называемых пассивных основных фондов, непосредственно в процессе производства не участвующих, а лишь обеспечивающих для него необходимые условия (здания, сооружения и т.д.). В то же время резервом повышения эффективности использования основных фондов является трансформация их структуры в направлении увеличения доли активной части, т.е. машин, станков, оборудования и т.д. Следует также учитывать, что при прочих равных условиях повышенная доля активных основных фондов становится и значимым фактором снижения себестоимости производства и реализации продукции.

Что же касается структуры инвестиций по формам собственности, то здесь наглядно видно увеличение доли предприятий и организаций, находящихся в частной (российской) и иностранной собственности, в общем объеме инвестиций в основной капитал. В то же время аналогичный показатель для государственных и муниципальных предприятий имеет тенденцию к снижению. С одной стороны, такая динамика обусловлена продолжающейся приватизацией, а с другой – снижением инвестиционной активности государства, до настоящего времени не создавшего адекватных механизмов, обеспечивающих возможность целевого и эффективного использования государственных инвестиций.

Заслуживает также внимания и *воспроизводственная структура инвестиций в основной капитал, представляющая собой соотношение затрат на новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение основных фондов.* Общая характеристика изменений в воспроизводственной структуре инвестиций приведена на схеме 1.5.

Несмотря на значительный объем основных фондов, которые могли бы быть реконструированы или модернизированы, стратегические инвесторы, особенно иностранные, часто предпочитают построить совершенно новый объект. Об этом, например, свидетельствует заметное (на 8%) снижение доли инвестиций в модернизацию и реконструкцию в их общем объеме. Причина такого подхода кроется не столько в том, что инвесторы не видят смысла в реконструкции как та-



Источники: Инвестиции в России. 2005: Стат. сб. М.: Росстат, 2005.

Схема 1.5. Динамика изменений в воспроизводственной структуре инвестиций в основной капитал

ковой, а в нежелании вкладывать капиталы в развитие существующего бизнеса, часто с неясной структурой собственности и непрозрачными финансовыми потоками.

В завершение сказанного отметим, что представления об экономическом содержании инвестиций, их основных классификациях и трансформации структуры являются совершенно необходимыми для понимания методологии оценки эффективности инвестиционных решений, рассматриваемой в настоящем учебнике. В дальнейшем изложении в качестве основного методологического фундамента используются «Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (вторая редакция)», официально утвержденные Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ и Государственным комитетом РФ по строительной, архитектурной и жилищной политике (см. № ВК 477 от 21 июня 1999 г.) (в дальнейшем изложении –

«Методические рекомендации»)¹. В настоящее время завершается разработка третьей редакции рассматриваемого документа, в которую при сохранении общей логики оценки целесообразности инвестирования будет внесен ряд изменений и дополнений.

В качестве официального документа «Методические рекомендации» обеспечивают:

- унификацию терминологии и перечня показателей эффективности инвестиционных проектов (далее – ИП), а также подходов к их определению;
- систематизацию и унификацию требований, предъявляемых к предпроектным и проектным материалам при рассмотрении расчетов эффективности ИП, а также к составу используемой исходной информации;
- рационализацию механизма расчетов, используемого для определения показателей эффективности, и приведение его в соответствие с требованиями, принятыми в международной практике;
- установление требований к экономическому сопоставлению вариантов технических, организационных и финансовых решений, разрабатываемых в составе отдельного ИП;
- учет особенностей реализации отдельных видов ИП, обуславливающих использование нестандартных методов оценки эффективности.

Следует отметить, что «Методические рекомендации» являются российской версией «Руководства по оценке эффективности инвестиций», впервые опубликованного Организацией Объединенных Наций по промышленному развитию (ЮНИДО)². На русском языке это руководство было издано в 1995 г. и рекомендуется в качестве обязательной литературы по курсу «Экономическая оценка инвестиций»³.

¹ Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (вторая ред.). М.: Экономика, 2000.

² United Nations Industrial Development Organization (UNIDO).

³ Беренс В., Хауранек П. Руководство по оценке эффективности инвестиций. М.: АОЗТ «Интерэксперт», ИНФРА-М, 1995.

§ 1.2. Инвестиционные проекты: экономическое содержание, основные виды и стадии реализации

Чем выше стоимость проекта и чем больше престиж лиц, причастных к нему, тем меньше вероятность, что от него откажутся, даже если обнаружится его полная непригодность.

Закон управления проектами

Введем следующее определение:

Инвестиционный проект — комплексный план мероприятий, направленных на создание нового или модернизацию действующего производства товаров и (или) услуг и обеспечивающих достижение целей участников проекта.

В приведенном определении основное внимание акцентируется на двух содержательных моментах: 1) воспроизводственном аспекте процесса реализации ИП; 2) достижении целей всех участников проекта — как активных (инвесторы; предприятия, привлекающие инвестиции), так и пассивных (государство¹; население, проживающее на территории, где реализуется проект).

Если направленность ИП либо на создание новых, либо на модернизацию действующих производств является его очевидной органически присущей ему характеристикой, то с достижением целей участников проекта все не столь однозначно. Например, план мероприятий, связанных со строительством атомной электростанции, не перестанет быть инвестиционным проектом даже в случае его несоответствия целям отдельных участников (к таковым, в частности, относится местное население, как правило, протестующее против

¹ Государство является пассивным участником проекта в том случае, если оно не выступает в роли инвестора, не предоставляет никаких преференций другим участникам проекта.

подобного строительства из-за наличия рисков возникновения аварийных ситуаций).

Проблема состоит в том, что проект, противоречащий коренным интересам любого из его участников, часто просто не может быть реализован. Так, если уровень доходности проекта не устраивает инвестора, он предпочтет альтернативные варианты инвестирования. Государство, хотя и заинтересовано в создании новых рабочих мест и дополнительных налоговых поступлениях в бюджет, может заблокировать реализацию проекта, инициируемого иностранным инвестором, исходя из соображений национальной безопасности. Отсутствие согласования проекта с населением (или его полномочными представителями), озабоченным негативными экологическими последствиями, может привести к росту социальной напряженности и переоценке потенциальными инвесторами уровня риска. Поэтому соответствие целям различных участников также является ключевой характеристикой, раскрывающей содержание понятия «инвестиционный проект».

Отметим, что по аналогии с базовым определением инвестиций в рассматриваемом определении достижение целей участников проекта не отождествляется с получением экономического эффекта (и тем более прибыли). Очевидно, что цели реализации инвестиционных проектов не всегда являются экономическими.

Известно, например, что увеличение экспорта российской нефти в условиях благоприятной конъюнктуры мирового рынка энергоносителей сдерживается недостаточной мощностью системы магистральных нефтепроводов. Одним из наиболее перспективных вариантов решения этой проблемы является строительство нефтепровода Тайшет – Тихий океан, обеспечивающего увеличение возможностей нефтяного экспорта на растущие рынки Азиатско-Тихоокеанского региона. При прочих равных условиях чем продолжительнее будет период высоких мировых цен на нефть, тем быстрее окупятся инвестиции по такому проекту. Ясно, что у проекта развития инфраструктуры трубопроводного транспорта нефти, помимо экономических, есть и геополитические цели. Тем не

менее с учетом экологических рисков, связанных с прохождением трассы магистрального нефтепровода в непосредственной близости от озера Байкал, было принято принципиальное решение о переносе трассы таким образом, чтобы полностью исключить риск загрязнения Байкала. Хотя это решение может увеличить объем инвестиций по проекту и период их окупаемости, но с точки зрения долгосрочной перспективы заслуживает самой позитивной оценки исходя из заботы о национальном достоянии, к которому, без сомнения, относится и озеро Байкал, а также с позиций формирования прогрессивного экологического имиджа России в мире.

Другой пример — строительство библиотеки является инвестиционным проектом, преследующим не столько экономические, сколько гуманитарные цели. Безусловно, с течением времени занятое в экономике более образованное население обеспечит и более высокий уровень производительности труда, т.е. экономический эффект также будет иметь место. Но «уловить» его в стоимостном выражении на стадии разработки проекта строительства библиотеки не представляется возможным.

Следует обратить внимание, что рассмотренная трактовка понятия «инвестиционный проект» не является единственной. Так, в Федеральном законе от 25 февраля 1999 г. № 39-ФЗ использовано следующее определение: «Инвестиционный проект — это обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений, в том числе необходимая проектно-сметная документация, разработанная в соответствии с законодательством Российской Федерации и утвержденными в установленном порядке стандартами (нормами и правилами), а также описанием практических действий по осуществлению инвестиций (бизнес-план)».

В этом определении акцент смещается от содержания инвестиционного проекта к описанию того перечня документов, который должен быть представлен для его утверждения в установленном порядке. На наш взгляд, более точной характеристикой требуемой документации является рекомендованный в «Методических рекомендациях» термин «проектные материалы».

Рассмотрим основные классификации ИП.

I. По масштабу реализации.

По этому классификационному признаку проекты подразделяются на глобальные, народнохозяйственные, крупномасштабные и локальные.

ИП являются глобальными, если их реализация оказывает существенное влияние на социально-экономическую ситуацию в мире.

К глобальным проектам можно отнести, например, появление сети Интернет, оказавшее огромное влияние на развитие мировой экономики. В этом же ряду появление мобильной связи и ряд других проектов в области информационных технологий. Упомянувшийся выше проект строительства магистрального нефтепровода Тайшет — Тихий океан пропускной способностью 80 млн т нефти в год также относится к глобальным, поскольку его ввод в действие самым непосредственным образом повлияет на структуру спроса и предложения на мировом нефтяном рынке. В этом ряду создание в России Объединенной авиастроительной корпорации, имеющей амбициозные планы троскратного увеличения объемов производства авиационной техники в течение 10 лет и доведения доли России на мировом авиарынке до 15–20%.

ИП являются народнохозяйственными, если их реализация оказывает существенное влияние на социально-экономическую ситуацию в стране, а их влиянием на социально-экономическую ситуацию в мире можно пренебречь.

Применительно к развитию российской экономики к народнохозяйственным можно отнести целый ряд проектов освоения Восточной Сибири и Дальнего Востока (строительство Богучанской ГЭС, строительство федеральной автомобильной автотрассы Чита — Хабаровск и т.д.). Все эти проекты окажут самое непосредственное влияние не только на социально-экономическую ситуацию в регионе, но и в стране в целом. Такое влияние является многоплановым и заключается в создании нового центра экономического роста, воз-

возможностях постепенного сокращения дотаций из федерального центра, формировании инфраструктуры для проведения эффективной миграционной политики и т.д.

ИП являются крупномасштабными, если их реализация оказывает существенное влияние на социально-экономическую ситуацию в отдельных отраслях или регионах страны, а их воздействие на другие отрасли или регионы можно не учитывать.

Например, в последнее время столичный регион начинает испытывать определенный дефицит в электроэнергии. Следовательно, строительство новых генерирующих мощностей, а также реализация инновационных энергосберегающих проектов могут быть с полным основанием отнесены к крупномасштабным. Компания «Илим Палп» планирует осуществить целый ряд крупномасштабных проектов, направленных на повышение эффективности функционирования лесного комплекса Иркутской области на общую сумму от 700 до 900 млн долл. В их числе расширение лесозаготовок, развитие глубокой переработки древесины, строительство целлюлозного завода.

Характерно, что в настоящее время грани между народнохозяйственными и крупномасштабными проектами зачастую стираются. Основной причиной этого является развитие межрегиональной и межотраслевой интеграции, приводящее к формированию кластеров экономического роста.

Согласно М. Портеру¹, кластеры представляют собой сконцентрированные по географическому признаку группы промышленных компаний и связанных с ними организаций (финансовых, торговых, исследовательских и т.д.), характеризующихся общностью экономических интересов и взаимодополняющих друг друга. Для развитых кластеров характерно наличие и вертикальных (покупатель — продавец), и горизонтальных (общие потребители, технологии производства, каналы распространения товаров) связей. Целенаправленное

¹ Портер М. Конкуренция. СПб., М., Кисв: Изд. дом «Вильямс», 2000. С. 207.

формирование конкурентоспособных межрегиональных и межотраслевых кластеров является мощным катализатором социально-экономического развития регионов, критически важным условием обеспечения стратегической конкурентоспособности входящих в кластер предприятий, получения мультипликативного и синергетического эффектов при их функционировании¹.

ИП являются локальными в случае, если они реализуются на конкретном предприятии и не оказывают существенного влияния ни на социально-экономическую ситуацию в регионе, ни на уровень цен на рынках товаров и услуг.

В частности, компания «Макси-групп» построила в г. Ревде Свердловской области электросталеплавильный завод. Или другой пример — ОАО «Группа Разгуляй» (один из крупнейших игроков зернового и сахарного рынков России) инвестировало более 100 млн долл. в приобретение и модернизацию зерноперерабатывающих предприятий и сахарных заводов. Подобные проекты осуществляются повсеместно и этот тип проектов можно считать самым распространенным. Именно применительно к локальным проектам существующие методики оценки эффективности их реализации являются наиболее разработанными.

Перейдем далее к анализу следующей классификации инвестиционных проектов.

II. По возможной степени взаимной зависимости между ИП.

По этому классификационному признаку в «Методических рекомендациях» проекты подразделяются на независимые, взаимоисключающие (или альтернативные), взаимодополняющие и взаимовлияющие.

¹ Мультипликативный эффект проявляется в том, что результаты осуществления конкретного проекта не исчерпываются получением доходов от его реализации, способствуя вовлечению в орбиту деловой активности возможно большего количества смежных производств. Что же касается эффекта синергетического, то он будет иметь место в том случае, когда общий эффект, получаемый группой предприятий, входящих в кластер, превышает сумму эффектов, получаемых каждым из них в отдельности.

ИП являются независимыми в том случае, если отказ от одного из них не влияет на возможность или целесообразность реализации другого.

Например, ОАО АК «Транснефть» завершило реализацию проекта строительства Балтийской трубопроводной системы, расширяющего возможности экспорта нефти на платежеспособный западноевропейский рынок. Другим направлением инвестирования является модернизация действующей системы магистральных нефтепроводов. Учитывая высокий инвестиционный потенциал ОАО АК «Транснефть», осуществление рассмотренных, а также других приоритетных ИП возможно независимо друг от друга.

Торговая сеть «Метро» осуществляет строительство в Москве нескольких своих комплексов. Потенциальные возможности компании таковы, что эти проекты могут осуществляться независимо друг от друга. К этому примеру необходимо сделать одно существенное дополнение. Если в непосредственной близости от торгового комплекса сети «Метро» возводится ориентированный на близкий контингент потребителей торговый комплекс конкурирующей торговой сети («Перекресток», «Седьмой континент», «Рамстор» и т.д.), то такие проекты уже нельзя назвать независимыми, несмотря на то, что они финансируются из разных источников. Жесткая конкуренция торговых сетей друг с другом за лояльность потребителя повлияет на размер доходов от инвестиций каждого из них, поэтому рассматриваемые проекты относятся скорее к взаимовлияющим (см. ниже).

ИП являются альтернативными, если реализация одного из них делает невозможной или нецелесообразной реализацию другого.

Суть альтернативных проектов достаточно просто раскрывается при рассмотрении возможных вариантов строительства объектов разного целевого назначения на одной и той же строительной площадке. Нельзя, например, использовать ее одновременно и для возведения нового завода, и для создания центра организации досуга. Точно так же частный

инвестор не может вложить одни и те же денежные средства в приобретение пакета акций на фондовом рынке и разместить их на банковском депозите. Приведенные примеры иллюстрируют суть альтернативных ИП (в последнем случае речь идет об альтернативных направлениях финансовых инвестиций). В афористичной форме их экономическое содержание было раскрыто американским ученым-экономистом П. Самуэльсоном. Он как-то заметил, что даже маленькие дети, подрастая, узнают, что на вопрос «какой из двух» нельзя отвечать «оба».

|| *ИП, которые могут быть приняты или отвергнуты только одновременно, называются взаимодополняющими.*

При создании новых потенциально экологически грязных производств необходимо запланировать строительство очистных сооружений. Подобные проекты являются взаимодополняющими, так как без затрат на необходимые природоохранные мероприятия проект не сможет быть реализован (не получит согласования экологов), но и строительство очистных сооружений без промышленного предприятия лишено смысла. То есть рассматриваемые проекты полностью соответствуют главному признаку взаимодополняющих проектов — наличию возможности либо одновременной реализации, либо одновременного отклонения.

Точно так же, если в регионе планируется размещение энергоемкого производства, а мощность существующих объектов энергетической инфраструктуры недостаточна для обслуживания нового потребителя, возникает необходимость реализации двух взаимодополняющих проектов — развития энергетического хозяйства и создания нового производства.

|| *ИП называются взаимовлияющими, если при их совместной реализации возникают дополнительные эффекты, не проявляющиеся при реализации каждого из проектов в отдельности.*

Помимо приведенного выше примера с конкуренцией строительства торговых комплексов, к взаимовлияющим мо-

гут быть отнесены и проекты строительства сетей гостиниц, ресторанов, бензоколонок вдоль новых платных автомобильных магистралей. Действительно, предприятия сферы услуг, находящиеся в значительном удалении от мест концентрированного платежеспособного спроса, будут скорее всего убыточны, а инвестиции в их создание неэффективны. В то же время наличие качественного сервиса является одним из важных факторов возможного увеличения платы за проезд по рассматриваемой автомобильной дороге и ускорения возврата вложенных средств. Характерно, что совместная реализация проектов развития инфраструктуры и сферы услуг практически всегда может рассматриваться в качестве примера взаимовлияющих ИП и, как правило, приводит к получению синергетического эффекта инвестирования.

Такая же логика действует при оценке целесообразности осуществления взаимовлияющих проектов, один из которых связан с внедрением принципиально нового оборудования, а другой — с подготовкой кадров, способных его эффективно использовать. Действительно, если попытаться реализовать эти проекты изолированно друг от друга, то на позитивный результат рассчитывать не приходится. В первом случае (когда есть новое оборудование, но нет кадров) сделанные инвестиции окажутся замороженными и не дадут планируемой отдачи, а во втором случае (когда есть квалифицированные кадры, но нет соответствующего оборудования) можно ожидать, что наиболее дефицитные специалисты просто покинут предприятие, поскольку их квалификация окажется невостребованной.

Из приведенных примеров виден принцип разграничения взаимодополняющих и взаимовлияющих проектов. Если взаимодополняющие проекты не могут быть реализованы изолированно друг от друга в принципе (по разным причинам), то раздельное осуществление взаимовлияющих проектов возможно, хотя и не даст того эффекта, который может быть получен при их совместном выполнении.

Дополним типологию инвестиционных проектов по масштабу реализации и степени взаимной зависимости еще одним классификационным признаком.

III. Тип поддерживаемой проектами инвестиционной стратегии и соответствующий им уровень рисков¹.

Из экономической теории известно, что предприятие может следовать либо пассивной, либо активной инвестиционной стратегии. Пассивная стратегия направлена на сохранение достигнутого уровня эффективности производства путем замены (простого воспроизводства) физически изношенного оборудования, подготовки нового персонала взамен уволившегося, повышение прибыльности за счет снижения издержек производства традиционной продукции путем совершенствования применяемых технологий. Характерные черты пассивной инвестиционной стратегии — отсутствие целевой установки на увеличение контролируемой доли рынка и минимизация рисков, свойственных смене технологий производства.

Соответственно активная инвестиционная стратегия связана с повышением конкурентоспособности компании по сравнению с достигнутым ранее уровнем за счет применения наукоемких и ресурсосберегающих технологий, освоения производства новых пользующихся платежеспособным спросом товаров и услуг, выхода на новые рынки и т.д. Такая стратегия, как правило, предполагает ориентацию на применение технико-технологических инноваций, увеличение объемов продаж и доли рынка.

Практическая реализация каждой из этих стратегий требует разработки определенных ИП, существенно различающихся как по целям, так и по уровню риска их реализации. Классификация ИП по этим признакам, представленная в табл. 1.11, требует определенных пояснений. Так, отсутствие риска при осуществлении так называемых обязательных инвестиций следует понимать в том смысле, что этот риск просто нет смысла учитывать. Действительно, если сельскохозяйственное предприятие приобретает новый трактор точно такой же модификации взамен полностью износившегося, то не происходит никаких изменений в технологии, организа-

¹ Изучению инвестиционных рисков посвящена специальная глава настоящего учебника. Пока же важно отметить, что под инвестиционным риском понимается возможность финансовых и иных потерь участников инвестиционной деятельности.

ции и объемах производства. Поэтому и соответствующий инвестиционный риск равен нулю.

Таблица 1.11

Классификация инвестиционных проектов по типу поддерживаемой инвестиционной стратегии и уровню риска

Тип инвестиционной стратегии, поддерживаемый ИП	Цели ИП	Сравнительная оценка уровня риска
Пассивная инвестиционная стратегия	Обязательные инвестиции	Отсутствует
	Вложения в обновление существующего производства	Незначительный
	Проекты снижения себестоимости производства товаров и услуг за счет совершенствования традиционных технологий производства	Ниже среднего
Активная инвестиционная стратегия	Проекты снижения себестоимости производства товаров и услуг за счет применения инновационных технологий	Средний
	Проекты расширения производства	Выше среднего
	Проекты освоения новых товаров или рынков	Значительно выше среднего
	Исследования и разработки	Наивысший

Источники: Халт Р.Н., Барнес С.Б. Планирование инвестиций. М.: Дело, 1994 (с доп. авт.).

Заслуживает внимания и выявление причин более высокого риска проектов расширения производства по сравнению с проектами снижения себестоимости производства товаров и услуг. Дело в том, что при реализации проектов, обеспечивающих снижение себестоимости, но и не изменяющих объемы производства и реализации продукции, предприятие ра-

ботает внутри сложившейся собственной рыночной ниши и не претендует на своеобразный передел рынка за счет увеличения своей доли. В этом случае риски намного меньше, чем в случае попытки вытеснения конкурентов путем увеличения объемов продаж.

К наиболее рискованным относятся ИП по освоению новых товаров или рынков и вложения в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР). Тем не менее, несмотря на то что, как правило, коммерческий успех имеют не более 10% подобных проектов, высокий уровень доходности их реализации компенсирует убытки, понесенные из-за вложений в проекты, не обеспечившие никакого экономического эффекта. Повышенный риск инвестора, финансирующего такой, по сути дела, венчурный проект, заключается в том, что практически единственным обеспечением его вложений является качество бизнес-идеи, положенной в основу проекта.

Рассмотренная классификация ИП по таким признакам, как тип поддерживаемой инвестиционной стратегии, цели реализации и уровень риска, является своеобразным прологом к пониманию экономического смысла *«золотого правила инвестирования»*, заключающемся в том, что чем выше ожидаемый инвестиционный риск, тем выше должна быть компенсирующая этот риск доходность реализации ИП. Поэтому при прочих равных условиях чем более амбициозны цели инвестирования, тем выше риски и соответственно выше должна быть отдача от инвестиций.

В современных условиях, характеризующихся обострением конкуренции на большинстве рынков товаров и услуг, быстрыми и часто слабopедсказуемыми изменениями внешней среды, ориентация на пассивные инвестиционные стратегии не гарантирует бизнесу не только динамичного развития, но даже и сохранения достигнутого уровня конкурентоспособности. Поэтому будущее за активными инвестиционными стратегиями и поддерживающими их ИП. Соответственно это предъявляет повышенные требования к участникам инвестиционного процесса как с точки зрения обоснования эффективности инвестиционных решений, так и в части объективной оценки сопутствующих им рисков.

Каким бы ни было целевое назначение ИП (освоение производства новой продукции, расширение производства тра-

диционного ассортимента, снижение себестоимости и т.д.), разработка каждого из них связана с анализом финансовых потоков на четырех основных фазах (стадиях) – предынвестиционной, инвестиционной, эксплуатационной и ликвидационной. Их характеристика приводится ниже¹:

а) предынвестиционная фаза включает такие этапы, как исследование инвестиционных возможностей (или opportunity studies); предпроектные исследования (или pre-feasibility studies); оценка осуществимости проекта (feasibility studies). Как правило, отмеченные этапы строго выдерживаются лишь для крупных проектов, требующих привлечения внешних инвесторов.

Независимо от продолжительности и особенностей разграничения этапов предынвестиционной стадии ее осуществление предполагает решение следующих важнейших задач:

- диагностика качества первоначальной идеи проекта, реалистичности концепции его реализации с учетом имеющихся альтернатив;
- разработка бизнес-плана проекта;
- получение экспертного заключения о целесообразности реализации проекта;
- выбор местоположения объекта;
- финансовое обеспечение проектно-изыскательских работ и выбор проектной организации;
- разработка и утверждение проектно-сметной документации (ПСД);
- отвод земли и получение разрешения на строительство;
- подготовка рабочей документации и заключение договора подряда (возможно, с проведением конкурса среди строительных организаций);
- подготовка инвестиционного предложения² и привлечение инвестиций, необходимых для осуществления проекта (в

¹ Подробно об этом см.: Беренс В., Хавранек П. Руководство по оценке эффективности инвестиций. М.: АОЗТ «Интерэксперт», ИНФРА-М, 1995.

² Проблема соотношения понятий «бизнес-план инвестиционного проекта» и «инвестиционное предложение» будет специально рассмотрена в § 1.4 настоящего учебника.

случае, если проект полностью финансируется из собственных средств, отмеченная задача теряет актуальность);

- формирование организационно-экономического механизма реализации проекта.

Следует отметить, что именно формирование организационно-экономического механизма реализации проекта является одним из важнейших результатов предынвестиционной стадии в случае ее успешного прохождения. Согласно «Методическим рекомендациям»:

Организационно-экономический механизм реализации проекта — форма взаимодействия участников проекта, фиксируемая в проектных материалах в целях обеспечения реализуемости проекта и возможности учета интересов каждого участника ИП.

Этот механизм включает:

- нормативные документы, на основании которых осуществляется взаимодействие участников;
- обязательства, принимаемые участниками в связи с осуществлением ими совместных действий по реализации проекта, гарантии таких обязательств и санкции за их нарушение;
- условия финансирования инвестиций, в частности основные условия кредитных соглашений (сроки кредита, процентные ставки, периодичность уплаты процентов и т.д.);
- особые условия оборота продукции и ресурсов между участниками (использование бартера; трансфертных цен; льготных кредитов и т.д.);
- систему управления реализацией проекта, обеспечивающую должную синхронизацию деятельности отдельных участников, защиту интересов каждого из них;
- меры по взаимной финансовой, организационной и иной поддержке, включая государственную;
- основные особенности учетной политики каждого участника проекта.

По данным ЮНИДО, затраты на предынвестиционной стадии исследований составляют примерно 1% общего объема инвестиций по проекту для крупных проектов и достигают 5% для некапиталоемких проектов. Однако, несмотря на

столь незначительную долю в суммарных инвестициях, недостаточно ответственное отношение к рассматриваемой стадии является достаточно серьезной и, к сожалению, весьма распространенной ошибкой. Допущенные здесь просчеты неминуемо приводят к значительным финансовым потерям на последующих стадиях реализации инвестиционного проекта.

Нельзя не отметить, что в современных российских условиях роль предынвестиционной стадии проекта еще выше, поскольку именно на этой стадии особенно остро стоит проблема преодоления административных барьеров инвестиционной деятельности, связанных с избыточным государственным регулированием процессов выбора местоположения объекта инвестирования, получения разрешения на строительство, согласования условий энергоснабжения, водоснабжения и канализации и т.д. Преодоление этих барьеров требует времени и дополнительных финансовых затрат (т.е. транзакционных издержек), удорожающих проект и снижающих его привлекательность для инвесторов.

Подобные барьеры представляют собой мощный фактор удорожания инвестиционных проектов и соответственно снижения эффективности их реализации¹. Весьма показательно, что структура транзакционных издержек принципиальным образом отличается от структуры капиталовложений инвестора. Если затраты инвестора на предынвестиционной стадии соотносятся с затратами на инвестиционной стадии примерно как 1:20, то на долю предынвестиционной стадии, как правило, приходится до 70% общего объема транзакционных издержек. Отмеченное обстоятельство подтверждает значимость предынвестиционной стадии реализации ИП, которая зачастую совершенно незаслуженно недооценивается;

б) на инвестиционной фазе выполняются следующие виды работ:

- строительство объектов, предусмотренных проектно-сметной документацией;

¹ Подробнее вопросы снижения административных барьеров инвестиционной деятельности и связанных с ними транзакционных издержек рассматриваются в § 4.3.

- приобретение и монтаж оборудования, проведение пуска наладочных работ;

- заключение и выполнение контрактов на поставку сырья и комплектующих (т.е. формирование оборотного капитала, необходимого для обеспечения ритмичной работы построенного объекта сразу после его пуска в эксплуатацию);

- организация предпроизводственного маркетинга, набор и обучение персонала, сдача и пуск объекта в эксплуатацию;

в) эксплуатационная фаза, предопределяющая фактическую эффективность реализации проекта в неразрывной взаимосвязи с качеством выполнения работ на предыдущих инвестиционной и инвестиционной стадиях;

г) виды работ, выполняемые на ликвидационной фазе, определяются спецификой ИП. Например, при разработке месторождений полезных ископаемых на ликвидационной фазе может проводиться рекультивация земель с целью их последующего вовлечения в хозяйственный оборот, а при завершении эксплуатации экологически опасного объекта — его консервация и т.д.

Принимая во внимание приведенную характеристику стадий реализации инвестиционного проекта, можно конкретизировать и понятие «инвестиции в реализацию проекта», экономической оценке эффективности которых будет уделено основное внимание в дальнейшем изложении.

Инвестиции в реализацию проекта — сумма единовременных затрат, осуществляемых на предыдущих инвестиционной и инвестиционной стадиях.

Прежде чем перейти непосредственно к рассмотрению основополагающих принципов оценки эффективности ИП, необходимо дать определение таким базовым понятиям, как «эффект» и «эффективность».

В частности, в «Методических рекомендациях» под эффективностью ИП понимается «категория, отражающая соответствие проекта, порождающего данный ИП, целям и интересам его участников». Представляется, что такое определение не

исчерпывает сути проблемы. Дело в том, что проект может соответствовать целям участников, но быть при этом неэффективным. Такая ситуация может иметь место при реализации любых проектов — как обладающих потенциальной коммерческой эффективностью, так и имеющих социальную направленность. Если, например, предприятие поставило перед собой цель удвоения объемов производства конкретного товара, но плохо спрогнозировало спрос, то после реализации ИП цель будет достигнута, а сами инвестиции окажутся неэффективными вследствие кризиса сбыта рассматриваемого товара.

Если государство строит больницу за счет бюджетных средств, то после завершения строительства эта больница сможет предоставить населению необходимые медицинские услуги и первоначальную цель можно будет считать достигнутой. Если же при этом неправильно выбран подрядчик и стоимость строительства значительно превысила первоначальные проектировки, то произведенные инвестиции нельзя считать эффективными.

Для достижения методической строгости в дальнейшем изложении материала мы будем использовать базовые определения понятий «экономический эффект» и «экономическая эффективность».

Экономический эффект — абсолютная величина экономического результата, для характеристики которого используются такие показатели, как объем продаж, прибыль, saldo денежного потока и т. д.

Экономическая эффективность — отношение экономического эффекта к необходимым для его получения затратам, характеризуемое такими показателями, как уровень рентабельности, доход в расчете на единицу вложенного капитала, производительность труда и т. д.

§ 1.3. Принципы оценки эффективности инвестиционных проектов

Все проекты zelo исправны быть должны, дабы казну зряшно не разорять и отечеству ущерба не чинить. Кто станет абы как лять, того чина лишу и кнутом драть велю.

Петр I, император России

Как известно, слово «принцип» происходит от латинского слова «*principium*» — основа, начало. Соответственно от того, насколько четко будут сформулированы базовые принципы, самым непосредственным образом зависит качество решения той или иной проблемы. Основными принципами оценки эффективности ИП являются следующие:

- прогнозирование денежных потоков, включающих все связанные с осуществлением проекта денежные поступления и выплаты за расчетный период времени;
- рассмотрение проекта на протяжении расчетного периода — от проведения прединвестиционных исследований до прекращения реализации проекта (такое прекращение может быть как следствием физического или морального износа основных фондов, так и намерением инициатора проекта продать построенный объект в течение фазы его коммерческой эксплуатации);
- учет фактора времени, связанный с неравноценностью денежных поступлений и выплат (для участников проекта предпочтительнее более ранние результаты и более поздние затраты);
- учет влияния инфляции (учет изменения цен на различные виды продукции и ресурсов в период реализации проекта) и возможности использования при реализации проекта нескольких валют;
- учет (в количественной форме) влияния неопределенностей и рисков, сопровождающих реализацию проекта;

- сопоставимость условий сравнения различных проектов (вариантов проекта);
- учет только предстоящих денежных поступлений и выплат;
- учет последствий отказа от осуществления проекта (т.е. оценку эффективности ИП следует проводить путем сопоставления сценариев «без проекта» и «с проектом»);
- учет всех наиболее существенных последствий проекта в смежных сферах экономики, включая социальную и экологическую;
- учет наличия разных участников проекта, несоответствия их интересов и различных оценок стоимости капитала, выражающихся в индивидуальных значениях нормы дисконта;
- учет влияния на эффективность ИП потребности в оборотном капитале, необходимом для функционирования создаваемых в ходе реализации проекта производственных фондов;
- адекватное информационное обеспечение расчетов показателей эффективности ИП¹;
- многоэтапность оценки эффективности ИП.

Рассмотрим некоторые из этих принципов более подробно, принимая во внимание специфику реализации ИП на современном этапе реформирования российской экономики. Характерно, что в «Методических рекомендациях» рассматривается также принцип положительности и максимума эффекта. В соответствии с этим принципом, для того чтобы ИП, с точки зрения инвестора, был признан эффективным, необходимо, чтобы эффект реализации порождающего его проекта был положительным; при сравнении альтернативных ИП предпочтение должно отдаваться проекту с наибольшим значением эффекта. В реальной действительности положительность эффекта представляет собой не принцип, а критерий эффективности осуществления проекта.

¹ Хотя отмеченный принцип и не приводится в явном виде в «Методических рекомендациях», он представляется весьма существенным. Никакие, даже самые совершенные знания по технике расчета показателей эффективности инвестирования не смогут заменить трудоемких исследований по поиску и первичной обработке необходимой исходной информации.

Прогнозирование потоков реальных денег, генерируемых проектом.

Суть данного принципа заключается в необходимости достоверного прогнозирования разработчиками бизнес-плана ИП динамики потоков реальных денег в течение определенного расчетного периода. Причем качество прогноза имеет ключевое значение. Неслучайно известный американский экономист Дж. Гэлбрейт утверждал, что единственная функция экономического прогноза состоит в том, чтобы астрология выглядела более респектабельно.

Для того чтобы уяснить суть данного принципа, необходимо конкретизировать понятие «поток реальных денег» и обосновать подходы к определению продолжительности расчетного периода.

Денежные потоки, генерируемые проектом, — совокупность денежных поступлений и выплат, получаемых и осуществляемых в ходе реализации инвестиционного проекта.

Следует отметить, что непосредственно в «Методических рекомендациях» (с. 15) рассматриваемый принцип трактуется как «моделирование денежных потоков, включающих все связанные с осуществлением проекта денежные поступления и расходы (подчеркнуто мной. — А.М.) за расчетный период...». Применение термина «расходы» в данном случае не вполне корректно, поскольку вся теория оценки эффективности инвестиционных проектов базируется прежде всего на определении сальдо денежного потока¹, а не на соизмерении затрат и результатов в соответствии с традиционными представлениями бухгалтерского и налогового учета.

Безусловно, и получаемые результаты инвестирования, и осуществляемые по проекту затраты (или расходы, что то же самое) оказывают самое непосредственное влияние на показатели эффективности проекта. Но, как мы убедимся в дальнейшем, учет доходов и расходов при обосновании инвести-

¹ Сальдо денежного потока (синонимы — финансовый итог, cash flow) представляет собой разность между денежными поступлениями и денежными выплатами.

ционных решений имеет определенную специфику, связанную с необходимостью их представления в форме реальных денежных поступлений и выплат.

Так, гл. 25 Налогового кодекса Российской Федерации¹ содержит ст. 253 «Расходы, связанные с производством и реализацией», где прямо указано, что такие расходы включают суммы начисленной амортизации. Но амортизационные отчисления не являются денежными выплатами. Более того, как будет показано в гл. 3, их учет в составе денежных выплат ошибочен и ведет к двойному счету капиталовложений по проекту. Другим примером, иллюстрирующим отличия концепции потока реальных денег от сопоставления доходов и расходов, является получение банковского кредита. Очевидно, что поступление кредита на расчетный счет предприятия является денежным поступлением, но не может рассматриваться в качестве дохода.

Поэтому представляется необходимым избегать использования термина «расходы» для характеристики денежных потоков, генерируемых проектом, и применять термин «денежные выплаты». Такой подход обеспечивает однозначность толкования денежных потоков и создает объективные предпосылки для последующего обоснованного определения ключевых показателей эффективности инвестирования.

При прогнозировании денежных поступлений и выплат их, как правило, подразделяют по видам деятельности — операционной (производственной), инвестиционной, финансовой. Идентификация денежных потоков от производственной деятельности не вызывает принципиальных затруднений. Очевидно, что их основным элементом в данном случае является выручка от реализации продукции (или услуг), а выплаты связаны с приобретением сырья, материалов, комплектующих, начислением заработной платы, страховыми и налоговыми платежами.

Что же касается разграничения финансовой и инвестиционной деятельности, то можно руководствоваться следующим правилом: «Все денежные потоки, обусловленные либо непосредственно единовременными затратами, либо дохода-

¹ Налоговый кодекс Российской Федерации. Части первая и вторая. М.: ТК Велби, Проспект, 2004.

ми, полученными от ранее осуществленных единовременных затрат, относятся к инвестиционной деятельности. Все денежные потоки, являющиеся следствием операций по привлечению финансовых ресурсов (поступления) и расчетам с инвесторами (выплаты), относятся к финансовой деятельности».

Укрупненная классификация денежных потоков по видам деятельности представлена в табл. 1.12.

Таблица 1.12

Классификация денежных потоков, обусловленных реализацией проекта

Вид деятельности	Поступления денежных средств	Выплаты денежных средств
Производственная (операционная) деятельность	Выручка от реализации продукции Внерезультативные доходы Прочие поступления	Приобретение сырья и материалов Оплата труда Начисления на фонд оплаты труда Страховые и налоговые платежи
Инвестиционная деятельность	Доходы от инвестиций в ценные бумаги Доходы от продажи активов	Приобретение основного капитала Приобретение нематериальных активов Расходы на формирование оборотного капитала на инвестиционной стадии проекта Ликвидационные расходы Другие единовременные расходы
Финансовая деятельность	Поступления от продажи ценных бумаг Полученные займы Прочие финансовые поступления (субсидии, субвенции, дотации и др.)	Выплаты процентов по кредитам и облигациям Возврат основной суммы долга Выплаты дивидендов

Рассмотрение проекта на протяжении расчетного периода — от проведения предынвестиционных исследований до прекращения реализации проекта.

Для определения продолжительности расчетного периода или периода времени, в течение которого производится прогнозирование потоков реальных денег и зависящего от продолжительности проектного цикла и требований инвестора, нам потребуется предварительно вернуться к понятию «проектный цикл». Как было показано выше, он включает продолжительность предынвестиционной (от идентификации инвестиционных возможностей до подготовки оценочного заключения и организационно-экономического механизма реализации проекта), инвестиционной (от проектирования до пуска объекта в эксплуатацию), эксплуатационной и ликвидационной фаз реализации проекта.

С учетом изложенного можно сделать вывод о том, что максимально возможная продолжительность расчетного периода не превышает продолжительность проектного цикла, получаемого путем суммирования временных периодов, соответствующих предынвестиционной, инвестиционной, эксплуатационной и ликвидационной фазам осуществления проекта. Его минимальная продолжительность не может быть меньше, чем суммарная продолжительность предынвестиционной и инвестиционной фаз, поскольку в противном случае окупить авансированный в реализацию проекта капитал будет невозможно. Таким образом¹,

$$T_{\text{пред}} + T_{\text{ин}} < T \leq T_{\text{пц}}, \quad (1.2)$$

где $T_{\text{пред}}$, $T_{\text{ин}}$, T , $T_{\text{пц}}$ — продолжительность соответственно предынвестиционной и инвестиционной фаз, расчетного периода и проектного цикла.

При необходимости практического решения проблемы выбора продолжительности расчетного периода инвестору следует обратить внимание на степень достоверности ре-

¹ Подробнее об этом см.: *Марголин А.М.* Финансовое обеспечение и оценка эффективности инвестиционных проектов. М.: Мелиорация и водное хозяйство, 1997.

зультатов прогнозирования денежных потоков и общую характеристику инвестиционного климата. Чем хуже инвестиционный климат и чем выше неопределенность результатов реализации инвестиционного проекта, тем меньше продолжительность расчетного периода (т.е. тем ближе она к левой границе рассмотренного интервала). И наоборот, чем лучше инвестиционный климат и достовернее оценка ожидаемых результатов, тем больше у инвестора оснований для увеличения продолжительности расчетного периода и его приближения к продолжительности проектного цикла.

После того, как продолжительность расчетного периода определена, решается следующая, не менее важная задача его разбиения на шаги расчета. Цель такого разбиения — агрегирование денежных поступлений и выплат внутри каждого шага. Выбор отрезков времени для разбиения расчетного периода на шаги также зависит от характеристики инвестиционного климата и степени предсказуемости динамики денежных потоков. Чем менее достоверен такой прогноз, тем при прочих равных условиях короче шаги расчета (их продолжительность может быть равна, например, кварталу, для того чтобы «привязаться» к срокам предоставления бухгалтерской отчетности). В то же время при стабильных ценах и благоприятном инвестиционном климате шаг расчета может быть увеличен до одного года (шаги большей продолжительности, как правило, не применяются). С учетом изложенного:

***Проектный цикл** — период времени, включающий продолжительность предынвестиционной, инвестиционной, эксплуатационной и ликвидационной фаз реализации проекта.*

***Расчетный период** — период времени, в течение которого производится учет денежных потоков, генерируемых проектом и используемых при определении показателей оценки эффективности его реализации.*

***Шаги расчета** — временные отрезки, на которые разбивается расчетный период для агрегирования денежных потоков.*

Следует отметить, что генерируемые проектом денежные поступления и выплаты за пределами расчетного периода выпадают из анализа эффективности инвестирования даже в случае, если принятая продолжительность расчетного периода меньше продолжительности проектного цикла (схема 1.6). Пренебрежение ими равносильно принятию допущения, уменьшающего ожидаемую отдачу от реализации проекта, поскольку нет логических оснований предполагать, что в течение эксплуатационной стадии осуществления хорошо проработанного проекта положительное сальдо денежного потока сменится отрицательным (в дальнейшем мы покажем, что при необходимости осуществления значительных

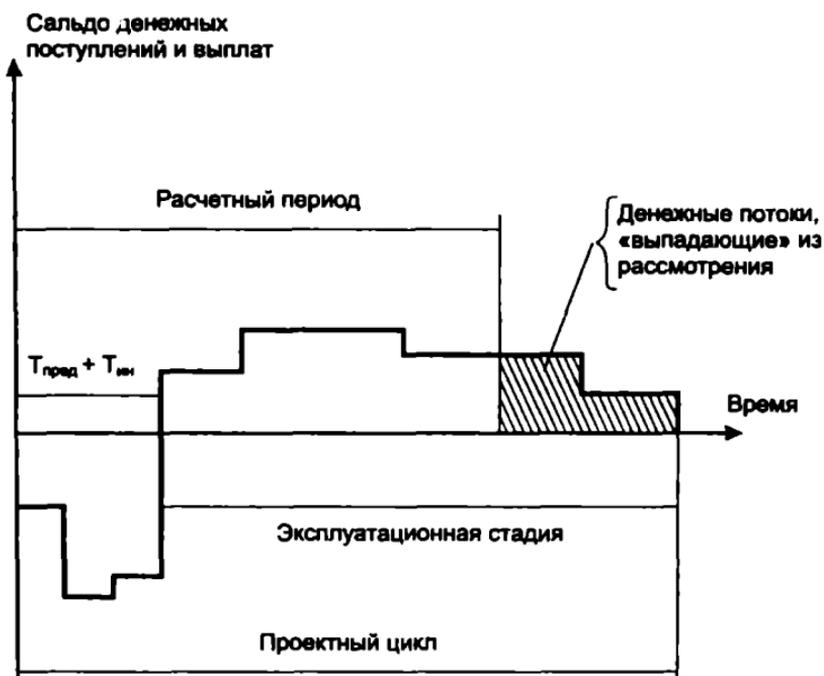


Схема 1.6. Иллюстрация тезиса об исключении из рассмотрения части денежных потоков по проекту в случае, если продолжительность расчетного периода меньше продолжительности проектного цикла

затрат на ликвидационной стадии проекта эта логика может и не работать).

По сути дела, это означает введение в расчеты эффективности инвестирования дополнительного запаса прочности, позволяющего интерпретировать конечное решение о целесообразности начала финансирования проекта на основе определения рассматриваемых в дальнейшем (гл. 3) ключевых оценочных показателей как обеспечивающее гарантированный положительный результат.

Всегда ли, однако, пренебрежение оценкой влияния отмеченных выше денежных потоков (заштрихованная область на схеме 1.6) на эффективность инвестирования оправдано? Не приведет ли отказ от учета реально обусловленных проектом результатов к отказу от эффективных инвестиционных решений?

Такой риск действительно существует, поэтому следует обратить внимание на необходимость стоимостной оценки имущественного комплекса, полученного в результате осуществления инвестиционного проекта, в конце расчетного периода принятой продолжительности и коррекции на этой основе денежных потоков (имущество может быть, например, продано в момент времени $t = T_p$, что приведет к получению фирмой дополнительных доходов). Однако первопричиной сокращения продолжительности расчетного периода по сравнению с полным проектным циклом является низкая достоверность определения отложенных во времени денежных потоков. Применительно к стоимостной оценке имущества проблема еще более осложняется необходимостью как правильного выбора метода такой оценки (затратного, доходного или сравнительных аналогий), так и введения поправок, учитывающих вероятность снижения ликвидности объекта с течением времени вследствие его морального износа. В принципе умеренно пессимистическим вариантом оценки имущественного комплекса на момент завершения расчетного периода может стать его оценка по остаточной стоимости и ее учет в составе ожидаемых денежных поступлений (т.е. предполагается, что по остаточной стоимости в конце расчетного периода объект будет продан).

Учет фактора времени.

Один из важнейших принципов оценки эффективности инвестиций состоит в необходимости учета фактора времени при сопоставлении разновременных денежных поступлений и выплат. Значимость времени тонко подметил французский император Наполеон I, говоривший своим подчиненным, что они могут попросить его о чем угодно, кроме времени.

Содержательная интерпретация учета фактора времени предполагает введение такого понятия, как «дисконтирование».

Дисконтирование — метод приведения к одному моменту времени разновременных денежных поступлений и выплат, генерируемых рассматриваемым проектом в течение расчетного периода.

Технически приведение денежных потоков, имеющих место на t -м интервале расчетного периода, к базисному (начальному¹) моменту времени выполняется путем их умножения на соответствующий коэффициент дисконтирования α_t , определяемый по одной из следующих формул:

для постоянной нормы дисконтирования ($E_t = E = \text{const}$)

$$\alpha_t = \frac{1}{(1 + E)^t}; \quad (1.3)$$

для переменной нормы дисконтирования ($E_t \rightarrow \text{var}$)

$$\alpha_t = \frac{1}{(1 + E_1) \times (1 + E_2) \times \dots \times (1 + E_t)}. \quad (1.4)$$

¹ Момент приведения необязательно совпадает с моментом начала реализации проекта. Например, в «Методических рекомендациях» процедура дисконтирования понимается расширительно, т.е. предусматривается возможность приведения разновременных притоков и оттоков денежных средств не только к более раннему, но и к более позднему моменту времени. Подход, связанный с использованием начала реализации проекта в качестве базы для такого приведения, является наиболее распространенным и используется в настоящем учебнике как основной.

Норма дисконтирования — минимально допустимая для инвестора величина дохода в расчете на единицу капитала, вложенного в реализацию проекта.

Итак, экономическое содержание нормы дисконтирования (синонимы — норма дисконта, норма эффективности, барьерная ставка) состоит в том, что она отражает минимально допустимую для инвестора величину дохода в расчете на единицу авансированного капитала. Инвестор, по сути дела, исходит из допущения о том, что у него всегда найдутся альтернативные проекту возможности вложения временно свободных денежных средств с доходностью, равной норме дисконтирования.

Использование дисконтирования дает возможность привести разновременные затраты и результаты, осуществляемые и получаемые в ходе реализации проекта, к сопоставимому виду. Необходимость такого приведения основана на констатации того очевидного факта, что ценность эквивалентных денежных средств, получаемых в различные моменты времени, неодинакова.

Опыт практических расчетов свидетельствует о наличии тесной зависимости результатов оценки эффективности инвестирования и принимаемых хозяйственных решений от расчетной величины нормы дисконтирования (обозначаемой в дальнейшем — E). Причем, несмотря на то что проблема выбора величины нормы дисконта при оценке эффективности конкретных инвестиционных проектов относится к числу наиболее принципиальных, даже достаточно большое количество исследований не внесло полной ясности в методику ее определения. Ввиду исключительной важности данной проблемы ей будет специально посвящен § 2.2.

Учет влияния инфляции.

Как известно, под инфляцией понимается рост общего уровня цен. Именно поэтому американский экономист М. Фридмен утверждал, что инфляция — единственная форма наказания без законного основания. В последнее время (начиная с 1999 г.) в российской экономике сформировалась весьма благоприятная тенденция снижения инфляции. Особенно наглядно

это видно из анализа динамики потребительских цен, темпы роста которых, по данным Федеральной службы государственной статистики, ежегодно падали с 84,4% в 1998 г. до 20,2% в 2000 г. и 10,7% в 2005 г. Тем не менее уровень инфляции еще остается достаточно высоким и психологически важный рубеж 10% в год еще ни разу не покорился монетарным властям.

Для того чтобы лучше представлять воздействие инфляции на инвестиционную деятельность, рассмотрим классификацию видов инфляции, приведенную в табл. 1.13.

Таблица 1.13

Укрупненная классификация видов инфляции

Классификационный признак	Виды инфляции	Характеристика инфляции
Причины появления	Инфляция спроса (монетарная инфляция)	Увеличение денежной массы сверх потребностей обслуживания товарооборота; увеличение скорости оборота денег; несбалансированность доходов и расходов бюджета
	Инфляция издержек	Увеличение расходов на добычу первичного сырья; монополизация товарных рынков; наличие глубоких структурных диспропорций
Форма проявления	Открытая	Опережающий рост цен по сравнению с ростом доходов; сокращение товарной массы при неизменном количестве денег
	Скрытая	Наличие товарного дефицита; кризис неплатежей и переход к расчетам по бартеру

Характерно, что современная российская инфляция имеет двойственную природу. С одной стороны, она обусловлена ростом потребительских расходов, связанных с ростом реальных доходов населения и его относительно низкой склонностью к сбережению. С другой стороны, фактором, препят-

ствующим снижению инфляции, является наличие критической массы неконкурентоспособных предприятий с крайне изношенными основными фондами и, как следствие, высокой себестоимостью производства товаров. Нельзя сбрасывать со счетов и инфляцию издержек, вызванную низкой эффективностью проводимых структурных реформ в жилищно-коммунальном хозяйстве и электроэнергетике, недостаточным вниманием к разработке и практическому применению инновационных технологий добычи и глубокой переработки первичного сырья, реализации программ ресурсосбережения.

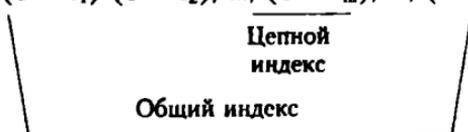
Таким образом, влияние инвестиционной деятельности и инфляции является взаимным. С одной стороны, эффективное инвестирование способствует созданию предпосылок для снижения инфляции издержек, а с другой — снижение инфляции увеличивает склонность к сбережению, содействует снижению стоимости капитала, расширяет горизонт планирования инвесторов.

В наиболее общем виде решение проблемы учета влияния инфляции на эффективность инвестиций связано с анализом и прогнозированием следующих, отмеченных в «Методических рекомендациях» процессов:

- динамики соотношения внутренней инфляции и обменного курса рубля;
- изменения среднего уровня потребительских цен;
- динамики цен на производимую продукцию на внутреннем и мировом рынках;
- динамики процентных ставок на финансовом рынке;
- изменения цен на основные фонды, используемое сырье и комплектующие, организацию сбыта, расходов на оплату труда.

Учет инфляции для корректировки стоимостной оценки денежных поступлений и выплат осуществляется при помощи специальных коэффициентов, определяемых по формуле

$$N_t = (1 + i_1) (1 + i_2), \dots, (1 + i_m), \dots, (1 + i_t), \quad (1.5)$$



где $i_1, i_2, i_m, \dots, i_t$ — индекс инфляционной корректировки цены на рассматриваемый вид денежных поступлений и выплат соответственно на первом, втором, m -м и t -м шагах расчета.

Акцент на инфляционную корректировку цен конкретных составных частей потока реальных денег (а не на использование средних темпов инфляции) в расшифровке условных обозначений к формуле (1.5) неслучаен. Особенность инфляционных процессов в российской экономике состоит в их неравномерности (например, с 1992 по 1998 г. темпы роста цен на топливно-энергетические ресурсы устойчиво опережали средние темпы роста цен). Это может найти свое отражение в том, что при определении прогнозных стоимостных оценок отдельных составляющих текущих затрат (материальных затрат, амортизации применяемой техники, оплаты труда) необходимо будет воспользоваться разными индексами инфляционной корректировки. Ориентация на средние и одинаковые для всех составляющих затрат индексы прогнозных цен нивелирует объективно существующие различия между ними и снизит качество выполняемого обоснования эффективности реализации проекта. В случае диверсификации производства изложенное в полной мере относится и к получаемым результатам.

При обосновании эффективности реализации инвестиционных проектов возможно моделирование денежных потоков в текущих (базисных), прогнозных (при помощи коэффициентов инфляционной корректировки, рассчитываемых по формуле (1.5)) и дефлированных ценах. Применение текущих цен целесообразно тогда, когда более или менее достоверный прогноз ценовой динамики заведомо недостоверен. То есть включение прогнозных ценовых характеристик в расчеты эффективности не только не добавляет надежности получаемым результатам, но и вносит в них дополнительную неопределенность.

Вместе с тем, если ожидаемые темпы инфляции отличны от нуля, использование базисных цен для определения объемов требуемых инвестиций невозможно. Нарушение этого очевидного положения неминуемо приведет к тому, что инвестиции по проекту окажутся заниженными, а сам проект не сможет быть реализован. Поэтому оценка потребности в

финансировании является естественной областью применения прогнозных цен. Что же касается дефлированных цен, то при наличии принципиальной возможности достоверного определения общего базисного индекса инфляции именно эти цены целесообразно использовать при определении ключевых оценочных показателей инвестирования.

Дефлирование — метод приведения прогнозных цен к уровню цен фиксированного момента времени путем их деления на общий базисный индекс инфляции¹.

Для практических целей в «Методических рекомендациях» предложено классифицировать влияние инфляции на денежные потоки следующим образом:

- влияние на ценовые показатели (зависит от неоднородности инфляции и от внутренней инфляции иностранной валюты);
- влияние на потребность в финансировании (зависит от неравномерности инфляции и требует своего учета путем включения в договоры займа целевой оговорки, отражающей изменение процентных ставок в зависимости от динамики инфляционных процессов);
- влияние на потребность в оборотном капитале (зависит и от однородности инфляции, и от ее уровня. Если эффективность проекта под влиянием роста инфляции увеличивается, то в качестве расчетного принимается ее минимальный уровень, и наоборот, если эффективность уменьшается — максимальный прогнозный уровень инфляции).

Следует обратить внимание на одно часто встречающееся заблуждение, связанное с отождествлением экономического содержания учета инфляции и фактора времени. Его причиной является поверхностная трактовка тезиса об обесценивании будущих денежных доходов. Действительно, в случае инфляции равновеликие денежные доходы, получаемые в

¹ В отличие от общего индекса инфляции по конкретному виду денежных поступлений или выплат, рассчитываемого при помощи формулы (1.5), общий базисный индекс инфляции определяется по набору товаров и услуг. Наиболее распространенным методом является использование дефлятора валового внутреннего продукта.

разные моменты времени, имеют разную покупательную способность. Правильно и то, что ценность сегодняшних и будущих равных по абсолютной величине поступлений неодинакова. Но из этого никак не следует, что проблема учета фактора времени исчерпывается учетом инфляции. Дело в том, что и при нулевой инфляции необходимо приведение разновременных денежных поступлений и выплат к одному моменту времени путем дисконтирования (просто ставка дисконтирования в этом случае будет ниже). Именно поэтому учет фактора времени и учет инфляции рассмотрены нами как два самостоятельных принципа оценки эффективности инвестиционных проектов.

Сопоставимость условий сравнения различных проектов (вариантов проекта).

Проблема обеспечения сопоставимости условий сравнения различных проектов или вариантов реализации конкретного проекта имеет выраженную специфику своего решения в зависимости от особенностей самого проекта и типа инвестора.

Например, частный инвестор, рассматривающий возможности размещения собственных сбережений, прежде всего будет обращать внимание на сопоставимость вариантов по времени получения и размеру дохода, уровню инвестиционных рисков и т.д. Вне плоскости «доходность–риск» для него не имеет принципиального значения цель конкретного проекта, отрасль и регион, в которых он реализуется.

Совершенно иная ситуация с обеспечением сопоставимости вариантов инвестирования возникает при осуществлении проектов, направленных, например, на предупреждение и снижение рисков возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Естественно, что в этом случае множество рассматриваемых вариантов жестко ограничено теми, которые «работают» на достижение поставленной цели. Следовательно, и одна из особенностей таких проектов заключается в том, что требованиям сопоставимости будет отвечать относительно небольшое число вариантов инвестирования.

Естественно, что при сравнении вариантов инвестирования необходимо обеспечить сопоставимость проектов по продолжительности расчетного периода, ценам, принятым для определения денежных поступлений и выплат, корзине используемых в расчетах валют и т.д. То есть принцип сопоставимости распространяется не только на варианты реализации проекта, но и на исходную информацию, используемую для расчета эффективности инвестиций по конкретному варианту.

Учет только будущих денежных поступлений и выплат.

В учебном пособии¹ рассматриваемый принцип получил емкое название «принцип неуправляемости прошлого». Его суть заключается в том, что при определении показателей эффективности инвестирования следует учитывать лишь те поступления и выплаты, которые еще только предстоит осуществить при реализации проекта. Это не значит, что ранее созданные активы следует полностью исключить из рассмотрения, как не оказывающие никакого влияния на эффективность инвестирования. Важно лишь избежать напрашивающейся, но принципиально неверной процедуры учета любых ранее созданных активов (не только основных, но и оборотных фондов, а также нематериальных активов) по произведенным в прошлом расходам на их создание, пусть даже и за вычетом накопленного износа.

Неверно также, что такие активы достаются бесплатно, поскольку каждый из них имеет альтернативный вариант (варианты) использования. Именно с поиском наилучшего варианта использования ранее созданных активов (или их альтернативной стоимостью, отражающей максимальное значение упущенной выгоды) и связан правильный метод их учета при оценке эффективности инвестиционных проектов.

Например, в уже имеющемся здании организуется цех по производству печатной продукции. В этом случае при плани-

¹ *Виленьский П.Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А.* Оценка эффективности инвестиционных проектов: теория и практика: Учеб. пособие. М.: Дело, 2001.

ровании денежных поступлений и выплат отражаются не ранее произведенные расходы на строительство здания с учетом его износа, а размер упущенной выгоды, связанный с неполучением доходов от возможной сдачи здания в аренду или его продажей стороннему инвестору. Причем для объективной оценки альтернативной стоимости необходимо определить не любой, а максимальный размер упущенной выгоды от использования ранее созданных активов.

Может иметь место и принципиально иной случай, при котором создание нового производства требует предварительного полного демонтажа ранее действовавшего и расчистки строительной площадки. Тогда соответствующие расходы будут отражены в составе денежных выплат по проекту, осуществляемых на инвестиционной стадии его реализации.

Часто встречается ситуация, при которой ранее произведенные затраты являются невозвратными в том смысле, что не дают возможности получения альтернативных (т.е. получаемых вне данного проекта) доходов в перспективе. Такие затраты в составе денежных потоков по проекту учитываться не должны и соответственно на показатели эффективности инвестирования повлиять не могут.

В частности, если государство за счет бюджетных средств профинансировало геолого-разведочные работы, показавшие наличие месторождения полезных ископаемых, то при оценке эффективности ИП по разработке данного месторождения эти расходы (прошлые с точки зрения планирования денежных потоков по проекту) не должны учитываться в составе поступлений и выплат. Это, однако, не означает, что бюджетные расходы по разведке месторождения явились своеобразным «подарком» будущему инвестору. Их окупаемость определяется многими факторами, в числе которых особо отметим получение лицензионного сбора за право разработки месторождения и учет расходов на геолого-разведочные работы при определении доли государства в уставном капитале акционерного общества, создаваемого для разработки месторождения (с последующим получением дивидендов от использования государственной собственности). Все отмеченные виды поступлений (для государства) и выплат (для инвестора) найдут свое отражение при определе-

нии ключевых оценочных показателей эффективности инвестирования.

Таким образом, при обосновании эффективности ИП необходимо учитывать только будущие денежные поступления и выплаты, генерируемые самим проектом. Что же касается ранее созданных активов, то они учитываются по альтернативной стоимости (или максимальной величине упущенной выгоды) их использования.

Учет последствий отказа от осуществления проекта.

Если суть инвестиционного проекта заключается в создании нового бизнеса «в чистом поле», то задача прогнозирования денежных потоков несколько упрощается, поскольку отсутствует необходимость учета денежных поступлений и выплат, имевших место до начала его реализации (для рассматриваемых проектов они равны нулю). Но при обосновании эффективности реконструкции или технического перевооружения действующих предприятий задача осложняется, так как при определении соответствующих оценочных показателей необходимо оперировать приростными денежными потоками, отражающими результаты их сопоставления в сценариях «с проектом» и «без проекта».

Здесь необходимо обратить внимание на следующее важное обстоятельство. Зачастую при проведении конкретных расчетов денежные поступления и выплаты по проекту сравниваются с их уровнем, достигнутым на момент начала реализации проекта (т.е. сценарий «без проекта» подменяется сценарием «до проекта»). Такой подход основан на заблуждении об отсутствии объективных предпосылок для снижения достигнутых показателей прибыли и рентабельности хозяйственной деятельности даже в случае отказа от инвестирования.

Вследствие самых разных причин, наиболее очевидными из которых являются увеличение физического и морального износа используемых основных фондов, возможность механического переноса в будущее (экстраполяции) достигнутых показателей эффективности хозяйствования является не более чем иллюзией, за которую в дальнейшем придется расплачиваться снижением конкурентоспособности бизнеса

или даже банкротством. Именно в этом и заключается суть рассматриваемого принципа оценки эффективности инвестиционных проектов, графическая интерпретация которого представлена на схеме 1.7.

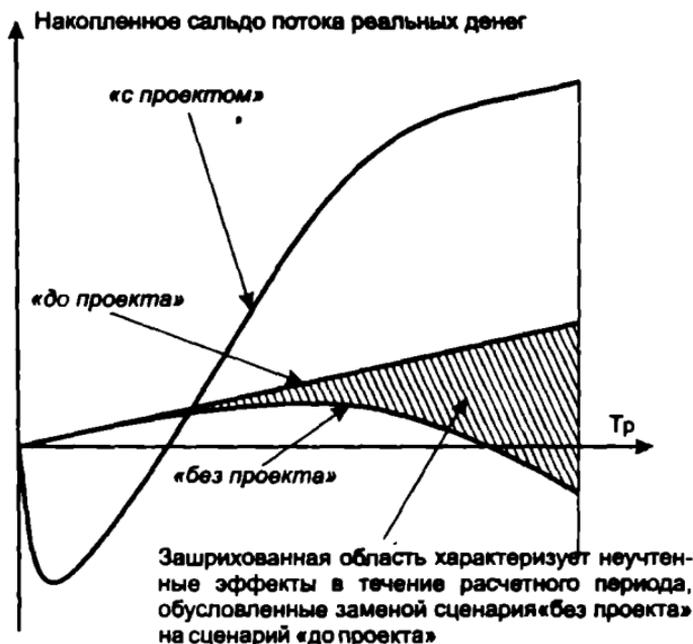


Схема 1.7. Иллюстрация экономического содержания принципа необходимости учета последствий отказа от осуществления проекта

Содержательная интерпретация схемы 1.7 заключается в том, что простая «продлонгация» на весь расчетный период сальдо потока реальных денег в сценарии «до проекта» не учитывает вероятность роста расходов на ремонтные работы и даже поломок оборудования из-за физического износа в случае затягивания сроков его обновления. Важно также и то, что затягивание с обновлением производства может привести к потере доли рынка из-за появления сильных конкурентов, способных предложить потребителю более привлекательный товар по соотношению «цена/качество». По сути

дела, эффект ИП складывается из суммы прироста сальдо потока реальных денег в сценарии «с проектом» по сравнению со сценарием «до проекта» и предотвращенного ущерба, возникающего в случае отказа от инвестиций.

Причем пример с отсутствием учета последствий влияния износа на динамику денежных потоков в сценарии «до проекта» является далеко не единственной иллюстрацией рассматриваемого принципа. В практике инвестиционного консалтинга автора настоящего учебника был весьма показательный случай, когда только всесторонний учет ущерба от отказа от инвестирования позволил обосновать целесообразность реализации инвестиционной программы реконструкции и технического перевооружения одной из угольных шахт.

Одним из критически значимых элементов этой программы являлась необходимость строительства нового вентиляционного ствола, поскольку угольные пласты в непосредственной близости от старого вентиляционного ствола были практически полностью выработаны. Отказ от строительства нового вентиляционного ствола стал бы непреодолимым препятствием для вовлечения в хозяйственный оборот новых угольных пластов и неизбежно привел к существенному снижению добычи (по прогнозу — не менее чем в 2,5 раза в течение 10 лет) и последующему закрытию шахты.

Показательно, что сам по себе ввод нового вентиляционного ствола без модернизации горно-шахтного оборудования и внутришахтного транспорта позволил бы лишь сохранить уровень добычи на достигнутом уровне, т.е. прирост эффекта в сценарии «с проектом» по сравнению со сценарием «до проекта» оказался практически нулевым. Однако рассматриваемый проект был высокоэффективным, поскольку обеспечивал предотвращение значительного ущерба, связанного с затратами на закрытие шахты, переселение, переобучение и трудоустройство ее работников. Но сама возможность выявления этого ущерба, его адекватной количественной оценки связана исключительно с детальным рассмотрением сценария «без проекта» или, что то же самое, варианта отказа строительства нового вентиляционного ствола (отказа от инвестирования).

Учет всех наиболее существенных последствий проекта в смежных сферах экономики, включая социальную и экологическую.

При определении эффективности ИП должны учитываться все последствия его реализации, как непосредственно экономические, так и внеэкономические (внешние эффекты, общественные блага). Для раскрытия экономического содержания этих категорий воспользуемся определениями, приведенными в «Методических рекомендациях».

***Внешние эффекты** — экономические и внеэкономические последствия, возникающие во внешней среде при производстве товаров и услуг, но не отраженные в их рыночных ценах.*

***Общественные блага** — те виды благ, потребление которых одним субъектом не препятствует их потреблению другими (чистый атмосферный воздух, научные знания и т.д.).*

Например, значительная часть отрицательных внешних эффектов самым непосредственным образом связана с угрозой возникновения чрезвычайных ситуаций. Так, загрязнение атмосферного воздуха выбросами металлургических производств ряда городов Урала (самый показательный пример — Нижний Тагил) уже привело к значительному сокращению продолжительности жизни горожан и росту детской смертности. Соответственно все инвестиционные программы модернизации металлургических мероприятий разрабатываются с учетом необходимости решения имеющих место экологических проблем.

Примеры внешних эффектов могут быть и положительными. К ним, в частности, относится рост прибыли автотранспортных предприятий, обусловленный инвестициями в реконструкцию дорожной сети, который должен найти свое отражение в расчетах коммерческой и бюджетной эффективности соответствующего проекта.

Следует отметить, что принцип учета сопутствующих позитивных результатов и негативных последствий в смежных сферах экономики при обосновании эффективности инвестиций может рассматриваться как естественное следствие

системного подхода к решению проблемы оценки эффективности ИП. Дело в том, что пренебрежение внешними эффектами может привести к неверным выводам о целесообразности инвестирования и потенциально опасный с экологической точки зрения проект будет профинансирован.

Обращает на себя внимание и то обстоятельство, что не любые последствия ИП могут быть выражены в денежной форме. В тех случаях, когда сделать это не представляется возможным (в частности, при учете общественных благ), целесообразно обратиться к экспертным оценкам.

Учет наличия разных участников проекта, несовпадения их интересов и различных оценок стоимости капитала, выражающихся в индивидуальных значениях нормы дисконта.

Противоречивость интересов участников проекта достаточно очевидна. Предприятие хотело бы получить инвестиционные ресурсы с минимальными обязательствами перед инвестором, а также по возможности и определенные преференции со стороны государства. Инвестор хотел бы минимизировать свои риски и получить доход не ниже запланированного уровня (не ниже ставки дисконтирования). Государство заинтересовано в максимизации налоговых поступлений и при прочих равных условиях не склонно рассматривать варианты финансовой поддержки реализации проекта.

Объективны и различные оценки стоимости капитала, используемые участниками проекта. В соответствии с золотым правилом инвестирования эти оценки, выражаемые величиной ставки дисконтирования, будут тем выше, чем выше инвестиционные риски конкретного участника.

Между тем экономической теорией и практикой хозяйственной жизни общества накоплен богатый опыт согласования многосторонних, зачастую противоречивых интересов. Достаточно привести пример успешной работы в странах с развитой рыночной экономикой так называемых трехсторонних комиссий, включающих представителей государства, работодателей и наемных работников. Эти комиссии приходят к взаимоприемлемому компромиссу по вопросам продолжи-

тельности рабочего дня, минимального уровня заработной платы, социальной защиты наемных работников и т.д. Аналогичный подход к достижению стратегически значимого компромисса возможен и путем согласования интересов государства, внешних инвесторов и предприятий — получателей инвестиций при выработке условий финансирования эффективных инвестиционных проектов на основе анализа подготовленных в соответствии с современными требованиями бизнес-планов.

Например, при осуществлении социально значимых проектов, ожидаемая эффективность которых ниже среднерыночного уровня, привлечение инвесторов из негосударственного сектора экономики потребует дополнительного стимулирования со стороны государства. В качестве мер такого стимулирования могут использоваться предоставление государственных гарантий частным инвесторам, организация смешанного государственно-коммерческого финансирования на основе процедуры выравнивания доходности участников проекта, предоставление амортизационных, налоговых и кредитных льгот. Улучшение условий предоставления банковских кредитов предприятиям может быть достигнуто в случае, если предприятие переведет в банк часть своих оборотов, станет потребителем банковских продуктов, непосредственно не связанных с конкретным проектом и т.д. То есть при желании стороны всегда могут попытаться найти взаимоприемлемое решение.

Адекватное информационное обеспечение расчетов показателей эффективности инвестиционных проектов и учет неопределенности информации.

Состав используемой исходной информации, необходимой для оценки эффективности реализации ИП, в достаточной степени стандартизирован и изложен в «Методических рекомендациях» подробно. Ее необходимый объем находится в прямой зависимости от стадии проектирования, на которой производится оценка эффективности. При этом такие сведения, как цель проекта; характер производства, общие сведения о применяемой технологии и номенклатуре произ-

водимой продукции; условия начала и завершения реализации проекта; продолжительность расчетного периода; общая характеристика инфляционных процессов, динамики изменения национальной валюты, а также данные о системе налогообложения, приводятся на всех стадиях его реализации.

Одним из важнейших информационных разделов проекта являются общие сведения о проекте в целом и его участниках. К обязательным общим сведениям о проекте относятся данные о характере проектируемого производства, ассортименте производимой продукции, сведения о размещении производства, особенностях технологических процессов, характере потребляемых ресурсов, системе реализации продукции, являющейся результатом осуществления ИП.

При обосновании эффективности инвестиций для различных участников проекта¹ принципиальное значение имеет информация о составе этих участников и их функциях. Например, в проектах по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера такой их участник, как государство, может одновременно выполнять несколько разнородных функций, выступая одновременно в качестве инвестора² проекта и покупателя продукции, являющейся его результатом. Последнее обстоятельство равносильно наличию гарантии сбыта и учитывается в расчетах через снижение инвестиционных рисков.

В качестве обязательной информации об участниках проекта, представляющих негосударственный сектор экономики, приводятся данные об их финансовом состоянии и производственном потенциале. Финансовое состояние отражается данными утвержденной в установленном порядке бухгалтерской отчетности, которые наряду со сведениями о

¹ Такими участниками из негосударственного сектора экономики могут быть предприятие, эксплуатирующее потенциально опасный объект и инициирующее реализацию ИП, банк-кредитор, страховая компания и т.д.

² Формы инвестирования проектов по предупреждению ЧС со стороны государства могут быть разными – предоставление льготного или даже беспроцентного кредита, безвозмездное бюджетное финансирование и т.д.

кредитной истории предприятия анализируются другими участниками проекта на предмет возможности и целесообразности его совместной реализации с рассматриваемым партнером. Производственный потенциал характеризуется величиной производственной мощности, составом и уровнем износа имеющегося оборудования, наличием персонала необходимой квалификации. Естественно, что такая информация (как и любая другая) должна быть максимально достоверной. Если даже расчеты эффективности покажут, что по всем ключевым оценочным показателям проект эффективен, но при этом предприятие — инициатор проекта не обладает кадрами требуемой квалификации или имеющееся оборудование физически и морально устарело, то, несмотря на благоприятные экономические показатели, проект не может быть реализован. Обратим внимание, что в данном случае речь идет не о финансовой, а о технической реализуемости проекта.

В соответствии с рассмотренными выше принципами, а для проектов, имеющих повышенную общественную значимость, — в особенности в качестве дополнительной информации необходимо прилагать сведения об эффектах в смежных областях. Например, внедрение малоотходных технологий производства продукции может привести к сокращению площадей, выделяемых для захоронения отходов, и их вовлечению в хозяйственный оборот с определенной доходностью¹.

Между тем даже неукоснительное следование правилам сбора и обработки стандартизированной информации, необходимой для реализации ИП, зачастую не может обеспечить ее исчерпывающую полноту и точность. Поэтому в инвестиционный анализ вводится понятие «неопределенность».

||| *Неопределенность — неполнота и неточность информации относительно динамики денежных поступлений и выплат в течение расчетного периода времени.*

¹ Земли, вовлеченные после рекультивации в хозяйственный оборот, могут быть, в частности, сданы в аренду, принося собственнику дополнительный доход.

Из общей теории систем известно, что для количественной характеристики неопределенности используется понятие «энтропия»¹.

|| *Энтропия — количественная мера неопределенности характеристики или совокупности характеристик системы.*

Очевидно, что чем менее полной и менее точной является информация об условиях реализации проекта, тем выше характеризующая эту неопределенность энтропия и тем сложнее принимать эффективные инвестиционные решения. Между тем не всякая попытка увеличения объемов располагаемой информации является рациональной. Часто дополнительные затраты на сбор информации увеличиваются по экспоненте, а ее реальный вклад в повышение качества принимаемых решений не всегда соответствует этим затратам. Американский ученый Дж. Нейзбитт совершенно справедливо отмечал, что мы тонем в информации и задыхаемся от нехватки знаний.

При необходимости принятия тех или иных допущений о динамике изменения денежных потоков, обусловленных осуществлением проекта, в условиях неопределенности более корректно следовать умеренно пессимистическому сценарию динамики изменения денежных поступлений и выплат (естественно, с учетом вероятностных оценок и простого здравого смысла). В противном случае (т.е. при чрезмерной ориентации на благоприятную динамику результатов и затрат в течение расчетного периода) у независимого эксперта всегда найдутся основания для отрицательного заключения о целесообразности финансирования проекта. Другой возможный вариант учета неопределенности информации заключается в корректировке инвестиционных рисков (см. гл. 4).

Учет влияния рисков, сопровождающих реализацию проекта.

Понятие «риск» остается в экономической науке одним из наиболее дискуссионных. В частности, инвестиционному аналитику крайне сложно опереться на известное определе-

¹ *Сурмин Ю.Л. Теория систем и системный анализ: Учеб. пособие. Киев: МАУП, 2003.*

ние риска, данное С.И. Ожеговым в его словаре русского языка: «Риск — действие наудачу в расчете на счастливый исход». Из этого определения следует, что риск обязательно связан с какой-либо деятельностью. Однако отказ от инвестирования может привести к деградации производственного потенциала, снижению конкурентоспособности фирмы и существенным финансовым потерям ее акционеров. То есть ничего не делать тоже весьма рискованно.

Следует обратить внимание, что наиболее существенной с точки зрения раскрытия экономического содержания понятия «инвестиционный риск» является поляризация точек зрения различных экономистов, дающих противоположные ответы на следующий принципиальный вопрос: «Правомерно ли связывать риск только с возможными потерями в процессе инвестиционной деятельности или неотъемлемой составной частью риска является также и получение дополнительного дохода, превышающего некоторый запланированный заранее уровень?»

Трактовка риска как средней величины потерь, которые могут иметь место вследствие принятого решения, является весьма распространенной и берет свое начало в работах представителей классической экономической теории (Дж. Милль, Н.У. Сениор). В то же время А. Дамодаран считает необходимым учитывать двойственную природу риска. По его определению, «риск — вероятность того, что доход от инвестирования будет отличаться от ожидаемого»¹. Принципиальным в этом определении является включение в понятие «риск» не только негативных (при их осуществлении доход ниже ожидаемого), но и позитивных (доход выше ожидаемого) сценариев. Этот подход является доминирующим в среде инвесторов, осуществляющих финансовые инвестиции. Первый из отмеченных выше сценариев, как правило, называется «риском снижения», а второй — «риском повышения».

Но действительно ли является риском получение дополнительного дохода, превышающего некоторый запланированный предпринимателем уровень? Здесь представляются

¹ Дамодаран А. Инвестиционная оценка. Инструменты и техника оценки любых активов. М.: Альпина Бизнес Букс, 2004. С. 82.

уместными некоторые исторические аналогии. Начиная с 2000 г. вследствие исключительно благоприятной конъюнктуры мировых рынков российские нефтяные компании получают беспрецедентно высокую прибыль. Как оценить этот факт в терминах теории риска? Имеются ли основания полагать, что рост мировых цен на энергоносители является для нефтяных компаний ЛУКОЙЛ, ТНК или «Сургутнефтегаз» фактором риска?

Видимо, логичнее говорить о том, что в данном случае нефтяные компании при планировании своей деятельности просчитывают вероятность оптимистического сценария динамики цен и не видят в таком сценарии никакого риска (рост цен для них – скорее не риск, а «большая удача»). Но пессимистический сценарий снижения мировых цен, несомненно, связан для нефтяных компаний с необходимостью учета возникающих при этом рисков.

Или другой пример. Вследствие разорения конкурента компания увеличивает свою долю на рынке и получает за счет этого значительный дополнительный доход. Представляется, сама постановка вопроса о наличии риска банкротства конкурента иррациональна. Так же, как и в предыдущем примере, речь идет о «большой удаче» получателя непредвиденного дохода. Из перечисленных примеров следует, что негативная смысловая нагрузка (опасность, угроза, неблагоприятное стечение обстоятельств, и т.д.) более свойственна понятию «риск».

С учетом изложенного в дальнейшем будем использовать приведенное ниже определение.

Инвестиционный риск — возможность финансовых потерь участников инвестиционного проекта в процессе его реализации.

Определение инвестиционного риска как возможности финансовых потерь участников инвестиционного проекта в процессе его реализации в полной мере соответствует так называемому золотому правилу инвестирования. Действительно, поскольку по золотому правилу более высокому

рisku должна соответствовать и более высокая доходность инвестиций, можно утверждать, что управление рисками построено на компенсационном принципе. Его суть заключается в том, что инвестор вправе потребовать для себя тем большую компенсацию в виде более высокой доходности, чем более рискованными покажутся ему осуществляемые вложения капитала.

Консервативный инвестор, склонный минимизировать свои риски, еще на стадии планирования внутренне соглашается на доходность, не превышающую среднерыночный уровень. Агрессивный инвестор, не чуждый рискованных вариантов инвестирования, наоборот, рассчитывает получить определенную премию за свой риск в виде дополнительной доходности. Но в контексте рассматриваемого определения принципиально важно то, что он заранее планирует получить доходность от инвестиций выше средней (или даже значительно выше). Что же касается рисков, то и для консервативного, и для агрессивного инвесторов они сводятся к угрозам снижения запланированной ими доходности.

То есть, и это очень важно, в реальной действительности инвестор концентрирует свое внимание на недопущении негативного сценария, при котором он будет рисковать неоправданно. Никакой, даже самый агрессивный инвестор не будет закладывать возможность получения доходов выше ожидаемого уровня в расчеты по обоснованию эффективности инвестирования, потому что в этом случае нарисованные им «воздушные замки» могут стать прямой дорогой к будущему банкротству.

Стандартные методы управления рисками — создание резервных фондов, страхование, диверсификация вложений — направлены на минимизацию вероятности возникновения негативного сценария реализации принятых инвестиционных решений. Естественно, что в большей или меньшей степени подобная вероятность имеет место при осуществлении практически любого ИП. В дальнейшем изложении (§ 4.4) ее учет (т.е. учет собственно инвестиционных рисков) будет связан с обязательным следованием «золотому правилу инвестирования».

Учет влияния на эффективность ИП потребности в оборотном капитале.

Оборотный капитал представляет собой разность между оборотными активами и пассивами. Его прирост может быть и положительным, и отрицательным. Если, например, по мере реализации проекта предусматривается увеличение объемов производства, то это потребует и увеличения оборотного капитала. Автоматизация работы приобъектного склада, оптимизация материально-технического снабжения, внедрение материалосберегающих технологий могут способствовать снижению потребности в оборотном капитале. Его прирост, как правило, равен нулю при неизменном объеме продаж и издержках производства.

Поэтому учет расходов на формирование оборотного капитала должен выполняться практически для любого проекта. На увеличении размеров необходимого оборотного капитала сказываются такие факторы, как необходимость увеличения складских запасов, замедление оборачиваемости дебиторской задолженности, необходимость формирования резервов для выплаты заработной платы и т.д. Напротив, наличие кредиторской задолженности, сроки погашения которой не наступают на рассматриваемом шаге расчета, снижает потребность в оборотном капитале. В целом она рассчитывается как разность между оборотными активами и оборотными пассивами при помощи рекомендованной в «Методических рекомендациях» группы формул.

Оборотные активы по статьям:

$$A_1 = (ЗМ \ t) \times (s + 0,5 \times q); \quad (1.6)$$

$$A_2 = З_{np} \times t_{np} \ t; \quad (1.7)$$

$$A_3 = 0,5 \times B_0 \times t_{стр} \ t; \quad (1.8)$$

$$A_4 = B \times t_{пл} : t; \quad (1.9)$$

$$A_5 = Y_{ст} \times h_{ст} \times t_{ст} \ t; \quad (1.10)$$

$$A_6 = З_{nc} \times t_{рез} \ t. \quad (1.11)$$

Оборотные пассивы по статьям:

$$П_1 = ЗМ_{np} \times t_{он} : t; \quad (1.12)$$

$$П_2 = В_{пр} \times h_{пред} \times t_{пред} : t; \quad (1.13)$$

$$П_3 = (ЗП \times 15) : (k \times t); \quad (1.14)$$

$$П_4 = 0,5 \times \sum_i ВН_i \times t_{внi} : t; \quad (1.15)$$

$$O_t = (A_1 + A_2 + A_3 + A_4 + A_5 + A_6)_t - (П_1 + П_2 + П_3 + П_4)_t; \quad (1.16)$$

$$\Delta O_t = O_t - O_{t-1}, \quad (1.17)$$

где $A_1, A_2, A_3, A_4, A_5, A_6$ — соответственно денежная оценка необходимого запаса материалов, сырья, комплектующих; резерва расходов на незавершенное производство; запасов готовой продукции; дебиторской задолженности; авансов поставщикам за оказанные услуги; необходимого резерва денежных средств;

$П_1, П_2, П_3, П_4$ — соответственно денежная оценка кредиторской задолженности; предоплаты за продукцию предприятия; отсрочки по выплате заработной платы; отсрочки по расчетам с бюджетом и внебюджетными фондами;

Z_M, t, s, q — соответственно затраты на материалы определенного вида на рассматриваемом шаге; продолжительность шага в днях; величина страхового запаса в днях; периодичность поставок в днях;

$Z_{пр}, t_{пр}$ — сумма прямых затрат (прямые материальные затраты + затраты на оплату труда основного и вспомогательного персонала с начислениями) на рассматриваемом шаге; продолжительность производственного цикла в днях;

$V_0, V, t_{отг}, t_{пл}$ — соответственно выручка без НДС и с учетом НДС; периодичность отгрузки и задержки платежей в днях;

$У_{ст}, h_{ст}, t_{ст}$ — стоимость услуг сторонних организаций на шаге; доля и срок предоплаты в днях;

$Z_{пр}, t_{рез}$ — затраты на производство и сбыт, за исключением прямых материальных затрат; покрытие потребности в денежных средствах в днях;

$Z_{Mпр}, t_{оп}$ — прямые материальные затраты и отсрочка платежей в днях;

$V_{пр}, h_{пред}, t_{пред}$ — соответственно выручка, остающаяся у предприятия на рассматриваемом шаге расчетов после вы-

платы НДС, акцизов и импортных сборов; доля и срок предоплаты за реализуемую продукцию в днях;

$ЗП, k$ — зарплата за шаг расчетов и периодичность ее выплат;

$ВН_i, t_{внi}$ — величина i -го налога, уплачиваемого на рассматриваемом шаге расчета, и периодичность выплат этого налога в днях;

O_t, O_{t-1} — потребность в оборотном капитале на двух смежных шагах расчета.

Рассмотренные выше принципы оценки эффективности ИП находят свое непосредственное отражение в методиках определения соответствующих показателей.

§ 1.4. Бизнес-план инвестиционного проекта

Капитала всегда хватает для тех, у кого есть реальный план его использования.

Наполеон Хилл, американский публицист

Бизнес-план инвестиционного проекта является основным документом, в котором в краткой форме и в определенной стандартной последовательности излагается общая характеристика проекта, приводятся показатели эффективности его реализации, дается оценка инвестиционных рисков и способов их минимизации. По качеству разработки бизнес-плана потенциальный инвестор составляет свое первое (и часто последнее) впечатление о целесообразности вложения капитала в предлагаемый проект.

В экономической литературе можно встретить два основных подхода к раскрытию экономического содержания бизнес-плана. Первый из них определяет бизнес-план как документ, предоставляемый потенциальному инвестору с целью мобилизации ресурсов, необходимых для осуществления

проекта¹. Другой подход определяет бизнес-план исключительно как внутренний документ компании, предназначенный для ее акционеров и топ-менеджеров. Что же касается инвесторов, то специально для них составляется другой документ – так называемое «инвестиционное предложение». Структурно бизнес-план и инвестиционное предложение практически не отличаются друг от друга, однако документ, предназначенный для инвестора, должен учитывать ряд принципиальных особенностей, отраженных в специальных рекомендациях, разработанных Фондом «Институт прямых инвестиций» и получивших одобрение в Минэкономике (в настоящее время – Минэкономразвития) России и ФКЦБ (в настоящее время – Федеральная служба по финансовым рынкам; ФСФР). В их числе²:

А. Ориентация на конкретного инвестора. Предприятию необходимо заранее изучить стратегию поведения на рынке того инвестора, которому представляется инвестиционное предложение. Если, например, инвестор достаточно консервативен, то значительное внимание необходимо уделить минимизации его рисков и доказательному описанию гарантий возврата вложенных средств. Если же, наоборот, инвестор, получающий предложение о вложении капитала, является агрессивным, целесообразно акцентировать его внимание на дополнительных возможностях, которые может предоставить ему участие в проекте (безусловно, оценка рисков сохраняет свою актуальность и в этом случае).

Б. Ясность, краткость и достоверность изложения. Понятие ясности и особенно достоверности изложения при написании документа для внутреннего пользования и внешнего инвестора имеет определенные различия. Например, основной причиной отказа инвестора от реализации проекта может стать наличие в документе рабочих и недостаточно доказательных гипотез о денежных поступлениях и выплатах,

¹ Коссов В.В. Бизнес-план: обоснование решений: Учеб. пособие. М.: ГУ-ВШЭ, 2000; Бланк И.А. Основы инвестиционного менеджмента. В 2-х т. Киев: Ника-Центр, 2004.

² Методические рекомендации по подготовке инвестиционных предложений для представления потенциальным инвесторам. М.: Финансовый издательский дом «Деловой экспресс», 2000.

возникающих рисках. В то же время в документах, используемых исключительно внутри компании, при наличии консенсуса лиц, принимающих решения, некоторые подробности могут быть опущены.

В. Убедительность изложения. То, что кажется вполне убедительным руководству компании, может вызвать у инвестора определенные сомнения в случае отсутствия четкого доказательства высокого качества информации об источниках сырья, гарантиях продаж, динамике денежных потоков. Принципиальным моментом является подтверждение высокой репутации предприятия, привлекающего инвестиции. Очевидно, что данный акцент следует сделать прежде всего в документе, написанном для инвестора, а во внутреннем документе в нем нет особой необходимости.

Г. Качественный перевод инвестиционного предложения на иностранный язык (в случае привлечения иностранного инвестора). Сам факт наличия такого перевода облегчает инвестору ознакомление с проектом и показывает ему серьезность намерений предприятия, заинтересованного в получении инвестиций. В настоящее время подавляющее большинство компаний, рассчитывающих на привлечение инвестиционных ресурсов с мирового рынка капитала, располагает квалифицированными кадрами, свободно владеющими основными иностранными языками, и представление инвестору документов на привычном ему языке уже не является проблемой.

Д. Качественное оформление документа. По сути дела, небрежное оформление инвестиционного предложения может вызвать негативную реакцию инвестора независимо от его содержания.

В дальнейшем изложении мы будем придерживаться подхода, в соответствии с которым бизнес-план разрабатывается как для внешних инвесторов, так и для внутреннего пользования с учетом рассмотренных выше особенностей представления материалов. Ниже дается краткое описание основных разделов бизнес-плана ИП, как правило, включающих:

1. Резюме проекта.

В нем приводится краткая характеристика проекта, цели его осуществления, данные об эффективности. При подго-

товке резюме следует показать, в чем заключаются конкурентные преимущества продукции или услуги, предлагаемой рынку в результате реализации проекта; дать оценку платежеспособного спроса; указать потребность в инвестициях. В случае если проект позволит решить социальные вопросы (создание новых рабочих мест, развитие производственной и социальной инфраструктуры, улучшение состояния окружающей природной среды), то необходимо также отразить это в резюме.

2. Краткие сведения о предприятии – инициаторе проекта.

В этом разделе бизнес-плана отражаются:

- название и адрес предприятия;
- сведения о его учредителях и руководстве с указанием контактных телефонов, факсов и адресов электронной почты; характеристика организационной структуры управления и накладных расходов. Следует отметить, что прозрачность структуры собственности имеет для внешнего инвестора очень большое значение и ее обеспечение представляет собой стандартное требование по раскрытию информации;
- краткая историческая справка развития предприятия, сведения о дочерних предприятиях, филиалах, собственных сбытовых подразделениях;
- характеристика места расположения предприятия, территориальной инфраструктуры и экономики региона. Эта информация позволяет укрупненно оценить так называемые региональные риски, поскольку даже самый привлекательный по ожидаемым показателям эффективности инвестиционный проект может быть отклонен в том случае, если инвестор сочтет инвестиционный климат в регионе, где реализуется проект, недостаточно благоприятным. Другой вариант – возможное требование дополнительных государственных гарантий возврата вкладываемых инвестором средств в случае срыва проекта не по его вине;
- номенклатура и объемы производства по видам продукции; сведения о внешнеэкономической деятельности, основные экономические результаты хозяйственной деятельности в динамике за последние 3...5 лет (себестоимость и рента-

бельность производства в целом и по отдельным видам продукции). Предоставление таких данных в динамике является весьма существенным, поскольку инвестор скорее предпочтет вкладывать свои капиталы в проекты, инициируемые развивающимися компаниями. Что же касается шансов привлечь инвестиции у компаний, в течение ряда лет теряющих свои позиции на рынке и снижающих экономические показатели, то их следует оценить как минимальные;

- характеристика основного и вспомогательного производства (производственные мощности и основное технологическое оборудование, степень его морального и физического износа; имеющийся научно-технический потенциал предприятия и т.д.); соответствие применяемых технологий требованиям охраны окружающей среды;

- характеристика организации поставок сырья и комплектующих; сведения об основных поставщиках;

- сведения о трудовом потенциале предприятия (профессиональный, квалификационный и возрастной состав; программа повышения квалификации кадров; наличие и роль профсоюзов в деятельности предприятия);

- характеристика финансового состояния (структура активов и пассивов баланса; коэффициенты ликвидности, платежеспособности, устойчивости работы предприятия). Если, например, инвестиционный проект предлагается предприятием, проходящим процедуру банкротства, то внешний инвестор скорее всего оценит его как чрезмерно рискованный и откажется от капиталовложений.

3. Краткое описание проекта, включающее:

- изложение сути проекта, его ориентацию на внутренний рынок или на экспорт;

- план-график реализации проекта с характеристикой длительности предынвестиционного, инвестиционного и эксплуатационного этапов проекта, целей и ожидаемых результатов каждого этапа;

- длительность предпроизводственного периода (строительство, организация, регистрация);

- длительность периода запуска и освоения производства;

- расчетный период производства;

- данные о сметной стоимости и продолжительности реализации проекта;
- характеристику проектно-сметной документации (кем и когда разработана и утверждена), а также сведения о наличии заключений государственной экспертизы;
- характеристику потребности в финансировании по годам реализации проекта и предполагаемым источникам (собственные и заемные средства); ключевые оценочные показатели эффективности инвестирования;
- сведения о предполагаемых потенциальных инвесторах, подрядчиках и поставщиках;
- сведения о возможности получения государственной поддержки реализации проекта;
- меморандум о конфиденциальности.

4. Анализ положения дел в отрасли и план маркетинга.

Такой анализ очень важен для всех участников ИП с точки зрения оценки конкурентоспособности рассматриваемого инвестиционного предложения и соответствующих ему рисков. Как было показано ранее, инвестиции на динамично развивающемся, имеющем ясные перспективы роста рынке при прочих равных условиях значительно более привлекательны, чем инвестиции на стагнирующем рынке. Имеющая тенденцию к снижению емкость конкретного рынка сама по себе является фактором, существенно увеличивающим инвестиционные риски.

Существенную практическую помощь при подготовке рассматриваемого раздела бизнес-плана может оказать схема конкурентного анализа, предложенная М. Портером¹ (схема 1.8). Она представляет собой наглядный синтез перечисленных выше направлений анализа.

С учетом приведенной схемы в ходе анализа положения дел в отрасли и разработки плана маркетинга основное внимание, как правило, уделяется:

- характеристике потенциальных потребителей продукции, анализу предшествующей динамики и прогнозированию потребительского спроса;

¹ *Портер М.* Конкуренция. СПб., М., Киев: Изд. дом «Вильямс», 2000. С. 32–44.



Схема 1.8. Пять сил конкуренции по М. Портеру

- исследованию географических границ рынка продукции или услуги, предлагаемой предприятием;
- оценке конкурентоспособности продукции или услуги, предлагаемой предприятием, в сопоставлении с основными конкурентами;
- анализу емкости и структуры рынка, включая сравнительную оценку объемов продаж и рыночных долей предприятия и его конкурентов, их изменение в динамике;
- обоснованию цен реализации продукции или услуги;
- оценке возможностей появления на рынке конкурентоспособных товаров-заменителей;
- оценке возможностей получения побочных продуктов, обладающих потенциалом продаж на смежных рынках;
- характеристике существующих и (или) предполагаемых каналов сбыта с учетом наличия предварительных соглашений с потребителями;
- характеристике системы формирования спроса и стимулирования сбыта; оценке необходимого рекламного бюджета, его сопоставлению со стоимостью рекламных кампаний конкурентов.

5. Производственный план.

Рассматриваемый план является одним из ключевых (наряду с планом маркетинга и финансовым планом) элементов

бизнес-плана ИП. Его подготовка требует акцентирования внимания на следующих вопросах:

- характеристика производственного процесса (применяемые технологии, необходимое оборудование, производственные помещения);
- обоснование программы выпуска продукции или предоставления услуг с детализацией по годам осуществления проекта;
- оценка потребности в основных производственных и непроизводственных фондах, а также нематериальных активах, необходимых для реализации проекта;
- описание системы материально-технического обеспечения, включая перечень поставщиков, характеристику условий поставок и осуществления расчетов;
- характеристика системы управления производственными запасами, включая обоснование нормативов оборотных средств;
- оценка потребности в трудовых ресурсах, включая основной, вспомогательный и административно-управленческий персонал;
- оценка потребности в материально-технических и топливно-энергетических ресурсах, комплектующих изделиях;
- определение себестоимости продукции, данные о ее структуре по экономическим элементам, статьям калькуляции и отнесению отдельных статей затрат на постоянные и переменные.

6. Организационный план реализации проекта.

Одним из определяющих элементов организационного плана является обоснование организационной формы реализации инвестиционного проекта. Рекомендуемый вариант решения этой проблемы, определяемый с учетом осуществления проекта на базе действующего предприятия или путем специального создания нового юридического лица, должен быть представлен в рассматриваемом разделе бизнес-плана. В случае создания нового предприятия особое внимание уделяется выбору его организационно-правовой формы, составу учредителей и распределению долей участия (пакетов акций) между ними. В случае необходимости отдельно описы-

вается порядок эмиссии выпуска ценных бумаг и приводятся сведения о предполагаемом андеррайтере¹.

Неотъемлемой составной частью организационного плана является обоснование форм и условий участия всех заинтересованных сторон в реализации ИП, предполагающее обязательность четкого определения их прав и обязанностей, особенностей участия в распределении прибыли, наступления ответственности за возможные убытки и т.д.

Несомненный интерес для потенциальных инвесторов представляют сведения об организационной структуре управления предприятием, инициировавшем рассматриваемый проект. Здесь же целесообразно привести более подробную, чем в разделе «Краткие сведения о предприятии — инициаторе проекта», информацию о руководящем составе предприятия, его должностных обязанностях, а также дать характеристику системы мотивации персонала.

Отдельно приводятся сведения о возможности получения государственной поддержки реализации проекта в разнообразных формах: получения государственных гарантий, осуществления смешанного государственно-коммерческого финансирования, субсидирования процентных ставок по привлекаемым кредитам, предоставления инвестиционного налогового кредита и др. Важным для инвестора является и наличие письменных подтверждений лояльного отношения к проекту местной администрации. Последнее замечание в российских условиях имеет особую актуальность. В случае если либо у инициатора инвестиционного проекта, либо у инвестора по тем или иным причинам не сложились отношения с региональными или муниципальными органами власти, на территории которых планируется реализация инвестиционного проекта, инвестиционные риски многократно повышаются.

¹ Андеррайтер — профессиональный участник рынка ценных бумаг (как правило, инвестиционный банк или брокерская компания), гарантирующий эмитенту размещение на рынке либо всего выпуска ценных бумаг, либо его части. Услуги андеррайтера оплачиваются за счет разницы между ценами выкупа ценных бумаг андеррайтером у эмитента и ценой их покупки инвесторами на рынке.

7. Финансовый план и оценка рисков.

Это завершающий раздел бизнес-плана, рассмотрению которого уделяют самое пристальное внимание как лица, принимающие инвестиционные решения непосредственно на предприятии, так и потенциальные инвесторы. Его основными элементами являются:

- обоснование доходов по проекту (объемов продаж, прибыли, внереализационных доходов);

- определение текущих расходов по производству и реализации продукции и (или) услуг (в том числе на сырье, материалы, комплектующие, энергию, заработную плату основного и административно-управленческого персонала, накладные расходы, оплату услуг сторонних организаций и т.д.);

- расчет потребности в оборотных средствах для реализации проекта;

- расчет налоговых поступлений;

- обоснование объема инвестиций по проекту и источников его финансирования – собственные средства, включая амортизацию и нераспределенную прибыль, привлеченные заемные средства (банковские кредиты, эмиссия облигаций), привлеченный капитал путем эмиссии акций, средства государственной поддержки;

- формирование плана денежных поступлений и выплат, определение сальдо потока денежных средств (cash flow) в течение всего периода осуществления ИП;

- расчет основных показателей эффективности проекта (чистого дисконтированного дохода, дисконтированной экономической прибыли; срока окупаемости, внутренней нормы прибыли, индекса прибыльности¹);

- оценка влияния ИП на финансовое состояние предприятия-инициатора (анализ прогнозных финансовых показателей);

- анализ риска (определение точки безубыточности, оценка чувствительности и устойчивости проекта).

Аналізу подходов к определению ключевых оценочных показателей эффективности инвестирования, а также учету

¹ См. методику определения перечисленных показателей в гл. 3.

рисков мы в дальнейшем уделим особое внимание (см. гл. 3 и 4), однако уже на данном этапе целесообразно более подробно рассмотреть *методику определения точки безубыточности, характеризующую тот минимальный объем продаж (в натуральном выражении), при котором все расходы по производству и реализации продукции покрываются полученной выручкой.*

Следует отметить, что соответствующая методика дает возможность не только выявить минимально допустимый объем продаж, но и в самом первом приближении позволяет оценить запас прочности проекта. Для расчета точки безубыточности необходимо располагать информацией о расходах по производству и реализации конкретного вида продукции, а также ценах, по которым она может быть продана на рынке. Принципиальная схема определения точки безубыточности, являющейся важной составной частью системы показателей, определяемых в ходе разработки бизнес-плана, приведена ниже (схема 1.9).

Как видно из схемы, в точке А сумма постоянных (т.е. не зависящих от объема производства и реализации продукции) и переменных (т.е. изменяющихся пропорционально этому объему) издержек равна выручке от реализации. При планируемом объеме продаж, полученном на основе маркетинговых исследований, меньшем, чем уровень безубыточности (левее точки А), организация производства рассматриваемого вида продукции бессмысленна¹.

И наоборот, если ожидаемый объем продаж превышает объем реализации в натуральном выражении, соответствующий точке безубыточности, то инвестиционный проект может оказаться эффективным (так ли это на самом деле, покажет определение показателей эффективности инвестирования).

¹ Из этого, однако, не следует, что если выручка от реализации товара меньше суммарных издержек, то следует немедленно прекращать производство на действующем предприятии. Данный вывод справедлив лишь в случае, когда выручка меньше переменных издержек. Если же она превышает переменные издержки, то в течение определенного периода времени производство может продолжаться, поскольку позволяет частично окупить постоянные издержки, которые все равно придется нести и в случае его немедленного прекращения.

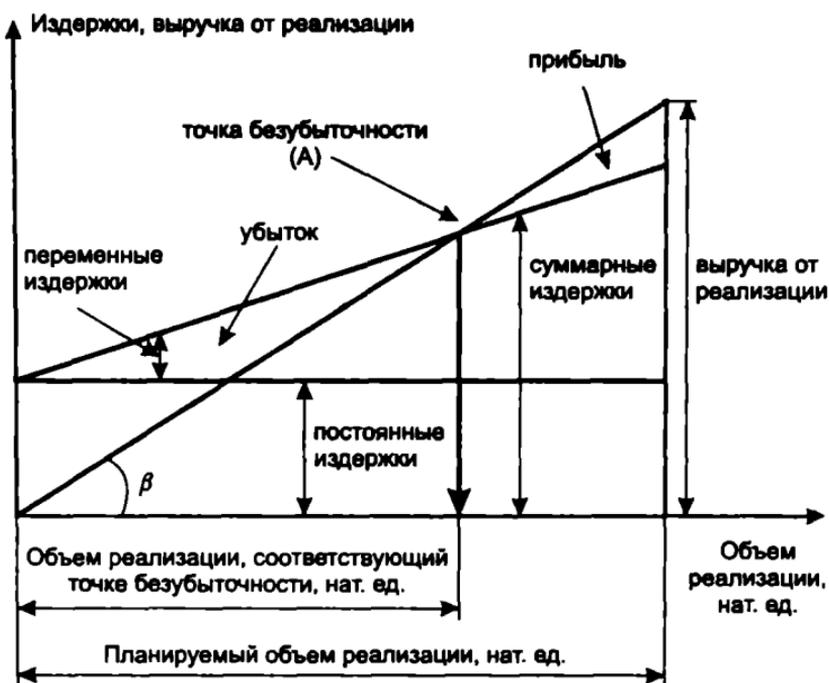


Схема 1.9. Графическая интерпретация методики определения точки безубыточности

При прочих равных условиях эта эффективность тем выше, чем выше коэффициент запаса, рассчитываемый по соотношению ожидаемого и соответствующего точке безубыточности объема продаж. Вышеизложенному соответствуют следующие расчетные формулы:

$$V_{\text{безуб}} = C_{\text{пост}} / (\pi - c_{\text{вар}}); \quad (1.18)$$

$$k_3 = V_{\text{ож}} / V_{\text{безуб}}. \quad (1.19)$$

где $V_{\text{безуб}}$, $V_{\text{ож}}$ — объемы продаж, соответствующие точке безубыточности и плану маркетинга, разрабатываемому в составе бизнес-плана инвестиционного проекта;

$C_{\text{пост}}$ — постоянные издержки;

k_3 — коэффициент запаса ожидаемого по бизнес-плану объема продаж над минимальным объемом реализации, обеспечивающим безубыточную работу предприятия;

c , c_{var} — соответственно цена реализации (тангенс угла в на схеме) и переменные издержки на единицу продукции.

При применении рассмотренной методики важно обратить внимание на границы ее применения. Так, при широкой номенклатуре производимой продукции получение точек безубыточности по каждому ее виду связано с обязательным предварительным распределением всех осуществляемых затрат на прямые (непосредственно относимые на конкретный вид продукции) и косвенные (распределяемые). Например, накладные расходы могут распределяться между видами выпускаемой продукции пропорционально объемам продаж, объемам потребления электроэнергии или по иным критериям, отражающим специфику функционирования предприятия. Но чем более изменчивой будет рыночная конъюнктура, тем сильнее окажется ее влияние на оценку точки безубыточности и тем сложнее получить ее репрезентативную оценку на стадии разработки бизнес-плана.

Один из показательных примеров на эту тему связан с расширением модельного ряда на Горьковском автомобильном заводе путем организации производства «Газели». В момент разработки бизнес-плана модельный ряд был достаточно сильно диверсифицирован и на себестоимость производства «Газели» была отнесена весьма незначительная часть постоянных затрат, что создало иллюзию высокой эффективности рассматриваемого проекта. Однако по мере сворачивания производства не пользующихся спросом устаревших моделей постоянные затраты, относимые на производство «Газели», все время увеличивались и весь проект был осуществлен на пределе эффективности.

Другое ограничение связано с необходимостью детального анализа оснований для отнесения тех или иных затрат к постоянным и переменным. Дело в том, что часть затрат относятся к так называемым смешанным, содержащим и переменную, и постоянную составляющие. К таким экономическим элементам могут, в частности, относиться заработная плата или затраты на электроэнергию. В случае необосно-

ванного отнесения смешанных затрат только к переменным или постоянным точка безубыточности будет определена недостоверно.

Важно обратить внимание на то обстоятельство, что, несмотря на всю важность определения точки безубыточности, она не может считаться показателем эффективности инвестирования. Дело в том, что по ее величине нельзя судить о целесообразности или, наоборот, нецелесообразности реализации проекта. Даже если точка безубыточности меньше планируемого объема продаж, а коэффициент запаса, рассчитываемый по формуле (1.19), весьма существен, из этого еще не следует вывод о том, что рассматриваемый инвестиционный проект эффективен. Действительно, получаемая предприятием прибыль может оказаться недостаточной для того, чтобы сделанные инвестиции окупились в приемлемые сроки.

Следует отметить, что приводимые в различных учебниках, учебных пособиях и научных исследованиях состав и последовательность рассмотрения основных разделов бизнес-плана могут отличаться (иногда существенно) от подхода, изложенного выше. Например, часто в самостоятельные разделы выделяют юридический план, характеристику менеджмента и персонала, государственную поддержку и т.д. Это, однако, не меняет исходного предназначения бизнес-плана как документа, содержащего исчерпывающую характеристику сути ИП и оценку эффективности его реализации для предприятия и потенциальных инвесторов.

Глава 2

СТРУКТУРА И СТОИМОСТЬ КАПИТАЛА, ПРИВЛЕКАЕМОГО ДЛЯ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ

Высшее предназначение капитала не в том, чтобы делать больше денег, а в том, чтобы заставить деньги делать больше для улучшения жизни.

Генри Форд, американский промышленник

В предыдущей главе мы отмечали, что повышение конкурентоспособности российской экономики предполагает необходимость перехода от модели так называемого восстановительного роста, опирающегося на использование уже практически исчерпанного эффекта девальвации рубля, к более устойчивому и сбалансированному развитию, основанному на масштабных инвестициях в создание новых и модернизацию действующих производств. В этих условиях особую актуальность приобретает проблема адекватного финансового обеспечения инвестиционной модели развития как по объемам аккумулируемых ресурсов, так и по срокам и стоимости их привлечения. Ее решение требует определенных профессиональных знаний, умений и навыков, совокупность которых и является предметом рассмотрения в настоящей главе учебника.

§ 2.1. Источники финансирования инвестиций

Никто не принимает советов, но все принимают деньги. Стало быть, деньги лучше советов.

Джонатан Свифт, английский писатель

Любое предприятие, планирующее реализацию ИП, может рассчитывать на финансирование из трех возможных источников.

Собственные средства предприятий и организаций — амортизационные отчисления, нераспределенная прибыль фирмы и уставный капитал.

Заемные и привлеченные внебюджетные источники финансирования инвестиционной деятельности — кредиты коммерческих банков; средства, получаемые от эмиссии ценных бумаг; оборудование, получаемое по лизингу; средства, привлекаемые по концессионным соглашениям и соглашениям о разделе продукции и т.д.

Заемные и привлеченные бюджетные источники финансирования инвестиционной деятельности — ассигнования в рамках реализации государственных целевых программ; средства, выделяемые из бюджета институтам развития с государственным участием; инвестиционные налоговые кредиты и различные инвестиционные льготы.

Данные о динамике структуры финансирования инвестиций в течение 5 последних лет представлены в табл. 2.1.

Приведенная таблица свидетельствует о том, что собственные средства остаются наиболее значимым источником финансирования инвестиций в основной капитал. Но в условиях высокой потребности в модернизации действующих и создании новых конкурентоспособных производств ориентация на собственные инвестиционные ресурсы ограничивает возможности предприятий. Причем на фоне ожидаемого увеличения потребности в инвестиционных ресурсах это ограничение будет все более существенным. Характерно, что в

Таблица 2.1

Структура инвестиций в основной капитал по источникам финансирования (в % к итогу)¹

	1995 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.
<i>Инвестиции в основной капитал – всего в % к итогу</i>	100	100	100	100	100	100	100
В том числе:							
собственные средства	49,0	47,5	49,4	45,0	45,2	45,4	47,7
Из них:							
прибыль	20,9	23,4	24,0	19,1	17,8	19,2	22,4
амортизация	22,6	18,1	18,5	21,9	24,2	22,8	22,1
привлеченные средства	51,0	52,5	50,6	55,0	54,8	54,6	52,3
Из них:							
кредиты банков	...	2,9	4,4	5,9	6,4	7,9	...
В том числе кредиты иностранных банков		0,6	0,9	0,9	1,2	1,1	
заемные средства других организаций		7,2	4,9	6,5	6,8	7,3	
бюджетные средства	21,8	22,0	20,4	19,9	19,6	17,9	20,1
В том числе из:							
федерального бюджета	10,1	6,0	5,8	6,1	6,7	5,3	6,7
бюджетов субъектов Российской Федерации	10,3	14,3	12,5	12,2	12,1	11,6	12,4
средства внебюджетных фондов	11,5	4,8	2,6	2,4	0,9	0,8	
прочие	...	15,6	18,3	20,3	21,1	20,7	...
<i>Из общего объема инвестиций в основной капитал – инвестиции из-за рубежа</i>	1,5	4,7	4,5	4,9	3,9	5,9	

¹ Так же как и в гл. 1, в качестве источника информации используются официальные данные Росстата (Россия в цифрах. 2006: Стат. сб. М.: Росстат, 2006).

развивающихся странах дефицит инвестиционных ресурсов, как правило, покрывается за счет привлеченных источников инвестирования (иностранных прежде всего), а доля собственных средств в структуре финансирования инвестиций в основной капитал не превышает 30%.

Доминирование собственных источников инвестирования означает, что либо предприятия не могут представить инвестору качественно проработанных бизнес-планов инвестиционных проектов, либо потенциальные инвесторы считают риски долгосрочных инвестиций в основной капитал чрезмерными и предпочитают альтернативные варианты вложения имеющихся у них средств.

Если же обратиться к структуре привлеченных инвестиционных ресурсов, то можно убедиться в том, что доля негосударственного сектора экономики имеет невыраженную тенденцию к росту, а доля консолидированного бюджета медленно, но неуклонно снижается. Весьма показательным увеличением роли банковских кредитов и заемных средств других организаций (ниже мы увидим, что к ним в первую очередь относится развитие финансового лизинга).

Применительно к бюджетным средствам за последние 10 лет практически вдвое снизилась доля федерального бюджета, а доля бюджетов субъектов Федерации не претерпела существенных изменений.

С точки зрения экономической логики тенденция уменьшения доли бюджетных инвестиций была бы оправдана в случае, если бы в стране существовала развитая и относительно новая производственная и социальная инфраструктура, функционирование которой в значительной степени является сферой ответственности государства. Учитывая, что в ближайшей перспективе создание новых и модернизация существующих инфраструктурных объектов потребуют достаточно больших инвестиций, можно предположить, что дальнейшее снижение доли консолидированного бюджета в общем объеме инвестиций в основной капитал будет приостановлено.

Ранжировав источники финансирования инвестиций в основной капитал в порядке убывания их значимости (см. табл. 2.1), их более подробное рассмотрение начнем с собст-

венных средств предприятий и организаций, далее перейдем к инвестиционным ресурсам негосударственного сектора экономики и механизмам бюджетного финансирования инвестиционной деятельности.

2.1.1. Собственные источники инвестирования

Если будет опасно приобретать имущество и делать сбережения, кто захочет рисковать?

Гиперид, оратор, один из вождей афинской демократии (IV в. до н.э.)

Основными источниками финансирования инвестиций, имеющимися в распоряжении предприятия, являются амортизационные отчисления и прибыль. Собственностью предприятия является и уставный капитал (см. определение собственных средств), но он формируется за счет взносов учредителей. Если этот взнос осуществляет само предприятие, то его источником является все та же прибыль, а если речь идет о стороннем учредителе, то его взносы рассматриваются в дальнейшем как привлеченные источники инвестирования.

Амортизационные отчисления представляют собой средство компенсации износа основных фондов и обеспечения их простого воспроизводства.

Пусть вы приобрели автомобиль ВАЗ 21099 за 5 тыс. долл. США и планируете его продать через 5 лет за 1 тыс. долл. Тогда ежегодные амортизационные отчисления, необходимые для приобретения через 5 лет точно такого же автомобиля, составят 800 долл. в год $((5000 - 1000) : 5)$. Это и будет простое воспроизводство. Если вы захотите приобрести более комфортабельную модель автомобиля или купить два автомобиля для своей семьи (т.е. обеспечить расширенное воспроизводство), то амортизационных

отчислений окажется недостаточно и потребуются дополнительные вложения. В контексте изучения собственных источников инвестирования применительно к населению речь идет об использовании сбережений, а применительно к предприятиям — об использовании прибыли.

Амортизационные отчисления наряду с материальными затратами, заработной платой и начислениями на нее, предусмотренными законодательством прочими затратами списываются на расходы по производству и реализации продукции и не облагаются налогом на прибыль.

Их количественная оценка зависит от подходов к определению состава и стоимости амортизируемого имущества, методики отнесения этого имущества к той или иной амортизационной группе и установленного порядка расчета сумм амортизации. С вводом в действие гл. 25 Налогового кодекса РФ¹ порядок определения амортизационных отчислений, предусмотренный ст. 256–259, характеризуется следующими принципиальными особенностями:

1. Согласно ст. 258 (п. 1) амортизируемое имущество распределяется по амортизационным группам в соответствии со сроками его полезного использования. При этом срок такого использования устанавливается налогоплательщиком самостоятельно с учетом даты ввода имущества в эксплуатацию и классификации основных средств, определяемой Правительством РФ. Законом предусматривается объединение амортизируемого имущества в десять групп (основные средства со сроком полезного использования от 1 года до 2 лет включительно относятся к первой группе; свыше 30 лет — к десятой группе; соответственно основные средства со сроком полезного использования от 2 до 30 лет относятся к группам амортизируемого имущества со второй по девятую). Такой порядок, безусловно, удобен налогоплательщикам, так как существенно упрощает процесс идентификации амортизируемого имущества.

¹ Налоговый кодекс Российской Федерации. Части первая и вторая. М.: ТК Велби, Проспект, 2004.

2. Предусматриваются два основных метода начисления амортизации — линейный и нелинейный (п. 1 ст. 259). При использовании линейного метода ежемесячная сумма амортизационных отчислений A_m рассчитывается как произведение нормы амортизации a_n и первоначальной стоимости объекта ПС.

$$A_m = a_n \times \text{ПС} / 100. \quad (2.1)$$

При этом норма амортизации a_n определяется по формуле

$$a_n = [1 / n] \times 100\%, \quad (2.2)$$

где n — срок полезного использования объекта амортизируемого имущества, месяцы.

Для стимулирования инвестиционной активности предприятий и расширения ресурсной базы обновления основных фондов во многих странах мира широко применяется метод ускоренной амортизации. Его суть заключается в том, что начисление амортизации в первые годы эксплуатации производится повышенными нормами, это позволяет увеличить накопленный размер амортизационного фонда по сравнению с рассмотренным выше равномерным методом. В действующем Налоговом кодексе применение ускоренной амортизации ограничено нелинейным методом, суть которого заключается в расчете ежемесячной суммы амортизации как произведения нормы амортизации на остаточную стоимость амортизируемого имущества. Остаточная стоимость представляет собой разность между первоначальной стоимостью и суммой начисленной амортизации. При этом норма амортизации определяется по формуле

$$K = [2 / n] \times 100\%. \quad (2.3)$$

Следует отметить, что экономической теории известен значительно более широкий арсенал методов ускоренной амортизации, не исчерпывающийся применением рассмотренного выше нелинейного метода (табл. 2.2).

Таблица 2.2

Классификация методов начисления амортизации

Показатели	Методы начисления амортизации			
	линейный метод	ускоренное начисление амортизации		
		метод искусственного сокращения срока службы	метод суммы чисел	метод уменьшающегося остатка
1. Стоимость основных фондов	120	120	120	120
2. Срок службы основных фондов	6	6	6	6
3. Методика определения нормы амортизации	$a_b = \frac{1}{T_{ca}}$	$a_b = \frac{1}{T_{ca} / n}$	$a_t = \frac{2(T_{ca} - t + 1)}{T_{ca}(T_{ca} + 1)}$	$a_b = m \times \frac{1}{T_{ca}}$
4. Результаты определения норм амортизации по годам периода эксплуатации:				
		при $n = 2$		при $m = 1,5$
1-й год	1/6	1/3	12/42	1/4
2-й год	1/6	1/3	10/42	1/4
3-й год	1/6	1/3	8/42	1/4
4-й год	1/6	0	6/42	1/4
5-й год	1/6	0	4/42	1/4
6-й год	1/6	0	2/42	1/4

5. Результаты определения суммы средств в амортизационном фонде предприятия нарастающим итогом:				
1-й год	20	40	34,3	30,0
2-й год	40	80	62,9	52,5
3-й год	60	120	85,8	69,4
4-й год	80	120	102,9	82,1 (86,3)
5-й год	100	120	114,3	91,6 (103,2)
6-й год	120	120	120,0	98,7 (120)

Примечания:

1. В таблице использованы следующие условные обозначения: a_b – норма амортизации; a_t – норма амортизации в момент времени t периода эксплуатации продолжительностью $T_{ср}$; p – коэффициент искусственного сокращения срока службы; m – коэффициент ускорения начисления амортизации по методу уменьшающегося остатка.

2. Результаты определения суммы средств в амортизационном фонде предприятия при использовании метода уменьшающегося остатка, например в третьем году периода эксплуатации, получены следующим образом:

$$\frac{1}{4} \times 120 + \frac{1}{4} (120 - \frac{1}{4} \times 120) + \frac{1}{4} \left[120 - \frac{1}{4} (120 - \frac{1}{4} \times 120) \right] = 69,4$$

Нетрудно видеть, что наибольший размер амортизационного фонда предприятия соответствует применению ускоренной амортизации методом искусственного сокращения срока службы и далее в порядке убывания методом суммы чисел, уменьшающегося остатка и равномерного начисления. Помимо потенциального увеличения финансирования расходов по качественному обновлению основных фондов и повышению технико-технологического уровня производства, к достоинствам применения метода ускоренной амортизации относится и возможность компенсации более высоких затрат на проведение ремонтных работ в конце периода эксплуатации машин и оборудования пониженными амортизационными отчислениями.

Вместе с тем естественным ограничителем ускорения амортизационного процесса является необходимость обеспечения безубыточной работы предприятия. При эластичном спросе по ценам на реализуемую предприятием продукцию у него отсутствует возможность адекватного росту амортизационных отчислений повышения цен. Поэтому предельное увеличение амортизации при использовании ускоренного метода ее начисления не может превысить размера балансовой прибыли.

Общим недостатком метода уменьшающегося остатка, представляющего собой прототип предусмотренного законодательством нелинейного метода, является невозможность полного списания стоимости основных фондов. Если не воспользоваться переходом к линейному методу начисления амортизации, то остаточная стоимость будет больше нуля и в момент окончания периода полезного использования основных средств ($98,7 < 120$, см. табл. 2.2). Поэтому данный метод может использоваться лишь в комбинации с традиционным методом равномерного начисления амортизации начиная со второй половины периода эксплуатации (соответствующие результаты расчетов приведены в последней колонке табл. 2.2 в скобках). Отмеченное обстоятельство учитывается п. 5 ст. 259 Налогового кодекса, в соответствии с которым, как только остаточная стоимость амортизируемого имущества составит 20% первоначальной, осуществляется переход к линейному методу начисления амортизации.

В целом замена различных вариантов начисления ускоренной амортизации единственным нелинейным методом уменьшает инвестиционный потенциал предприятий. Располагая широким спектром возможностей списания стоимости амортизируемого имущества, предприятие может более гибко планировать реализацию инвестиционных проектов с учетом специфики функционирования конкретного рынка, морального и физического износа имеющихся основных фондов и фактической рентабельности своей деятельности.

Так, высокорентабельные предприятия могли бы использовать метод искусственного сокращения срока службы, обеспечивающий наибольшие темпы прироста собственного инвестиционного потенциала в период начисления ускоренной амортизации (они существенно выше, чем при нелинейном методе). Для тех предприятий, которые вынуждены работать с низкой рентабельностью, более приемлем метод суммы чисел. Естественно, что разные предприятия имеют и различную потребность в инвестициях на разных этапах своего развития. Поэтому применение универсального подхода к начислению ускоренной амортизации, представленного исключительно нелинейным методом, неоправданно сужает инвестиционные возможности предприятий. Более того, низкорентабельные предприятия зачастую просто «отсекаются» от применения нелинейного метода, поскольку получаемый в начале периода эксплуатации прирост амортизационных отчислений может превысить размер получаемой прибыли, а увеличение цены реализации продукции оказывается невозможным из-за спросовых ограничений.

3. Законодательством предусмотрено исключение из состава амортизируемого имущества той его части, которое приобретено с использованием бюджетных ассигнований или иных аналогичных средств (п. 2 ст. 256).

Поскольку амортизация входит в состав расходов, уменьшающих налогооблагаемую прибыль, основная идея рассматриваемой правовой нормы заключается в обеспечении ускоренной окупаемости государственных инвестиций через увеличение выплат налога на прибыль. Однако в этом случае

предприятие не сможет накопить сумму, достаточную для замены основных фондов по истечении срока их службы, поскольку амортизация будет начисляться не на всю балансовую стоимость, а только на ее часть. По сути дела, уменьшение стоимости амортизируемого имущества приведет к тому, что эксплуатирующие его предприятия будут лишены источников не только расширенного, но даже простого воспроизводства. Рассматриваемый подход прямо уменьшает коммерческую эффективность любого проекта, реализуемого с долевым участием государства, поскольку у предприятия — инициатора проекта ухудшатся все ключевые оценочные показатели — чистый дисконтированный доход, срок окупаемости и внутренняя норма прибыли (подробнее см. гл. 3).

С учетом изложенного повышению роли амортизационных отчислений в инвестиционном процессе могли бы способствовать:

- совершенствование порядка определения стоимости амортизируемого имущества путем включения в его состав имущества, приобретенного с использованием бюджетных ассигнований;
- расширение сферы применения методов ускоренной амортизации с одновременным предоставлением предприятиям самостоятельности в их выборе.

Наряду с амортизацией ключевым собственным инвестиционным ресурсом предприятий является и нераспределенная прибыль. Обсуждая экономическое содержание инвестиций, мы уже отмечали, что экономическая прибыль является более объективной характеристикой результатов хозяйственной деятельности предприятий и содержит значительно больше информации для их акционеров и потенциальных инвесторов, чем прибыль бухгалтерская. Но в российских условиях понятие экономической прибыли пока не нашло применения в практике налогообложения доходов предприятий и этот показатель не может рассматриваться в качестве объекта налогового регулирования. Поэтому с точки зрения использования прибыли для финансирования инвестиционной деятельности в центре нашего внимания окажется традиционная классификация прибыли на общую, налогооблагаемую и чистую.

Общая прибыль — разность между выручкой от реализации товаров и услуг и затратами на их производство и продажу, относимыми в соответствии с законодательством на себестоимость производства продукции.

Налогооблагаемая прибыль — общая прибыль за вычетом всех налогов, кроме налога на прибыль.

Чистая прибыль — налогооблагаемая прибыль за вычетом налога на прибыль.

Важно обратить внимание на двойственный характер взаимного влияния прибыли и инвестиций. Действительно, с одной стороны, прибыль является важнейшим инвестиционным ресурсом, а с другой — ее увеличение связано со снижением себестоимости производства, повышением качества продукции (и связанным с ним возможным повышением цены¹) и ростом объемов производства:

$$\Pi = (ц - с) \times V \quad (2.4)$$

где Π , $ц$, $с$, V — соответственно прибыль, цена и себестоимость единицы продукции и объем производства.

Хотя любой из факторов повышения прибыли может быть задействован при мобилизации внутренних резервов повышения эффективности производства, наиболее существенных результатов можно достичь путем инвестиций в его обновление. То есть не только прибыль является источником увеличения объемов инвестиций, но и сами эффективные инвестиции являются условием роста прибыли.

Помимо имеющихся непосредственно у предприятий возможностей увеличения объемов реинвестирования прибыли, решающее значение приобретает и государственная поддержка инвестиционной деятельности путем применения системы соответствующих мер налогового регулирования.

¹ Безусловно, прибыль увеличится и в случае роста цен, не связанного с ростом качества продукции. Но такое возможно лишь в случае монополизации предприятием соответствующего рынка товаров и услуг. В противном случае весьма вероятно падение продаж из-за наличия спросовых ограничений.

В соответствии со ст. 8 Налогового кодекса Российской Федерации под налогом понимается «обязательный, индивидуально безвозмездный платеж, взимаемый с организаций и физических лиц в форме отчуждения принадлежащих им на праве собственности, хозяйственного ведения или оперативного управления денежных средств в целях финансового обеспечения деятельности государства и (или) муниципальных образований». В контексте данного определения становится очевидным, что налоговое стимулирование инвестиционной деятельности может быть связано с изменением порядка определения налогооблагаемой базы, изменением сроков уплаты налога и снижением налоговых ставок. Возможны и комплексные меры, предусматривающие использование всех перечисленных элементов налогового регулирования.

1. Меры налогового стимулирования инвестиционной деятельности, предполагающие изменение порядка определения налогооблагаемой базы:

- расширение возможностей предприятий по отнесению на расходы по выпуску продукции (выполнению работ, предоставлению услуг) затрат по добровольному страхованию, представительских расходов, расходов на рекламу и т.д. Предусмотренное гл. 25 Налогового кодекса это позитивное нововведение обеспечивает более объективный учет реальных затрат предприятий, которые ранее оплачивались в основном из чистой прибыли. Соответственно и возможности инвестирования из чистой прибыли увеличиваются;

- предоставление предприятиям права уменьшения налогооблагаемой прибыли на величину затрат на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) и убытков прошлых лет. Эти меры являются стандартной мировой практикой и широко используются в таких странах, как Великобритания, Дания, Канада (в части полного списания на расходы затрат на НИОКР и растянутого во времени периода списания убытков);

- применение «инвестиционной премии», заключающейся в возможности списания на расходы (т.е. уменьшения налогооблагаемой прибыли) 10% стоимости приобретенных основных фондов.

2. Меры налогового стимулирования инвестиционной деятельности, предполагающие изменение сроков уплаты налогов:

- переход на ускоренное возмещение налога на добавленную стоимость при капитальном строительстве. Проблема заключается в том, что такое возмещение выполнялось в момент завершения строительства и постановки построенного объекта на баланс предприятия. Следовательно, чем продолжительнее период строительства, тем на больший срок у предприятия замораживаются оборотные средства в связи с отложенным возмещением НДС. По сути дела, возмещение НДС по факту осуществления капитальных затрат позволит предприятиям консолидировать дополнительный инвестиционный ресурс (по расчетам Минэкономразвития РФ, в 2006 г. более 150 млрд руб.¹);

- расширение сферы применения инвестиционных налоговых кредитов, либерализация условий их получения предприятиями, не имеющими просроченной задолженности перед бюджетами различных уровней и контрагентами, а также определение порядка увеличения сроков и уменьшения процентных ставок по рассматриваемым кредитам в случае прироста налоговых выплат предприятиями, воспользовавшимися правом получения такого кредита на инвестиционные цели.

***Инвестиционный налоговый кредит** — отсрочка налогового платежа, предоставляемая в целях стимулирования инвестиционной активности и обновления основных средств предприятиями на основании кредитного соглашения с налоговыми органами.*

3. Меры налогового стимулирования инвестиционной деятельности, предполагающие снижение ставок налогов.

Эти меры в российской экономике практически не используются. Начиная с 2002 г. действует порядок, в соответствии с которым применяется единая ставка налогообложения прибыли предприятий, равная 24%, и отменяются (за

¹ Бизнесу обещают легкую жизнь // Ведомости. 2005. 11 июля.

редкими несущественными исключениями) существовавшие ранее инвестиционные льготы¹.

Показательно, что негативное влияние отмены инвестиционной льготы по налогу на прибыль на инвестиционную привлекательность страны отмечается практически всеми специалистами, включая Экономическую экспертную группу Правительства Российской Федерации². Поэтому направлением совершенствования существовавшей практики льготного налогообложения прибыли является не его полная отмена, а создание условий, при которых частный сектор экономики сможет с помощью государства сам заработать право на снижение налогового бремени.

Соответствующий механизм государственного регулирования заключается в возмещении предприятию части уплаченного налога на прирост прибыли, полученный за счет роста эффективности производства. Его суть заключается в использовании регрессивной шкалы налогообложения текущих доходов эффективно работающих субъектов рынка, с одной стороны, создающей дополнительные стимулы оживления их инвестиционной активности, а с другой — способствующей запуску механизма «инвестиционного мультипликатора» за счет вовлечения в орбиту инвестиционной активности предприятий-смежников (табл. 2.3).

Инвестиционный мультипликатор — коэффициент, выражающий соотношение между приростом дохода и вызывающим этот прирост увеличением объема инвестиций.

Применение подобного инструментария, уже с определенными модификациями апробированного в Ярославской области, означает практическую реализацию принципа: «Предприятие может заработать право на снижение налогового

¹ До 2002 г. предприятия могли уменьшать налогооблагаемую прибыль на величину произведенных инвестиций при условии, что налогооблагаемая прибыль снижалась не более чем вдвое.

² Экономический анализ налоговой реформы. Материалы семинара «Стратегия развития» от 26 мая 2003 года. М.: ТЕИС, 2003; Васильева А., Гурвич Е., Субботин В. И все-таки нагрузка снизилась! // Эксперт. 2003. № 23.

Таблица 2.3

Механизм льготного налогообложения прироста прибыли с учетом эффективности инвестирования

Показатели	Налогообложение прибыли до вложения капитала	Налогообложение прибыли после вложения капитала
Выручка от реализации продукции	100	100
Издержки производства	90	70
Налогооблагаемая прибыль	10	30
Уплачиваемая сумма налога на прибыль	2,4	7,2
Возмещаемая часть налоговых выплат	—	3,36
Прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия	7,6	26,16 (30 – 7,2 + 3,36)

Примечание. Строка «Возмещаемая часть налоговых выплат» иллюстрирует идею возврата предприятию до 70% уплаченного налога на прирост прибыли, полученной за счет эффективного инвестирования ($3,36 = 0,24 \times 0,7 \times (30 - 10)$). Применение данного механизма, по сути дела, позволяет снизить базовую ставку налога на прибыль. В рассматриваемом примере имеет место снижение ставки с 24 до 12,8% ($(7,2 - 3,36) \times 100 / 30$) без ущерба для текущих бюджетных поступлений.

бремени, а государство должно ему в этом помочь». Здесь имеет место развитие традиционных подходов по освобождению от налогообложения реинвестируемой части прибыли или широко применяемого в странах с развитой рыночной экономикой механизма инвестиционных надбавок, состоящего в снижении подоходного налога на корпорации в размере 6...8% инвестиционных затрат.

Стимулирование инвестиций за счет собственных средств предприятий возможно и на основе дифференцированного

подхода к налогообложению их имущества. Цель подобного механизма заключается в стимулировании совершенствования технологической структуры основных фондов, отличающейся в российских условиях от промышленно развитых стран чрезмерно высокой долей пассивных основных фондов (зданий, сооружений и т.д.), обслуживающих процесс производства, и соответственно пониженной долей активных основных фондов (машины, оборудование и т.д.), принимающих в производстве непосредственное участие. Смысл дифференциации налогообложения имущества предприятий заключается:

- в предоставлении налоговых каникул по уплате этого налога при внедрении инновационных технологий с целью создания условий для повышения конкурентоспособности производственного аппарата (важно, чтобы этот подход распространялся только на активную часть основных фондов);
- в применении пониженных ставок налогообложения активной части основных фондов, уже находящихся в эксплуатации;
- в применении повышенных ставок налога для налогообложения находящихся на балансе физически и морально изношенных основных фондов, стимулирующем их списание.

Заслуживает внимания и имеющийся мировой опыт стимулирования инвестиций путем дифференциации ставок налога на прибыль в зависимости от направлений ее использования и источников формирования.

Так, в США применяется дифференциация ставок налога на прибыль корпораций в зависимости от массы прибыли (чем меньше масса прибыли, тем ниже ставка налога, что способствует развитию малого и среднего бизнеса). Широкое использование налоговых льгот и освобождений, а также преференциальных таможенных режимов — ввоз без импортных лицензий непроектируемого в стране сырья и оборудования, пятилетнее освобождение от импортных пошлин и т.д. — характерно для многочисленных свободных экономических зон. В динамично развивающейся Республике Казахстан последовательно реализуется концепция предоставления налоговых льгот тем секторам экономики, которые признаны приоритетными с точки зрения стратегии со-

циально-экономического развития страны. В числе конкретных мер¹:

- пятикратное снижение налоговой нагрузки на производителей сельскохозяйственной продукции по сравнению с ее величиной, соответствующей действующему законодательству;

- освобождение от корпоративных налогов юридических лиц, занимающихся образованием, наукой, спортом, культурой с целью стимулирования инвестиций в социальную сферу и роста так называемого человеческого капитала;

- вычет из корпоративного налога на прибыль полной суммы инвестиций, разбитой равными долями на весь срок окупаемости инвестиционного проекта;

- последовательное и значительно более решительное, чем в России, снижение базовых ставок основных налогов (НДС — до 16%; единого социального налога — до 21%).

Практически каждый из отмеченных механизмов может быть адаптирован к российским условиям и применен для стимулирования инвестиционной деятельности.

4. Комплексные меры налогового стимулирования инвестиционной деятельности.

В последнее время на федеральном уровне принят ряд важных налоговых новаций, позитивно воспринятых инвесторами. В их числе:

- введение стабилизационной оговорки, предусматривающей нераспространение на инвесторов налоговых новаций, ухудшающих условия инвестирования (в литературе по инвестиционной проблематике такая мера получила название «дедушкиной оговорки»), в течение периода реализации начатых инвестиционных проектов;

- закрепление возможности предоставления льгот инвесторам, включая получение дополнительных льгот при осуществлении проектов, имеющих статус приоритетных.

К тем механизмам, которые могли бы способствовать формированию благоприятного инвестиционного климата и росту инвестиционного потенциала предприятий, следует в

¹ Налоги на доверии // Эксперт. 2003. № 5.

первую очередь отнести снижение административного давления на бизнес. Имеются исследования, показывающие, что дополнительные расходы, связанные с увеличением объемов отчетности, усложнением системы учета финансово-хозяйственной деятельности налогоплательщика, усилением пресса контрольных проверок со стороны государственных органов, вызывают существенный рост его издержек и равносильны восстановлению налогового бремени в размере 2% ВВП¹. Поэтому повышение качества налогового администрирования является одним из ключевых методов комплексного налогового стимулирования инвестиционной деятельности.

Другое направление — предоставление регионам большей самостоятельности в создании налоговых преференций субъектам рынка, действующим на их территории. В настоящее время Бюджетным кодексом предусматривается возможность предоставления льгот в размере, не превышающем 4% ставки налога на прибыль, что явно недостаточно для поддержки приоритетных региональных проектов. Решение вопроса заключается в переходе от расщепления элементов налогооблагаемой базы между бюджетами различных уровней, как это принято в России, к принципу бюджетной автономии. В соответствии с этим принципом, наиболее последовательно реализованным в США, за каждым уровнем бюджетной системы закрепляются определенные налоги, а расщепление налогов между федеральным правительством, штатами и местными органами власти является скорее исключением, чем правилом. Имея закрепленные налоги, региональная администрация получает значительно большую свободу в стимулировании инвестиционной деятельности и отвечает за полученные результаты.

В целом, несмотря на общую тенденцию к снижению налогового бремени, проявившуюся в снижении до 13% ставки налога на доходы физических лиц, отмене «оборотных» налогов, снижении базовой ставки единого социального налога, введении регрессивной шкалы его начисления, снижении

¹ Дворкович А.В. Налоговая реформа 2003–2005: низкая налоговая нагрузка на хозяйствующих субъектов должна стать одним из факторов высокого уровня доходности инвестиций // Экономика России — XXI век. 2003. № 13.

с 2004 г. ставки НДС с 20 до 18%, в России еще остается богатый неиспользованный потенциал налогового регулирования, способствующего трансформации прибыли предприятий в инвестиционный ресурс повышения их конкурентоспособности.

Рассмотренные выше меры амортизационной и налоговой политики государства направлены на обеспечение прироста собственного инвестиционного потенциала предприятий.

2.1.2. Привлеченные и заемные средства негосударственного сектора экономики

*Не предоставляй кредита тому, кто должен
брать в долг, чтобы платить проценты.*

Первая заповедь швейцарских банкиров

Привлечение инвестиционных ресурсов негосударственного сектора экономики для реализации инвестиционных проектов может осуществляться как на долевой, так и на долговой основе. В первом случае инвестор становится совладельцем предприятия путем приобретения его акций либо при размещении новой эмиссии, либо у существующих собственников. Во втором случае инвестиционный проект финансируется за счет займов, получаемых предприятием различными способами (эмиссия облигаций, использование банковского кредита или технологии финансового лизинга и т.д.). Достоинства и недостатки привлечения инвестиций по долевой и долговой схемам синтезированы в табл. 2.4.

Кратко рассмотрим основные механизмы привлечения инвестиций, конкретизирующие использование долевой и долговой схем.

1. Долевая схема привлечения инвестиций.

Такая схема прежде всего присуща акционерным обществам и предполагает проведение различных операций с их ак-

Таблица 2.4

Достоинства и недостатки различных схем привлечения инвестиций

Схемы привлечения инвестиций	Достоинства	Недостатки
Долевая	<p>Возможность получения передового опыта ведения предпринимательской деятельности и технологических ноу-хау инвестора; возможность получения доступа к новым рынкам и каналам сбыта; эмитент и стратегический инвестор могут получить синергетический эффект в результате интеграции; стратегические инвесторы готовы платить более высокую цену за акции компании, чем другие акционеры</p>	<p>Угроза несовпадения целей эмитента и стратегического инвестора; значительная доля акций, принадлежащая стратегическому инвестору в акционерном капитале компании, «разводит» контроль над ней и может привести к смене высшего руководства; поиск стратегического инвестора требует значительных затрат времени и средств; возможно проявление различий в корпоративной культуре стратегического инвестора и компании — эмитента ценных бумаг, приводящее к дополнительным транзакционным издержкам</p>
Долговая	<p>Отнесение выплат процентов по займам на расходы по производству и реализации продукции; сохранение собственником полного контроля над компанией; наличие заранее определенных сроков и размеров выплат заемщикам, облегчающее финансовое и налоговое планирование; отсутствие влияния заемщика на распределение прибыли компании</p>	<p>Обслуживание обязательств по займам требует наличия постоянных источников поступления денежных средств; существуют риск невыполнения обязательств по займу и другие виды инвестиционных рисков</p>

циями. Акции являются выражением права собственности на долю в капитале акционерного общества (АО). Различают акционерные общества закрытого и открытого типов. Акции закрытых АО не торгуются на бирже и распространяются среди его учредителей. Акции открытых АО, наоборот, продаются на открытом рынке по курсовой стоимости, которая может быть выше или ниже номинальной в зависимости от результатов работы АО и колебаний рыночной конъюнктуры. Владелец акций открытого АО может получать доход не только в форме дивиденда, но и путем их продажи на открытом рынке по более высокой цене.

Инвесторы, приобретающие акции, становятся совладельцами компании и всех ее активов, за исключением требований кредиторов. Они совместно разделяют риски, связанные с деятельностью компании, и имеют право на получение определенной части ее прибыли. В зависимости от способа реализации трех ключевых прав акционера — права участия в управлении АО, права на получение дохода и права на получение части доходов от продажи активов АО в случае его банкротства — различают простые и привилегированные акции. Так, при банкротстве АО имущественные претензии владельцев привилегированных акций удовлетворяются раньше, чем претензии владельцев простых акций.

Дивиденд по привилегированным акциям выплачивается в соответствии с заранее установленным процентом, а соотношение доходов владельцев простых и привилегированных акций в точности соответствует так называемому золотому правилу инвестирования, в соответствии с которым на наибольшую доходность своих инвестиций может рассчитывать тот инвестор, который рискует больше (т.е. владелец простой акции может рассчитывать на больший доход, но может и не получить его совсем). Что же касается права голоса на общем собрании акционеров, то им, как правило, обладает лишь владелец простой акции, а привилегированные акции становятся голосующими только в том случае, если по ним не выплачиваются дивиденды.

Одним из важных отличий структуры собственности российских компаний по сравнению с их аналогами из промышленно развитых стран является ее значительно большая кон-

центрация. Российские предприниматели не готовы расстаться не только с контрольным, но часто даже с блокирующим пакетом¹ акций с целью привлечения инвестиций.

Практика привлечения инвестиций путем эмиссии акций показывает, что поскольку дивиденды, выплачиваемые по акциям, в целом выше процентов по депозитам, то выпуск акций обходится компании дороже банковского кредита или выпуска облигаций. Вместе с тем, если компания в краткосрочной перспективе не планирует начислять высокие дивиденды (в случае роста курсовой стоимости акций компании этого и не потребуются, так как ее акции все равно будут привлекательными для инвесторов), эмиссия акций может оказаться более дешевым вариантом для компании, привлекающей инвестиции. Учитывая значительные трудности с получением кредитов в нашей стране, выпуск акций может оказаться одним из немногих реальных источников инвестиций для российских компаний.

Однако если компания принимает решение о проведении публичной эмиссии акций и о выводе их на фондовую биржу, она берет на себя дополнительные обязательства, связанные, например, с выполнением требований и процедур Федеральной службы по финансовым рынкам и организатора торговли по более полному раскрытию информации перед акционерами и другими заинтересованными лицами. Эти требования предполагают дополнительные издержки, наличие адекватной внутренней организационной структуры, осуществляющей сбор информации, регулярное проведение общих собраний акционеров и т.д.

Важным вопросом, возникающим при принятии компанией решения о дополнительном выпуске акций, является вопрос сохранения контроля за принятием стратегических решений. С увеличением числа акционеров существующим ак-

¹ Блокирующим является пакет акций величиной 25% + 1 голосующая акция. Его обладатель имеет достаточно возможностей для влияния на принимаемые компанией стратегические решения. Он, например, может не допустить размещение новой эмиссии акций, если считает для себя существенным риск «разводнения» капитала, т.е. возникновения ситуации, когда принадлежащий ему пакет перестанет быть блокирующим.

ционерам придется считаться с меньшими возможностями влияния на развитие компании: новые акционеры получают право участвовать в процессе принятия решений. В то же время позитивным моментом положительного решения вопроса о выпуске акций будет облегчение доступа к капиталу в будущем.

В целом инвесторы, вкладывающие средства в акции компании, условно делятся на стратегических (прямых) и финансовых (или портфельных) инвесторов. Портфельных инвесторов, владеющих менее чем 10% голосующих акций, не представленных в совете директоров компании и не способных оказывать влияние на развитие компании, часто называют миноритарными акционерами.

Большие перспективы привлечения инвестиций связаны также с развитием венчурного¹ финансирования инвестиционных проектов. В отличие от приобретения акций на открытом рынке венчурные инвесторы, как правило, вкладывают капитал в компании, чьи акции не зарегистрированы на бирже и отсутствуют в свободной продаже на фондовом рынке. Введем определение венчурного капитала.

Под венчурным понимается долевой капитал, вкладываемый профессиональными венчурными компаниями в создаваемые или развивающиеся частные компании, имеющие значительный потенциал роста стоимости их акций.

К характерным чертам венчурных инвестиций следует отнести:

- разделение рисков венчурным инвестором с получающей инвестиции частной компанией в период от вложения капитала до продажи венчурным инвестором своей доли (т.е. выхода из проекта);
- возможность привлечения инвестиций на достаточно длительный срок, что для российских молодых компаний, работающих в инновационном бизнесе, имеет исключительное значение (в отсутствие ликвидных залогов у них нет дос-

¹ Происходит от английского слова «venture», означающего рискованное предприятие или начинание.

тупа к банковским кредитам, а вывод акций на биржу также крайне проблематичен);

- основными формами венчурного инвестирования являются либо приобретение пакета акций акционерного общества, либо предоставление инвестиционного кредита, как правило, на срок от 3 до 7 лет (процентная ставка по таким кредитам составляет LIBOR + 2 – 4%). Часто процентная ставка по кредиту не устанавливается и предусматривается процедура конвертации кредита в пакет акций. Возможна и комбинированная схема, при которой одна часть инвестиций направляется на приобретение пакета акций, а другая предоставляется в форме инвестиционного кредита;

- в отличие от стратегического инвестора венчурный инвестор не стремится к получению контрольного пакета акций компании. Считается, что менеджмент компании, сохраняющий контрольный пакет акций, будет иметь больше стимулов для развития бизнеса (ясно, что такой подход предполагает высокий уровень доверия между венчурным инвестором и менеджментом);

- возможность использования компанией управленческих технологий и деловых связей венчурного инвестора, принимающего участие в управлении проинвестированной компанией;

- доход венчурного инвестора формируется не за счет дивидендов, а за счет продажи возросшей в цене доли инвестора в собственности компании в конце инвестиционного периода;

- ввиду повышенного риска венчурных инвесторов уровень доходности, на который они ориентируются, как правило, составляет не менее 30% годовых в валюте и существенно превышает уровень доходности портфельных инвесторов.

Первой стадией венчурного проекта является поиск и отбор компаний венчурными инвесторами (так называемая стадия Deal-flow) по критерию способности компаний к быстрому развитию. В российских условиях для идентификации таких компаний можно воспользоваться результатами конкурса русских инноваций, ежегодно проводимого журналом «Эксперт» совместно с корпорациями Intel и Audi. Проекты победителей этого конкурса широко представлены на

сайте [www/inno.ru](http://www.inno.ru) и содержат богатую информацию для венчурных инвесторов.

Поскольку рыночные перспективы представленных инновационных разработок прошли многократную экспертизу, есть все основания для перехода к стадии Due Diligence или тщательного изучения. Здесь компания подвергается рентгену со стороны венчурного инвестора, который в течение достаточно длительного периода, как правило, занимающего от одного до полутора лет, детально изучает целесообразность осуществления венчурных инвестиций. При положительном решении сторонами принимается инвестиционный меморандум, имеющий следующую типовую структуру:

а. Резюме (содержит рекомендации венчурному фонду по объемам и срокам инвестирования).

б. Краткая характеристика истории создания компании.

в. Характеристика продукции компании, перспективных направлений ее использования и существующего спроса.

г. Характеристика рынка (фактического и перспективно-го). Позиционирование компании на рынке. Конкуренция. Основные конкурентные преимущества. Тенденции развития рынка.

д. Характеристика финансовой деятельности компании. Существующие обязательства. Объем продаж. Прибыль. Прогноз изменений после инвестирования.

е. Персонал компании. Владельцы, участники и руководители компании, их характеристики. Принципы управления. Число работающих и квалификация.

ж. Заключение. Общая характеристика проекта. Потенциал развития. Основные достоинства и недостатки. Выводы о целесообразности инвестирования.

После того, как венчурные инвестиции сделаны, инвестор участвует в управлении частной компанией с целью обеспечения ее максимально быстрого роста и увеличения стоимости акций. Этот период времени от момента вложения венчурного капитала до продажи венчурным инвестором своей доли получил название «living with company» (или период «совместного проживания»). Весьма показательно, что участие венчурного инвестора в делах проинвестированной компании носит неформальный характер и проявляется во влия-

нии на принятие стратегических и финансовых решений, обмене идеями и маркетинговой информацией и т.д.

Завершающей стадией венчурного проекта является выход из бизнеса венчурного инвестора (стадия «exit» — «выход»), осуществляемый такими способами, как первое публичное предложение (IPO), продажа акций заинтересованному инвестору без выхода на биржу, обратный выкуп акций менеджментом предприятия.

Уровень развития венчурного бизнеса в России еще не столь высок, чтобы можно было располагать достоверной статистикой использования тех или иных способов выхода из венчурного бизнеса. Однако, исходя из общих тенденций развития фондового рынка и венчурного инвестирования, можно предположить, что в ближайшей перспективе наибольшее применение найдут оптовая продажа акций на внебиржевом рынке и обратный выкуп акций менеджментом. В то же время механизм IPO будет оставаться труднодоступным для подавляющего большинства венчурных компаний.

Поскольку скорость рыночных трансформаций в России достаточно высока, можно предположить, что и развитие венчурного бизнеса будет достаточно динамичным. Следует отметить, что еще в 1993 г. Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР) начал программу развития региональных фондов венчурного капитала на территории Российской Федерации, выделив на эти цели 312 млн долл. Помимо фондов ЕБРР в России действуют и другие венчурные фонды, имеющие в основном американское происхождение и действующие в рамках межправительственных соглашений. В их числе такие фонды, как TUSRIF (The United States — Russia Investment Fund) и Defence Enterprise Fund, капитал которых сформирован правительством и Департаментом обороны США. Инфраструктура венчурного бизнеса развивается и в России, где в 1997 г. действующими венчурными фондами была создана Российская ассоциация венчурного инвестирования (РАВИ). Хотя в настоящее время отраслевые предпочтения венчурных инвесторов еще не сформировались, проведение аналогии с промышленно развитыми странами свидетельствует о том, что наибольшие перспективы привлечения венчурного капитала открываются перед ком-

паниями, работающими в области информационных технологий, биотехнологий, медицины, коммуникаций, обрабатывающей промышленности. Российская специфика может проявиться и в существенной доле венчурного финансирования энергетических проектов.

2. Долговая схема привлечения инвестиций.

Одним из наиболее распространенных методов привлечения займов является *эмиссия облигаций*, классификация которых приведена в табл. 2.5.

Таблица 2.5

Классификация облигаций

Классификационный признак	Типы облигаций	Примечание
Тип эмитента	Государственные Корпоративные	<ul style="list-style-type: none"> • Федерального уровня • Субъекта Федерации • Муниципальные
Срок обращения	<ul style="list-style-type: none"> • Краткосрочные • Среднесрочные • Долгосрочные 	<ul style="list-style-type: none"> • До 1 года • От 1 до 5 лет • Более 5 лет
Способ получения дохода	Купонные Дисконтные	<ul style="list-style-type: none"> • Периодические процентные выплаты к номинальной стоимости облигаций • В момент погашения за счет более высокой номинальной стоимости облигации по сравнению с ценой ее приобретения

Несмотря на сформировавшуюся в последние годы тенденцию динамичного развития внутреннего рынка корпоративных облигаций, по своей емкости он почти в 5 раз отстает от емкости рынка банковских кредитов. Причины, по которым уровень развития рынка корпоративных облигаций

нельзя признать достаточным, включают так называемое «низкое качество эмитента», означающее, что облигации новых эмитентов оцениваются рынком как чрезмерно рискованные и с учетом требуемой инвесторами премии за риск оказываются слишком дорогим инструментом привлечения инвестиций; слабость отечественных финансовых институтов, не располагающих необходимыми ресурсами для существенного роста емкости рассматриваемого рынка; оценку российского рынка как весьма рискованного иностранными инвесторами, несмотря на рейтинги инвестиционного качества, присвоенные России крупнейшими международными рейтинговыми агентствами.

Обращает на себя внимание тот факт, что размер рынка корпоративных еврооблигаций российских компаний вдвое превышает размер внутреннего рынка. То есть иностранные инвесторы предпочитают работать с новыми эмиссиями облигаций известных им российских эмитентов — компаний нефтегазового сектора экономики, металлургии, связи, пищевой промышленности, крупнейшими торговыми сетями. Сами эмитенты также заинтересованы в выходе на мировой рынок капитала, во-первых, потому, что ресурсы привлекаются ими на более длительные сроки и по сравнительно низким процентным ставкам, а во-вторых, из-за соображений престижа и продвижения собственного бренда в глобальное экономическое пространство. Облигации, выводимые на рынок эмитентами внутри страны, расцениваются значительной частью иностранных инвесторов как «мусорные» (крайне рискованные) и не будут пользоваться спросом с их стороны по крайней мере до тех пор, пока не завоюют признание российских инвесторов.

Особое место в рассматриваемой сфере экономических отношений занимает рынок государственных ценных бумаг (ГЦБ), имеющий большое макроэкономическое значение как неотъемлемая часть финансового рынка любого развитого государства. Эффективное функционирование этого рынка обеспечивает возможности финансирования бюджетных расходов, регулирования банковской ликвидности и косвенного регулирования валютного рынка, внутреннего рынка ссудных капиталов и рынка корпоративных ценных бумаг. Ры-

нок ГЦБ имеет еще одну важнейшую составляющую — инвестиционную. Для развития экономики требуются крупные среднесрочные и долгосрочные инвестиции, обеспечить привлечение которых мог бы в том числе рынок государственных ценных бумаг. Государство может выступать на этом рынке не только как регулирующий орган, но и как активный заемщик, аккумулируя с помощью рыночных инструментов средства населения и направляя их на развитие инфраструктуры национальной экономики, как базовой (например, строительство автомобильных и железных дорог, нефтепроводов, мостов и т.д.), так и новейшей, основанной на современных средствах телекоммуникации, интернет-технологиях. В настоящее время ГЦБ в России имеют устойчивую репутацию консервативного, надежного и низкодоходного финансового инструмента (не более 6,5% годовых по состоянию на середину 2006 г.).

Помимо эмиссии облигаций, важнейшим методом инвестиционного обеспечения развития бизнеса с использованием долговой схемы является привлечение банковских кредитов, т.е. предоставление предприятиям временно свободных денежных средств коммерческих банков на платной, возвратной и срочной основе. Классификация банковских кредитов по различным признакам представлена в табл. 2.6.

Из приведенной классификации банковских кредитов следует, что повышение их роли в инвестиционном обеспечении развития экономики неразрывно связано с выполнением трех необходимых условий: 1) высокое качество инвестиционных предложений предприятий, устраивающих банки в части соотношения доходность / риск; 2) наличие надежного обеспечения предоставленных кредитов, страхующее риски невыполнения предприятием обязательств перед банком-кредитором; 3) наличие у банков необходимых ресурсов для предоставления инвестиционных кредитов.

В российских условиях выполнение каждого из отмеченных условий не гарантировано. Так, при сложившемся уровне процентных ставок по инвестиционным кредитам, для большинства предприятий не опускающихся ниже 15% годовых, поиск проектов, обеспечивающих соответствующий уровень эффективности, представляет серьезную проблему.

Таблица 2.6

Классификация банковских кредитов предприятиям реального сектора экономики

Классификационный признак	Вид кредита	Примечание
Сроки предоставления	Краткосрочные Среднесрочные Долгосрочные	Менее 1 года От 1 года до 3 лет Более 3 лет
Обеспечение	Необеспеченные Обеспеченные	— {Залоговые {Гарантированные {Застрахованные
Технология предоставления	Доверительный (контокоррентный) Вексельный Факторинг Под поручительство третьих лиц Под банковскую гарантию Под залог ценных бумаг Под залог имущества (ипотечный)	Не имеет конкретного обеспечения, выдается первоклассным заемщикам с длительной кредитной историей Покупка банком векселя клиента с предоставлением кредита до наступления срока платежа Выкуп банком обязательств клиента перед контрагентами Предполагает необходимость детальной оценки платежеспособности поручителя В условиях дефицита инвестиционных ресурсов у российских банков они способствуют привлечению своими клиентами кредитов иностранных банков путем предоставления гарантий Предполагает необходимость корректировки залога в случае обесценивания ценных бумаг залогодателя в течение срока действия кредитного договора Предполагает необходимость детальной оценки качества и ликвидности закладываемого имущества

Качественное обеспечение кредитов является не менее сложной задачей. Из-за высокого уровня износа основных фондов большей части российских предприятий они не могут рассматриваться банками как привлекательные и, самое главное, ликвидные залого. Товары в обороте банками в залоговую массу, как правило, не включаются, поскольку их движение в пространстве и во времени банку практически неподконтрольно.

Следует также учитывать, что сама процедура оформления залогов страдает излишней бюрократизацией и является весьма дорогостоящей. Остаются и законодательные причины, снижающие возможности залогового обеспечения кредитов. Например, имущество предприятия, являющееся предметом залога, попадает в так называемую конкурсную массу в случае его банкротства и оказывается недоступным банку.

Залог — форма обеспечения обязательств заемщика перед кредитором, заключающаяся в праве кредитора реализовать предмет залога (имущество или имущественные права) в случае неисполнения заемщиком своих обязательств по кредитному договору.

Характерно, что наиболее успешные предприятия, имеющие позитивную кредитную историю и опыт привлечения инвестиций с фондового рынка, вообще отказываются от предоставления залогов и согласны работать с банками только на условиях получения контокоррентных кредитов¹. По мере повышения качества корпоративного управления и повышения эффективности работы предприятий — потенциальных заемщиков данная тенденция будет только углубляться.

Одной из форм обеспечения по кредиту является получение государственных гарантий или гарантий другого банка.

¹ Так, одна из крупнейших российских торговых сетей Торговый дом «Перекресток» имеет прямой запрет его акционеров на предоставление залогов (Требуется оппонент для защиты стратегии // Эксперт. 2005. № 27).

Государственная гарантия — обязательство уполномоченного органа государственного управления по возврату на условиях, предусмотренных договором, денежных средств инвестору в случае срыва реализации проекта не по его вине.

Предоставление государственных гарантий пока не получило широкого распространения, поскольку доминирует точка зрения о том, что таким образом нарушаются условия конкуренции. Если одно из работающих на рынке предприятий получает такую гарантию, а его конкуренты нет, то имеют место необоснованные адресные преференции. Тем не менее для реализации приоритетных проектов, осуществляемых государством и бизнесом в рамках развития государственно-частного партнерства, использование этого инструмента может принести реальную отдачу.

Что же касается гарантий других субъектов рынка, и прежде всего банков, то они используются в основном для привлечения кредитов иностранных банков, не работающих напрямую с российскими предприятиями и открывающих лимиты кредитования на российский банки-партнеры. Типовая схема участия российского банка в привлечении инвестиционных кредитов под закупку импортного оборудования представлена на схеме 2.1, составленной по данным работы¹

В данном случае российский банк-партнер, прошедший полноценную экспертизу экспортного кредитного агентства, пользуется полным доверием иностранного банка. Принимая обязательства по возврату кредита от российского банка, иностранный банк считает, что он обладает достаточной компетентностью для того, чтобы оценить риски кредитования собственного клиента самостоятельно.

Если же клиент все же будет неспособен выполнить свои кредитные обязательства в срок и в полном объеме, российский банк погасит кредит сам. Но и риск неплатежа российского банка также несуществен для иностранного банка, поскольку он застрахован экспортным кредитным агентством.

¹ Рубчишко М. Три полезных буквы – ЭКА // Эксперт. 2005. № 19.

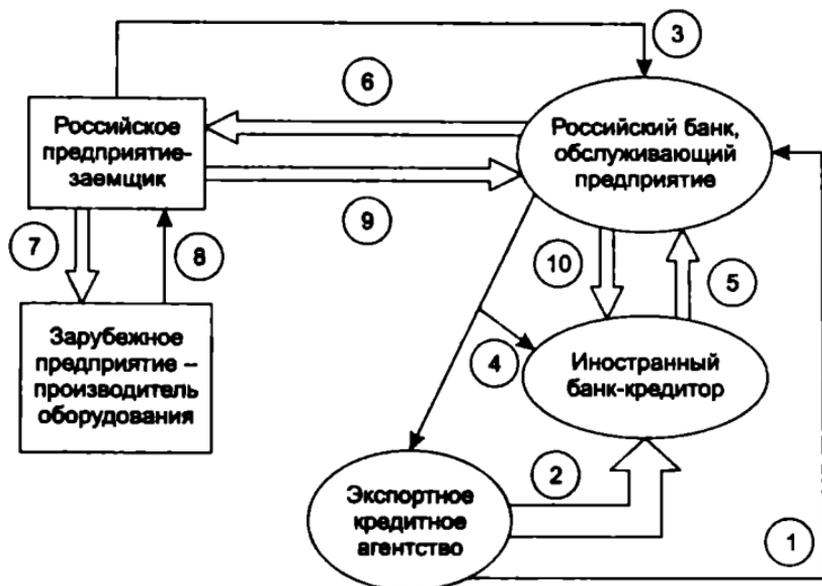


Схема 2.1. Схема привлечения инвестиций российским банком под гарантию экспортного кредитного агентства:

- 1 – экспертиза возможности участия российского банка в программе экспортного кредитного агентства;
- 2 – предоставление гарантий (страхование российских рисков);
- 3 – представление бизнес-плана инвестиционного проекта и его одобрение российским банком;
- 4 – запрос на выделение кредита в рамках программы экспортного кредитного агентства;
- 5 – выделение кредита российскому банку;
- 6 – выделение кредита российскому предприятию;
- 7 – закупка импортного оборудования;
- 8 – поставка импортного оборудования;
- 9 – возврат кредита российскому банку;
- 10 – возврат кредита иностранному банку

Работа по данной схеме выгодна всем ее участникам: привлекаемый предприятием кредит обходится дешевле, чем прямое получение кредита в российском банке; российский банк зарабатывает комиссионные на привлечении кредита от иностранного банка и имеет возможности расширения кли-

ентской базы; иностранный банк размещает кредитные ресурсы под более высокие проценты, чем это возможно в собственной стране; экспортное кредитное агентство получает страховую премию и реализуют свою миссию, оказывая поддержку развитию национального экспорта. Следует иметь в виду, что условием реализации проектов по схеме 2.1 часто является необходимость приобретения оборудования в стране, которую представляет экспортное кредитное агентство и банк-кредитор, т.е. получаемые конечным заемщиком кредиты являются, по сути дела, связанными.

В отличие от прямого кредитования в иностранных банках рассмотренный механизм получения долгосрочных кредитов доступен практически любому российскому предприятию в случае, если оно способно представить эффективный инвестиционный проект и имеет репутацию перспективного клиента и надежного заемщика в российском банке.

Еще одной технологией, использование которой могло бы способствовать расширению банковского кредитования приоритетных инвестиционных проектов, является использование механизма субсидирования за счет бюджетных средств процентных ставок по инвестиционным кредитам. Этот метод государственной поддержки банковского кредитования инвестиционных проектов получил широкое распространение в российских регионах¹. Его суть заключается в следующем:

- при составлении бюджета на очередной финансовый год устанавливается лимит расходов на субсидирование процентных ставок;
- устанавливается, что на государственную поддержку инвестиционной деятельности при помощи использования данного механизма могут рассчитывать проекты, обеспечивающие решения актуальных проблем развития экономики региона;
- определяется предельный размер субсидирования процентной ставки по кредитам банков (как правило, 1/2 или 2/3 ставки рефинансирования ЦБ РФ);

¹ Подтверждение этому можно получить на сайте «Инвестиционные возможности России» — www.ivt.ru, где есть специальный раздел, посвященный региональному инвестиционному законодательству.

- устанавливается, что преимущественное право субсидирования процентных ставок имеют предприятия, реализующие проекты с максимальной бюджетной эффективностью;
- устанавливается, что получение субсидий возможно, только если банковский кредит погашается своевременно и в полном объеме.

Принципиальной особенностью рассматриваемого механизма является предоставление государственной поддержки с учетом уже достигнутой эффективности инвестирования. Действительно, если банк провел экспертизу инвестиционного проекта некачественно и предприятие оказалось неспособно выполнить обязательства по возврату кредита, то субсидирование процентных ставок по такому кредиту не производится. В этом случае банк «разбирается» со своим клиентом самостоятельно — реструктурирует задолженность, переуступает ее третьему лицу, инициирует процедуру банкротства и т.д.

Может показаться, что в применении механизма субсидирования процентных ставок по инвестиционным кредитам нет особого смысла, так как при поверхностном рассмотрении государство просто передает бюджетные средства предприятию, вернувшему кредит банку. Это, однако, только внешняя сторона проблемы. В действительности, если банк готов предоставить предприятию кредит под 16% годовых, а эффективность проекта не превышает 10%, такой проект будет отклонен. Но если заранее известно, что в случае эффективного осуществления проекта размер субсидии составит 2/3 ставки рефинансирования, равной 13%, то реальная цена привлекаемого капитала составит уже не 16%, а чуть меньше 8% годовых. В этом случае проект может быть реализован. Рассмотренный механизм будет сохранять свою актуальность по меньшей мере до тех пор, пока ставка рефинансирования ЦБ РФ не снизится до уровня 5...6% годовых.

В целом к основным факторам, сдерживающим развитие банковского кредитования инвестиционных проектов, можно отнести высокие риски кредитования, нерешенность ряда ключевых проблем залогового законодательства, ограниченные ресурсные возможности банков, прежде всего дефицит среднесрочных и долгосрочных пассивов, недостаточно вы-

сокий уровень доверия к банкам со стороны населения. С одной стороны, это свидетельствует о слабости российской банковской системы, не располагающей достаточным капиталом для масштабного кредитования предприятий и имеющей структуру пассивов, не способствующую долгосрочным инвестициям, а с другой — указывает на неготовность предприятий к получению инвестиций, выражающуюся прежде всего в отсутствии эффективного собственника и необходимой квалификации для разработки обоснованных инвестиционных предложений, представляемых в кредитные комитеты банков.

Отметим, что потенциал участия банков в инвестиционном процессе далеко не исчерпывается предоставлением долгосрочных кредитов. Их роль также исключительно велика в развитии лизинга.

В соответствии с действующим законодательством сущность лизинга раскрывается в следующих базовых определениях¹:

Лизинг — совокупность экономических и правовых отношений, возникающих в связи с реализацией договора лизинга, в том числе приобретением предмета лизинга.

Договор лизинга — договор, в соответствии с которым лизингодатель обязуется приобрести в собственность указанное лизингополучателем имущество у определенного им продавца и предоставить лизингополучателю это имущество за плату во временное владение и пользование.

Лизинговая деятельность — вид инвестиционной деятельности по приобретению имущества и передаче его в лизинг.

Классическая лизинговая сделка предполагает наличие трех основных участников: фирмы, производящей основные фонды (предметы лизинга); лизинговой компании (лизингодателя), закупающей их у производителя; предприятия (ли-

¹ Федеральный закон от 29 октября 1998 г. № 164-ФЗ «О финансовой аренде (лизинге)» (с доп. и изм. в ред. № 176-ФЗ от 24 декабря 2002 г.).

зингополучателя), получающего необходимые ему машины или оборудование у лизингодателя по договору лизинга (схема 2.2).

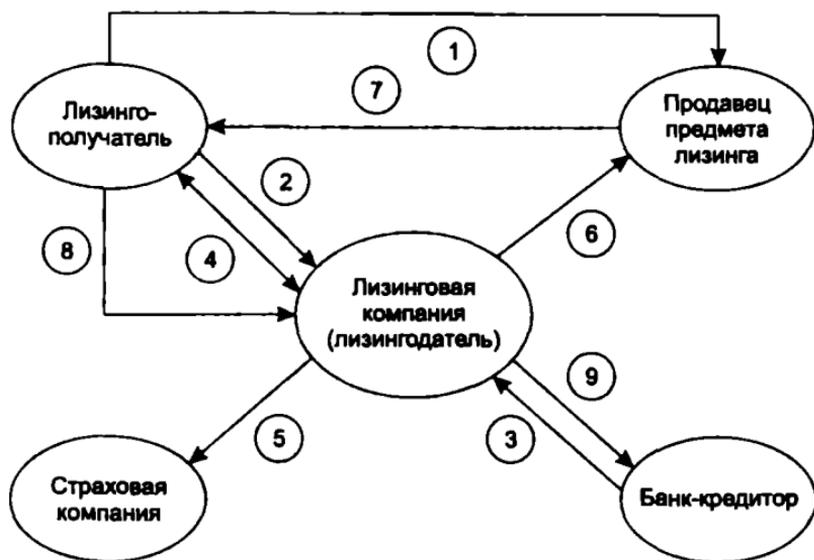


Схема 2.2. Принципиальная схема классического лизинга:

- 1 – маркетинговые исследования рынка (поиск необходимого оборудования);
- 2 – представление бизнес-плана в лизинговую компанию;
- 3 – получение лизинговой компанией банковского кредита;
- 4 – заключение договора лизинга;
- 5 – страховой платеж;
- 6 – приобретение предмета лизинга у продавца;
- 7 – поставка предмета лизинга лизингополучателю;
- 8 – лизинговые платежи лизингополучателя лизингодателю;
- 9 – погашение банковского кредита

При анализе схемы 2.2 может показаться, что лизинговая компания является простым посредником, услуги которого удорожают стоимость капитала, привлекаемого предприятием, по сравнению с получением банковского кредита. Это, однако, не соответствует действительности. Во-первых, во

всем мире лизинг считается столь эффективной инвестиционной технологией, что ее применение сопровождается рядом налоговых льгот, которые удешевляют капитал для конечного заемщика. В частности, в России возможность отнесения лизинговых платежей на расходы, связанные с выпуском и реализацией продукции, в условиях отмены инвестиционных льгот по налогу на прибыль является фактором повышения заинтересованности предприятий в услугах лизинговых компаний. Во-вторых, банковские кредиты на длительные сроки в российских условиях остаются практически недоступными для малого и среднего бизнеса, в то время как приобретение необходимого оборудования по лизингу становится для них все более стандартной практикой.

Характерно, что если еще 3 года назад лизинговые компании одобряли лишь не более 20% поступающих заявок на лизинговое финансирование, то к 2005 г. доля положительных решений увеличилась до 50%¹. Именно поэтому среднегодовые темпы роста лизинговых услуг за последние 3 года составили около 60%, что практически на порядок превышает темпы роста инвестиционной активности в целом. На фоне экономического роста и повышения инвестиционной активности в реальном секторе российской экономики для развития лизинга открываются новые перспективы.

Опыт развитых промышленных стран Запада показывает, что за счет лизинга финансируется 25–30% инвестиций в приобретение оборудования², в то время как в нашей стране этот показатель не превышает 6% и, несмотря на быстрый рост рынка лизинговых услуг, имеющийся потенциал лизинговых технологий инвестирования остается недостаточно востребованным. Основные факторы, оказывающие отрицательное влияние на развитие лизинга, приведены на схеме 2.3 по данным Росстата.

Характерно, что уровень налогообложения уже перестал быть значимым фактором, сдерживающим развитие лизинга. Наиболее существенно то, что участники лизинговой деятельности считают правовое обеспечение лизинговой деятельно-

¹ Рейтинг лизинговых компаний // Эксперт. 2004. № 47. С. 142.

² По данным Федеральной службы государственной статистики, в Германии – 20%; в Великобритании – 25; в США – 35%.

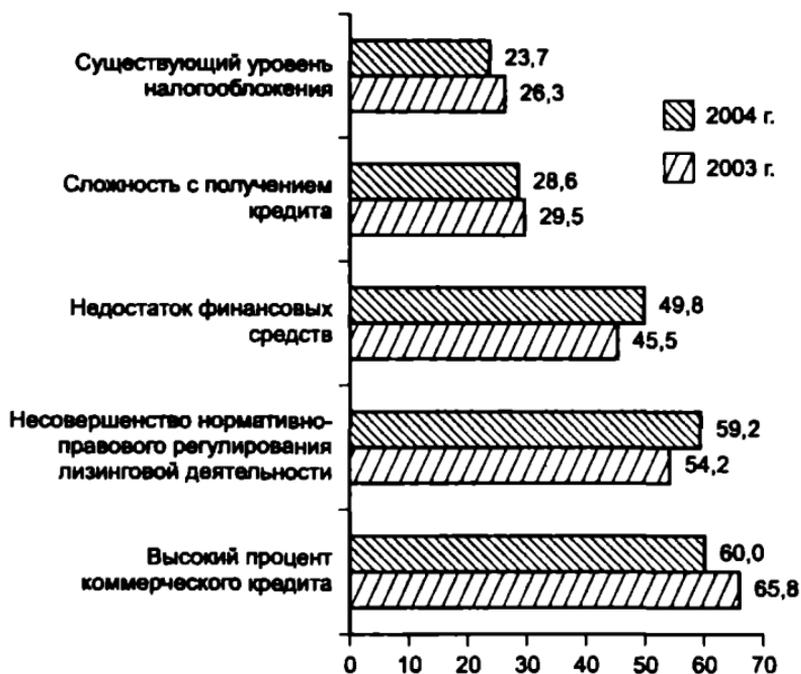


Схема 2.3. Основные факторы, оказывающие отрицательное влияние на развитие лизинга (в % от общего числа организаций)

сти не отвечающим современным требованиям и, самое главное, процентная ставка по кредитам, привлекаемым лизинговыми компаниями, остается чрезмерно высокой. Поскольку процентные выплаты увеличивают размер лизинговых платежей у лизингополучателя отсутствует уверенность в возможности своевременно и в полном объеме расплатиться с лизингодателем.

Рассмотрим ряд наиболее содержательных классификаций лизинга. В частности, по составу участников договора лизинга различают:

- классический лизинг, для которого характерны трехсторонние отношения между производителем оборудования, лизинговой компанией и лизингополучателем, нашедшие свое отражение в верхней части схемы 2.2. Он может быть не только трехсторонним, но и многосторонним, например, в

случае, если лизингополучателем выступает интегрированная корпоративная структура, осуществляющая модернизацию сразу нескольких входящих в нее предприятий. Тогда многосторонний характер лизинговой сделки подчеркивается участием в ней нескольких лизингополучателей и производителей предмета лизинга. В том случае, когда приобретение предмета лизинга требует больших затрат, для финансирования сделки может быть образован пул лизинговых компаний или банковский синдикат;

- прямой лизинг, при котором производитель оборудования является одновременно и лизингодателем (по своему экономическому содержанию прямой лизинг идентичен обычной аренде и по сути видом инвестиционной деятельности не является);

- возвратный лизинг, при котором продавец предмета лизинга одновременно является и лизингополучателем. Данная возможность прямо предусматривается п. 1 ст. 4 Федерального закона «О финансовой аренде (лизинге)» и иллюстрируется схемой 2.4.

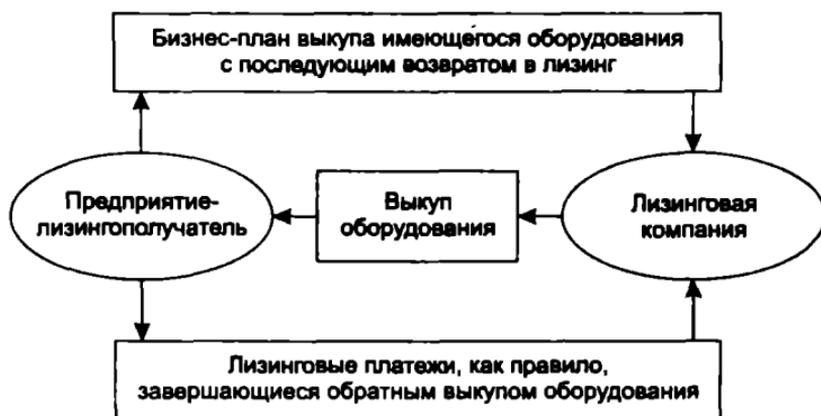


Схема 2.4. Схема возвратного лизинга

Очевидно, что в рассматриваемом случае речь идет не столько о лизинге, сколько об использовании лизинговой технологии финансирования для получения кредита под по-

полнение оборотных средств. Сама структура сделки полностью идентична получению кредита под залог имеющегося оборудования с переходом права собственности на предмет залога к кредитору на весь срок действия кредитного договора. Недостаток возвратного лизинга заключается в том, что он по существу оставляет возможность банковской деятельности без получения лицензии ЦБ РФ. Поскольку он имеет к лизингу лишь опосредованное отношение, упоминание о том, что «продавец может одновременно выступать в качестве лизингополучателя в пределах одного лизингового правоотношения», может быть безболезненно исключено из Федерального закона «О финансовой аренде (лизинге)».

Весьма содержательной является и *классификация видов лизинга на финансовый и оперативный*:

- финансовый лизинг, предполагающий полную выплату стоимости лизингового имущества за срок действия договора, продолжительность которого, как правило, близка к нормативному сроку службы этого имущества (после прекращения срока действия договора финансового лизинга право собственности на объект сделки обычно переходит к лизингополучателю);

- оперативный лизинг, при котором срок действия договора лизинга меньше нормативного срока службы лизингового имущества, а суммарные лизинговые платежи меньше его стоимости (тогда по окончании срока действия договора право собственности на объект лизинга остается за лизингодателем).

Хотя понятие оперативного лизинга и исключено из действующего федерального закона, в последнее время он завоевывает все большую популярность при приобретении оборудования с высокими темпами морального износа (компьютерное или полиграфическое оборудование) или не требующего постоянного использования (сельхозтехника)¹. Для предприятий малого и среднего бизнеса важно, что оперативный лизинг обеспечивает им необходимую гибкость и обходится дешевле финансового, поскольку нет необходимости в выкупе предмета лизинга по истечении срока догово-

¹ Большой спрос малого бизнеса // Эксперт. 2004. № 47.

ра. Это не означает, что оперативный лизинг будет доминировать над финансовым, поскольку и финансовый, и оперативный лизинг имеет свою рыночную нишу и перспективы развития.

Самое непосредственное отношение к стоимости лизинга имеет классификация его видов *по объему обслуживания имущества, передаваемого в лизинг*. Здесь различают:

- чистый лизинг, особенностью которого является полная ответственность лизингополучателя за обслуживание и поддержание работоспособности лизингового имущества;
- полный (или «мокрый») лизинг, при котором ответственность за качество обслуживания предмета лизинга лежит на лизингодателе, а лизингополучатель полностью оплачивает его расходы по обслуживанию лизингового имущества;
- лизинг с неполным набором услуг, при котором часть работ по обслуживанию лизингового имущества выполняется лизингополучателем самостоятельно, а другая часть оплачивается (т.е. выполняется лизингодателем).

Выбор типа обслуживания имущества находит свое отражение в размере лизинговых платежей, которые в соответствии с действующим законодательством представляют собой *общую сумму платежей по договору лизинга за весь срок его действия, в которую входят возмещение затрат лизингодателя, связанных с приобретением и передачей предмета лизинга лизингополучателю, возмещение затрат, связанных с оказанием других предусмотренных договором лизинга услуг, а также доход лизингодателя. В общую сумму лизинговых платежей может включаться выкупная цена предмета лизинга, если договором лизинга предусмотрен переход права собственности на предмет лизинга к лизингополучателю*.

Очевидно, что при «мокром» лизинге расходы лизингополучателя максимальны и отказ от самостоятельного обслуживания лизингового имущества оправдан лишь в том случае, если цена и качество сторонних услуг превышают собственные потенциальные возможности лизингополучателя.

Лизинговые технологии выполняют инвестиционную, производственную, сбытовую и финансовую функции (табл. 2.7).

Таблица 2.7

Характеристика функций лизинга

Функция	Участники лизинговой деятельности		
	лизингополучатель	лизингодатель	Производитель предмета лизинга
Инвестиционная	Выступает в качестве получателя инвестиций	Выступает в качестве инвестора	—
Производственная	Укрепление производственного потенциала за счет обновления основных фондов	Накопление опыта реализации договоров лизинга, увеличение оборотов, повышение конкурентоспособности	Получение финансовых ресурсов для осуществления своей производственной деятельности
Сбытовая	Улучшение условий реализации продукции ввиду снижения издержек производства и (или) повышения качества продукции	Сбыт на рынке профильной услуги — приобретения имущества, необходимого лизингополучателю	Преодоление кризиса сбыта в случае невозможности прямой продажи имущества из-за дефицита финансовых ресурсов у покупателя
Финансовая	Эффективность реализации договора лизинга для всех его участников		

На первый взгляд производственная функция проявляется у производителя предмета лизинга и лизингополучателя, обретающих новые возможности для своей производственной деятельности. Однако и лизингодатель увеличивает свое присутствие на рынке лизинговых услуг, развивая свои ключевые компетенции, увеличивая обороты и получая новые возможности расширения клиентской базы. Сбытовая функция характерна для всех участников лизинговой сделки: производитель предмета лизинга продает его при помощи лизинговой компании и избегает кризиса сбыта; лизингополучатель, обновив свои производственные фонды, будет способен предложить рынку более конкурентоспособную продукцию и расширить свое присутствие на рынке; лизинговая компания размещает на рынке свою профильную услу-

гу. Естественно, что и финансовая функция выполняется и для лизингодателя, и для лизингополучателя, и для продавца оборудования, поскольку сделка должна быть эффективна для каждого из них.

Преимущества лизинговых технологий инвестирования представлены в табл. 2.8.

Таблица 2.8

Основные преимущества лизинга

Преимущества лизинга для лизингополучателя	Преимущества лизинга для лизингодателя
<p>Возможность расширения производства и обеспечения обслуживания необходимых основных фондов без крупных единовременных затрат и необходимости привлечения заемных средств, что особенно важно в условиях отсутствия свободных денежных средств и ликвидных залогов у большинства предприятий малого и среднего бизнеса, работающих в реальном секторе экономики</p> <p>Более низкая стоимость и высокая гибкость по сравнению с обычным банковским кредитом (вследствие наличия дополнительных налоговых льгот по лизингу и возможности оптимизации схемы выплат за пользование лизинговым имуществом)</p> <p>Отнесение лизинговых платежей на расходы по производству и реализации продукции, позволяющее уменьшать налогооблагаемую прибыль</p> <p>Возможность использования ускоренной амортизации с коэффициентом 3 (ранее было показано, что в остальных случаях применяется коэффициент, равный 2)</p> <p>Возможность переноса риска случайной гибели имущества при оперативном лизинге на лизингодателя, являющегося собственником имущества</p> <p>Возможность использования опыта лизинговой компании в разработке бизнес-плана инвестиционного проекта обновления основных фондов лизингополучателя</p>	<p>Возможности расширения инструментов финансирования для банков и их дочерних лизинговых организаций, позволяющие им диверсифицировать свою деятельность и повысить устойчивость функционирования</p> <p>Уменьшение риска финансирования ввиду сохранения права собственности на лизинговое имущество до полного погашения его стоимости лизинговыми платежами</p> <p>Наличие предусмотренных законодательством налоговых льгот, повышающих эффективность лизинга</p>

Большие перспективы привлечения инвестиций в развитие инфраструктуры связаны с развитием частно-государственного партнерства на основе предоставления концессий. Нормативно-правовые основы использования этой технологии заложены Гражданским кодексом и принятым недавно Федеральным законом «О концессионных соглашениях»¹, согласно которому:

Концессионное соглашение — тип договора, при котором концедент на срочной и возмездной основе предоставляет концессионеру при условии осуществления концессионером предусмотренных соглашением инвестиций и на его риск:

- право пользования имуществом, находящимся в государственной или муниципальной собственности;
- право на создание концессионного объекта с предоставлением концессионеру права пользования таким объектом после его создания в течение периода и на условиях, предусмотренных концессионным соглашением, с последующей передачей объекта в государственную или муниципальную собственность;
- право осуществления отдельных видов деятельности, в соответствии с законодательством принадлежащее исключительно концеденту.

Как известно, в переводе с латинского слово «концессия» означает уступку, которая применительно к концессионным соглашениям может выражаться в предоставлении концессионеру самых широких прав, включая различные индивидуальные льготы по сравнению с действующим законодательством. Подобный, по сути эксклюзивный, режим предоставления концессий был характерен для эпохи колониализма и в настоящее время практически не применяется. В современных концессионных соглашениях, которые в отличие от традиционных концессий прошлого принято называть модернизированными, повышение роли концедента проявляется в увеличении размеров концессионной платы, включении в со-

¹ Федеральный закон от 25 июля 2005 г. № 115-ФЗ «О концессионных соглашениях».

глашения требований о размещении заказов на изготовление оборудования, необходимого для освоения месторождений, являющихся объектом концессии, национальных производителей, трансфере технологических и управленческих ноу-хау и т.д.

Уделяется в законодательстве должное внимание и защите интересов концессионера, для обеспечения которой предусматриваются:

- право на возмещение убытков, причиненных ему в результате незаконных действий (бездействия) органов государственного управления;

- обеспечение иностранным концессионерам режима деятельности, не менее благоприятного, чем режим деятельности, предоставленный российским концессионерам, исключая применение мер дискриминационного характера, препятствующих праву иностранного концессионера свободно распоряжаться инвестициями, полученными доходами, в соответствии с законодательством Российской Федерации;

- предоставление концессионеру гарантий компенсации при национализации и реквизиции имущества концессионера путем возмещения стоимости имущества и других убытков, включая упущенную выгоду;

- распространение на концессионера стабилизационной оговорки, гарантирующей сохранение его доходов при неблагоприятном изменении законодательства в период действия концессионного соглашения.

Типология концессий представлена в табл. 2.9.

Одной из характерных тенденций в области предоставления концессий является относительное снижение доли концессий на природопользование с одновременным увеличением доли концессий в области инфраструктуры и управления государственным имуществом. Для России это имеет особое значение, поскольку именно отсутствие адекватной современным требованиям инфраструктуры и недостаточно эффективное управление государственной собственностью являются важными факторами, противодействующими ее динамичному социально-экономическому развитию.

Таблица 2.9

Основные типы концессий и объекты концессионных соглашений

Типы концессий	Объекты концессионных соглашений
На природопользование	<ul style="list-style-type: none"> • Пользование недрами и другими природными ресурсами
<p>Инфраструктурные:</p> <p>а) строительство и/или эксплуатация объектов производственной и социальной инфраструктуры</p> <p>б) строительство и/или эксплуатация объектов муниципального и коммунального хозяйства</p> <p>в) строительство и/или эксплуатация объектов сельского хозяйства</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Объекты железнодорожного транспорта и автомобильных дорог, дорожного хозяйства, трубопроводов, гидротехнических сооружений, морских, речных и аэропортов, железнодорожных станций, вокзалов и терминалов, линий связи, объекты по производству, передаче и распределению электрической и тепловой энергии, объекты туризма, гостиничного хозяйства, культуры, науки, здравоохранения, образования и др. • Объекты водо-, электро-, тепло- и газоснабжения, городских инженерных сетей, общественного транспорта, коммунальных зданий и сооружений и др. • Различные инфраструктурные объекты сельского хозяйства (склады, элеваторы, заготовительные пункты и др.)
На управление имуществом	<ul style="list-style-type: none"> • Управление имуществом, находящимся в государственной или муниципальной собственности
Прочие	<ul style="list-style-type: none"> • Осуществление отдельных видов деятельности, исключительное право на которые принадлежит концеденту (предоставление почтовых услуг, сбор налогов для муниципалитетов и др.)

Анализ мирового опыта свидетельствует об эффективности использования трех основных видов предоставления таких концессий¹:

¹ Концессия. Об эффективном договоре между государством и бизнесом // Аналитический центр «Эксперт», юридическая фирма «ЛеБюф, Лам, Грин и МакРей», компания «СРП экспертиза». М., 2002. Ноябрь.

1. Использование механизма BOT (Build, Operate, Transfer). Инфраструктурный объект создается или реконструируется за счет концессионера, после чего эксплуатируется им в течение срока, достаточного для окупаемости (потом безвозмездно передается собственнику). С использованием механизма BOT был построен ряд электростанций в Турции, Таиланде и Вьетнаме, системы водоснабжения в Аргентине и Чили, автостреды в Южной Корее и Малайзии, аэропорты в Египте, Греции, Канаде и США и т.д.

2. Использование механизма ROT (Rehabilitate, Own, Transfer). Передача объекта, находящегося в государственной собственности, в частные руки на условиях осуществления модернизации с последующей эксплуатацией при принятии концессионером ряда ограничений (с возвратом собственнику или выкупом концессионером).

3. Контракт на управление. Объект, находящийся в государственной собственности, передается в управление специализированной управляющей компании, которая получает прибыль за счет снижения издержек функционирования управляемого объекта. По этому принципу работают, например, широко распространенные в США энергосервисные компании, оказывающие услуги по снижению энергопотребления государственным организациям и частному сектору. Они инвестируют в энергосбережение под гарантию сохранения объемов оплаты электроэнергии в течение срока действия заключенного договора. Поскольку фактические объемы затрат на электроэнергию снижаются вследствие внедрения энергосберегающих технологий, полученная экономия является единственным источником доходов рассматриваемых компаний.

В ближайшей перспективе концессионные механизмы имеют все шансы получить широкое распространение, стать значимым фактором формирования благоприятного инвестиционного климата, согласования долгосрочных интересов государства и бизнеса и инвестиционного обеспечения развития инфраструктуры.

Существует и целый ряд других механизмов привлечения ресурсов негосударственного сектора экономики к реализации различных инвестиционных проектов (подробнее об

этом см.¹). В их числе заключение соглашений о разделе продукции, трансформация в инвестиции сбережений населения на основе развития ипотечного кредитования жилищного строительства, создание благоприятных режимов инвестиционной деятельности в особых экономических зонах²:

Соглашение о разделе продукции — договор, в соответствии с которым Российская Федерация представляет субъекту предпринимательской деятельности на возмездной основе и на определенный срок исключительные права на поиск, разведку, добычу минерального сырья на участке недр, указанном в соглашении, и на ведение связанных с этим работ, а инвестор обязуется осуществить проведение указанных работ за свой счет и на свой риск.

Ипотека — особый тип договора, по которому 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.

Особая экономическая зона — определяемая Правительством Российской Федерации часть территории Российской Федерации, на которой действует особый режим ведения предпринимательской деятельности. Назначение ОЭЗ заключается в том, чтобы, становясь центром притяжения капитала, они не только получали импульс для своего динамичного развития, но и формировали позитивный имидж страны за ее пределами, способствовали решению социально-экономических проблем соседних регионов.

¹ Марголин А.М. Инвестиции: Учебник для вузов. М.: РАГС, 2006.

² Федеральный закон «О соглашениях о разделе продукции» // Российская газета. 1996. 11 января; Федеральный закон от 16 июня 1998 г. № 102-ФЗ «Об ипотеке (залоге недвижимости)» // Собрание законодательства РФ. 1998. № 29; Федеральный закон от 22 июля 2005 г. № 116-ФЗ «Об особых экономических зонах в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 2005. № 30. Ст. 3127.

Следует отметить, что привлечение внешних инвесторов к реализации инвестиционных проектов часто требует продуманной государственной поддержки. Кроме косвенных методов такой поддержки, рассмотренных выше, применяется и прямое бюджетное финансирование инвестиций, о котором пойдет речь в следующем параграфе.

2.1.3. Бюджетные инвестиционные ресурсы

Чем больше тебе помогают в твоём саду, тем в меньшей степени это твой сад.

Английское изречение

Несмотря на сформировавшуюся тенденцию снижения доли бюджетных средств в общем объеме финансирования инвестиций в основной капитал, роль государства в инвестиционном процессе нельзя недооценивать. Безусловно, необходимо пересмотреть вполне традиционное отношение к бюджетным источникам финансирования как к средствам своеобразного спонсора, которые можно расходовать без особого контроля и учета эффективности. Наоборот, чем острее дефицит бюджетных средств, направляемых на инвестирование, тем выше уровень требований к их эффективному использованию. К наиболее перспективным формам непосредственного участия государства в инвестиционном процессе следует отнести осуществление федеральных целевых программ (далее – ФЦП) и их региональных аналогов, а также создание и обеспечение эффективного функционирования институтов развития с государственным участием.

Как известно, использование программно-целевых методов управления представляет собой важный инструмент решения сложных проблем преодоления кризисных явлений в экономике и социальной сфере. При помощи осуществления научно обоснованных государственных программ должны

достигаться конкретные цели структурной, инвестиционной, научно-технической, социальной, экологической политики с учетом приоритетов и целей социально-экономического развития страны.

Целевая программа¹ – увязанный по задачам, ресурсам и срокам осуществления комплекс научно-исследовательских, опытно-конструкторских, производственных, социально-экономических, организационно-хозяйственных и других мероприятий, обеспечивающих эффективное решение задач в области государственного, экономического, экологического, социального и культурного развития Российской Федерации.

Для того чтобы реализовать на практике основную идею программно-целевого подхода – концентрации ограниченных ресурсов на решении приоритетных задач социально-экономического развития, применяются следующие критерии отбора проблем для программной разработки и последующего финансирования из федерального бюджета, предусмотренные порядком разработки ФЦП и дополненные Министерством экономического развития и торговли РФ:

а) концентрация средств на наиболее эффективных и социально значимых программах и проектах, реализация которых будет осуществляться в рамках полномочий, находящихся в ведении Российской Федерации;

б) принципиальная новизна и высокая эффективность в перспективе осуществляемых технических, организационных и иных программных мероприятий;

в) отсутствие в основном альтернативных источников финансирования программ, помимо государственных;

г) взаимоувязанность программных мероприятий, требующая целевого управления межотраслевыми связями тех-

¹ Постановление Правительства РФ от 26 июня 1995 г. № 594 «Порядок разработки и реализации федеральных целевых программ и межгосударственных целевых программ, в осуществлении которых участвует Российская Федерация» (с изм., утвержденными постановлением Правительства РФ от 25 декабря 2004 г. № 842).

нологически сопряженных отраслей и производств в ходе их реализации;

д) обеспечение технологической модернизации российской экономики и развитие экспорта наукоемкой продукции;

е) высокая эффективность и значимые социально-экономические и экологические последствия от реализации программы.

В ходе экспертизы рассматриваемых программ большое внимание уделяется ожидаемой эффективности их реализации. В частности, для оценки эффективности социально-экономических и экологических последствий осуществления целевых программ в реальном секторе экономики в соответствии с действующим нормативно-правовым обеспечением применяются такие показатели, как снижение энергоемкости, материалоемкости и трудоемкости на единицу выпускаемой продукции, рост объемов выпускаемой продукции. Для целевых программ в социальной сфере используются показатели, отражающие рост доходов на душу населения, создание новых рабочих мест, для программ в сфере экологии — показатели, отражающие изменение экологической обстановки и степень достижения нормативного качества окружающей среды.

По ряду объективных причин бюджетные инвестиции, выделяемые на реализацию целевых программ, все в большей степени направляются на развитие инфраструктуры и социальной сферы. В условиях ограниченности ресурсов у государства нет возможностей для широкомасштабной поддержки реального сектора экономики и главным направлением оживления инвестиционной активности в этих сферах остается стимулирование частных инвестиций. В то же время негосударственный сектор экономики проявляет склонность к инвестированию лишь тех проектов, которые способны обеспечить быстрый возврат вложенных средств. Финансирование развития социальной сферы в разрезе прошедших экспертизу целевых программ очевидно не сулит мгновенной отдачи, а ожидаемый эффект зачастую невозможно выразить в стоимостном измерении.

Финансирование из бюджета объектов, включенных в федеральные целевые программы, осуществляется в рамках

ежегодно утверждаемой федеральной адресной инвестиционной программы (ФАИП), аналоги которой есть и в большинстве российских регионов. Основанием для реализации ФАИП является специальное «Положение о формировании перечня строек и объектов для федеральных государственных нужд и их финансировании за счет средств федерального бюджета»¹. В соответствии с этим положением ФАИП, являющаяся составной частью федерального бюджета на очередной финансовый год, включает:

а) программную часть, т.е. объемы расходов на государственные капитальные вложения, предусматриваемые на реализацию федеральных и ведомственных целевых программ (подпрограмм);

б) непрограммную часть, состоящую из конкретных проектов, не включенных в состав целевых программ, но по разным причинам сохраняющих статус приоритетных. Непрограммная часть ФАИП формируется на основе предложений, одобренных либо Президентом, либо Правительством Российской Федерации.

В целом не подлежит сомнению роль государственных программ как важнейшего инструмента решения социальных проблем, устранения структурных диспропорций, качественного повышения технико-технологического уровня производства. Однако, несмотря на большое внимание, уделяемое государством разработке и экспертизе ФЦП, результаты их осуществления пока не дают российской экономике значимых позитивных результатов. Повышение эффективности их реализации предполагает:

- рассмотрение конкретных программ, финансируемых из бюджета, только после определения контрольных показателей располагаемых ресурсов государства (жесткая реализация данного принципа позволит устранить или значительно уменьшить противоречие между возможностями государства и спросом на бюджетные средства);

- расширение полномочий и ответственности Экспертного совета при Правительстве РФ за выбор научно обоснован-

¹ Утверждено постановлением Правительства РФ от 27 мая 2005 г. № 339 «О внесении изменений в постановление Правительства РФ от 11.10.2001 № 714».

ных приоритетов бюджетного финансирования государственных программ (конечная цель — снижение возможностей лоббирования отраслевых или региональных интересов в ущерб общегосударственным приоритетам);

- обеспечение независимости органов контроля эффективности государственных расходов;
- законодательное определение периодичности проверок и обязательных объемов предоставляемой контролирующим органам информации;
- законодательное разграничение бюджета текущих расходов и инвестиционного бюджета.

Роль последнего из перечисленных принципов особенно велика с точки зрения формирования стартового капитала *институтов развития с государственным участием*, которые могут рассматриваться в качестве важного дополнения к разработке и реализации ФЦП при определении механизмов бюджетного финансирования инвестиций.

Институты развития с государственным участием — любые организации, уставный капитал которых полностью или частично сформирован за счет бюджетных средств с целью инвестиционного обеспечения роста конкурентоспособности национальной экономики.

При создании подобных институтов развития полезно обратить внимание на точку зрения классика менеджмента П. Друкера, считавшего абсолютно необходимым наличие двух бюджетов — бюджета текущих расходов и специального бюджета расходов перспективного развития, который должен оставаться стабильным и в хорошие, и в плохие времена. В одной из своих последних работ¹ он, в частности, пишет: «Специальный бюджет предназначен для достижения отдаленных целей и редко дает положительный результат, если не поддерживается на определенном неизменном уровне на протяжении длительного времени». Именно через институты развития с государственным участием средства специаль-

¹ Друкер П.Ф. Задачи менеджмента в XXI веке. М.: Изд. дом «Вильямс», 2000.

ных (а по сути — инвестиционных) бюджетов направляются в экономику для решения приоритетных проблем, стоящих перед государством.

Поскольку обеспечение стратегической конкурентоспособности национальной экономики, как правило, требует решения достаточно сложных и разноплановых проблем, функционирование рассматриваемых институтов должно строиться на принципах целостности, специализации, согласования интересов государства и бизнеса, прозрачности финансовых потоков. Их суть заключается в следующем:

- целостность — институты развития должны охватывать все (или большинство) приоритетные направления обеспечения стратегической конкурентоспособности экономики. С учетом особенностей таких направлений концентрация бюджетных инвестиционных ресурсов в единственном институте развития неоправдана. В этом проявляется единство принципов целостности и специализации функционирования институтов развития;

- специализация: а) по направлениям деятельности — поддержка высокотехнологичного экспорта; поддержка инноваций; развитие инфраструктуры; поддержка малого и среднего бизнеса и т.д.; б) по механизмам реализации проектов — предоставление кредитов; участие в капитале, предоставление гарантий и т.д.;

- согласование интересов государства и бизнеса — проявляется в том, что реализуемые проекты, как правило, осуществляются на основе смешанного государственно-коммерческого финансирования и подвергаются не только государственной, но и корпоративной экспертизе, что дает возможность минимизировать риск системных ошибок при принятии инвестиционных решений;

- прозрачность финансовых потоков — заключается в создании прозрачной системы корпоративного управления институтами развития с государственным участием, с «встроенными» механизмами подотчетности и ответственности менеджеров за целевым и эффективным использованием имеющихся ресурсов.

К наиболее распространенным в мировой практике типам институтов развития относятся соответствующие фонды,

специализированные агентства, частно-государственные партнерства и банки развития. Более многообразными являются подходы к созданию банков развития, дополняющих деятельность банковской системы. Их отличие от обычных коммерческих банков состоит в том, что получение максимальной прибыли не является ключевой задачей банков развития. Мировой опыт показывает, что банки развития различаются:

- по степени самостоятельности принятия инвестиционных решений (привлекают средства для решения правительственных задач или выбирают объекты инвестирования сами);
- по технологиям доступа к финансовым ресурсам (возможность использования ресурсов центральных банков или только средств акционеров);
- по применяемым механизмам инвестирования.

В отличие от ФЦП и их региональных аналогов институты развития с государственным участием не могут принимать к рассмотрению проекты, требующие стопроцентного бюджетного финансирования. В этом случае они не смогли бы реализовать одну из своих важных функций, заключающуюся в развитии отношений стратегического партнерства между государством и частным бизнесом.

Поэтому к основным методам участия институтов развития в приоритетных для государства инвестиционных проектах относятся предоставление гарантий по частным инвестициям и смешанного государственно-коммерческого финансирования приоритетных инвестиционных проектов. В случае предоставления гарантии у института развития с государственным участием возникает обязательство по возврату денежных средств инвестору в случае срыва реализации проекта не по его вине. При смешанном государственно-коммерческом финансировании инвестиционных проектов институт развития участвует в софинансировании инвестиционного проекта в объеме и на условиях, предусмотренных действующим законодательством и заключенным договором с участниками проекта.

Следует отметить, что смещение акцентов в пользу предоставления государственных гарантий по инвестициям по

сравнению с выделением «живых денег» вполне закономерно, поскольку является весомым резервом экономии бюджетных средств и позволяет ограниченными денежными ресурсами управлять реализацией нескольких приоритетных программ и проектов.

Так же как и во многих развитых и развивающихся странах, институты развития с государственным участием находят свое место и в российской экономике. К ним в первую очередь можно отнести ОАО «Российский банк развития», Государственный специализированный российский экспортно-импортный банк («Росэксимбанк») и ОАО «Российский сельскохозяйственный банк» (Россельхозбанк). В целом результаты деятельности основных национальных институтов развития с государственным участием свидетельствуют о том, что они пока еще не оказывают должного влияния на повышение конкурентоспособности отечественной экономики. Основными причинами такого положения дел являются отсутствие выятных приоритетов инвестиционной политики государства; слабая капитализация национальных институтов развития, не позволяющая им участвовать в реализации критической массы инвестиционных проектов; отвлечение части ресурсов на непрофильные виды деятельности, связанные не столько с реализацией инвестиционных приоритетов, сколько с ориентацией на зарабатывание текущих доходов путем осуществления операций на рынке ценных бумаг.

Повышению эффективности функционирования институтов развития будет способствовать недавно принятый Федеральный закон «О Банке развития»¹. Его основная цель состоит в практическом содействии реализации государственной инвестиционной политики в отраслях, определяемых Правительством РФ как приоритетные. В их числе финансирование инфраструктурных проектов, модернизация базовых отраслей промышленности, развитие экспортных отраслей, производящих продукцию с высокой долей добавленной стоимости, а также импортозамещающих производств и реализация проектов в сфере «новой» экономики.

¹ Федеральный закон от 17 мая 2007 г. № 82-ФЗ «О Банке развития».

Следует отметить, что идеология деятельности институтов развития с государственным участием нашла свое отражение в достижении консенсуса по вопросу о создании инвестиционного фонда для реализации инфраструктурных проектов общероссийского значения общей стоимостью не менее 5 млрд руб. и долей частного капитала в объеме их финансирования не менее 25%.

В перспективе роль рассматриваемых институтов в российской экономике существенно повысится. Планируется создание государственной корпорации, которая интегрирует все действующие в стране институты развития и обеспечит качественно новый уровень поддержки инфраструктурных проектов, создания новых высокотехнологичных производств, экспорта продукции и услуг с высокой добавленной стоимостью.

Завершая настоящий параграф отметим, что, получив представления о возможных источниках финансирования инвестиционной деятельности, мы можем поставить перед собой задачу обоснования оптимальной структуры капитала, рассматриваемую ниже.

§ 2.2. Теория и практика определения нормы дисконтирования

Если теория все объясняет — она никуда не годится.

Григорий Ландау, российский философ и публицист

Ранее при рассмотрении принципов оценки эффективности ИП в § 1.3 мы уже могли убедиться, насколько актуальной является проблема учета фактора времени и соответственно проблема определения нормы дисконтирования. Теоретической основой ее решения является достаточно очевидное правило, следуя которому величина нормы дисконта

должна отражать такую норму прибыли, ниже которой инвестор счел бы вложение капитала в конкретный проект неприемлемым для себя. Однако при использовании данного правила на практике следует принимать во внимание целый ряд особенностей, связанных с привлечением инвестиций из различных источников.

Прежде всего необходимо отметить, что минимально допустимый для инвестора уровень доходности в расчете на единицу авансированного капитала, отражающий норму дисконта, может быть определен исходя из двух основных подходов. Первый из них, раскрывающий суть концепции альтернативной доходности, заключается в поиске ответа на вопрос: обеспечит ли реализация инвестиционного проекта уровень доходности больший, чем доступные инвестору альтернативы, сопоставимые с рассматриваемым проектом по уровню риска? Если инвестор планирует реализовать проект исключительно за счет собственных средств, то для него вариант использования концепции альтернативной доходности для определения нормы дисконта является практически единственным.

В том случае, когда инвестиции привлекаются из нескольких источников, включающих и доленое, и долговое финансирование, часто используется другой подход, заключающийся в оценке стоимости капитала, необходимого для осуществления проекта. Инвестор, ориентирующийся на стоимость капитала как эквивалент нормы дисконта, формулирует ключевой вопрос иначе: дадут ли инвестиции в осуществление проекта уровень доходности больший, чем они сами стоят? Оба отмеченных и не противоречащих друг другу подхода к определению нормы дисконта, один из которых ориентирован на применение концепции «альтернативной доходности», другой — концепции «средневзвешенной стоимости капитала», рассматриваются ниже.

Так, ключевым элементом концепции альтернативной доходности является оценка так называемой безрисковой нормы дисконта, соответствующей гарантированному уровню доходности инвестирования. Прежде чем остановиться на конкретных методах ее оценки, необходимо определиться с формальными требованиями, которым такая ставка должна

соответствовать. В классической работе А. Дамодарана¹ требования к безрисковым активам сформулированы следующим образом:

- отсутствие риска дефолта. Данное требование практически исключает любые ценные бумаги корпораций из перечня активов, опираясь на которые можно определить безрисковую норму дисконта. Хотя, как мы знаем из недавнего отечественного опыта, дефолт вполне возможен и по обязательствам государства, в практических целях государственные ценные бумаги рассматриваются как безрисковый актив, поскольку именно государство выступает в качестве эмитента денег и уже по одной этой причине оно должно быть способно погасить долг, номинированный в национальной валюте;

- отсутствие риска реинвестиции. Если продолжительность проектного цикла составляет 10 лет, то краткосрочные (например, трехмесячные, полугодовые или даже годовые) государственные ценные бумаги не могут рассматриваться в качестве адекватного безрискового актива, поскольку доходность реинвестирования сумм, полученных после их погашения, заранее неизвестна и может существенно отличаться от первоначальной. По сути это означает, что в качестве прототипа безрискового актива следует принимать долговые обязательства государства, по срокам обращения сопоставимые с продолжительностью проектного цикла;

- использование безрисковой ставки в той валюте, в которой номинируются денежные потоки компании, являющейся инициатором инвестиционного проекта.

В реальной действительности выполнить все три перечисленных требования не всегда возможно. Например, при нестабильной финансовой ситуации в стране, привлекающей инвестиции, выплата государственного долга может осуществляться путем неконтролируемой эмиссии. Тогда, хотя с формальной точки зрения риск дефолта по обязательствам государства отсутствует, инвестор все равно понесет убытки

¹ Дамодаран А. Инвестиционная оценка. Инструменты и техника оценки любых видов активов. М.: Альпина Бизнес Букс, 2004.

из-за крайне негативных макроэкономических последствий подобного решения.

Кроме того, на рынке может просто не быть финансовых инструментов, в полной мере учитывающих отсутствие риска реинвестиции. В этом случае использование активов с более короткими сроками обращения для определения безрисковой нормы дисконта неизбежно и требование исключения риска реинвестиции выполнить будет невозможно. Причем величина риска будет тем выше, чем менее определенной является динамика инфляции в течение срока осуществления проекта.

Не столь однозначным выглядит и жесткое требование к валюте, в которой должна быть номинирована норма дисконта. Например, компании, работающие преимущественно на экспорт, используют несколько валют. Их объем продаж и закупки оборудования оцениваются в основном в иностранной валюте, а текущие издержки и налоговые выплаты — в национальной. Поэтому в зависимости от собственных предпочтений они могут выбирать валюту определения безрисковой нормы дисконта самостоятельно. С учетом изложенного могут быть выделены следующие методы определения безрисковой нормы дисконта:

а) норма дисконта приравнивается к текущему уровню доходности государственных ценных бумаг.

Следует отметить, что именно этот подход уже в настоящее время может считаться одним из наиболее обоснованных. Так, доходность облигаций федерального займа к середине 2006 г. составляла 6,5%, и именно этот уровень доходности являлся достаточно надежным эквивалентом практически безрисковой альтернативной доходности вложений инвестора на российском рынке;

б) норма дисконта приравнивается к ставке рефинансирования Центрального банка России (такой подход предложен в методических рекомендациях, разработанных в Сбербанке РФ).

Ставка рефинансирования — процентная ставка, по которой Центральный банк предоставляет кредиты коммерческим банкам. Устанавливается советом директоров Центрального банка.

Если бы ставка рефинансирования, как это принято в странах с развитой рыночной экономикой, выполняла роль учетной ставки, то такой подход был бы вполне пригоден для масштабного практического применения. Однако до самого последнего времени российские банки практически не пользуются рефинансовыми кредитами по причине их чрезмерной дороговизны¹.

Дело в том, что финансовых инструментов или ИП, обеспечивающих уровень доходности, превышающий ставку рефинансирования, на рынке крайне недостаточно (либо они чрезмерно рискованны). То есть рыночные возможности получения доходности даже на уровне ставки рефинансирования практически отсутствуют.

Предпосылки для отождествления величины нормы дисконта со ставкой рефинансирования ЦБР в российской экономике будут созреть постепенно, по мере ее дальнейшего снижения и сближения доходности основных, наиболее популярных финансовых инструментов с уровнем ставки рефинансирования, что в обозримой перспективе, видимо, позволит использовать ее при выборе нормы дисконта более широко;

в) норма дисконта определяется с учетом депозитных ставок банков высшей категории надежности, а также ставки LIBOR (или ставки межбанковских депозитов Лондонской фондовой биржи), номинированной в ведущих свободно конвертируемых валютах.

Применительно к российским условиям к наиболее надежным банкам следует прежде всего отнести Сбербанк РФ и Внешторгбанк, где государство сохраняет контрольные пакеты акций. Это позволяет практически приравнять качество их обязательств к качеству обязательств государства (характерно, что и уровень доходности депозитов этих банков мало

¹ На момент завершения работы над учебником ставка рефинансирования составляла 11,5%, что почти вдвое выше доходности вложений в государственные ценные бумаги. Примерно под 8% годовых (т.е. существенно ниже ставки рефинансирования) привлекали необходимые им инвестиционные ресурсы и крупнейшие российские компании.

отличается от доходности государственных ценных бумаг). По мере снижения инфляции и роста предсказуемости динамики обменного курса рубля фундаментом для определения нормы дисконта применительно к ИП, реализуемым на российском рынке, все в большей степени будут становиться рублевые финансовые инструменты, среди которых депозитные ставки отмеченных выше банков могут рассматриваться в качестве наиболее надежных ориентиров.

Недостаток рассматриваемого метода заключается в том, что даже у банков высшей категории надежности проценты по депозитам различаются, иногда существенно. То же справедливо и по отношению к ставкам LIBOR в различных валютах. Например, по состоянию на начало мая 2006 г. годовая ставка LIBOR по доллару США составляла 5,28%, по евро – 3,18, по английскому фунту – 4,79, по швейцарскому франку – 1,7, по японской иене – 0,37%;

г) определение нормы дисконта по формуле И. Фишера, отличительной особенностью которой является непосредственный учет инфляции.

Прежде чем привести саму формулу И. Фишера, последуем за его экономической логикой, которая заключается в следующем:

- пусть инвестор, вкладывающий 1 руб. сроком на 1 год, решает задачу определения нормы дисконта;

- если темпы инфляции равны нулю, то он может приравнять норму дисконта некоторому значению реальной нормы прибыли, обозначаемой в дальнейшем r и определяемой одним из методов получения безрисковой (гарантированной) доходности. Тогда справедливо выражение $(1 + E) = (1 + r)$;

- в случае если ожидаемые темпы инфляции равны i , правую часть приведенного уравнения следует умножить на величину $(1+i)$. Естественно, что инвестор не может согласиться с доходностью ниже ожидаемых темпов инфляции, поскольку в этом случае его вложения будут убыточными (он даже не сможет сохранить первоначальную покупательную способность собственного капитала). Тогда получаем $(1 + E) = (1 + r) \times (1 + i)$. После несложных преобразований получаем формулу И. Фишера

$$E = i + r + i \times r, \quad (2.5)$$

где i — темпы инфляции (в долях единицы); r — реальная норма прибыли, или минимально допустимый для инвестора уровень доходности инвестиций, превышающий темпы инфляции.

Следствием формулы И. Фишера является формула определения реальной доходности вложений инвестора для случая, когда известны полученная им номинальная доходность $E_{\text{ном}}$ и темпы инфляции i :

$$R = (E_{\text{ном}} - i) / (1 + i). \quad (2.6)$$

Пример. Пусть вы разместили свои сбережения на годовом рублевом депозите в Сбербанке РФ под 8,5% годовых, а темпы инфляции составили 10%. Тогда полученная вами реальная доходность составит

$$R = (0,085 - 0,1) / (1 + 0,1) = -0,0136, \text{ или } -1,36\%.$$

В том случае, если процентная ставка по депозиту составит не 8,5%, а, например, 12%, реальная доходность вложений окажется уже не отрицательной, а положительной:

$$R = (0,12 - 0,1) / (1 + 0,1) = 0,0182, \text{ или } 1,82\%.$$

В целом применение формулы И. Фишера может рассматриваться как один из основных методов определения нормы дисконта. Однако в этом случае необходимо учитывать, что при переменных темпах инфляции i переменной в течение расчетного периода будет и норма дисконта. Также невозможно полностью исключить влияние субъективных факторов, поскольку для каждого участника проекта подходы к оценке реальной нормы прибыли могут оказаться различными.

В известной степени производной от рассмотренного подхода является расчетная формула по определению реальной

доходности инвестиций, рекомендованная в постановлении Правительства РФ¹:

$$E = \{(1 + E_{\text{реф}}) / (1 + i)\} - 1, \quad (2.7)$$

где E – «очищенная» от инфляции безрисковая норма дисконта; $E_{\text{реф}}$, i – соответственно ставка рефинансирования и прогнозируемые Правительством РФ годовые темпы инфляции.

При ставке рефинансирования, составляющей на начало 2007 г. 10,5%, фактических темпах инфляции в 2006 г., равных 9%, безрисковая норма дисконта составит $(1,105 / 1,09) - 1 = 0,014$ (или 1,4%). Таким образом, получаемая величина оказывается вполне сопоставимой с уровнем ставки LIBOR по швейцарскому франку.

Для практических целей очень важно правильно определять так называемую эффективную доходность вложений при условии, что выплаты процентов осуществляются не в конце года, а несколько раз (например, ежеквартально). Эффективная доходность вложений $E_{\text{эф}}$ рассчитывается по формуле

$$E_{\text{эф}} = [(1 + E_d / n)^n - 1], \quad (2.8)$$

где E_d – годовая процентная ставка по депозитному вкладу или облигации, выраженная в долях единицы; n – число начислений процентов в год (в частности, при ежеквартальном начислении $n = 4$).

Пример. *Для того чтобы оценить влияние многократного начисления процентов на реальную доходность вложений инвестора, внесем одно изменение в условие предыдущего примера. Пусть теперь при процентной ставке по депозиту, равной 12%, предусматривается ежеквартальное*

¹ Постановление Правительства РФ от 22 ноября 1997 г. № 1470 «Об утверждении Порядка предоставления государственных гарантий на конкурсной основе за счет средств бюджета развития Российской Федерации и Положения об оценке эффективности инвестиционных проектов при размещении на конкурсной основе централизованных инвестиционных ресурсов Бюджета развития Российской Федерации».

начисление процентов (темпы инфляции, так же как и ранее, составляют 10%). Для получения искомого результата предварительно определим номинальную доходность вложений, используя формулу (2.8):

$$E_{\text{ном}} = E_{\text{эф}} = (1 + 0,12 / 4)^4 - 1 = 0,1255, \text{ или } 12,55\%.$$

Тогда реальная доходность вложений составит

$$R = (0,1255 - 0,1) / (1 + 0,1) = 0,0232, \text{ или } 2,32\%.$$

Таким образом, вследствие ежеквартального начисления процентов реальная доходность вложений повысилась по сравнению с вариантом однократного начисления процентов в конце года.

Перейдем далее к рассмотрению концепции «средневзвешенной стоимости капитала», используемой для определения нормы дисконта в случае, если необходимый для осуществления проекта капитал привлекается из нескольких источников, которые укрупненно могут быть классифицированы на собственные (нераспределенная прибыль, акционерный капитал) и заемные (кредитные ресурсы, средства от эмиссии облигаций).

Тогда средневзвешенная стоимость капитала $E_{\text{ср}}$ (или WACC – weited average cost of capital) рассчитывается следующим образом:

$$E_{\text{ср}} = E_{\text{соб}} \times S_{\text{соб}} / S + E_{\text{заем}} \times S_{\text{заем}} / S, \quad (2.9)$$

где $E_{\text{соб}}$, $E_{\text{заем}}$ – стоимостная оценка соответственно собственного и заемного капитала (в долях единицы); S – рыночная стоимость фирмы; $S_{\text{соб}}$, $S_{\text{заем}}$ – рыночная стоимость собственного капитала и долга ($S_{\text{соб}} + S_{\text{заем}} = S$).

Проблема оценки стоимости капитала далеко не так проста и является одной из центральных в теории инвестиционного анализа. В частности, в классической работе¹ было по-

¹ *Modigliani F., Miller M.H. The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment // American Economic Review. 1958. June. № 48.*

казано, что на совершенном рынке стоимость фирмы не зависит от решений по финансированию ее деятельности. Это положение, известное как первый постулат Модильяни–Миллера, свидетельствует о том, что структура капитала не влияет на эффективность инвестиционных решений. Учитывая, однако, что совершенных рынков не существует, следует признать, что структура капитала все-таки оказывает весьма значительное влияние на величину нормы дисконтирования и соответственно на вывод о целесообразности или нецелесообразности инвестирования.

Рассмотрим методику оценки стоимости капитала применительно к пяти основным его источникам: нераспределенная прибыль; банковский кредит; эмиссия облигаций; эмиссия простых и привилегированных акций (эта проблема подробно рассмотрена, например, в работах¹). Во всех случаях соответствующая оценка определяется на основе анализа доходности каждого элемента капитала.

А. Оценка стоимости нераспределенной прибыли.

Как правило, проблема оценки нераспределенной прибыли решается параллельно с оценкой стоимости акционерного капитала. Действительно, для акционерных обществ эти оценки равны между собой. Однако для юридических лиц, избравших организационно-правовую форму общества с ограниченной ответственностью (так называемые ООО), такой метод не подходит ввиду отсутствия акционерного капитала как такового. В этом случае искомая оценка может быть получена путем деления чистой (после уплаты налогов и процентов по кредитам) прибыли на величину собственного капитала:

$$E_{\text{нп}} = \Pi_{\text{чист}} / K_{\text{соб}}, \quad (2.10)$$

где $E_{\text{нп}}$ — стоимость нераспределенной прибыли (в долях единицы); $\Pi_{\text{чист}}$ — чистая прибыль; $K_{\text{соб}}$ — объем собственного капитала компании.

¹ Халт Р.Н. Основы финансового менеджмента. М.: Дело ЛТД, 1995; Липиц И.В., Коссов В.В. Инвестиционный проект. М.: БЕК, 1996; Дамодаран А. Инвестиционная оценка. Инструменты и техника оценки любых видов активов. М.: Альпина Бизнес Букс, 2004 и др.

Б. Оценка стоимости банковского кредита.

Подобная оценка осуществляется на основе зафиксированного в кредитном договоре уровня процентной ставки с учетом предусмотренных Налоговым кодексом особенностей отнесения процентов по долговым обязательствам к расходам. В различной литературе снижение стоимостной оценки банковского кредита вследствие уменьшения налогооблагаемой прибыли на величину начисленных процентов получило название «налогового щита» или «налогового зонтика». В случае если проценты по кредиту относятся на расходы полностью, искомая стоимостная оценка рассчитывается по формуле

$$E_{6к} = \Psi_{кр} \times (1 - N_{пр}), \quad (2.11)$$

где $\Psi_{кр}$ – процентная ставка по банковскому кредиту; $N_{пр}$ – ставка налога на прибыль (по российскому законодательству – 24%).

Внимательное рассмотрение формулы (2.11) свидетельствует о наличии определенного налогового парадокса, заключающегося в снижении стоимости заемного капитала для предприятия – инициатора инвестиционного проекта по мере роста ставки налога на прибыль.

В. Оценка стоимости облигаций.

Как было показано ранее, в зависимости от способа получения дохода различают купонные и дисконтные облигации. Если владелец купонной облигации получает доход путем суммирования дисконтированных выплат процентов за период обращения облигации и единовременной выплаты номинальной стоимости облигации в момент ее погашения, то владелец дисконтной облигации получает доход исключительно за счет разницы в цене покупки облигации и номинальной стоимости ее погашения. Соответственно и оценка стоимости капитала, привлекаемого путем эмиссии облигаций каждого из этих типов, имеет свои особенности.

Применительно к оценке стоимости купонных облигаций наибольшее распространение получили следующие два приближенных метода:

а) метод Гаванини – Вора (в формуле ежегодные выплаты по облигациям представлены в процентах от номинальной стоимости):

$$E_{\text{обл}} = [E_{\text{куп}} + (\Pi_{\text{ном}} - \Pi_{\text{рын}}) / n] [\Pi_{\text{ном}} + 0,6 \times (\Pi_{\text{рын}} - \Pi_{\text{ном}})], \quad (2.12)$$

где $E_{\text{обл}}$ – доходность к погашению купонных облигаций; $E_{\text{куп}}$ – процентная ставка по облигационному займу; $\Pi_{\text{ном}}$, $\Pi_{\text{рын}}$ – соответственно номинальная стоимость и рыночная цена (цена приобретения) облигации, руб.; n – продолжительность периода времени до погашения облигации;

б) формула оценки доходности к погашению купонных облигаций с ежегодными выплатами процентов (представлены абсолютной величиной выплат):

$$E_{\text{обл}} = [\Gamma + (\Pi_{\text{ном}} - \Pi_{\text{рын}}) / n] [(\Pi_{\text{ном}} + \Pi_{\text{рын}}) / 2], \quad (2.13)$$

где Γ – годовые выплаты процентного (купонного) дохода, руб.

Сопоставим результаты оценки стоимости облигаций по двум приведенным выше формулам (см. пример).

Пример. Пусть инвестор приобретает облигацию с периодом обращения, равным 8 годам, и годовым купоном, равным 10%. Номинальная стоимость облигации равна 100 руб., а рыночная – 96 руб. Определить доходность облигации к погашению.

Применим метод а (т.е. метод Гаванини – Вора).

$$E_{\text{обл}} = [10 + (100 - 96) / 8] : [100 + 0,6 \times (96 - 100)] = 0,1434.$$

Выполним далее расчет доходности облигации к погашению методом б.

$$E_{\text{обл}} = [0,1 \times 100 + (100 - 96) / 8] : [(100 + 96) / 2] = 0,1429.$$

Выполненные расчеты показывают, что различия в получаемых результатах несущественны и любая из приведенных выше формул определения стоимости купонных облигаций может быть использована на практике.

Следует отметить, что в нашу задачу входит не столько оценка доходности приобретения облигаций для инвестора, сколько оценка стоимости капитала, привлекаемого путем эмиссии облигаций для осуществления инвестиционного проекта. Если речь идет о целевом, предназначенном непосредственно для финансирования этого проекта, размещении облигационного займа, то приведенная выше формула (2.13) несколько трансформируется с учетом следующих соображений:

- планируя денежные поступления при размещении облигаций на фондовом рынке, необходимо учесть расходы, связанные с организацией эмиссии (оплата услуг андеррайтера, выплата налога на эмиссию ценных бумаг и т.д.);

- по аналогии с оценкой стоимости банковского кредита для решения проблемы оценки стоимости облигаций в формулу (2.13) необходимо ввести поправку на «налоговый щит».

Тогда стоимость капитала, привлекаемого путем эмиссии купонных облигаций с ежегодными выплатами процентов, может быть рассчитана следующим образом¹:

$$E_{\text{обл}} = [\Gamma \times (1 - N_{\text{пр}}) + ((1 + \xi) \times C_{\text{ном}} - C_{\text{рын}}) / n] \{((1 - \xi) \times C_{\text{ном}} + C_{\text{рын}}) / 2\}, \quad (2.14)$$

где ξ — коэффициент, учитывающий расходы эмитента, связанные с выпуском ценных бумаг (в долях номинальной стоимости). Ясно, что чем выше затраты на выпуск ценных бумаг, тем дороже обойдется эмитенту привлечение капитала путем эмиссии облигаций (то же самое справедливо и в отношении акций).

В случае если размещение облигаций происходит по номинальной стоимости, формула (2.14) упрощается:

$$E_{\text{обл}} = [\Gamma \times (1 - N_{\text{пр}}) + \xi \times C_{\text{ном}} / n] [C_{\text{ном}} \times (1 - \xi / 2)]. \quad (2.15)$$

¹ Формула (2.14) выводится из формулы (2.13) путем замены величины $C_{\text{рын}}$ на величину $C_{\text{рын}} - \xi \times C_{\text{ном}}$, характеризующую денежные поступления эмитента в случае успешного размещения облигаций на фондовом рынке.

Очевидно, что в случае эмиссии дисконтных облигаций ежегодные процентные выплаты купонного дохода отсутствуют, т.е. величина Γ в формулах (2.14) и (2.15) становится равной нулю. В то же время при размещении на рынке дисконтных облигаций на величину предоставляемого дисконта уменьшается и выручка эмитента. Соответственно стоимость капитала при размещении дисконтных облигаций определяется по формуле

$$E_{\text{обл}} = [((1 + \xi) \times C_{\text{ном}} - C_{\text{диск}}) / n] : [(1 - \xi) \times C_{\text{ном}} + C_{\text{диск}}] / 2, \quad (2.16)$$

где $C_{\text{диск}}$ – выручка эмитента от размещения на рынке дисконтных облигаций, руб.

Поясним методику оценки стоимости облигаций следующим простым примером.

Пример. Пусть эмитент размещает на рынке пятилетние облигации номинальной стоимостью 1000 руб. каждая с ежегодным купоном, равным 10%. Его расходы, связанные с выпуском облигаций, составляют 1,5% их номинальной стоимости. Рыночная стоимость облигации в момент размещения составляет 960 руб. Ставка налога на прибыль – 24%. Определить стоимость капитала, привлекаемого путем размещения таких купонных облигаций.

Для решения задачи воспользуемся формулой (2.14). Тогда

$$E_{\text{обл}} = [0,1 \times 1000 \times (1 - 0,24) + ((1 + 0,015) \times 1000 - 960) / 5] : [(1 - 0,015) \times 1000 + 960] / 2 = (76 + 11) : 972,5 = 0,0895.$$

Определим далее, какой должна быть цена размещения дисконтной облигации, чтобы ее доходность к погашению совпадала с доходностью рассмотренной выше купонной облигации.

$$0,0895 = [((1 + 0,015) \times 1000 - C_{\text{диск}}) / 5] : [(1 - 0,015) \times 1000 + C_{\text{диск}}] / 2,$$

отсюда $C_{диск} = 649,3$ руб.

Из приведенного примера расчетов следует очевидный вывод о том, что равная стоимость капитала, привлекаемого путем эмиссии купонных и дисконтных облигаций, обеспечивается за счет предоставления инвестору дополнительной скидки при приобретении дисконтной облигации (в примере $649,3 < 960$), компенсирующей ему отсутствие ежегодных купонных выплат в случае приобретения купонной облигации.

Г. Оценка стоимости привилегированных акций.

Задача оценки стоимости привилегированных акций существенно проще задачи оценки стоимости долговых инструментов хотя бы вследствие отсутствия необходимости учета «налогового щита», поскольку дивиденды по акциям выплачиваются из чистой прибыли. Применяемая для целей оценки стоимости капитала, привлекаемого путем эмиссии привилегированных акций (т.е. с учетом расходов по размещению ценных бумаг), расчетная формула выглядит следующим образом:

$$E_{прив} = d / [P_0 \times (1 - \xi)], \quad (2.17)$$

где $E_{прив}$ — стоимость капитала, привлекаемого за счет эмиссии привилегированных акций (в долях единицы); d — годовой дивиденд, руб.; P_0 — рыночная стоимость привилегированной акции, руб.

Д. Оценка стоимости простых акций.

Безусловно, именно оценка стоимости капитала, привлекаемого за счет эмиссии простых акций, является наиболее сложной задачей, для решения которой в теории инвестиционного анализа используется несколько весьма распространенных методов:

- модель экономического роста Гордона:

$$E_{прост} = D / [P_0 \times (1 - \xi)] + g, \quad (2.18)$$

где D — годовая сумма дивидендов; P_0 — рыночная цена обыкновенной акции; g — темп роста дивидендов (в рассмат-

риваемой модели принимается равным постоянной величине, определяемой на основе прогноза);

• бета-модель (широко применяемый синоним: модель CAPM – Capital Assets Pricing Model):

$$E_{\text{прост}} = E_r + \beta \times (E_\phi - E_r), \quad (2.19)$$

где E_r – безрисковая ставка доходности; β – бета-коэффициент, характеризующий присущий эмитенту уровень недиверсифицируемого (т.е., по сути дела, неуправляемого инвестором) риска; E_ϕ – фактический уровень доходности по сбалансированному портфелю ликвидных ценных бумаг.

Коэффициент β рассчитывается как отношение ковариации доходности рассматриваемых акций с доходностью сбалансированного рыночного портфеля¹ к дисперсии доходности рыночного портфеля по формуле

$$\beta = \frac{\sum_{i=1}^n [(d_i - d_{cp}) \times (r_i - r_{cp})]}{\sum_{i=1}^n (r_i - r_{cp})^2}, \quad (2.20)$$

где d_i , d_{cp} – соответственно доходность рассматриваемой акции (или ее представительного аналога)² в i -м году наблюдений и средняя за весь период наблюдений; r_i , r_{cp} – то же для сбалансированного рыночного портфеля.

Если коэффициент $\beta = 1$, то это означает, что риск инвестиций в акции, размещаемые на рынке с целью привлечения капитала в реализацию рассматриваемого проекта, равен риску вложений в сбалансированный портфель ликвидных ценных бумаг. При $\beta > 1$ риск инвестирования в акции, эмитируемые предприятием – инициатором проекта, выше рис-

¹ Например, консервативный сбалансированный рыночный портфель может включать государственные ценные бумаги, акции и облигации «голубых фишек» российского фондового рынка и ценные бумаги уважаемых иностранных эмитентов.

² Применительно к новым проектам, реализуемым эмитентами, ранее не привлекавшими капитал с фондового рынка, задача поиска предприятия-аналога является весьма актуальной, поскольку никакой собственной истории у таких акций просто не могло быть.

ка сбалансированного портфеля (т.е. при осуществлении таких инвестиций общий риск портфеля возрастает). И наоборот, при $\beta < 1$ инвестиции в акции предприятия — инициатора проекта уменьшают и общий риск портфеля ценных бумаг инвестора, и размер премии за риск;

- модель доходности по чистой прибыли акционеров:

$$E_{\text{прост}} = \Pi_a / [P_0 \times (1 - \xi)], \quad (2.21)$$

где Π_a — чистая (после уплаты налогов, процентов по займам и дивидендов по привилегированным акциям) прибыль в расчете на одну акцию.

Несмотря на разработанность отмеченных подходов в странах с развитой рыночной экономикой, их применимость в российских условиях в настоящее время ограничена по следующей совокупности причин:

- ожидаемые темпы роста дивидендов не поддаются достоверному прогнозу и не будут постоянными (в условиях острой потребности в обновлении производства они могут временно вообще не выплачиваться);

- узость российского рынка ценных бумаг, представленного лишь 15...20 крупнейшими эмитентами, активизация процессов слияний и поглощений, а также реструктуризации естественных монополий, затрагивающих структуру собственности крупнейших эмитентов, не позволяют ориентироваться на использование бета-модели прежде всего из-за невозможности достоверного определения самих бета-коэффициентов в формуле (2.20) (по мере стабилизации структуры собственности, повышения эффективности функционирования фондового рынка и расширения числа успешных эмитентов, накопления необходимой статистической информации о динамике котировок акций отмеченные причины утрачат свою актуальность);

- прибыль российских компаний не является надежной характеристикой эффективности их функционирования из-за неудовлетворительного финансового положения значительной части предприятий реального сектора экономики и стандартной практики занижения получаемых доходов в целях их сокрытия от налогообложения.

Несмотря на перечисленные проблемы, в ближайшей и, возможно, среднесрочной перспективе для практических целей оценки стоимости акционерного капитала целесообразнее использовать модель доходности по чистой прибыли акционеров (формула (2.21)). Риск занижения стоимости акционерного капитала вследствие налоговой оптимизации может быть минимизирован введением ограничения, в соответствии с которым стоимость акционерного капитала не должна быть ниже стоимости заемного капитала (так как риски акционеров выше рисков кредитора)¹.

Рассмотрим также еще один аспект проблемы стоимостной оценки акционерного и заемного капитала. Так, принципиальное значение имеет ответ на следующий вопрос: не следует ли из тезиса о том, что стоимость заемного капитала ниже, вывод о целесообразности максимального увеличения доли банковских кредитов и облигационных займов в структуре финансирования инвестиционных проектов? При поверхностном анализе этот вывод напрашивается, поскольку общая стоимостная оценка капитала должна снизиться. Тем не менее данный вывод является опасным заблуждением. Увеличение долговых обязательств неизбежно заставит кредитора переоценить свои риски и у него появятся достаточные основания для увеличения процентной ставки по кредиту в случае, если предполагаемая реализация ИП будет сопровождаться изменением структуры капитала заемщика в направлении снижения доли собственных и увеличения доли заемных средств.

¹ Действительно, в соответствии с экономической логикой стоимостная оценка собственного (акционерного) капитала должна быть выше, чем заемного. В случае банкротства акционерного общества претензии кредиторов удовлетворяются раньше, чем претензии собственников (акционеров). Следовательно, именно собственники несут максимальный риск и в силу обсуждавшегося ранее золотого правила инвестирования могут рассчитывать на более высокую доходность своих вложений. Тем не менее в России высокий риск потери капитала для кредитора из-за отсутствия надежного и ликвидного залогового обеспечения и непрозрачности кредитуемого бизнеса зачастую меняет рассматриваемые оценки стоимости заемного и акционерного капитала на противоположные.

Согласно второму постулату Модильяни–Миллера с увеличением долговой нагрузки увеличивается и стоимость собственного капитала, причем таким образом, что средневзвешенная стоимость капитала остается неизменной¹. А в реальной действительности, которой присуще несовершенство рынков, значительный рост долговой нагрузки является серьезным фактором риска и может привести к увеличению средневзвешенной стоимости капитала.

Отмеченное обстоятельство находит свое отражение в существовании ограничений на использование метода средневзвешенной стоимости капитала (WACC) для определения ставки дисконтирования.

Важнейшим из этих ограничений является соответствие структуры финансирования рассматриваемого ИП структуре капитала фирмы. Если же это ограничение не соблюдается, то использовать метод WACC следует с большой осторожностью после проведения специальных корректирующих процедур, учитывающих изменение долговой нагрузки².

Не менее существенным является и требование о том, чтобы реализация ИП не увеличивала общего риска функционирования фирмы, т.е. уровень риска проекта должен соответствовать существующему уровню риска ее функционирования. Очевидно, что невыполнение этого условия приведет к неизбежной коррекции оценок собственного и заемного капитала, привлекаемого для реализации проекта.

Для пояснения сути методики расчета средневзвешенной стоимости капитала рассмотрим следующий условный пример. Пусть рыночная стоимость капитала компании формируется из различных источников так, как это показано в табл. 2.10. Примем также допущения о том, что структура финансирования инвестиций по проекту совпадает со структурой капитала компании и что стоимость каждого из элементов капитала — нераспределенной прибыли; капитала,

¹ Modigliani F., Miller M.H. The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment // American Economic Review. 1958. June. № 48.

² Возможный подход к решению данной проблемы рассмотрен в: Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов. М.: Олимп-бизнес, 2004. С. 498–501.

привлекаемого за счет банковского кредита, эмиссий облигаций, простых и привилегированных акций¹ — известна. Дальнейшие расчеты, основанные на применении формулы (2.9), скорректированной с учетом рассматриваемых источников формирования капитала, представлены в табл. 2.10.

При выполнении конкретных расчетов, по смыслу аналогичных расчетам, приведенным в табл. 2.10, необходимо обращать внимание на необходимость использования рыночных, а не балансовых оценок элементов стоимости капитала. Лишь для абсолютно новых проектов, реализуемых специально создаваемыми для этого компаниями, различиями между рыночной и балансовой оценками элементов капитала можно пренебречь без особого риска снижения достоверности определения ставки дисконтирования. По сути дела, только в этом случае удельные веса элементов капитала в рыночной стоимости фирмы будут совпадать с их долями в объеме инвестиций по проекту. Однако для проектов реконструкции или модернизации действующих производств подобное тождество маловероятно и актуальность достоверной рыночной оценки элементов капитала, используемого фирмой, существенно повышается.

В завершение настоящего параграфа отметим, что в «Методических рекомендациях» различают следующие виды нормы дисконта:

- коммерческую (рассмотренные выше подходы позволяют определить именно коммерческую норму дисконта);
- участника проекта, определяемую каждым участником самостоятельно (здесь используются рассмотренные в рамках концепции средневзвешенной стоимости капитала методы оценки стоимости банковского кредита, купонных и дисконтных облигаций, привилегированных и простых акций);
- бюджетную, отражающую альтернативную стоимость использования бюджетных средств и устанавливаемую исполнительными органами власти федерального, субфедерального или муниципального уровня. В каждом конкретном случае уровень принятия решения зависит от того, за счет средств какого бюджета финансируется проект. Ее ко-

¹ Логика последующего определения нормы дисконта не изменится при любом количестве источников привлекаемого капитала.

Таблица 2.10

Определение нормы дисконта по средневзвешенной стоимости капитала

Показатели	Источник формирования капитала фирмы					всего
	нераспределенная прибыль	кредит банка	эмиссия облигаций	эмиссия акций		
				простых	привилегированных	
Рыночная оценка элементов капитала: млн руб. %	200 20	50 5	300 30	400 40	50 5	1000 100
Стоимость капитала, %	17	14	15	17	16	—
То же с учетом налогового щита при налоговой ставке 24%	17	$14 \times (1-0,24) = -10,64$	$15 \times (1-0,24) = -11,4$	17	16	—
Взвешенная стоимость капитала	$0,2 \times 0,17 = -0,034$	$0,05 \times 0,1064 = -0,0053$	$0,3 \times 0,114 = -0,0342$	$0,4 \times 0,17 = -0,068$	$0,05 \times 0,16 = -0,008$	—
Средневзвешенная стоимость капитала	$0,034 + 0,0053 + 0,0342 + 0,068 + 0,008 = 0,1495$, или 14,95%					

личественная оценка определяется на основе фактического уровня доходности ценных бумаг, эмитированных государством (т.е. соответствует безрисковой норме дисконта);

- социальную, характеризующую минимальные требования к эффективности реализации проектов, отличающихся высокой общественной значимостью (должна устанавливаться централизованно на уровне меньшем, чем бюджетная норма дисконта).

§ 2.3. Методы учета фактора времени при оценке эффективности инвестиционных решений

Праздник человек есть животное, поедаящее время.

Адриан Декурсель, французский писатель

В предыдущем параграфе мы изучили возможные подходы к определению ставки дисконтирования и знаем, какими соображениями руководствуется инвестор, определяя для себя минимально допустимый уровень доходности капиталовложений. Это позволяет решать целый ряд актуальных прикладных задач, возникающих при обосновании эффективности ИП.

Рассмотрим экономическое содержание этих задач и поясним методику их решения конкретными примерами расчетов.

Задача № 1. Определение будущей стоимости текущих денежных поступлений.

Пусть инвестор рассматривает возможность размещения 100 тыс. руб. на банковском депозите с доходностью 9% годовых. Тогда через год он может снять с депозита сумму, равную

$$100 \times (1 + 0,09) = 109 \text{ тыс. руб.}$$

Если инвестор решает продлить срок размещения депозита еще на один год, не снимая проценты по вкладу, то через два года его капитал составит

$$109 \times (1 + 0,09) = 118,81 \text{ тыс. руб.}$$

Или, что то же самое:

$$100 \times (1 + 0,09) \times (1 + 0,09) = 100 \times (1 + 0,09)^2 = \\ = 118,81 \text{ тыс. руб.}$$

Приведенный простой расчет иллюстрирует идею расчета будущей стоимости текущих денежных поступлений при помощи формулы сложных процентов, применяемой в случае, если полученные доходы не изымаются из оборота, а капитализируются. В общем виде соответствующая расчетная формула имеет следующий вид:

$$FV = PV \times (1 + E)^t, \quad (2.22)$$

где FV — размер будущих денежных поступлений (FV — аббревиатура английского термина «future value», являющегося смысловым эквивалентом термина «будущие денежные поступления»); PV — текущие денежные поступления (PV — аббревиатура английского термина «present value»); E — ставка дисконтирования; t — период инвестирования.

Если проценты начисляются чаще, чем один раз в год, формула (2.22) претерпевает некоторые изменения, экономический смысл которых уже исследовался нами при анализе метода определения эффективной доходности (см. формулу (2.8)):

$$FV = PV \times (1 + E / m)^{nm}, \quad (2.23)$$

где m — число начислений процентов в течение года.

Пример. Пусть инвестор вкладывает на пятилетний банковский депозит 100 млн руб. под 20% годовых. Необходи-

мо сравнить суммы, которые получит инвестор по завершении срока депозитного вклада для двух вариантов: а) проценты начисляются раз в год; б) проценты начисляются раз в 6 месяцев (т.е. 2 раза в год).

Решение задачи связано с определением величины FV для каждого из предлагаемых вариантов:

$$а) FV = 100 \times (1 + 0,2)^5 = 248,8 \text{ млн руб.};$$

$$б) FV = 100 \times (1 + 0,2 / 2)^{5 \times 2} = 259,4 \text{ млн руб.}$$

Расчет подтвердил, что при более частом начислении процентов доход инвестора увеличивается.

Для облегчения финансовых расчетов в большинстве книг по финансовому менеджменту и инвестиционному анализу приводятся специальные финансовые таблицы, в которых содержатся заранее рассчитанные коэффициенты $(1 + E)^t$ для различных значений нормы дисконта E и периода времени t , а также других общеупотребительных финансовых коэффициентов, позволяющих экономить время выполнения необходимых экономических обоснований целесообразности инвестирования.

Задача № 2. Определение текущей стоимости будущих денежных поступлений.

В данном случае мы будем решать задачу, обратную только что рассмотренной. Как можно было убедиться ранее (§ 1.3), именно эта задача отражает суть дисконтирования разновременных денежных поступлений и выплат.

$$PV = FV / (1 + E)^t; \quad (2.24)$$

$$PV = FV / (1 + E / m)^{t \times m}. \quad (2.25)$$

Пример. Пусть венчурному инвестору известно, что через 6 лет он сможет продать приобретаемый пакет акций за 30 млн руб. Определить предельный размер вложений венчурного инвестора, если известно, что он ориентируется на доходность 40% годовых.

$$PV = 30 / (1 + 0,4)^6 = 3,98 \text{ млн руб.}$$

Содержательная интерпретация полученного результата заключается в том, что если венчурный инвестор вложит в приобретаемый пакет акций больше чем 3,98 млн руб., то доходность, полученная им после продажи этого пакета, будет меньше 40% годовых.

Рассмотрим еще один пример, иллюстрирующий идею расчетов по формулам (2.24) и (2.25).

Пример. *Определите текущую стоимость банковского депозита в 1 тыс. руб., размещенного на 2 года под 12% годовых. Ответить на этот вопрос требуется для двух вариантов: а) доход по облигации выплачивается 1 раз в год; б) доход по облигации выплачивается ежеквартально. Суть решения заключается в том, чтобы определить, сколько денег необходимо разместить на депозите, чтобы через 2 года снять 1 тыс. руб., по каждому из вариантов.*

$$а) PV = 1000 / (1 + 0,12)^2 = 797,2 \text{ руб.};$$

$$б) PV = 1000 / (1 + 0,12 / 4)^{2 \times 4} = 789,4 \text{ руб.}$$

В одном из рассмотренных ранее примеров мы уже могли убедиться в том, что при более частом, чем 1 раз в год, начислении процентов доходность вложений для инвестора увеличивается. В рассматриваемом примере этот вывод проявляется в том, что в варианте б инвестор может уменьшить объем вложений по сравнению с вариантом а на 7,8 руб. (797,2 – 789,4).

Задача № 3. Определение текущей стоимости аннуитета.

Термин «аннуитет» происходит от французского слова «annite», означающего «ежегодный взнос».

||| *Аннуитет — регулярно поступающие в течение определенного периода равновеликие платежи, отстоящие друг от друга на равные промежутки времени.*

В инвестиционном анализе задача определения текущей стоимости аннуитета может возникать в самых разных слу-

чаях. Если, например, предусмотренная договором схема погашения кредита предполагает равномерную выплату одинаковых сумм в конце года, и инвестор, и предприятие, привлекающее инвестиции, решив рассматриваемую задачу, получат для себя полезную информацию. Так, предприятие будет знать, какому текущему платежу эквивалентна принятая схема погашения кредита, и, возможно, либо попросит скорректировать ее, либо просто откажется от кредитных ресурсов. Инвестор также сможет оценить, выгодна ли ему рассматриваемая схема погашения кредита. Очевидно, что если текущая стоимость аннуитета меньше размера предоставляемого кредита, то инвестор понесет убытки.

В случае если равновеликие платежи осуществляются 1 раз в конце года, текущая стоимость аннуитета рассчитывается по формуле

$$PV_A = A \times [1 - 1 / (1 + E)^t] \quad E, \quad (2.26)$$

где A — величина аннуитета.

Если равновеликие платежи осуществляются чаще 1 раза в год, формула (2.26) трансформируется в следующую:

$$PV_A = A \times [1 - 1 / (1 + E / m)^{tm}] \quad (E / m). \quad (2.27)$$

Поясним применение формул (2.26) и (2.27) примером.

Пример. *Предприятие рассматривает возможность организации в имеющемся здании цеха по производству детских игрушек и планирует получить от этого прирост дохода¹, равный 54 млн руб. Насколько выгоден данный проект предприятию, если известно, что в течение всего срока реализации проекта, составляющего 8 лет, оно могло бы сдавать здание в аренду и получать ежегодно по 10 млн руб.? Как изменится итоговый вывод, если арендные платежи в размере 2,5 млн руб. будут начисляться ежеквартально? Ставку дисконтирования принять равной 10% годовых.*

¹ При изучении следующей главы учебника читатель увидит, что речь идет о так называемом чистом дисконтированном доходе.

Рассчитаем текущую стоимость аннуитета при ежегодных и ежеквартальных арендных платежах:

а) при ежегодных платежах

$$PV_A = 10 \times [1 - 1 / (1 + 0,1)^8] : 0,1 = 53,35 \text{ млн руб.};$$

б) при ежеквартальных платежах

$$PV_A = 2,5 \times [1 - 1 / (1 + 0,1 / 4)^{8 \times 4}] : (0,1 / 4) = \\ = 54,63 \text{ млн руб.}$$

Полученные результаты показывают, что планируемый проект выгоден предприятию в случае, если альтернатива заключается в получении ежегодных арендных платежей (54 > 53,35). Но если арендные платежи будут выплачиваться ежеквартально, то от проекта по организации производства детских игрушек в существующем здании лучше отказаться, поскольку альтернатива, состоящая в сдаче этого здания в аренду, выгоднее (54,63 > 54).

Задача № 4. Определение будущей стоимости аннуитета.

В данном случае решается задача оценки суммы, накапливаемой на банковском счете, при условии ее периодического пополнения равновеликими платежами.

Если такие платежи осуществляются 1 раз в конце года, будущая стоимость аннуитета рассчитывается по формуле

$$FV_A = A \times [(1 + E)^t - 1] / E. \quad (2.28)$$

Если же равновеликие платежи осуществляются чаще 1 раза в год, расчет будущей стоимости аннуитета производится по формуле

$$FV_A = A \times [(1 + E / m)^{t \times m} - 1] / (E / m). \quad (2.29)$$

Рассмотрим следующий пример, иллюстрирующий область практического применения методики определения будущей стоимости аннуитета.

Пример. *Для получения ипотечного кредита вам необходимо накопить на депозитном счете в банке сумму, равную*

2,0 млн руб. Вы планируете решить эту задачу в течение 5 лет. Необходимо узнать, достаточно ли будет в конце каждого года пополнять вклад на 360 тыс. руб., если процентная ставка по депозиту составляет 4% годовых. Как изменится ваш вывод, если вы будете пополнять вклад ежеквартально на сумму 90 тыс. руб.?

а) рассчитаем будущую стоимость аннуитета при условии ежегодного пополнения вклада.

$$FV_A = 360 \times [(1 + 0,04)^5 - 1] : 0,04 = 1,95 \text{ млн руб.};$$

б) выполним расчет будущей стоимости аннуитета для случая ежеквартального начисления процентов.

$$FV_A = 90 \times [(1 + 0,04 / 4)^{5 \times 4} - 1] : (0,04 / 4) = 1,98 \text{ млн руб.}$$

Из полученных результатов следует, что ни в одном, ни в другом случае не удастся накопить 2 млн руб., необходимых для получения ипотечного кредита.

Задача № 5. Расчет аннуитетных платежей, обеспечивающих погашение кредита, выданного на определенный срок при известной процентной ставке по кредиту.

При заключении кредитного договора стороны (кредитор и заемщик) могут рассматривать разные схемы погашения кредита. Однако каждому из них может быть достаточно удобно, если погашение будет осуществляться равновеликими платежами.

При ежегодных равновеликих платежах расчетная формула является обратной формуле (2.28) и имеет следующий вид:

$$A = PV_A \times E [1 - 1 / (1 + E)^t]. \quad (2.30)$$

Если необходимо определить аннуитетные платежи, осуществляемые чаще 1 раза в год, используется формула

$$A = PV_A \times (E / m) [1 - 1 / (1 + E / m)^{tm}]. \quad (2.31)$$

Пример. Предприятие получило кредит в размере 100 млн руб. сроком на 8 лет под 12% годовых. Рассчитать величину ежегодных и ежеквартальных аннуитетных платежей:

а) определение ежегодного аннуитетного платежа:

$$A = 100 \times 0,12 : [1 - 1 / (1 + 0,12)^8] = 20,13 \text{ млн руб.};$$

б) определение ежеквартального аннуитетного платежа:

$$A = 100 \times 0,12 / 4 : [1 - 1 / (1 + 0,12 / 4)^{8 \times 4}] = 4,9 \text{ млн руб.}$$

После рассмотрения предыдущих примеров читателю достаточно очевидно, что абсолютная сумма ежеквартальных платежей в варианте б меньше величины ежегодного платежа в варианте а ($4,9 \times 4 < 20,13$).

Задача № 6. Расчет аннуитетных платежей, обеспечивающих накопление заданной суммы средств к определенному сроку при известной процентной ставке.

Наиболее очевидная область применения рассматриваемой задачи — определение ежегодных амортизационных отчислений при условии, что они будут размещаться на пополняемом банковском депозите.

Другой вариант — определение требуемого размера аннуитетных платежей, необходимых для накопления к заданному сроку искомой суммы средств, достаточной для получения ипотечного кредита. Характерно, что если в одном из примеров мы пытались определить, достаточно ли будет имеющихся финансовых возможностей, выраженных аннуитетными платежами, для накопления искомой суммы денег, то здесь задача ставится иначе: рассчитать, какая именно сумма аннуитетных платежей является достаточной.

Применяемые для решения этой задачи формулы являются обратными к формулам (2.28) и (2.29):

а) при осуществлении ежегодных аннуитетных платежей

$$A = FV_A \times E [(1 + E)^t - 1]; \quad (2.32)$$

б) при осуществлении аннуитетных платежей чаще 1 раза в год:

$$A = FV_A \times (E / m) [(1 + E / m)^{t \times m} - 1]. \quad (2.33)$$

Пусть балансовая стоимость приобретенного оборудования составляет 10 млн руб., а срок службы — 5 лет. Необходимо рассчитать размер ежегодных амортизационных отчислений, если известно, что их можно разместить на пополняемом депозите под 8% годовых. Для решения задачи используем формулу (2.32):

$$A = 10 \times 0,08 : [(1 + 0,08)^5 - 1] = 1,867 \text{ млн руб.}$$

Естественно, что использование метода начисления амортизации с учетом фактора времени приводит к возможности ежегодного начисления амортизации меньшими суммами, чем при традиционном линейном методе ($1,867 < 2$, где 2 млн руб. представляют собой частное от деления стоимости оборудования на срок службы).

Раскрытию экономического содержания формул (2.32) и (2.33) способствует также рассмотрение следующего примера.

Пример. Для получения ипотечного кредита вам необходимо накопить на депозитном счете в банке сумму, равную 2,0 млн руб. Вы планируете решить эту задачу в течение 5 лет. Вам предлагается открыть пополняемый накопительный счет с начислением процентов по ставке 4% годовых. Необходимо определить величину ежегодных и ежеквартальных аннуитетных платежей, позволяющую решить искомую задачу. Нетрудно видеть, что здесь практически полностью сохранены условия рассмотренного ранее примера (с. 186–187) и только решаемая задача претерпела изменения.

а) определение ежегодного аннуитетного платежа:

$$A = 2000 \times 0,04 : [(1 + 0,04)^5 - 1] = 369,3 \text{ тыс. руб.};$$

б) определение ежеквартального аннуитетного платежа:

$$A = 2000 \times (0,04/4) : [(1 + 0,04/4)^{5 \times 4} - 1] = 90,8 \text{ тыс. руб.}$$

Здесь также абсолютная сумма ежеквартальных платежей в варианте б меньше величины ежегодного платежа в варианте а ($90,8 \times 4 < 369,3$).

Таким образом, мы изучили различные методы учета фактора времени, имеющие практическое применение в инвестиционном анализе. Наиболее существенная область применения этих методов — определение ключевых оценочных показателей эффективности инвестирования, рассматриваемых в следующей главе учебника.

§ 2.4. Финансовая реализуемость инвестиционных проектов

Многие стали пессимистами, финансируя оптимистов.

Американское изречение

Получив представление об источниках финансирования инвестиционных проектов и методах учета фактора времени, мы располагаем всеми необходимыми знаниями для оценки финансовой реализуемости ИП. Для этого воспользуемся следующим определением, приведенным в «Методических рекомендациях»:

Финансовая реализуемость инвестиционного проекта — обеспечение такой структуры денежных потоков на каждом шаге расчета, при которой имеется достаточное количество денег для продолжения рассматриваемого проекта.

Из приведенного определения следует, что в качестве достаточного условия финансовой реализуемости проекта может рассматриваться условие неотрицательности накопленного сальдо денежного потока на каждом шаге расчета. В качестве шага расчета может выступать квартал, полугодие, год или другой промежуток времени, выбор продолжительности которого определяется спецификой самого проекта и его экономического окружения.

Рассматриваемое требование очень важно, поскольку обеспечение финансовой реализуемости является необходимым (но недостаточным) условием эффективности ИП. Действительно, если на любом шаге расчета денежные средства, предназначенные для финансирования реальных денежных выплат, отсутствуют, то возникает проблема привлечения дополнительных источников финансирования, решение которой обязательно повлияет на результаты определения основных оценочных показателей.

Следует отметить, что в практической деятельности предприятие — инициатор проекта зачастую сразу переходит к расчету основных показателей эффективности инвестирования, минуя определение финансовой реализуемости. Недооценка значимости такого определения может в конечном счете стать ключевой причиной принятия неоптимальных инвестиционных решений. Кроме того, если финансовая нереализуемость проекта будет выявлена потенциальным инвестором при его экспертизе, то вполне вероятно, что он сочтет проработку бизнес-плана проекта некачественной и откажется от участия в его финансировании, даже если привлечение дополнительных ресурсов для обеспечения финансовой реализуемости не будет критичным для позитивной оценки эффективности проекта.

Проиллюстрируем методику определения финансовой реализуемости числовым примером расчетов (табл. 2.11).

Данные, приведенные в табл. 2.11, показывают, что ИП, генерирующий рассмотренные денежные потоки, отвечает требованиям финансовой реализуемости, поскольку условие неотрицательности накопленного сальдо выполняется на любом шаге расчета. Причем в данном случае требование финансовой реализуемости выполняется с большим запасом, поскольку неотрицательным является не только накопленное, но и суммарное сальдо денежного потока в любой момент времени реализации ИП.

Изменим далее принятые исходные предпосылки расчета и рассмотрим данные табл. 2.12. В ней в отличие от данных предыдущей таблицы принято допущение о том, что большая часть инвестиций по проекту финансируется из привлеченных средств (7 ед. вместо 5 ед.; см. строку «денежные по-

Таблица 2.11

**Расчет накопленного сальдо денежного потока для оценки
финансовой реализуемости инвестиционного проекта**

Показатели сальдо денежного потока	Номер шага расчета				
	1	2	3	4	5
<i>Производственная деятельность</i>					
Денежные поступления	0	20,3	24	26	28
Денежные выплаты	0	18	21	23	23,5
Сальдо	0	2,3	3	3	4,5
<i>Финансовая деятельность</i>					
Денежные поступления	5	0	0	0	0
Денежные выплаты	0	1,5	2,5	2,5	0
Сальдо	5	-1,5	-2,5	-2,5	0
<i>Инвестиционная деятельность</i>					
Денежные поступления	3	0	0	0	0
Денежные выплаты	8	0	0	0	0
Сальдо	-5	0	0	0	0
Суммарное сальдо денежного потока	0	0,8	0,5	0,5	4,5
Накопленное сальдо денежного потока	0	0,8	1,3	1,8	6,3

ступления» по финансовой деятельности на первом шаге расчета). Это соответственно приводит к необходимости увеличения денежных выплат инвесторам в период реализации проекта (строка «денежные выплаты» на 2, 3 и 4-м шагах расчета).

Проанализируем полученные результаты. Из них следует, что суммарное сальдо денежного потока является отрицательным на 3-м и 4-м шагах расчета. Однако из того, что рассматриваемое сальдо отрицательно на 3-м шаге, еще не следует вывод о финансовой нереализуемости проекта, поскольку накопленное сальдо денежного потока сохраняет положительное значение (в примере +0,3 ед.).

Таблица 2.12

Расчет накопленного сальдо денежного потока для оценки финансовой реализуемости инвестиционного проекта

Показатели сальдо денежного потока	Номер шага расчета				
	1	2	3	4	5
<i>Производственная деятельность</i>					
Денежные поступления	0	20,3	24	26	28
Денежные выплаты	0	18	21	23	23,5
Сальдо	0	2,3	3	3	4,5
<i>Финансовая деятельность</i>					
Денежные поступления	7	0	0	0	0
Денежные выплаты	0	1,5	3,5	3,5	0
Сальдо	7	-1,5	-3,5	-3,5	0
<i>Инвестиционная деятельность</i>					
Денежные поступления	1	0	0	0	0
Денежные выплаты	8	0	0	0	0
Сальдо	-7	0	0	0	0
Суммарное сальдо денежного потока	0	0,8	-0,5	-0,5	4,5
Накопленное сальдо денежного потока	0	0,8	0,3	-0,2	4,3

На 4-м шаге расчета отрицательным оказалось и суммарное, и накопленное сальдо денежного потока и в первом приближении появляются все основания констатировать, что проект финансово нереализуем. Но является ли данный вывод окончательным?

Для ответа на этот вопрос обратим внимание на то обстоятельство, что до сих пор при оценке финансовой реализуемости мы оперировали только денежными поступлениями и выплатами и никак не учитывали фактор времени. Однако свободный денежный поток в размере 0,8 ед., имеющийся на 2-м шаге расчета (из табл. 2.12 видно, что это величина накопленного сальдо денежного потока), мог бы быть разме-

щен на рынке с определенной доходностью. То же самое относится и к свободному денежному потоку на 3-м шаге в размере 0,3 ед.

Тогда для оценки возможности компенсации отрицательного накопленного сальдо денежного потока на 4-м шаге дополнительной доходностью размещения временно свободных денежных средств на рынке нам потребуется информация о величине этой доходности. Именно в этом и заключается учет фактора времени при оценке финансовой реализуемости ИП.

Пусть, например, каждый шаг равен 1 году, а безрисковая процентная ставка (доходность вложений в государственные ценные бумаги) равна 10%. Тогда дополнительный доход, получаемый на 2-м и 3-м шагах расчета от размещения временно свободных денежных средств на финансовом рынке, составит: $0,8 \times 0,1 + (0,3 + 0,8 \times 0,1) \times 0,1 = 0,08 + 0,038 = 0,118$.

Это означает, что даже с учетом дополнительного дохода нет возможности скомпенсировать отрицательное накопленное сальдо денежного потока по проекту, возникающее на 4-м шаге расчета ($0,118 < 0,2$; см. строку «накопленное сальдо денежного потока» в табл. 2.12), и рассматриваемый проект действительно следует признать финансово нереализуемым. На практике это означает необходимость поиска внешних источников финансирования, позволяющих «закрыть» образовавшуюся финансовую брешь и осуществить проект. Естественно, что в этом случае необходимо внести изменения и в последующие денежные потоки, принимая во внимание расчеты с инвесторами, предоставившими необходимые финансовые ресурсы.

Максимальная величина отрицательного накопленного сальдо денежного потока получила название «потребность в дополнительном финансировании». В ряде источников для характеристики данной величины используется также термин «капитал риска». При прочих равных условиях чем выше капитал риска, тем более рискованным является реализация проекта (его возможные участники должны, например, учитывать вероятность того, что покрыть капитал риска будет просто нечем).

Отметим, что если в рассматриваемом примере безрисковая доходность будет равна не 10, а 20%, то вывод о финансовой реализуемости проекта изменится на противоположный. Подтвердим это результатами расчетов, представленными в табл. 2.13. В нее по сравнению с двумя предшествующими таблицами внесены принципиальные изменения в расчеты денежных потоков от инвестиционной деятельности, заключающиеся в принятии допущения о том, что временно свободные денежные средства, имеющиеся на 2-м и 3-м шагах расчета, инвестируются на финансовом рынке с доходностью 20% годовых. Естественно, что сальдо денежного потока на 2-м и 3-м шагах расчета стало равным нулю, так как размещение денежных средств в ценных бумагах равносильно по-

Таблица 2.13

Расчет накопленного сальдо денежного потока для оценки финансовой реализуемости инвестиционного проекта

Показатели сальдо денежного потока	Номер шага расчета				
	1	2	3	4	5
<i>Производственная деятельность</i>					
Денежные поступления	0	20,3	24	26	28
Денежные выплаты	0	18	21	23	23,5
Сальдо	0	2,3	3	3	4,5
<i>Финансовая деятельность</i>					
Денежные поступления	7	0	0	0	0
Денежные выплаты	0	1,5	3,5	3,5	0
Сальдо	7	-1,5	-3,5	-3,5	0
<i>Инвестиционная деятельность</i>					
Денежные поступления	1	0	0,96	0,552	0
Денежные выплаты	8	0,8	-0,46	0	0
Сальдо	-7	-0,8	0,5	0,552	0
Суммарное сальдо денежного потока	0	0	0	0,052	4,5
Накопленное сальдо денежного потока	0	0	0	0,052	4,552

явлению денежных выплат в размере цены их покупки (она равна имеющемуся свободному денежному потоку).

Таким образом, в связи с возможностью получения дополнительного дохода от размещения на финансовом рынке свободных денежных средств, генерируемых проектом на предшествующих шагах, скорректированное по сравнению с табл. 2.12 накопленное сальдо оказалось положительным на любом шаге расчетов, т.е. требование финансовой реализуемости проекта все же выполняется.

В «Методических рекомендациях» рассмотренная возможность названа «депозитным доходом», что не исчерпывает экономического содержания создания дополнительных фондов для компенсации ожидаемого отрицательного сальдо потока реальных денег на одном из шагов расчета. Действительно, дополнительный доход может быть получен не только за счет размещения средств в банковских депозитах, но и путем эффективных операций с государственными и (или) корпоративными ценными бумагами. Принимаемая для выполнения конкретных расчетов величина доходности инвестирования зависит от используемого метода определения нормы дисконтирования.

Аналитическая форма записи условия финансовой реализуемости ИП следующая:

$$D_t = \beta_0 \times d_0 \times (1 + E)^t + \beta_1 \times d_1 \times (1 + E)^{t-1} + \dots + \beta_{t-1} \times d_{t-1} \times (1 + E) + \dots + \beta_t \times d_t > 0 \text{ для любого } t, \quad (2.34)$$

где D_t — накопленное сальдо денежного потока на t -м шаге расчета; d_t — сальдо денежного потока на t -м шаге расчета; β_t — доля сальдо денежного потока на t -м шаге, используемая для получения дополнительного дохода на финансовом рынке; E — безрисковая ставка дохода от размещения средств на финансовом рынке (целесообразно принимать равной норме дисконтирования).

Соответственно методика оценки капитала риска и обеспечения финансовой реализуемости проекта может быть представлена в виде следующей блок-схемы (схема 2.5).

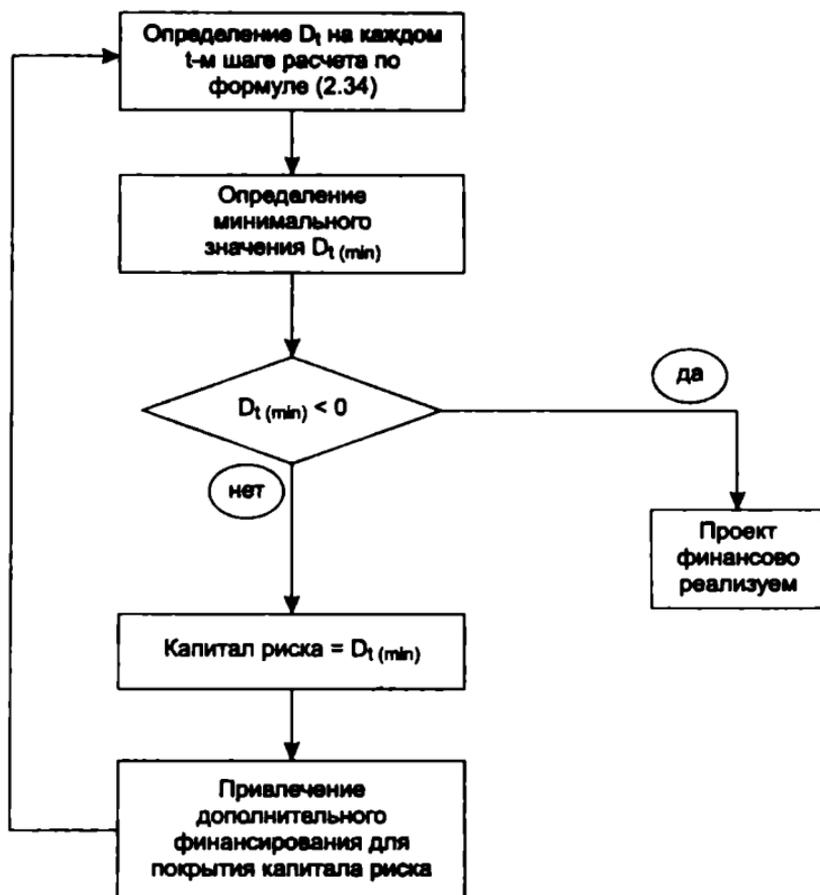


Схема 2.5. Методика оценки капитала риска и обеспечения финансовой реализуемости проекта

Приведенные выше примеры, расчетная формула и блок-схема раскрывают сущность понятия «финансовая реализуемость» проекта и инструментарий ее оценки, а также дают ключ к анализу соотношения понятий «финансовая реализуемость» и «экономическая эффективность» проекта. Это особенно актуально потому, что даже в «Методических рекомендациях» допускается их неоправданное смешение. В них, в частности, показатель потребности в дополнительном

финансировании (или так называемый капитал риска) рассматривается как один из показателей эффективности ИП, в то время как с учетом изложенного очевидно, что единственной областью его применения является оценка финансовых возможностей осуществления проекта.

Безусловно, расчеты эффективности для финансово не реализуемых проектов лишены всякого смысла. Но, с другой стороны, финансово реализуемый проект может оказаться и неэффективным для его участников. И это вполне естественно, поскольку между возможностью и целесообразностью осуществления проекта прямой связи нет. Именно поэтому, определившись с требованиями к финансовой реализуемости проекта, необходимо перейти к более детальному рассмотрению методов оценки его эффективности.

§ 2.5. Коммерческая, бюджетная и общественная эффективность инвестиций

Большие издержки при сомнительных результатах допустимы лишь в том случае, если речь идет о скачках или женских прихотях.

Уильям Томсон (барон Кельвин),
британский физик

В зависимости от субъекта принятия инвестиционных решений — предприятие или инвестиционный институт; органы исполнительной власти на различных уровнях бюджетной системы; общество в целом — оценка эффективности инвестирования имеет определенную специфику. Ранее мы уже обращали внимание на данное обстоятельство, вводя понятия коммерческой, бюджетной и социальной нормы дисконтирования. Используя данную аналогию, рассмотрим следующие определения общественной, коммерческой и бюджетной эффективности реализации ИП.

Общественная эффективность ИП — система показателей, учитывающих социально-экономические последствия осуществления проекта, включая внешние эффекты и общественные блага, и характеризующих целесообразность его осуществления для общества в целом.

Коммерческая эффективность ИП — система показателей, характеризующих целесообразность реализации проекта для предприятия-инициатора и (или) внешнего частного инвестора. Рассчитывается всеми участниками проекта из негосударственного сектора экономики.

Бюджетная эффективность ИП — система показателей, характеризующих целесообразность реализации проекта для бюджетов различных уровней. Может рассчитываться как для консолидированного бюджета, так и отдельно для федерального бюджета, бюджета субъекта Федерации или муниципального бюджета в зависимости от того, с какого уровня бюджетной системы выделяются инвестиции для реализации проекта.

Принципиальная двухэтапная схема оценки эффективности инвестиционных проектов, рекомендованная в «Методических рекомендациях», представлена на схеме 2.6.

В соответствии с рассматриваемой схемой на первом этапе рассчитываются показатели эффективности проекта в целом с целью укрупненной оценки проектных решений и создания условий для последующего поиска инвесторов. Наиболее существенными особенностями этого этапа являются:

1) оценка общественной значимости и общественной эффективности проекта.

Необходимость подобной оценки часто совершенно несправедливо недооценивается. При прочих равных условиях инвестиционный проект, имеющий высокую коммерческую эффективность, но наносящий ущерб обществу, реализовываться не должен.

Например, инвестирование развития импорта готовой продукции с высокой добавленной стоимостью не может быть отнесено к общественно значимым проектам. Их реали-

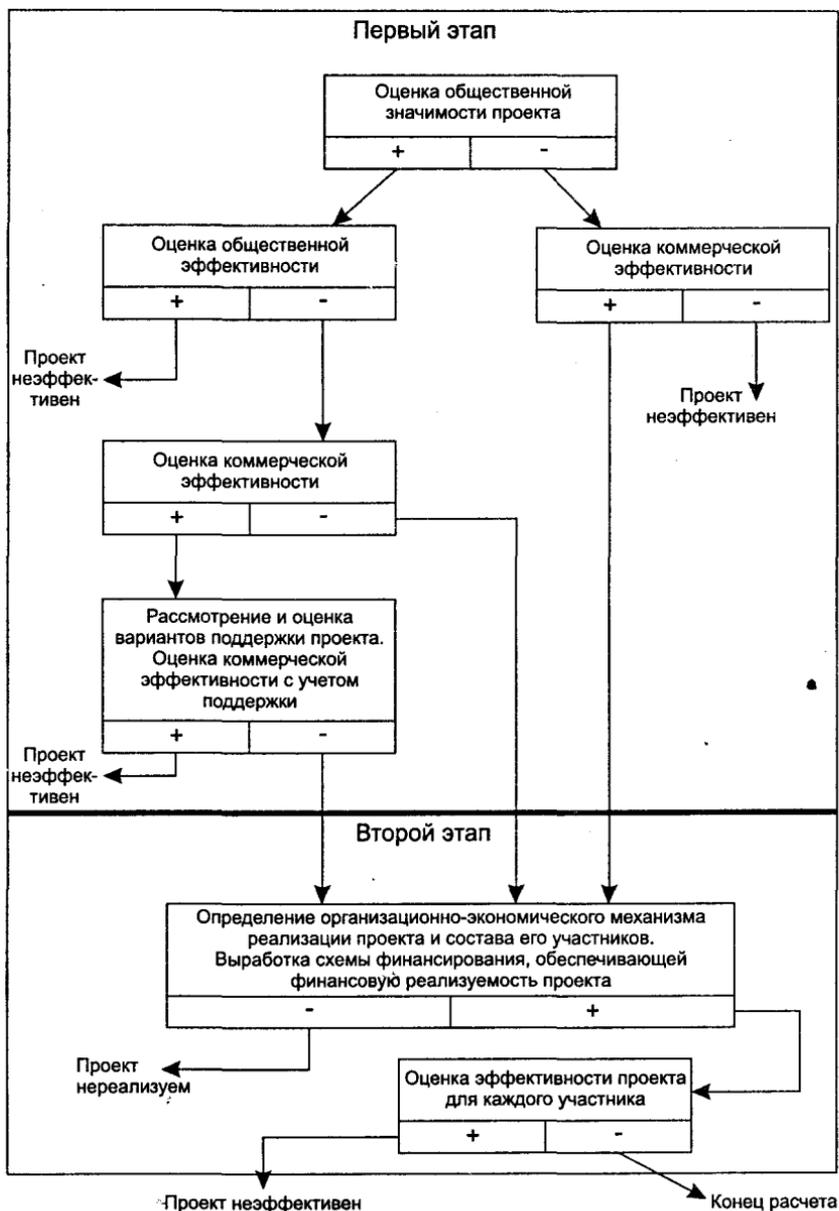


Схема 2.6. Принципиальная схема оценки эффективности инвестиционного проекта

зация дает возможность развиваться национальным товаро-производителям, поскольку все стадии переработки сырья выполняются за пределами страны. Не лучший вариант – сырьевой экспорт, так как это сырье перерабатывается в других странах и именно они оставляют на своей территории максимальную добавленную стоимость.

Более того, в зависимости от особенностей реализации инвестиционных проектов (влияния на изменение экспорта и импорта, наличия или отсутствия репатриации прибылей и т.д.) значения мультипликаторов и воздействие инвестиций на развитие экономики могут быть не только положительными (осуществление инвестиционного проекта становится катализатором развития взаимосвязанных отраслей), но и отрицательными (совокупность инвестиционных проектов приводит к торможению развития отдельных отраслей экономики).

Так, если прирост экспорта продукции обрабатывающей промышленности имеет положительный мультипликатор практически для всех отраслей, то наличие импорта комплектующих и репатриация прибылей способны сделать проект «вредным» для экономики страны в целом, хотя частный эффект (для самого предприятия – инициатора проекта) будет положительным.

Показательно, что для нефтегазовой отрасли росту инвестиций при значительном использовании импортных комплектующих и репатриации прибыли даже на фоне стабильного экспорта могут соответствовать отрицательные значения мультипликатора. Например, при освоении нефтяных месторождений на тихоокеанском шельфе по проекту «Сахалин-2» зарубежные партнеры ориентированы на размещение заказов по производству труб в Японии и США, несмотря на то, что импортные трубы дороже отечественных. Здесь не только прямая потеря внутреннего рынка для российских металлургов, но и отрицательный мультипликатор воздействия на народное хозяйство через цепочки межотраслевых взаимодействий. Это именно тот случай, когда интересы отраслевые и региональные (в конкретном случае – развития нефтегазового комплекса Сахалинской области) противоречат интересам народнохозяйственным.

В то же время высокой общественной значимостью отличаются национальные проекты в сферах образования, здравоохранения, обеспечения населения доступным жильем, развития агропромышленного комплекса. Учитывая, что в ближайшей перспективе российская экономика может столкнуться с энергетическими ограничениями, аналогичным образом можно оценить и совокупность проектов, направленных на снижение ее энергоемкости.

Следует также учитывать, что при реализации проектов с высокой общественной значимостью можно рассчитывать на получение разнообразной государственной поддержки, а обоснование эффективности их реализации, как правило, проводится с использованием пониженной (социальной) нормы дисконта;

2) оценка эффективности проекта с позиций единственного участника, реализующего его за счет собственных средств¹.

Поскольку эффективный проект должен обеспечивать уровень отдачи на единицу вложенного капитала, превышающий норму дисконтирования, в подобном подходе есть своя экономическая логика. Ранее (§ 2.2) было показано, что собственный капитал является наиболее дорогим и соответствующая ему ставка дисконтирования максимальна. Поэтому можно предположить, что если рассматриваемый проект окажется эффективным при его реализации инициатором исключительно за счет собственных средств, то при условии частичного привлечения внешних инвесторов показатели эффективности только улучшатся. Здесь, однако, не следует стремиться к полному замещению собственных (или привлекаемых на долевой основе) ресурсов заемными. При превышении удельного веса долгового финансирования психологически важного уровня 50% инвестор, как правило, переоценивает свои риски в сторону повышения. А это может привести к тому, что средневзвешенная стоимость капитала с высокой долговой нагрузкой увеличится по сравнению с первоначально принятой ставкой дисконтирования собственного капитала.

¹ В общем случае таким участником может быть и государство, и предприятие — получатель инвестиций, и институциональный инвестор.

На втором этапе уточняется состав участников проекта и определяется финансовая реализуемость и эффективность участия в проекте каждого из них. Если выполненная на первом этапе оценка эффективности инвестирования дала положительный результат, а на втором этапе все же не удастся согласовать интересы участников проекта вследствие отрицательной эффективности участия в проекте хотя бы одного из них, то проблема скорее всего кроется в неверном определении нормы дисконтирования на первом этапе расчетов. Другая возможная причина — несогласие инвесторов с прогнозом денежных поступлений и выплат по проекту, проявляющаяся в более пессимистичной оценке по сравнению с инициатором проекта ожидаемых значений сальдо денежного потока.

При определении показателей общественной эффективности необходимо учитывать следующее:

- предполагается, что субъектом, заинтересованным в объективной оценке общественной эффективности инвестирования, является население, проживающее в границах государства, на территории которого реализуется ИП. Хотя, например, при осуществлении крупных природообразующих проектов это не совсем верно. В частности, увеличение объемов водопотребления в верховьях рек, протекающих по территории нескольких стран, может привести к дефициту воды в их нижнем течении. Строительство химического завода в приграничной зоне содержит риск ухудшения экологической обстановки в соседней стране из-за наличия неконтролируемых трансграничных переносов выбросов в атмосферу и т.д. В этих случаях задача оценки общественной эффективности ИП осложняется и требует детального межстранового соглашения;

- при прогнозировании денежных потоков особое внимание уделяется стоимостной оценке последствий осуществления данного проекта в смежных сферах экономики, включая социальную и экологическую. Хотя соответствующий принцип оценки эффективности ИП является одним из важнейших и должен обязательно учитываться также и в расчетах коммерческой и бюджетной эффективности инвестирования, именно при определении общественной эффективности его

роль еще более повышается. Если, например, экологические последствия проекта не находят адекватного отражения в рыночных ценах, то они будут, скорее всего, просто проигнорированы предприятием — инициатором проекта или частным инвестором, определяющим свою коммерческую эффективность участия в проекте. Для общества в целом такой подход неприемлем, поскольку сама суть оценки общественной эффективности заключается в базовом допущении о том, что общество самостоятельно несет все расходы, необходимые для осуществления проекта, и получает связанные с ним результаты;

- в составе оборотного капитала отражаются только запасы материальных ценностей и резервы денежных средств, предназначенных для расчетов с зарубежными дебиторами или кредиторами;

- при определении денежных поступлений и выплат по операционной и финансовой деятельности в их состав не включаются любые виды платежей, при которых финансовые ресурсы передаются от одного участника проекта, включая государство, к другому (платежи, связанные с получением и обслуживанием кредитов; субсидии; дотации; налоговые льготы и т.д.). Очевидно, что данное замечание имеет отношение лишь к тем участникам проекта, которые ведут свою деятельность на территории государства, для которого выполняется оценка общественной эффективности ИП (т.е. являются его резидентами);

- при определении денежных поступлений и выплат, связанных с расчетами с нерезидентами, учитывается роль конкретных товаров и услуг во внешнеторговом обороте страны. В частности, в «Методических рекомендациях» отмечается целесообразность оценки экспортной продукции по реальным ценам внешнеторговых контрактов за вычетом таможенных сборов, акцизов и расходов на доставку товара до границы, а импортозамещающей продукции и товаров, приобретаемых по импорту, — по цене замещаемой продукции в сумме с затратами на страховку и доставку. Что же касается затрат труда, то их рекомендуется оценивать исходя из средней годовой заработной платы одного работника либо для Российской Федерации в целом, либо для региона, в котором

реализуется ИП, либо для рассматриваемой отрасли экономики.

Бюджетная эффективность реализации ИП оценивается во всех случаях, когда государство в лице федеральных и (или) региональных органов исполнительной власти выступает в качестве инвестора проекта¹ или предоставляет гарантии по частным инвестициям.

К поступлениям денежных средств для расчета бюджетной эффективности относятся:

- поступления от налогов, пошлин, сборов и платежей во внебюджетные фонды, предусмотренные действующим законодательством;
- доходы от лицензирования, конкурсов и тендеров на проектирование, строительство и эксплуатацию объектов, предусмотренных проектом;
- доходы от предоставления государственных гарантий частным инвесторам;
- платежи в погашение различных видов кредитов (инвестиционных, налоговых), выданных из бюджета участникам проекта;
- дивиденды по принадлежащим исполнительным органам государственного управления на федеральном и (или) региональном уровне акциям или облигациям, выпущенным в связи с реализацией ИП.

Определенную специфику в расчеты бюджетной эффективности инвестирования вносит установленное законодательно распределение налоговых поступлений между различными уровнями бюджетной системы. Если, например, таможенные пошлины поступают только в федеральный бюджет, а налог на имущество — только в бюджеты субъектов Федерации, то подобное распределение должно найти свое отражение и в расчетах бюджетной эффективности инвестирования. То есть в составе доходов должны учитываться не все без исключения бюджетные поступления, а лишь те, которые имеют непосредственное отношение к данному бюджету.

¹ Если государство не вкладывает в реализацию проекта денежные средства и не выступает гарантом по привлекаемым частным инвестициям, в определении бюджетной эффективности нет необходимости, поскольку она заведомо положительна за счет налоговых поступлений.

В целом в Российской Федерации имеет место избыточная централизация налоговых поступлений на федеральном уровне, сдерживающая инвестиционную активность в регионах. Действительно, муниципалитету зачастую просто нет смысла вкладывать свои средства в развитие нового производства, поскольку подавляющую часть генерируемых им налоговых поступлений получают более высокие уровни бюджетной системы. В этих условиях бюджетная эффективность инвестиций, осуществляемых за счет средств муниципального бюджета, может оказаться отрицательной. Для того чтобы раскрыть инвестиционный потенциал российских регионов, необходимо:

- использовать в межбюджетных отношениях принцип бюджетной автономии. Его суть состоит в том, что федеральные налоги должны полностью поступать в федеральный бюджет, региональные — только в региональные бюджеты, местные — исключительно в бюджеты муниципалитетов;

- сформировать в составе фондов финансовой поддержки регионов специальный фонд субсидий на региональное развитие для обеспечения финансирования на долевой основе приоритетных инвестиционных проектов социального, экологического и инфраструктурного назначения;

- использовать приростный подход к расщеплению федеральных налогов между уровнями бюджетной системы, обеспечивающий в совокупности с гарантией сохранения абсолютного размера федеральных трансфертов создание реальных стимулов повышения эффективности экономической политики в депрессивных регионах.

Смысл приростного подхода заключается в стимулировании региональных органов власти к обеспечению приростов налогооблагаемой базы по федеральным налогам на вверенной им территории. Очевидно, что соответствующие приросты могут быть достигнуты прежде всего за счет осуществления инвестиционных проектов с высокой бюджетной эффективностью. В этом случае чем эффективнее региональные инвестиционные проекты, тем выше темпы прироста налоговой базы консолидированного бюджета и тем большая часть этого прироста будет оставаться на местах.

При определении бюджетной эффективности необходимо также учитывать и соответствующие бюджетные выплаты. К ним относятся:

- предоставление бюджетных средств для покупки закрепляемой в государственной собственности части акций акционерного общества, создаваемого для реализации ИП;
- предоставление бюджетных средств в виде инвестиционного кредита;
- предоставление бюджетных субсидий и субвенций для реализации проекта.

Субвенции — бюджетные средства, предоставляемые бюджету другого уровня бюджетной системы Российской Федерации или юридическому лицу на безвозмездной и безвозвратной основах на осуществление определенных целевых расходов.

Субсидии — бюджетные средства, предоставляемые бюджету другого уровня бюджетной системы РФ, физическому или юридическому лицу на условиях долевого финансирования целевых расходов¹

Дополнительному учету при определении денежных потоков для расчета бюджетной эффективности ИП подлежат изменение налоговых поступлений от предприятий, деятельность которых улучшается или ухудшается в результате реализации ИП; выплаты пособий лицам, теряющим работу вследствие реализации проекта; экономия выплат пособий по безработице вследствие создания в результате реализации ИП новых рабочих мест; выделение средств из бюджета для переселения и трудоустройства граждан в случаях, предусмотренных проектом.

В «Методических рекомендациях» выделяется также ряд специфических принципов, используемых для расчета показателей коммерческой эффективности ИП. В их числе:

- использование предусмотренных проектом текущих (рыночных) или прогнозных цен на продукты, услуги и материальные ресурсы;

¹ Бюджетный кодекс Российской Федерации.

- расчет денежных потоков в валюте, в которой проектом предусматриваются приобретение ресурсов и оплата продукции;

- заработная плата с учетом отчислений (уплаты единого социального налога) включается в состав операционных издержек;

- если проект предусматривает одновременно и производство, и потребление продукции, то при моделировании потоков денежных средств отражаются затраты на ее производство, а затраты на ее потребление не учитываются;

- если проектом предусматривается осуществление нескольких видов деятельности, то в расчетах учитываются поступления и выплаты по каждому из них.

В общем виде характеристика денежных потоков, используемых при определении коммерческой и бюджетной эффективности ИП, реализуемого при участии предприятия-инициатора, банка-кредитора и государства, приводится в табл. 2.14.

Таблица 2.14

Денежные поступления и выплаты участников проекта

Денежные потоки	Участники проекта		
	фирма — инициатор проекта	банк-кредитор	государство
Поступления	Выручка от реализации производимой продукции; доходы от реализации излишнего имущества; прочие поступления	Получение процентов по кредиту; получение платежей в погашение основной суммы кредита	Налоговые поступления от участников проекта; увеличение налоговых поступлений от сторонних предприятий, обусловленное позитивным влиянием проекта на их финансовое положение; поступление в счет погашения государственного кредита (проценты и основная сумма);

Денежные потоки	Участники проекта		
	фирма — инициатор проекта	банк-кредитор	государство
			доходы от выпуска ценных бумаг под осуществление проекта; поступления от подоходного налога с заработной платы, начисленной за выполнение предусмотренных проектом работ; доходы от лицензирования конкурсов и тендеров на проведение работ, предусмотренных проектом
Выплаты	Вложения в основной и оборотный капитал, связанные с реализацией проекта; текущие производственные расходы и затраты по реализации; налоги и сборы	Предоставление кредита; уплата налогов	Единовременные и текущие бюджетные ассигнования, связанные с осуществлением проекта; выплаты частным инвесторам по предоставленным государственным гарантиям в случае срыва проекта не по их вине; выплаты процентов по обязательствам, размещаемым на фондовом рынке для аккумуляции ресурсов под реализацию проекта

Следует отметить, что для определения и общественной, и коммерческой, и бюджетной эффективности реализации ИП применяется единая система оценочных показателей, рассматриваемая в следующей главе учебника.

Глава 3

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИРОВАНИЯ

*Одно точное измерение стоит тысячи
мнений экспертов.*

Грейс Марри Хоппер,
американский адмирал

Решения о целесообразности реализации того или иного ИП, выборе оптимального варианта инвестирования не могут приниматься интуитивно, поскольку цена возможных ошибок слишком высока. Причем вероятность финансовых потерь или даже банкротства компании может существенно увеличиться не только по причине принятия необоснованных инвестиционных решений, но и вследствие отказа от реализации объективно необходимых и экономически оправданных проектов.

Для того чтобы свести к минимуму риски неэффективного инвестирования, применяется рассматриваемая ниже совокупность ключевых оценочных показателей, которые могут быть классифицированы следующим образом:

а) показатели, характеризующие величину эффекта (абсолютного результата) реализации ИП. К ним относятся чистый дисконтированный доход и его различные модификации, а также дисконтированная экономическая прибыль;

б) показатели, характеризующие эффективность (относительные показатели) реализации ИП. В их числе срок окупаемости, определяемый с учетом дисконтирования; внутренняя норма доходности и индекс прибыльности инвестиций;

в) прочие показатели, отличительной особенностью которых является отсутствие учета фактора времени (т.е. разно-

временные денежные поступления и выплаты не дисконтируются).

В таком порядке они и рассматриваются в последующих параграфах. Безусловно, при принятии окончательного решения о целесообразности начала финансирования проекта инвестор учитывает не только рассчитанные по рассматриваемым ниже методикам показатели эффективности его реализации. Принципиальное значение имеет учет таких факторов, как степень соответствия проекта общей стратегии развития предприятия; влияние реализации проекта на формирование благоприятного имиджа предприятия в глазах региональной администрации и населения; возможность увеличения контролируемой доли рынка и т.д. Не все перечисленные факторы могут получить объективную стоимостную оценку и могут быть учтены при определении ключевых показателей эффективности инвестирования. Тем не менее косвенный учет их влияния на денежные поступления и выплаты по проекту, а также на уровень инвестиционных рисков вполне возможен. Соответствующие подходы к решению этой проблемы также будут рассмотрены в ходе дальнейшего изложения материала.

§ 3.1. Чистый дисконтированный доход

Как и все светлые идеи, концепция чистой приведенной стоимости становится очевидной, едва лишь приходит в голову.

Ричард Брейли, Стюарт Майерс,
ученые-экономисты, специалисты
в области финансов и инвестиций

Рассмотрим следующий простой пример.

Пример. Вы планируете приобрести на рынке за 950 руб. облигацию, до погашения которой по номинальной стоимо-

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=0}^{T_p} (R_t - Z_t) \times \alpha_t; \quad (3.1)$$

$$\alpha_t = (1 + E)^{-t}, \quad (3.2)$$

где ЧДД — чистый дисконтированный доход за расчетный период времени T_p ¹; R_t — денежные поступления на t -м интервале расчетного периода; Z_t — денежные выплаты, осуществляемые на том же интервале; $(R_t - Z_t)$ — сальдо денежного потока на t -м интервале; α_t , E — соответственно коэффициент и норма дисконтирования.

Экономическое содержание рассматриваемого показателя может быть раскрыто при помощи приведенного ниже определения.

Чистый дисконтированный доход — превышение интегральных (за расчетный период времени) дисконтированных денежных поступлений над интегральными дисконтированными денежными выплатами, обусловленными реализацией инвестиционного проекта.

Следует отметить, что денежные выплаты, учитываемые при моделировании денежных потоков, прежде всего обусловлены необходимыми расходами, осуществляемыми участниками проекта. Они подразделяются на инвестиционные, текущие и ликвидационные и имеют место соответственно на предынвестиционной, инвестиционной, эксплуатационной и ликвидационной стадиях его реализации. В ряде примеров для краткости изложения мы будем использовать обобщающие термины «инвестиционный период» для обозначения предынвестиционной и инвестиционной стадий и «постинвестиционный период» для обозначения эксплуатационной и ликвидационной стадий ИП.

В наиболее полной и доступной для содержательного инвестиционного анализа форме классификация перечисленных видов затрат приводится в классической работе В. Бе-

¹ Методику определения продолжительности расчетного периода мы обсуждали в § 1.3.

ренса и П. Хавранека¹. Так, в составе полных инвестиционных издержек авторы учитывают инвестиции в основной капитал (приобретение земли и подготовка участка; расходы на покупку и монтаж необходимого оборудования, приобретение технологии; затраты на производство строительных работ), предпроизводственные расходы и затраты на формирование чистого оборотного капитала². К полным издержкам производства и реализации продукции относятся эксплуатационные издержки (заводские издержки, общезаводские накладные расходы, административные накладные расходы), амортизационные отчисления, издержки финансирования проекта и маркетинговые издержки.

Поскольку в основе методики определения чистого дисконтированного дохода лежит концепция суммирования дисконтированных сальдо денежных потоков, возникает необходимость разграничения отдельных видов затрат, относимых на себестоимость производимой продукции, и фактических денежных выплат. Прежде всего это касается амортизационных отчислений, которые в соответствии с действующим законодательством являются элементом расходов предприятия, уменьшающих налогооблагаемую прибыль, но не могут рассматриваться в качестве денежных выплат по проекту, поскольку подобный подход означает неминуемый двойной счет осуществляемых инвестиций.

Приведенный вывод становится более очевидным при использовании более удобной и адаптированной к решению практических задач формы записи расчетной формулы определения чистого дисконтированного дохода, основанной на выделении из состава затрат суммы дисконтированных инвестиций в основной капитал (см. формулы (3.3) и (3.4)):

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (R_t - Z'_t) \times \alpha_t - \sum_{t=0}^T K_t \times \alpha_t; \quad (3.3)$$

¹ Беренс В., Хавранек П. Руководство по оценке эффективности инвестиционных проектов. М.: ИНФРА-М, 1995.

² Как было показано выше, потребность в оборотном капитале рассчитывается как разность между оборотными активами и оборотными пассивами.

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (R_t - Z'_t) \times \alpha_t - K_0, \quad (3.4)$$

где Z'_t — выплаты на t -м интервале расчетного периода, за исключением инвестиций в основной капитал; K_t — инвестиции в основной капитал на t -м интервале; K_0 — сумма дисконтированных инвестиций по проекту.

Из формул (3.3) и (3.4) наглядно видно, что учет амортизационных отчислений в составе текущих денежных выплат Z'_t в течение расчетного периода дублирует учет инвестиций по проекту, отражаемых в денежных выплатах непосредственно в момент их осуществления (величина K_t).

Определение сальдо потока реальных денег в момент времени t в расчетах коммерческой эффективности ИП, осуществляемых предприятиями реального сектора экономики, возможно не только путем прямого вычитания денежных поступлений и выплат $R_t - Z'_t$. Заменяя денежные поступления R_t объемом продаж Π_t , денежные выплаты — разностью суммарных расходов и амортизационных отчислений, а также принимая во внимание налогообложение прибыли предприятия и расходы на прирост чистого оборотного капитала, получаем

$$\begin{aligned} R_t - Z'_t &= \Pi_t - (C_t - A_t) - H_{\text{прт}} - \Delta O_t = \\ &= A_t + (\Pi_t - C_t - H_{\text{пр}}) - \Delta O_t = \\ &= A_t + \Pi_{\text{ч}} - \Delta O_t, \end{aligned} \quad (3.5)$$

где C_t — суммарные расходы, в соответствии с налоговым законодательством вычитаемые из получаемых доходов до налогообложения прибыли; $H_{\text{прт}}$ — налог на прибыль; A_t , $\Pi_{\text{ч}}$, ΔO_t — соответственно амортизационные отчисления; чистая прибыль, обусловленная реализацией рассматриваемого проекта; прирост чистого оборотного капитала в момент времени t (на t -м шаге расчета).

Значение формулы (3.5) заключается в том, что она позволяет более наглядно выявить факторы, формирующие

экономический эффект от осуществления инвестиционного проекта. Если, например, проект позволяет автоматизировать работу складского хозяйства, то величина прибыли от производства и реализации продукции может и не измениться, а эффект будет получен за счет уменьшения необходимых запасов оборотных средств (т.е. входящий в формулу (3.5) прирост чистого оборотного капитала будет отрицательным).

Таким образом, методика определения интегрального экономического эффекта заключается в суммировании дисконтированных сальдо денежных потоков в течение расчетного периода времени. Рассматриваемый проект может быть признан экономически эффективным, если чистый дисконтированный доход неотрицателен ($ЧДД \geq 0$). При сравнении вариантов осуществления инвестиционных проектов с одинаковым горизонтом расчета следует руководствоваться критерием максимума чистого дисконтированного дохода ($ЧДД \rightarrow \max$).

Следует обратить внимание, что в рассмотренной выше методике определения чистого дисконтированного дохода большое значение имеет не только сама техника выполнения соответствующих расчетов, но и обоснованность их исходных предпосылок. Именно на этапе определения основных оценочных показателей эффективности инвестиционного проекта находит свое отражение неразрывное единство таких основополагающих разделов соответствующего бизнес-плана, как производственный план, план маркетинга и финансовый план.

При разработке производственного плана должны быть получены объективные оценки единовременных и текущих затрат, выбрана оптимальная структура финансирования проекта, а при подготовке плана маркетинга обоснованы цены и объемы реализации продукции. Никакая даже самая совершенная техника определения ключевых оценочных показателей эффективности ИП, основанная на применении изоэкономных методов прогнозирования затрат и результатов в течение расчетного периода, не сможет скомпенсировать просчеты, допущенные при подготовке необходимой исходной информации. Например, в случае неверного (завышен-

ного) определения ожидаемого платежеспособного спроса на производимую продукцию принятие решения о начале финансирования инвестиционного проекта на основании положительной величины ЧДД может привести к значительным убыткам всех участников проекта.

Поясним методику определения ЧДД и правила его использования в качестве критерия принятия инвестиционных решений числовыми примерами расчетов. Пусть три сравниваемых варианта реализации условного инвестиционного проекта характеризуются исходными данными, приведенными в табл. 3.1.

Таблица 3.1

Исходные данные о денежных потоках по сравниваемым вариантам реализации ИП (в млн руб.)

Показатели	Годы расчетного периода				
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
По варианту № 1: инвестиции по проекту сальдо денежного потока в постинвестиционный период	19 —	— 7	— 8	— 10	— 10
По варианту № 2: инвестиции по проекту сальдо денежного потока в постинвестиционный период	22 —	— 8	— 10	— 11	— 11
По варианту № 3: инвестиции по проекту сальдо денежного потока в постинвестиционный период	17 —	— 9	— 10	— 11	— —

По условиям рассматриваемого примера первый и второй варианты имеют одинаковую продолжительность расчетного периода, равную 5 годам, а продолжительность расчетного периода по третьему варианту на год меньше, т.е. 4 года. Приняв ставку дисконтирования равной 15%, рассчитаем показатель ЧДД для каждого из вариантов инвестирования:

$$\text{ЧДД}_1 = -19 \times (1 + 0,15)^0 + 7 \times (1 + 0,15)^{-1} + 8 \times (1 + 0,15)^{-2} + 10 \times (1 + 0,15)^{-3} + 10 \times (1 + 0,15)^{-4} = 5,429 \text{ млн руб.};$$

$$\text{ЧДД}_2 = -22 \times (1 + 0,15)^0 + 8 \times (1 + 0,15)^{-1} + 10 \times (1 + 0,15)^{-2} + 11 \times (1 + 0,15)^{-3} + 11 \times (1 + 0,15)^{-4} = 6,041 \text{ млн руб.};$$

$$\text{ЧДД}_3 = -17 \times (1 + 0,15)^0 + 9 \times (1 + 0,15)^{-1} + 10 \times (1 + 0,15)^{-2} + 11 \times (1 + 0,15)^{-3} = 5,62 \text{ млн руб.}$$

Сопоставляя полученные значения ЧДД, можно сделать предварительный вывод о том, что все варианты инвестирования эффективны (поскольку для каждого из них $\text{ЧДД} > 0$), а наилучшим из них является второй вариант с максимальным ЧДД.

Используя результаты выполненных расчетов, разберем весьма распространенную логику рассуждений, часто применяемую в ходе инвестиционного анализа и способную стать источником принятия ошибочных инвестиционных решений:

1) преимущества второго варианта перед первым неочевидны. У инвестора в первом варианте остается свободный инвестиционный ресурс в размере 3 млн руб. (22–19), который может быть вложен в другие проекты, принести дополнительный доход и увеличить ЧДД первого варианта таким образом, что он станет выгоднее второго.

При поверхностном рассмотрении проблемы кажется, что для подобной логики имеются достаточные основания. Необходимо, однако, учитывать, что если возможности инвестирования с доходностью, превышающей норму дисконтирования, действительно существуют в момент начала реализации проекта, то они должны быть учтены путем внесения изменений в величины сальдо денежного потока в течение расчетного периода.

Применительно к рассматриваемому примеру это означает, что по первому варианту должны быть увеличены и объемы инвестиций (до 22 млн руб.), и величины сальдо денежного потока с первого по пятый год расчетного периода. Здесь принципиально важно, что такие изменения должны быть внесены до начала сравнения вариантов, а не после

того, как оно уже выполнено. В противном случае в переводе на язык определения чистого дисконтированного дохода это означает, что у инвестора остаются только варианты вложения капитала с доходностью, строго равной норме дисконтирования. Нетрудно видеть, что ЧДД от таких инвестиций равен нулю¹. Поэтому и вывод о том, что в примере, иллюстрированном исходными данными табл. 3.1, второй вариант инвестирования лучше первого, является абсолютно правильным;

2) вывод о том, что второй вариант лучше третьего, требует дополнительного обоснования. Поскольку продолжительность расчетного периода в третьем варианте меньше, чем во втором, приведение сравниваемых вариантов к сопоставимой продолжительности расчетного периода может привести к пересмотру вывода об их сравнительной эффективности.

Это очень важный момент инвестиционного анализа. Часто, в случае если рассматриваемые варианты реализации проекта различаются продолжительностью расчетного периода, в качестве ключевого оценочного показателя используется среднегодовой чистый дисконтированный доход, определяемый по формуле

$$\text{ЧДД}_{\text{ср}} = \text{ЧДД} / \sum_{t=0}^{T_r} \alpha_t. \quad (3.6)$$

Соответственно и выбор оптимального варианта осуществления проекта в этом случае будет производиться по критерию максимума среднегодового эффекта ($\text{ЧДД}_{\text{ср}} \rightarrow \max$).

В рассматриваемом примере среднегодовой чистый дисконтированный доход составит:

по второму варианту: $6,041 : [1 + (1 + 0,15)^{-1} + (1 + 0,15)^{-2} + (1 + 0,15)^{-3} + (1 + 0,15)^{-4}] = 1,567$ млн руб.;

¹ Действительно, пусть в вашем распоряжении имеется 1 руб., который вы кладете на годовой банковский депозит с доходностью, равной ставке дисконтирования E. ЧДД такого проекта равен $-1 + 1 \times (1+E) : (1+E) = 0$. Данный вывод не зависит ни от продолжительности расчетного периода, ни от объема инвестиций.

по третьему варианту: $5,62 : [1 + (1 + 0,15)^{-1} + (1 + 0,15)^{-2} + (1 + 0,15)^{-3}] = 1,712$ млн руб.

То есть, действительно, переход к выбору вариантов по величине среднегодового ЧДД приводит к выводу о том, что в рассматриваемом примере третий вариант эффективнее второго. Следует, однако, учитывать, что технология приведения сравниваемых вариантов к сопоставимому виду по продолжительности расчетного периода основана на принятии допущения о возможности тиражирования вариантов реализации проекта с той же самой доходностью после завершения расчетного периода.

Обосновать корректность подобного допущения достаточно сложно. В условиях динамично меняющейся рыночной конъюнктуры возможность периодического повторения одного и того же варианта осуществления проекта с аналогичными результатами может оказаться не более чем иллюзией, за которую придется расплачиваться принятием ошибочных инвестиционных решений. Если же такое повторение маловероятно, то и переход к критерию максимума среднегодового чистого дисконтированного дохода не имеет смысла. В этом случае действует уже знакомая нам логика — в неопределенной ситуации нет оснований полагать, что по окончании расчетного периода появятся варианты инвестирования с доходностью, превышающей норму дисконтирования (как было показано выше, ЧДД от таких инвестиций равен нулю). То есть в рассматриваемом примере ЧДД по третьему варианту инвестирования не может быть увеличен. Суммируя изложенное, можно констатировать, что:

- при наличии надежных гарантий возможности тиражирования рассматриваемых вариантов реализации инвестиционных проектов учет несовпадения продолжительности их расчетных периодов достигается путем их сравнения по среднегодовому ЧДД, рассчитываемому по формуле (3.6);

- если подобные гарантии отсутствуют и тиражирование рассматриваемых вариантов реализации проекта невозможно (маловероятно), то их различиями в продолжительности расчетного периода можно пренебречь и осуществлять вы-

бор наилучшего из них следует по критерию максимума ЧДД, определяемого по формуле (3.3).

Рассмотрим также возможное влияние типичных ошибок, допускаемых при определении ставки дисконтирования, на принятие решения о выборе оптимального варианта реализации ИП. Необходимые для этого исходные данные приведены в табл. 3.2.

Таблица 3.2

Исходные данные о денежных потоках по сравниваемым вариантам реализации ИП (в млн руб.)

Показатели	Годы расчетного периода				
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
По варианту № 1: инвестиции по проекту	180	—	—	—	—
сальдо денежного потока в постинвестиционный период	—	—	—	—	1000
По варианту № 2: инвестиции по проекту	200	—	—	—	—
сальдо денежного потока в постинвестиционный период	—	—	—	—	1000

Из исходных данных видно, что сравниваемые варианты отличаются лишь величиной инвестиций по проекту, и здравый смысл подсказывает, что первый вариант с меньшим объемом инвестиций обязательно будет выгоднее второго. Примем, однако, во внимание дополнительную информацию о структуре и стоимости капитала, привлекаемого для реализации проекта. Пусть предприятие располагает собственным капиталом в размере 180 млн руб. Тогда в первом варианте оно профинансирует реализацию проекта самостоятельно, а во втором варианте будет вынуждено привлечь банковский кредит в объеме 20 млн руб. Принимая стоимость собственного капитала равной 40%, процентную ставку по кредиту — 20% годовых, расчетную ставку налога на прибыль — 30% (для конкретного числового примера) и используя метод

средневзвешенной стоимости капитала для определения ставки дисконтирования (см. § 2.2), получаем:

для первого варианта $E = 0,4$;

для второго варианта $E = (180/200) \times 0,4 + (20/200) \times 0,20 \times (1 - 0,3) = 0,374$.

Тогда величины чистого дисконтированного дохода по сравниваемым вариантам составят:

$$\text{ЧДД}_1 = -180 + 1000 \times (1 + 0,4)^{-4} = 80,3 \text{ млн руб.};$$

$$\text{ЧДД}_2 = -200 + 1000 \times (1 + 0,374)^{-4} = 80,6 \text{ млн руб.}$$

Выполненные расчеты дали практически необъяснимый результат. Лучшим оказался вариант с большим объемом инвестиций по проекту, в то время как сальдо денежных потоков по рассматриваемым вариантам инвестирования полностью идентичны. Единственной причиной подобного результата является снижение ставки дисконтирования во втором варианте, обусловленное трансформацией структуры капитала и снижением его стоимости. В действительности второй вариант реализации проекта оказался лучше первого не в силу его конкурентных преимуществ, а по единственной причине применения ошибочной методики определения ставки дисконтирования. Эти ошибки заключаются в следующем:

- при решении практических задач оценки эффективности модернизации действующих производств важно учитывать, что структура капитала должна соответствовать структуре рыночной стоимости активов предприятия. В примере удельные веса собственного капитала и долга принимались пропорционально их долям в общем объеме инвестиций, что является распространенным заблуждением;

- сравнивать между собой можно лишь варианты реализации одного и того же проекта, у которых структура капитала одинакова. Применительно к рассмотренному примеру это означает, что правильными были два возможных подхода: а) сравнение вариантов в предположении, что финансирование проектов осуществляется полностью за счет собственных средств (тогда норма дисконта во втором варианте

была бы равна 0,4); б) предварительная корректировка структуры капитала для первого варианта по аналогии со вторым (тогда за счет собственных средств было бы профинансировано 162 млн руб., за счет кредита — 18 млн руб., а ставка дисконтирования составила 0,374). Легко убедиться, что любой из этих подходов подтвердил бы более высокую эффективность первого варианта инвестирования.

Означает ли это, что при сравнении вариантов реализации различных проектов всегда следует исключать влияние ставки дисконтирования на величину ЧДД? Положительный ответ на данный вопрос означал бы, что сравнению подлежат только варианты инвестирования с одинаковым уровнем риска. Очевидно, что соблюдение этого условия часто просто невозможно. Причем разным уровнем риска могут отличаться не только проекты, реализуемые в разных отраслях экономики или в разных регионах, но и варианты реализации одного и того же проекта. Если, например, такие варианты имеют существенные различия в объемах продаж товара, производимого в результате осуществления проекта, то вариант с большими объемами производства, как правило, является и более рискованным ввиду необходимости доказательства существования соответствующей емкости рынка. То есть различия в ставках дисконтирования по сравниваемым вариантам реализации ИП являются скорее не исключением, а правилом.

Проиллюстрируем также тезис о значимости корректного определения ставки дисконтирования при использовании ЧДД для обоснования эффективности инвестиционных решений числовым примером, исходные данные к которому представлены в табл. 3.3.

Рассчитаем ЧДД при величине ставки дисконтирования, равной 15%:

$$\begin{aligned} \text{ЧДД} = & -200 + 50 \times (1 + 0,15)^{-1} + 60 \times (1 + 0,15)^{-2} + \\ & + 70 \times (1 + 0,15)^{-3} + 70 \times (1 + 0,15)^{-4} = -25,12 \text{ млн руб.} \end{aligned}$$

По результатам расчета величина ЧДД получилась отрицательной, а из этого следует, что рассматриваемый ИП необходимо отклонить.

Таблица 3.3

Исходные данные о денежных потоках для определения ЧДД
(в млн руб.)

Показатели	Годы расчетного периода				
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
По варианту № 1: инвестиции по проекту	200	—	—	—	—
сальдо денежного потока в постинвестиционный период	—	50	60	70	70

Между тем логично предположить, что такая достаточно высокая величина ставки дисконтирования скорее всего учитывает инфляцию. Выясним, не внесет ли каких-либо изменений в нашу логику рассуждений дополнительная информация о том, что величина ставки дисконтирования определялась с учетом инфляции в 11% годовых, а сальдо денежного потока в постинвестиционный период учитывалось в текущих ценах на момент начала реализации проекта. Действительно, следуя принципу сопоставимости используемой исходной информации, мы должны были либо откорректировать ставку дисконтирования, очистив ее от влияния инфляции, либо сохранить ставку дисконтирования, равную 15%, с одновременной инфляционной корректировкой сальдо денежного потока в постинвестиционный период. Выполним расчет ЧДД для каждого из отмеченных подходов:

а) корректировка ставки дисконтирования.

Для этого воспользуемся формулой (2.6), являющейся следствием формулы И. Фишера. Тогда реальная, очищенная от влияния инфляции ставка дисконтирования $R = (0,15 - 0,11) / (1 + 0,11) = 0,036$.

Используя скорректированную ставку дисконтирования, рассчитаем величину ЧДД:

$$\begin{aligned} \text{ЧДД} = & -200 + 50 \times (1 + 0,036)^{-1} + 60 \times (1 + 0,036)^{-2} + \\ & + 70 \times (1 + 0,036)^{-3} + 70 \times (1 + 0,036)^{-4} = 27,88 \text{ млн руб.;} \end{aligned}$$

б) корректировка сальдо денежного потока.

Такая корректировка достигается путем умножения сальдо денежного потока в любом году расчетного периода на соответствующий ему индекс инфляции (см. формулу (1.5)). С учетом этого величина ЧДД составит

$$\begin{aligned} \text{ЧДД} = & -200 + 50 \times 1,11^1 \times (1 + 0,15)^{-1} + 60 \times 1,11^2 \times (1 + 0,15)^{-2} + \\ & + 70 \times 1,11^3 \times (1 + 0,15)^{-3} + 70 \times 1,11^4 \times (1 + 0,15)^{-4} - \\ & - 27,88 \text{ млн руб.} \end{aligned}$$

Мы видим, что оба подхода дали идентичный результат, свидетельствующий о том, что рассматриваемый проект экономически эффективен. То есть первый раз, получив отрицательную величину ЧДД, мы ошиблись. Суть этой ошибки состояла в том, что мы не обратили внимание на то обстоятельство, что величина ставки дисконтирования учитывала инфляцию изначально, а денежные потоки по проекту отражались при определении ЧДД в текущих ценах. Отметим, что необходимо избегать и другой ошибки, заключающейся в предварительной инфляционной корректировке денежных потоков по проекту с одновременным использованием реальной (очищенной от инфляции) ставки дисконтирования вместо номинальной.

Сформулируем следующее важное правило.

Перед непосредственным определением ЧДД необходимо добиться сопоставимости включаемых в расчет денежных потоков и используемой ставки дисконтирования. Обеспечение такой сопоставимости может быть достигнуто двумя способами:

1) если денежные потоки учитываются в текущих ценах, ставка дисконтирования должна быть очищена от влияния инфляции при помощи формулы (2.6);

2) если денежные потоки учитываются в прогнозных ценах, то можно использовать номинальную ставку дисконтирования¹.

Рассмотрим еще один пример, показывающий, насколько важно правильно определять денежные потоки в течение всего расчетного периода. Этот пример обращает внимание на возможное влияние обязательных расходов, осуществляемых на ликвидационной стадии проекта, на принятие инвестиционных решений (табл. 3.4).

Таблица 3.4

Исходные данные о денежных потоках для определения ЧДД с учетом расходов на ликвидационной стадии проекта (в млн руб.)

Показатели	Годы расчетного периода				
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
По варианту № 1: инвестиции по проекту	180	—	—	—	—
сальдо денежного потока в постинвестиционный период	—	80	90	90	-70

Определим ЧДД, принимая во внимание, что ставка дисконтирования равна 10%, а денежные потоки уже скорректированы с учетом инфляции. Рассчитаем величину ЧДД:

$$\text{ЧДД} = -180 + 80 \times (1 + 0,1)^{-1} + 90 \times (1 + 0,1)^{-2} + 90 \times (1 + 0,1)^{-3} - 70 \times (1 + 0,1)^{-4} = -13,1 \text{ млн руб.}$$

¹ Как мы отмечали ранее в §1.3, темпы инфляции могут меняться в течение расчетного периода. То же относится и к ее структуре по элементам денежных поступлений и выплат. Поэтому первый подход, связанный с корректировкой ставки дисконтирования, упрощает задачу определения ЧДД. Если, однако, заранее известно, что инфляция будет отличаться изменчивостью и неоднородностью, то лучше потратить время и использовать второй подход во избежание увеличения риска принятия неверных инвестиционных решений.

Нетрудно убедиться самостоятельно, что исключение из расчета расходов на ликвидационной стадии реализации ИП привело бы к тому, что полученная величина ЧДД оказалась положительной. Этот пример показывает, что наше естественное желание сократить продолжительность расчетного периода под предлогом сложности достоверной оценки денежных потоков в последние годы не всегда ведет к повышению «запаса прочности» (об этом шла речь в §1.3; см. комментарий к соотношению (1.2)) результатов оценки эффективности инвестирования. Если для консервации объекта необходимо пойти на существенные затраты на ликвидационной стадии ИП, одно это обстоятельство может оказаться решающим для принятия решения о нецелесообразности его реализации.

В целом при использовании ЧДД для обоснования эффективности инвестиционных решений необходимы и максимально достоверный прогноз денежных потоков, и тщательное обоснование ставок дисконтирования, и учет возможного несовпадения продолжительности расчетного периода по сравниваемым вариантам.

При сопоставлении вариантов реализации рассматриваемых проектов может иметь место ситуация полного (или приблизительного) тождества получаемых результатов. В этом случае выбор наилучшего варианта допускается производить по минимуму суммарных дисконтированных затрат:

$$\sum_{t=0}^{T_r} Z'_t \times \alpha_t - K_0 \rightarrow \min. \quad (3.7)$$

Важно отметить, что пользоваться методом затратной эффективности, представленным формулой (3.7), следует с крайней осторожностью, поскольку в реальной действительности условие тождества результатов в сравниваемых вариантах практически никогда не выполняется.

Подводя итоги материалу, изложенному в настоящем параграфе, отметим такие основные преимущества показателя «чистый дисконтированный доход», как возможность его использования для оценки целесообразности реализации ИП

(ЧДД ≥ 0) и выбора вариантов инвестиционных решений (ЧДД $> \max$).

Вместе с тем по величине ЧДД нельзя судить о так называемом «запасе прочности» проекта. Пусть, например, сравниваются два варианта реализации ИП, значения ЧДД для которых составляют соответственно 10 и 50 млн руб. При поверхностном рассмотрении может быть сделан вывод о том, что второй вариант не только эффективнее, но и устойчивее первого. Если, однако, требуемый объем инвестиций по проекту в первом варианте его реализации составляет 20 млн руб., а во втором — 500 млн руб., то вывод относительно устойчивости результатов оценки эффективности ИП изменится на противоположный. Учитывая, что отношение ЧДД к инвестициям по первому варианту составляет 0,5 (10 : 20), а во втором — 0,1 (50 : 500), то можно заключить, что: а) результаты оценки эффективности по второму варианту в значительно большей степени чувствительны к возможному изменению денежных потоков по проекту; в) второй вариант реализации проекта менее устойчив (обладает меньшим «запасом прочности», чем первый).

Отмеченное обстоятельство не меняет, однако, общего вывода о том, что ЧДД является ключевым оценочным показателем эффективности инвестирования. Владение методикой его определения является неотъемлемой составной частью профессиональной культуры инвестиционного анализа.

Другим, близким по смыслу к ЧДД показателем, характеризующим абсолютную величину результата инвестирования, является показатель суммарной дисконтированной экономической прибыли. Несмотря на то что при определенных исходных предпосылках этот показатель полностью тождествен ЧДД, в самой методике его определения заложен алгоритм получения дополнительных знаний об эффективности реализации ИП. Данное обстоятельство делает весьма актуальным изучение суммарной дисконтированной прибыли в качестве самостоятельного показателя эффективности инвестирования.

§ 3.2. Дисконтированная экономическая прибыль

Благословен барьши, коль не украден.

Уильям Шекспир

Еще в самом первом параграфе настоящего учебника обращалось внимание на значимость такого показателя, как экономическая прибыль, для обоснования эффективности инвестиций. Нам уже известно, что она отличается от традиционной бухгалтерской прибыли на величину альтернативной стоимости используемого капитала¹. Один из классиков экономической науки А. Маршалл называл этот показатель также предпринимательской или управленческой прибылью. И это неслучайно, так как бухгалтерская прибыль рассчитывается исключительно для целей налогообложения и не учитывает альтернативных возможностей использования тех ресурсов, которыми располагает предприниматель. В принципе традиционная практика налогообложения прибыли до вычета альтернативной стоимости использования собственных ресурсов искажает экономическую логику, поскольку означает существование у государства права на изъятие налога даже в случае, если экономическая прибыль отрицательна.

По сути дела, показатель экономической прибыли для любого года расчетного периода реализации инвестиционного проекта $\Pi_t^{\text{ЭК}}$ может быть определен как превышение чистой прибыли от основной деятельности, определяемой без

¹ Альтернативной стоимостью может обладать не только капитал, но и другие ресурсы, принадлежащие компании. Например, часто встречается ситуация, когда один футбольный клуб, заключивший контракт с конкретным игроком, сдает его в аренду другому клубу. Если арендная плата превышает размер заработной платы футболиста, предусмотренной заключенным контрактом, клуб-арендодатель получает дополнительный доход, связанный с альтернативным использованием имеющегося у футболиста потенциала.

учета выплат акционерам и кредиторам, над средневзвешенной стоимостью капитала, работающего в рассматриваемом временном периоде:

$$\Pi_t^{\text{ЭК}} - \Pi_t^{\text{Ч}} - E_w \times K_t^{\text{Р}}, \quad (3.8)$$

где $\Pi_t^{\text{Ч}}$, $K_t^{\text{Р}}$ — соответственно чистая прибыль от производственной деятельности и работающий капитал в году t расчетного периода времени; E_w — ставка дисконтирования, определенная методом средневзвешенной стоимости капитала (см. §2.2).

Показатель экономической прибыли ориентирован прежде всего на отражение процесса создания стоимости для акционеров компании, использующей для реализации ИП как собственный капитал, так и привлекающей его путем эмиссии ценных бумаг, осуществления займов или иным доступным способом. Действительно, если фактическая прибыль акционеров ниже альтернативного дохода, который они могут получить от использования своего капитала, то это означает, что они несут потери, поскольку стоимость их бизнеса сокращается.

Следует отметить, что использование экономической прибыли для оценки целесообразности реализации инвестиционных проектов применяется сравнительно недавно — с середины 90-х годов минувшего столетия. Именно с этого времени получил широкое распространение показатель экономической добавленной ценности, или EVA (аббревиатура, составленная по первым буквам англоязычного термина «economic value added»), введенный в оборот специалистами консалтинговой компании Stern Stewart & Co.

В российской литературе укоренился другой перевод отмеченного термина — «экономическая добавленная стоимость». И все же в данном случае сущность английского слова «value» более точно раскрывается термином «ценность», а не «стоимость». С одной стороны, суть показателя EVA заключается в характеристике прироста ценности бизнеса для акционеров, а с другой — термин «добавленная стоимость» имеет вполне конкретную повседневную интерпретацию, применяемую в целях расчета налогооблагаемой базы по од-

поименному налогу и означающую превышение объема продаж над материальными затратами. Поэтому в дальнейшем изложении всегда используется аббревиатура EVA, под которой понимается экономическая прибыль или, что аналогично, экономическая добавленная ценность. Термин «добавленная стоимость» используется в своем традиционном смысле, predetermined действующим налоговым законодательством. Важно, что по своему содержанию показатель EVA полностью идентичен показателю экономической прибыли, на что специально обращалось внимание в целом ряде фундаментальных исследований¹.

Это, в частности, означает, что показатель $\Pi_t^{\text{ЭК}}$ в формуле (3.8) может быть заменен на эквивалентный ему показатель EVA_t , т.е.

$$EVA_t = \Pi_t^{\text{Ч}} - E_w \times K_t^{\text{Р}}. \quad (3.9)$$

Весьма характерно, что популярность показателя EVA стремительно растет. В частности, по имеющимся данным, в США достаточно быстрый рост котировок акций происходит уже в течение первой недели после того, как на рынке появляется информация о переходе компании к использованию данного показателя. Но почему так происходит? Не стоит ли за увлечением показателем EVA исключительно дань моде? Есть ли у этого показателя какие-либо принципиальные преимущества перед рассмотренным в предыдущем параграфе показателем ЧДД (особенно с учетом того обстоятельства, что количественные оценки эффекта, получаемые при использовании показателей EVA и ЧДД, абсолютно одинаковы)? Ответы на эти вопросы даются ниже. Предварительно сделаем ряд принципиальных замечаний, связанных с использованием формулы (3.9).

1. При расчете показателя EVA нельзя отождествлять понятие «работающий капитал» со всем капиталом, необходи-

¹ Коупленд Т., Коллер Т., Муррин Дж. Стоимость компаний: оценка и управление. 2-е изд. М.: Олимп-Бизнес, 2002; Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов. М.: Олимп-Бизнес, 2004 и др.

мым для осуществления проекта. *При определении работающего капитала величина первоначальных инвестиций уменьшается на величину начисленной амортизации.* Логика достаточно проста — капитал, овеществленный в основных фондах, участвует в производственном процессе не первоначальной, а остаточной стоимостью.

Здесь имеет смысл обратить внимание на перемену мест слагаемых по сравнению с методикой расчета показателя ЧДД. Действительно, если при определении ЧДД рассчитывается сальдо денежного потока и амортизация суммируется с чистой прибылью, то при расчете EVA на величину начисленной амортизации уменьшается размер первоначального капитала. То есть при увеличении амортизации растет и ЧДД, и EVA. Но в первом случае этот рост проявляется через увеличение денежных поступлений, а во втором — через снижение денежных выплат.

2. При определении чистой прибыли не учитываются выплаты процентов по привлекаемым кредитам. Поскольку такие выплаты в реальной действительности осуществляются до выплаты налогов, производится коррекция методики определения средневзвешенной стоимости капитала, необходимого для осуществления ИП, в части учета уменьшения налогооблагаемой прибыли при выплате процентов (так называемый «налоговый щит», о котором шла речь в § 2.2). Для этого необходимо умножить соответствующую процентную ставку на величину $(1 - N_{\text{пр}})$, где $N_{\text{пр}}$ — ставка налога на прибыль. По существу отсутствие необходимости учета выплаты процентов является прямым следствием применения метода средневзвешенной стоимости капитала для определения ставки дисконтирования при расчете EVA.

3. В отличие от показателя ЧДД при определении EVA не принимаются во внимание денежные поступления от реализации созданных за счет инвестиций активов (основных фондов и оборотных средств) по окончании реализации проекта. Дело в том, что подобные поступления создают дополнительную стоимость для акционеров лишь в случае их реализации по цене, превышающей цену приобретения. Однако в рамках решения задачи оценки целесообразности осуществ-

вления конкретного ИП для принятия такого допущения отсутствуют достаточные основания.

4. Полное количественное совпадение суммарной дисконтированной EVA и ЧДД достигается лишь в том случае, если операция продажи по остаточной стоимости активов, созданных за счет первоначальных инвестиций и использованных в проекте, в момент завершения проекта не облагается налогом на прибыль. Это допущение хотя и полностью согласуется с экономической логикой, но не соответствует российскому налоговому законодательству. Так, п. 13 ст. 250 Налогового кодекса РФ прямо предусматривается отнесение к налогооблагаемым внереализационным доходам «стоимости полученных материалов или иного имущества при демонтаже или разборке при ликвидации выводимых из эксплуатации основных средств».

Область практического применения показателя EVA поясним на следующем примере.

Пример. *Предприятие, имеющее годовой объем продаж 120 млн руб., планирует увеличить отсрочку платежей для своих покупателей с 1 до 2 месяцев. Ожидается, что это позволит довести годовой объем продаж до 132 млн руб. Целесообразно ли подобное изменение взаимоотношений с покупателями, если известно, что рентабельность продаж составляет 14%, ставка налога на прибыль – 24, стоимость капитала – 15%?*

Логика решения задачи заключается в сопоставлении получаемого предприятием прироста чистой прибыли с альтернативной стоимостью использования дополнительного капитала (в данном случае речь идет о дополнительном оборотном капитале в форме прироста дебиторской задолженности потребителей). Выполним необходимые расчеты:

$$\Delta\Pi_{\text{чист}} = 132 \times 0,14 \times (1 - 0,24) - 120 \times 0,14 \times (1 - 0,24) = 1,277 \text{ млн руб.};$$

$$\Delta K_{\text{об}} = 132 : 12 \times 2 - 120 : 12 = 12 \text{ млн руб.};$$

$$\Delta EVA = 1,277 - 0,15 \times 12 = -0,523 \text{ млн руб.}$$

Полученный результат свидетельствует о том, что намечаемое увеличение отсрочки платежей покупателям невыгодно предприятию¹. Показательно, что, не владея методикой определения экономической прибыли, мы в принципе не смогли бы ответить на поставленный в условии примера вопрос.

В рассмотренной задаче было достаточно рассчитать годовую величину экономической прибыли для обоснования целесообразности или нецелесообразности принятия решения об изменении кредитной политики. Однако, если проблема не исчерпывается изменением оборотного капитала и ее суть заключается в необходимости оценки эффективности ИП с продолжительностью проектного цикла, превышающей один год, ограничиться определением годового значения EVA будет уже невозможно. По аналогии с определением ЧДД применение EVA для оценки эффективности инвестирования также предполагает необходимость суммирования показателей, рассчитанных при помощи формулы (3.10), с учетом дисконтирования:

$$EVA_T = \sum_t EVA_t \times \alpha_t, \quad (3.10)$$

где EVA_T — суммарная дисконтированная экономическая прибыль; α_t — коэффициент дисконтирования.

Естественно, что, так же как и при применении показателя ЧДД, для экономически эффективных проектов должно выполняться условие $EVA_T > 0$, а выбор лучшего варианта реализации ИП следует проводить по критерию $EVA_T > \max$.

Поясним суть расчетов показателя EVA_T в сопоставлении с ЧДД на иллюстративном числовом примере. Пусть для осуществления ИП необходимы инвестиции в размере 500 млн руб., в том числе 420 млн руб. составляют инвестиции в основной капитал, а 80 млн руб. — инвестиции на формирование чистого оборотного капитала. Строительство рас-

¹ Читателю предлагается самостоятельно определить, какой должна быть рентабельность продаж, чтобы планируемое изменение оказалось эффективным.

сма­три­вае­мо­го объ­ек­та осу­ще­ств­ля­ет­ся в те­че­ние од­но­го го­да. Ам­ор­ти­за­ция на­чи­с­ля­ет­ся ли­ней­ным ме­то­дом в те­че­ние все­го сро­ка экс­п­лу­а­та­ции объ­ек­та, рав­но­го 6 го­дам. Про­гно­зи­руе­мый объ­ем про­даж ра­вен 600 млн руб., а те­ку­щие из­дер­жки, оп­ре­де­ляе­мые с уч­е­том на­ло­го­вых пла­те­жей, осу­ще­ств­ляе­мых до вы­пла­ты на­ло­га на при­быль, — 450 млн руб. В пер­вый год пе­ри­о­да экс­п­лу­а­та­ции по­стро­ен­но­го объ­ек­та в­сле­д­ствие на­личия пе­ри­о­да ос­вое­ния ве­ли­чи­на те­ку­щих из­дер­жек уве­личит­ся на 10% и со­ставит 495 млн руб. Рас­хо­ды на при­рост обо­рот­но­го ка­пи­та­ла в те­че­ние пе­ри­о­да экс­п­лу­а­та­ции объ­ек­та не тре­бу­ют­ся. Все рас­че­ты вы­пол­ня­ют­ся в ба­зис­ных це­нах, т.е. ин­ф­ля­ция во вни­ма­ние не при­ни­ма­ет­ся.

Для ре­а­ли­за­ции про­ек­та осу­ще­ств­ля­ет­ся эмис­сия ак­ций на сум­му 300 млн руб. и при­вле­ка­ет­ся бан­ков­ский кре­дит в раз­ме­ре 200 млн руб. Ак­ци­о­не­ры ожи­да­ют от сво­их ин­ве­сти­ций до­ход­ность не ме­нее 17% го­до­вых, а про­цент­ная став­ка по кре­дит­но­му до­го­во­ру рав­на 15%. Пред­по­ла­га­ет­ся, что речь идет об аб­со­лю­тно но­вом про­ек­те и ры­ноч­ная стои­мость эле­мен­тов ка­пи­та­ла, при­вле­кае­мо­го на до­ле­вой и дол­го­вой ос­но­ве, сов­па­да­ет с но­ми­наль­ной. Уч­и­ты­вая, что став­ка на­ло­га на при­быль со­став­ля­ет 24%, и при­ни­мая во вни­ма­ние при­ве­ден­ные вы­ше по­яс­не­ния, рас­счи­таем сред­не­взвешен­ную стои­мость ка­пи­та­ла по дан­но­му про­ек­ту:

$$E_w = 0,17 \times 300 / 500 + 0,15 \times (1 - 0,24) \times 200 / 500 = 0,148.$$

Та­ким об­ра­зом, сред­не­взвешен­ная стои­мость ка­пи­та­ла рав­на 14,8%. Рас­по­ла­гая все­й не­об­хо­ди­мой ис­ход­ной ин­фор­ма­цией, рас­счи­таем по­ка­за­те­ли EVA_T и ЧДД по рас­сма­три­вае­мо­му про­ек­ту (табл. 3.5).

При­ни­мая во вни­ма­ние те­о­рию оцен­ки це­лесо­об­раз­но­сти ре­а­ли­за­ции ИП на ос­но­ве при­ме­не­ния по­ка­за­те­лей EVA и ЧДД и рас­смот­рен­ный вы­ше прак­ти­че­ский при­мер рас­че­тов, про­ан­а­ли­зи­руем их срав­ни­тель­ные до­сто­ин­ства и не­до­стат­ки. Так, до­сто­ин­ства при­ме­не­ния по­ка­за­те­ля EVA за­к­лю­ча­ют­ся в сле­ду­ю­щем:

Таблица 3.5

Оценка эффективности инвестиционного проекта с использованием показателей EVA и ЧДД

№ п/п	Показатели, млн руб.	Годы расчетного периода						
		0-й	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й
1	Показатели, использование которых идентично при определении EVA и ЧДД							
1.1	Инвестиции – всего	500	–	–	–	–	–	–
	Из них:							
1.1.1	в основной капитал	420	–	–	–	–	–	–
1.1.2	на формирование оборотного капитала	80	–	–	–	–	–	–
1.2	Объем продаж	–	600	600	600	600	600	600
1.3	Суммарные издержки – всего	–	495	450	450	450	450	450
1.3.1	В том числе амортизация	–	70	70	70	70	70	70
1.4	Налогооблагаемая прибыль	–	105	150	150	150	150	150
1.4.1	Чистая прибыль	–	79,8	114	114	114	114	114

1.5	Коэффициент дисконтирования	1,0	0,871	0,759	0,661	0,576	0,501	0,437
2	Показатели, используемые только при определении EVA							
2.1	Работающий капитал	—	500	430	360	290	220	150
2.2	Стоимость работающего капитала	—	74,0	63,64	53,28	42,92	32,56	22,2
2.3	Экономическая прибыль	—	5,8	50,36	60,72	71,08	81,44	91,8
2.4	То же с учетом дисконтирования	—	5,05	38,22	40,13	40,94	40,81	40,12
2.5	То же нарастающим итогом	—	5,05	43,27	83,4	124,34	165,15	205,27
3	Показатели, используемые только при определении ЧДД							
3.1	Доходы от продажи активов	—	—	—	—	—	—	80
3.2	Сальдо денежного потока	-500	149,8	184	184	184	184	264
3.3	То же с учетом дисконтирования	-500	130,47	139,65	121,62	105,98	92,18	115,37

Продолжение

№ п/п	Показатели, млн руб.	Годы расчетного периода						
		0-й	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й
3.4	То же нарастающим итогом	-500	-369,53	-229,88	-108,26	-2,28	89,9	205,27

П р и м е ч а н и я:

1. Стоимость капитала (показатель 2.2) рассчитывается как произведение средневзвешенной стоимости капитала, равной 0,148, на величину работающего капитала. Например, стоимость работающего капитала на втором году эксплуатации построенного объекта составит $0,148 \times 430 = 63,64$ млн руб.

2. Экономическая прибыль (показатель 2.3) рассчитана по формуле (3.9). Для того же второго года эксплуатации объекта $EVA = 114 - 63,64 = 50,36$ млн руб.

3. Под доходами от продажи активов (показатель 3.1) понимаются поступления от реализации созданных за счет инвестиций по проекту основных фондов и оборотных средств. Поскольку в рассматриваемом проекте основные фонды амортизированы полностью, расчетная величина дохода совпадает с первоначальными расходами на формирование оборотного капитала и равна 80 млн руб.

1) у показателя EVA есть преимущество по сравнению с ЧДД при анализе фактической эффективности реализации проекта и ее сопоставлении с показателями, заложенными ранее в бизнес-план. Оно обусловлено тем, что существенные отклонения от запланированной экономической прибыли несут в себе значительно больше информации для акционеров предприятия, чем отклонения сальдо денежного потока;

2) при определении эффективности реализации проекта при помощи EVA отсутствует рассмотренная ранее так называемая «проблема хвоста», поскольку в отличие от расчета ЧДД в оценке денежных потоков, связанных с поступлениями и выплатами на момент окончания расчетного периода, нет необходимости. Эти различия наглядно иллюстрируются данными приведенного выше примера (см. последний столбец табл. 3.5);

3) наглядность и высокая информативность суммарной дисконтированной EVA при ее использовании для оценки бизнеса. Действительно, стоимость бизнеса может быть определена по следующей формуле:

$$S = I + EVA_T, \quad (3.11)$$

где S — стоимость бизнеса; I — объем инвестированного капитала¹.

Структура формулы (3.11) такова, что при отрицательном значении EVA_T инвесторам становится очевидным проедание компанией инвестированного в нее капитала. И наоборот, при положительном EVA_T четко просматривается прирост стоимости бизнеса, обусловленный превышением чистой прибыли, полученной от основной деятельности, над стоимостью работающего капитала. Отмеченное обстоятельство играет решающую роль при использовании метода EVA для количественной оценки соответствия конкретных проектов стратегическим целям компании. Подобная логика рассуждений является еще одной иллюстрацией теоретического положения о том, что цель предпринимательской (так же как и инвестиционной) деятельности не может формулироваться в терминах получения прибыли. Действительно, положи-

¹ Подробнее об этом см.: *Котленд Т. и др.* Указ. соч. С. 165–168.

тельному значению чистой прибыли вполне может соответствовать отрицательная экономическая прибыль. Более того, и отрицательная экономическая прибыль в первые годы расчетного периода необязательно является индикатором отклонения инвестиционного проекта, поскольку интегральный показатель EVA_T может оказаться положительным.

Вместе с тем показателю EVA присущи и определенные недостатки:

1) невозможность его применения для оценки финансовой реализуемости проекта. Из предшествующего рассмотрения этой важной проблемы нам известно, что наличие отрицательной чистой прибыли от основной деятельности в конкретном году расчетного периода (или даже в течение ряда лет) еще не является свидетельством того, что проект финансово нереализуем. И если анализ сальдо денежных потоков по проекту, являющийся несущей конструкцией метода NPV, содержит всю исчерпывающую информацию для оценки финансовой реализуемости, то у показателя EVA необходимые индикаторы отсутствуют. Поскольку оценка эффективности финансово нереализуемых проектов бессмысленна, то всесторонний анализ денежных потоков при использовании показателя EVA все равно неизбежен;

2) логическим продолжением предыдущего недостатка является и отсутствие взаимосвязи методики расчета EVA с другими ключевыми оценочными показателями инвестирования – срока окупаемости, внутренней нормы прибыли, индекса прибыльности инвестиций. Здесь у показателя ЧДД также есть преимущество, так как методика его определения с перечисленными показателями тесно взаимосвязана и опирается на анализ сальдо денежных потоков. В этом мы сможем убедиться в § 3.3–3.5;

3) в последнее время становится весьма популярной расширительная трактовка возможностей метода EVA, заключающаяся в ее использовании не только для обоснования целесообразности ИП или оценки бизнеса, но и для создания системы мотивации топ-менеджеров акционерных обществ. Здесь применяется достаточно простая логика: чем выше показатель EVA в конкретном календарном году, тем большая стоимость создана за счет эффективного менеджмента и тем

большие бонусы могут получить топ-менеджеры. Опасность заключается в том, что в реальной действительности использование годовых значений экономической прибыли для определения бонусов может привести к принятию инвестиционных решений, обеспечивающих краткосрочный рост EVA в ущерб долгосрочным перспективам развития компаний.

В частности, в рассмотренном в табл. 3.5 примере, несмотря на очевидную эффективность реализации проекта, принятие решения о начале финансирования может оказаться под большим вопросом ввиду недомотивированности топ-менеджеров, обусловленной низким значением EVA в первый год эксплуатации построенного объекта (а значит, и низким размером ожидаемого бонуса). Если же в течение первых лет периода эксплуатации экономическая прибыль отрицательна, то такой проект скорее всего будет отклонен независимо от возможных перспектив стремительного роста стоимости бизнеса в перспективе. Не будет преувеличением сказать, что использование текущих значений EVA для стимулирования руководства компаний привлекательно прежде всего для миноритарных акционеров, но может оказаться неэффективным с точки зрения долгосрочной стратегии развития бизнеса. То есть переходить от суммарных дисконтированных показателей EVA к текущим следует с большой осторожностью, поскольку подобный сценарий увеличивает риск снижения конкурентоспособности компании в будущем.

В целом и показатель EVA_T , и показатель ЧДД следует отнести к основным и примерно равнозначным показателям оценки целесообразности реализации инвестиционных проектов. Весьма характерно, что к недостаткам рассмотренного показателя ЧДД (и соответственно EVA_T) часто относят то обстоятельство, что он не показывает точной прибыльности проекта и сложен для понимания предпринимателей, привыкших принимать инвестиционные решения по величине отдачи на единицу авансированного капитала. Поэтому в дополнение к показателям, характеризующим величину эффекта (т.е. абсолютную величину достигаемого результата), к которым относятся ЧДД и EVA_T , применяют также показатели эффективности реализации проекта (т.е. отношения результата к необходимому для его достижения затратам), рассматриваемые в следующих параграфах.

§ 3.3. Срок окупаемости

Все хорошо, что хорошо окупается.

Владимир Цветов, журналист-
международник

Срок окупаемости является одним из наиболее распространенных и простых для понимания показателей эффективности инвестирования. Рассмотрим методику его определения, а также область применения этого показателя при принятии инвестиционных решений подробнее.

Срок окупаемости $T_{ок}$ характеризует период времени, в течение которого сделанные инвестором вложения в проект возмещаются доходами от его реализации. Его величина может быть определена как наименьший корень следующего неравенства:

$$\sum_{t=0}^T K_t \times (1+E)^{-t} \leq \sum_{t=0}^T (R_t - Z_t) \times (1+E)^{-t} \quad (3.12)$$

В левой части неравенства представлены дисконтированные инвестиции в реализацию проекта, в правой — доходы (представленные в форме сальдо денежного потока за период времени t), получаемые при его осуществлении. Суммирование в левой и правой частях неравенства выполняется до тех пор, пока суммарный дисконтированный доход в правой части не превысит величину суммарных дисконтированных инвестиций. Для экономически эффективных проектов должно выполняться условие $T_{ок} \leq T$, т.е. сделанные вложения капитала должны окупаться в пределах установленного расчетного периода.

Таким образом:

|| **Срок окупаемости (синоним — период возмещения) — минимальный период времени реализации проекта, в течение которого чистый дисконтированный доход становится положительным.**

Рассматриваемый показатель может использоваться также и в качестве своеобразного «путеводителя» по резервам повышения эффективности инвестиционного проекта. Подчеркнем, что речь в данном случае идет об анализе фактической эффективности инвестиций и анализе причин ее отклонения от запланированного уровня. В целях раскрытия экономического содержания соответствующего механизма представим срок окупаемости в виде следующей суммы:

$$T_{\text{ок}} = T_{\text{ин}} + t_1 + T_{\text{осн}} + t_2, \quad (3.13)$$

где $T_{\text{ин}}$, t_1 , $T_{\text{осн}}$, t_2 — соответственно продолжительность инвестиционной стадии проекта¹, время компенсации ущерба от замораживания вложений капитала на инвестиционной стадии, основной срок окупаемости, лаг освоения.

Введем следующие определения:

Ущерб от замораживания инвестиций — разность фактической и предусмотренной проектом сумм дисконтированных инвестиций, осуществляемых на инвестиционной стадии его реализации. Этот вид ущерба может проявляться в форме как абсолютного увеличения объемов инвестиций по сравнению с запланированным уровнем, так и увеличения продолжительности рассматриваемых стадий ИП.

Период освоения — период времени от момента начала эксплуатации объекта до достижения показателей чистой прибыли, предусмотренных бизнес-планом реализации инвестиционного проекта.

Лаг освоения — время компенсации ущерба от недобора чистой прибыли в период освоения. Зависит от времени достижения проектного уровня отдачи и отражает качество проектирования, наличие строительных недоделок,

¹ Следует отметить, что во включении в формулу (3.13) такого элемента, как продолжительность предынвестиционной стадии ИП, нет необходимости. Если речь идет об анализе фактической эффективности инвестиций, такое включение не повлияет на его результаты, поскольку к моменту начала инвестирования по проекту все затраты, осуществляемые на предынвестиционной стадии, уже будут произведены.

степень подготовленности эксплуатационных кадров, качества подготовки бизнес-плана инвестиционного проекта и прежде всего обоснованность прогноза объема продаж в натуральном выражении и цен продукции или услуг, предлагаемых рынку в результате его реализации.

Основной срок окупаемости — период времени от начала эксплуатации объекта до окупаемости инвестиционных вложений, определяемый при условиях отсутствия ущерба от замораживания инвестиций и недобора чистой прибыли.

Идею представления срока окупаемости в виде суммы рассмотренных элементов иллюстрирует условный методический пример расчетов, приведенный в табл. 3.6–3.10. Пусть в табл. 3.6 сведены данные о сальдо денежного потока, соответствующие разработанному бизнес-плану и фактически имевшие место при реализации проекта.

Таблица 3.6

Исходные данные для определения проектного и фактического сроков окупаемости (единицы условные)

№ года расчетного периода	Инвестиции		Сальдо денежного потока в период эксплуатации объекта	
	по бизнес-плану	фактически	по бизнес-плану	фактически
1	45	50	—	—
2	60	90	—	—
3	—	—	40	30
4	—	—	40	35
5	—	—	40	40
6	—	—	40	40
7	—	—	40	40
8	—	—	40	40

П р и м е ч а н и я:

1. Продолжительность инвестиционной стадии составляет 2 года, расчетного периода — 8 лет.

2. Ущерб от замораживания проявляется в том, что фактический объем инвестиций больше запланированного ($50 > 45$ и $90 > 60$).

3. Период освоения равен 2 годам (третий и четвертый годы расчетного периода).

В целях определения каждого из элементов срока окупаемости, приведенного в формуле (3.13), примем норму дисконтирования равной 10% и рассчитаем показатель срока окупаемости для трех вариантов:

а) по бизнес-плану;

б) с показателями объемов инвестиций по бизнес-плану и фактическими сальдо денежного потока на эксплуатационной стадии;

в) все показатели фактически.

Соответствующие расчеты представлены в табл. 3.7–3.9. Синтез результатов определения сроков окупаемости, а также чистого дисконтированного дохода по рассматриваемым вариантам представлен в табл. 3.10.

Таблица 3.7

Результаты определения сроков окупаемости (вариант а)

№ года	Расчетное сальдо денежного потока	То же с учетом дисконтирования	То же с учетом дисконтирования нарастающим итогом
1	-45	-40,91	-40,91
2	-60	-49,59	-90,5
3	40	30,05	-60,45
4	40	27,32	-33,13
5	40	24,84	-8,29
6	40	22,58	14,29
7	40	20,53	34,82
8	40	18,66	53,48

Таблица 3.8

Результаты определения сроков окупаемости (вариант б)

№ года	Расчетное сальдо денежного потока	То же с учетом дисконтирования	То же с учетом дисконтирования нарастающим итогом
1	-45	-40,91	-40,91
2	-60	-49,59	-90,5
3	30	22,54	-67,96

Продолжение

№ года	Расчетное сальдо денежного потока	То же с учетом дисконтирования	То же с учетом дисконтирования нарастающим итогом
4	35	23,91	-44,05
5	40	24,84	-19,21
6	40	22,58	3,37
7	40	20,53	23,9
8	40	18,66	42,56

Таблица 3.9

Результаты определения сроков окупаемости (вариант в)

№ года	Расчетное сальдо денежного потока	То же с учетом дисконтирования	То же с учетом дисконтирования нарастающим итогом
1	-50	-45,45	-45,45
2	-90	-74,38	-119,83
3	30	22,54	-97,29
4	35	23,91	-73,38
5	40	24,84	-48,54
6	40	22,58	-25,96
7	40	20,53	-5,43
8	40	18,66	13,23

Таблица 3.10

Результаты определения срока окупаемости и чистого дисконтированного дохода по вариантам а, б, в

Показатели	Варианты		
	а	б	в
Срок окупаемости, лет	5,4	5,9	7,3
ЧДД, усл. ед.	53,48	42,56	13,23

В рамках анализа методики определения элементов срока окупаемости показатель чистого дисконтированного дохода остается иллюстративным и в данном случае отражает влияние ущерба от замораживания инвестиций и недобора прибыли в период освоения на его величину. Что же касается самих этих элементов, представленных формулой (3.13), то с учетом полученных результатов они равны:

- продолжительность инвестиционной стадии – 2 года;
- основной срок окупаемости – 3,4 года (разность срока окупаемости по варианту а и продолжительности инвестиционной стадии);
- лаг освоения – 0,5 года (разность сроков окупаемости по вариантам б и а);
- инвестиционный лаг – 1,4 года (разность сроков окупаемости по вариантам в и б).

Очевидно, что в приведенном примере наибольший вклад в увеличение фактического срока окупаемости по сравнению с предусмотренным бизнес-планом внесло замораживание вложений капитала в период строительства. Действительно, продолжительность инвестиционной стадии и основной срок окупаемости в сравниваемых вариантах одинаковы (соответственно 2 и 3,4 года), а превышение срока окупаемости на 1,9 года (7,3–5,4; табл. 3.10) почти на $\frac{1}{4}$ объясняется наличием инвестиционного лага и примерно на 25% – лагом освоения.

В целом в зависимости от структуры фактического срока окупаемости могут быть сформулированы различные рекомендации по использованию резервов повышения эффективности инвестирования для аналогичных проектов. Они приведены в табл. 3.11.

Подобный анализ может стать инструментом противодействия распылению капиталовложений, несмотря на дефицит соответствующего ресурсного обеспечения, и неоправданному затягиванию сроков достижения проектного уровня отдачи. Очевидно, что длительное замораживание средств в незавершенном строительном производстве инициирует разнообразные негативные последствия. К ним, например, относятся упущенная выгода от потенциально более эффективного использования омертвленных средств; возрастание инфляционных рисков из-за увеличения денежной массы

Таблица 3.11

Влияние структуры срока окупаемости, рассчитанного по формуле (3.13), на поиск наиболее существенных резервов повышения эффективности реализации аналогичных инвестиционных проектов

Элемент с наибольшим удельным весом в структуре срока окупаемости	Стадия ИП, оказавшая наибольшее влияние на отклонение фактической эффективности инвестирования от планового уровня	Система мероприятий по повышению эффективности инвестирования для проектов-аналогов
$T_{ин} + t_1$	Инвестиционная	Снижение сметной стоимости и сокращение сроков строительства
$T_{осн}$	Определение соответствующей стадии ИП требует более детального анализа	Любые меры, позволяющие повысить качество продукции, объемы ее реализации и (или) снизить себестоимость производства
t_2	Эксплуатационная (от момента начала эксплуатации до достижения проектного уровня отдачи)	Сокращение периода освоения за счет повышения качества проектирования, недопущения строительных недоделок, обеспечения соответствующего уровня подготовки эксплуатационных кадров, повышения обоснованности исходной информации, используемой при подготовке бизнес-плана (плана маркетинга прежде всего)

вследствие выплаты заработной платы за частично освоенные капиталовложения, не подкрепленной адекватным товарным покрытием; снижение налоговых выплат в консолидированный бюджет и др. Сокращение продолжительности периода освоения в начале эксплуатационной фазы реали-

зации инвестиционного проекта также является важным фактором обеспечения высокой эффективности инвестирования.

Помимо использования в качестве «путеводителя по резервам» повышения эффективности инвестиций, срок окупаемости имеет и другие сферы применения. Так, в отличие от чистого дисконтированного дохода при помощи срока окупаемости возможна не требующая дополнительных расчетов предварительная оценка чувствительности ключевых оценочных показателей эффективности инвестирования к потенциальным изменениям рыночной конъюнктуры (по сути дела, предварительная оценка инвестиционного риска). Проиллюстрируем эту возможность при помощи графической интерпретации методики определения срока окупаемости (схема 3.1).

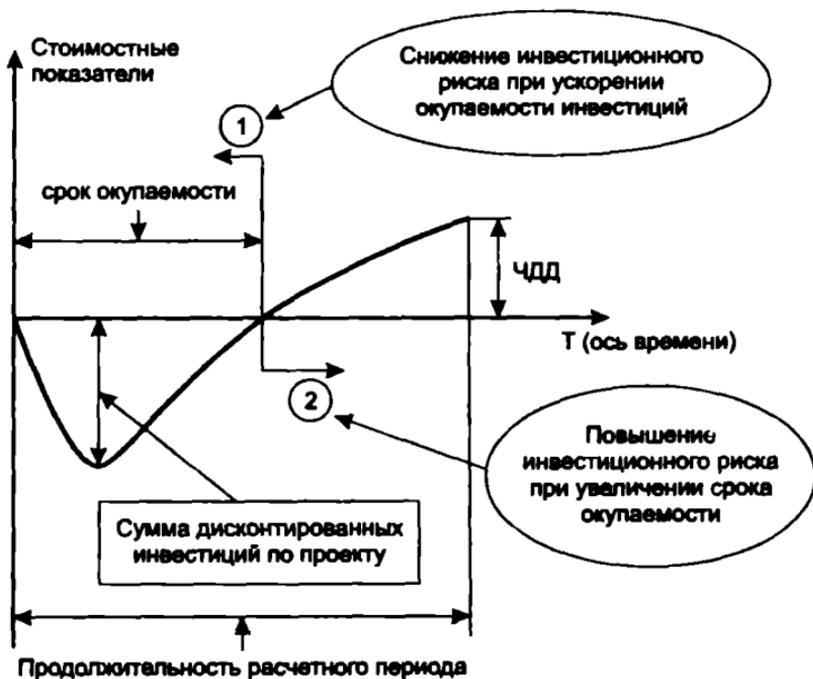


Схема 3.1. Графическая интерпретация определения срока окупаемости для предварительной оценки инвестиционного риска

На схеме 3.1 показано, что по мере ускорения окупаемости инвестиций по проекту (стрелка 1) сокращается соотношение срока окупаемости и продолжительности расчетного периода. Это приводит к увеличению «запаса прочности» принятия решения о целесообразности инвестирования и свидетельствует об уменьшении инвестиционных рисков. При увеличении срока окупаемости (стрелка 2), наоборот, указанное соотношение увеличивается и соответственно растут инвестиционные риски. Этот рост проявляется в том, что критически важный критерий эффективности инвестирования $T_{ок} < T_p$ может перестать выполняться при минимальных негативных изменениях доходов и расходов, связанных с осуществлением проекта.

Если обратиться к рассмотренному ранее примеру, то в варианте, полностью соответствующем бизнес-плану (табл. 3.7), соотношение $T_{ок} : T_p = 5,4 : 8 = 0,675$. Оно указывает, что потенциальные инвестиционные риски проекта относительно невелики. Однако в варианте, для которого характерно замораживание капитальных вложений в период строительства и двухлетний период освоения (табл. 3.9), указанное соотношение увеличивается до 0,91 ($T_{ок} : T_p = 7,3 : 8 = 0,91$). Здесь инвестиционные риски уже следует оценить как достаточно высокие и сосредоточить свое внимание на их более детальном учете.

Очевидно, что чем меньше соотношение срока окупаемости и расчетного периода, тем меньше влияние негативных изменений сальдо денежного потока на конечный вывод о целесообразности инвестирования (т.е. на выполнение условия $T_{ок} < T_p$). И наоборот, чем ближе величина срока окупаемости к продолжительности расчетного периода, тем менее устойчивы результаты оценки эффективности ИП, тем меньше у проекта «запас прочности» и тем выше инвестиционные риски.

Использование срока окупаемости для предварительной диагностики инвестиционных рисков представлено на схеме 3.2. Следует отметить, что эта область применения рассматриваемого показателя эффективности инвестирования не свойственна ЧДД, по величине которого нельзя сделать

даже самую грубую оценку инвестиционного риска¹. То есть существуют актуальные проблемы инвестиционного анализа, при решении которых показатель срока окупаемости ока-

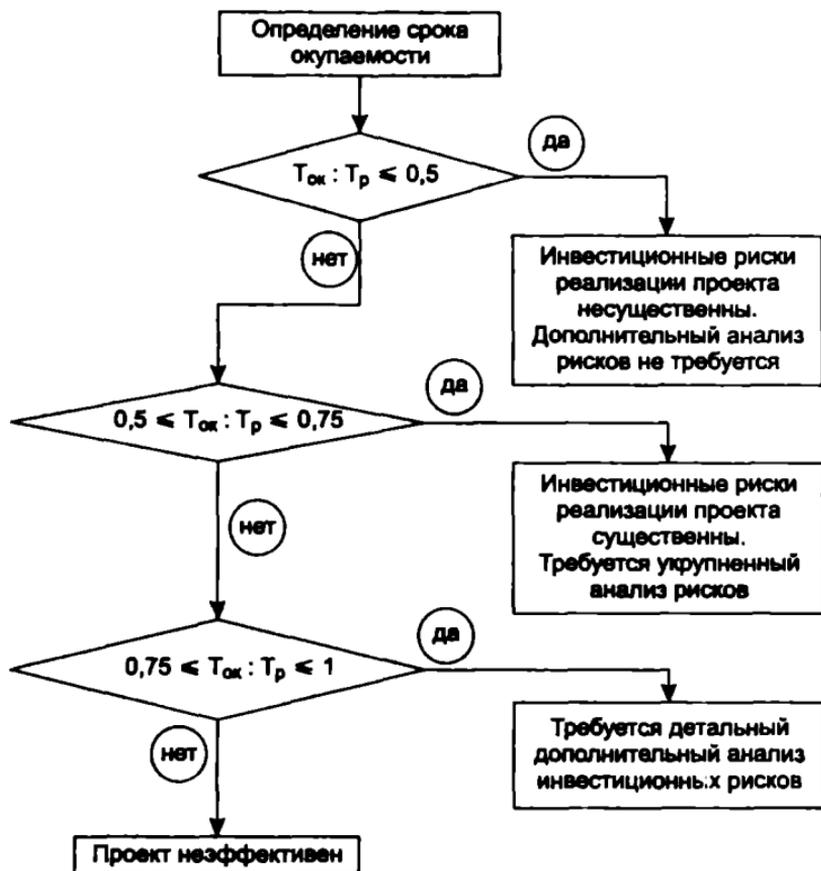


Схема 3.2. Использование срока окупаемости для предварительной диагностики инвестиционных рисков

¹ Если, например, значение ЧДД является положительным и мало отличается от нуля, то это еще не означает, что риски реализации проекта высоки.

зывается более значимым, чем ЧДД. Поэтому срок окупаемости может рассматриваться как полноправный элемент системы ключевых оценочных показателей эффективности ИП.

Поняв экономический смысл срока окупаемости и освоив методику его расчета, мы можем легко увидеть те неточности, которые допущены при определении этого показателя в Федеральном законе от 2 января 2000 г. № 22-ФЗ «О внесении изменений и дополнений в Федеральный закон “Об инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений”». В нем в ст. 1 под сроком окупаемости понимается «срок со дня начала финансирования инвестиционного проекта до дня, когда разность между накопленной суммой чистой прибыли с амортизационными отчислениями и объемом инвестиционных затрат приобретает положительное значение». Очевидно, что в данном случае не принимается во внимание необходимость учета фактора времени (т.е. дисконтирования разновременных денежных поступлений и выплат), а также тот факт, что расходы на прирост чистого оборотного капитала финансируются из чистой прибыли после уплаты налогов (т.е. этот прирост необходимо вычесть из суммы чистой прибыли и амортизационных отчислений).

В целом расчеты срока окупаемости позволяют сделать вывод о целесообразности (или нецелесообразности) осуществления инвестиционного проекта, ответить на актуальный вопрос о сроках возврата инвестиций и дают инструментарий предварительной диагностики инвестиционных рисков. К недостаткам этого показателя относятся возможность получения некорректных результатов при его использовании для выбора оптимальных вариантов инвестиционных решений, а также отсутствие информации о денежных поступлениях и выплатах за пределами срока окупаемости (т.е. в период времени t из интервала $T_{ок} \leq t \leq T_p$).

§ 3.4. Внутренняя норма доходности

Никто не считает, что зарабатывает слишком много.

Чарлз Осгуд, американский
языковед

Срок окупаемости не является единственным показателем, характеризующим эффективность (т.е. отношение результата к затратам или, наоборот, затрат к результатам). Одним из ключевых оценочных показателей является также внутренняя норма доходности.

Внутренняя норма доходности (часто используемые синонимы – внутренняя норма рентабельности, внутренняя норма прибыли) – норма дисконтирования, обращающая в нуль величину чистого дисконтированного дохода. Она отражает размер дохода в расчете на единицу инвестиций, вложенных в реализацию проекта.

Внутренняя норма доходности рассчитывается как корень следующего уравнения:

$$\sum_{t=0}^{T_p} (R_t - Z'_t) : (1 + E_{\text{вн}})^t = \sum_{t=0}^{T_p} K_t : (1 + E_{\text{вн}})^t, \quad (3.14)$$

где $E_{\text{вн}}$ – внутренняя норма доходности.

Если определенная из уравнения (3.14) величина внутренней нормы доходности превышает требуемую инвестором минимально допустимую норму дохода на вложенный капитал (т.е. норму дисконтирования), то реализация проекта признается целесообразной. В противном случае если $E_{\text{вн}} < E$, то либо у инвестора есть более выгодные альтернативы вложения капитала, либо капитал, привлекаемый для реализации проекта, обходится ему слишком дорого (стои-

мость капитала превышает доходность инвестирования). И в том, и в другом случаях от реализации проекта следует отказаться.

Решение уравнения (3.14) достигается на основе использования метода последовательных приближений (итераций) в тех случаях, когда инвестиции осуществляются в начале расчетного периода прогнозирования динамики потоков денежных средств. Поясним суть алгоритма расчета примером расчетов, представленным в табл. 3.12.

Таблица 3.12

Иллюстрация алгоритма определения внутренней нормы доходности методом половинного деления

Показатели	Годы расчетного периода					
	0-й	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
1. Определение ЧДД при величине нормы дисконтирования $E = 0$						
Денежные потоки по проекту	-100	25	30	35	35	35
То же с учетом дисконтирования	-100	25	30	35	35	35
Дисконтированные, нарастающим итогом	-100	-75	-40	-5	30	65
2. Определение ЧДД при величине $E = 0,4$						
Денежные потоки по проекту	-100	25	30	35	35	35
То же с учетом дисконтирования	-100	17,9	15,3	12,8	9,1	6,5
Дисконтированные, нарастающим итогом	-100	-82,1	-66,8	-54	-44,9	-38,5
3. Определение ЧДД при величине $E = 0,2$						
Денежные потоки по проекту	-100	25	30	35	35	35
То же с учетом дисконтирования	-100	20,8	20,8	20,3	16,9	14,1
Дисконтированные, нарастающим итогом	-100	-79,2	-58,4	-38,1	-21,2	-7,1

Показатели	Годы расчетного периода					
	0-й	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
4. Определение ЧДД при величине $E = 0,1$						
Денежные потоки по проекту	-100	25	30	35	35	35
То же с учетом дисконтирования	-100	22,7	24,8	26,3	23,9	21,7
Дисконтированные, нарастающим итогом	-100	-77,3	-52,5	-26,3	-2,3	19,4

Рассматриваемый алгоритм характеризуется определенной последовательностью шагов.

1. Выбирается интервал изменения нормы дисконтирования, на границах которого значения ЧДД имеют разные знаки. В примере это интервал $[0; 0,4]$, где нулевому значению E соответствует положительное значение ЧДД = 65, а значению $E = 0,4$ – отрицательное значение ЧДД = -38,4. Смысл подобного выбора интервала изменения нормы дисконтирования заключается в том, что при сформулированных выше исходных предпосылках расчета (одноразовые инвестиции в начале расчетного периода в сочетании с положительным сальдо денежного потока в течение эксплуатационной фазы реализации проекта) функция ЧДД (E) является монотонно убывающей и нулевое значение ЧДД, соответствующее внутренней норме доходности, лежит внутри рассматриваемого интервала.

2. Первоначальный интервал уменьшается вдвое (именно эта процедура отражает суть рассматриваемого метода половинного деления¹) и для нового граничного значения интервала (в примере $E = 0,2$) рассчитывается значение ЧДД. Далее в качестве расчетного снова принимается интервал, на границах которого ЧДД имеет разные знаки. Поскольку при

¹ Безусловно, возможны и другие методы обеспечения сходимости итерационного процесса, выбор которых определяется исследователем самостоятельно.

$E = 0,2$ значение ЧДД отрицательно, в нашем случае это интервал $[0; 0,2]$.

3. Процедура уменьшения интервала повторяется до тех пор, пока расчетное значение ЧДД на границе интервала не станет равным нулю (на практике абсолютного равенства добиться невозможно и расчеты продолжаются до получения приближения ЧДД к нулю, соответствующего заранее заданной точности).

Возможна и приближенная оценка внутренней нормы доходности по формуле

$$E_{\text{вн}} = (E_n \times \text{ЧДД}_l + E_p \times \text{abs}(\text{ЧДД}_p)) : (\text{ЧДД}_l + \text{abs}(\text{ЧДД}_p)), \quad (3.15)$$

где нижние индексы l и p соответствуют значениям нормы дисконтирования и чистого дисконтированного дохода левой и правой границ рассматриваемого интервала, а аббревиатура abs означает, что в формулу подставляется абсолютное значение ЧДД_п.

Применяя формулу (3.15) к данным примера, рассмотренного в табл. 3.12, для интервала $[0,1; 0,2]$ получаем

$$E_{\text{вн}} = (0,2 \times 19,4 + 0,1 \times \text{abs}(-7,1)) : (19,4 + \text{abs}(-7,1)) = 0,173.$$

Очевидно, что чем ближе друг к другу границы интервала, используемого для проведения расчетов по формуле (3.15), тем точнее получаемая приближенная оценка внутренней нормы доходности. В этом можно легко убедиться, попытавшись использовать данную формулу для исходного интервала $[0; 0,4]$. В этом случае

$$E_{\text{вн}} = (0,4 \times 65 + 0 \times \text{abs}(-38,4)) : (65 + \text{abs}(-38,4)) = 0,251.$$

Ясно, что полученное приближение является слишком грубым, поскольку из ранее выполненных расчетов нам известно, что даже при $E = 0,2$ величина ЧДД является отрицательной и тем более не может быть равной нулю при $E = 0,251$. Следовательно, прежде чем применять формулу (3.15) на практике,

следует предварительно сузить исходный интервал, на границах которого значения ЧДД имеют разные знаки (рис. 3.1).

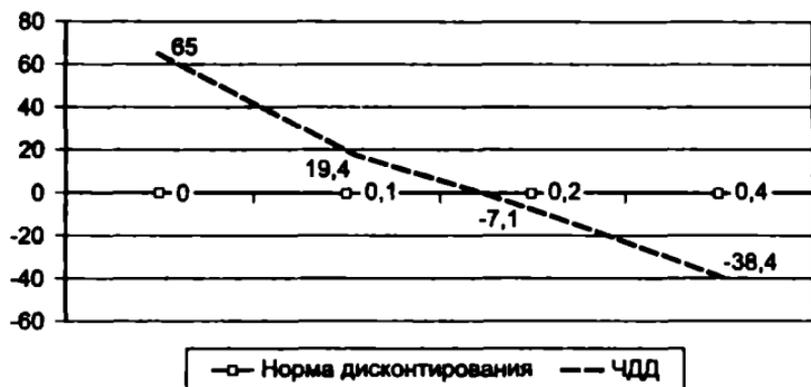


Рис. 3.1. Графическая интерпретация определения внутренней нормы доходности

Из графика наглядно видно, что если $E_{вн}$ превышает норму дисконтирования, то ЧДД такого проекта будет положительным. Это является косвенным подтверждением сформулированного выше правила, в соответствии с которым осуществлению подлежат лишь те проекты, у которых $E_{вн} \geq E$. Однако является ли это правило универсальным? Не существуют ли какие-либо ограничения по использованию показателя внутренней нормы доходности при принятии инвестиционных решений? Оказывается, что рассматриваемому показателю присущ целый ряд особенностей, требующих своего обязательного учета при проведении инвестиционного анализа. Так, в различных исследованиях учебно-методического и научного характера обращается внимание на ряд как реально существующих, так и мнимых недостатков показателя внутренней нормы доходности. Рассмотрим их подробнее.

1. Уравнение (3.14) может иметь несколько корней, что делает невозможным принятие решения о целесообразности инвестирования по величине рассматриваемого показателя.

Действительно, можно «придумать» такую структуру сальдо денежных потоков по проекту, которому будет соответствовать не одно, а, например, два корня уравнения (3.14). Так, Р. Брейли и С. Майерс приводят весьма показательный жизненный пример, свидетельствующий о потенциальной возможности рассматриваемого сценария. При закрытии угольных разрезов, на которых добыча осуществлялась открытым способом, имеют место весьма существенные ликвидационные затраты, связанные с восстановлением земель. Предопределяемое ими значительное отрицательное сальдо денежного потока в конце реализации проекта и является первопричиной множественности корней в уравнении (3.14) и невозможности однозначного определения внутренней нормы доходности. Рассмотрим тем не менее исходные данные к их примеру¹ и полученные результаты расчетов (табл. 3.13).

Таблица 3.13

Пример, иллюстрирующий возможность получения множественности корней при решении уравнения (3.14) (по Р. Брейли и С. Майерсу)

Показатели	Годы						
	0-й	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й
Сальдо денежного потока	-1000	+800	+150	+150	+150	+150	-150
ЧДД при норме дисконтирования, равной -50%	ЧДД = 0						
ЧДД при норме дисконтирования, равной +15,2%	ЧДД = 0						

Таким образом, ЧДД обращается в нуль при $E = -0,5$ и при $E = +0,152$. Но означает ли это, что внутренняя норма доходности может принимать любое из этих значений? Не

¹ Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов. М.: Олимп-Бизнес, 2004. С. 94.

требуется особой аргументации для того, чтобы констатировать, что отрицательное значение этого показателя, равное $-0,5$, лишено экономического смысла. Действительно, с точки зрения оценки эффективности инвестирования это означает, что инвестор заранее соглашается с тем, что реализация проекта приведет к уменьшению имеющегося у него капитала. Поэтому, хотя в приведенном примере уравнение (3.14) и имеет два корня, экономическая интерпретация полученных результатов состоит в том, что $E_{\text{ин}} = 0,152$.

Однако вполне может иметь место ситуация, в которой структура денежных потоков по проекту такова, что оба корня уравнения (3.14) окажутся положительными. Соответствующий пример приведен авторами работы¹. В нем денежные потоки в течение 3 лет реализации проекта составляют соответственно -10 ; $+26$ и $-16,5$, а корни уравнения (3.14) равны $0,1$ и $0,5$. Здесь множественность корней уже представляет реальную проблему и вывод заключается в том, что корректное определение внутренней нормы доходности без предварительной корректировки денежных потоков невозможно.

Суть такой корректировки заключается в переходе к так называемой модифицированной внутренней норме доходности путем устранения повторной смены знака сальдо денежного потока. В рассмотренном примере это сальдо сначала поменяло знак с минуса на плюс (-10 и $+26$) и затем обратно с плюса на минус ($+26$ и $-16,5$). При известной ставке дисконтирования, например, равной 10% , можно скорректировать денежный поток второго и третьего годов расчетного периода следующим образом: $26 - 16,5 : 1,1 = 11$. Тогда структура денежных потоков в исходном примере трансформируется в более простую: первый год — -10 ; второй год — $+11$; третий год — 0 . Нетрудно видеть, что внутренняя норма доходности здесь равна 10% .

То есть при такой структуре денежных потоков по проекту, когда уравнение (3.14) имеет более одного корня, целесообразен переход к модифицированной внутренней норме до-

¹ Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов. Теория и практика: Учеб. пособие. М.: Дело, 2004. С. 296–297.

ходности. Однако в подобной ситуации допустимо просто исключить рассматриваемый показатель из системы ключевых оценочных показателей эффективности инвестирования. В этом случае инвестиционному аналитику нет особого смысла исследовать причины множественности значений, характеризующих внутреннюю норму доходности, и следует ориентироваться на величину ЧДД.

2. Уравнение (3.14) может не иметь решения и соответственно величину внутренней нормы доходности будет невозможно определить.

Отмеченный недостаток показателя внутренней нормы доходности иногда абсолютизируется без достаточных оснований. Те же Р. Брейли и С. Майерс¹ приводят весьма показательный пример, в котором внутренняя норма доходности не существует. Это может иметь место в случае, если, например, денежные потоки по проекту составляют: в первый год +1 млн руб.; во второй год -3,0 млн руб.; в третий год +2,5 млн руб. Нетрудно убедиться самостоятельно, что ЧДД при ставке дисконтирования, равной 10%, составляет 0,34 млн руб., а внутренняя норма прибыли не может быть рассчитана в принципе.

Очевидно, однако, что в случае, если сальдо денежного потока по проекту принимает приведенные выше значения, то сам проект является финансово нереализуемым. Действительно, накопленное сальдо денежного потока во второй год составит -2,0 млн руб. (+1 млн руб. - 3 млн руб.) и его знак может смениться с отрицательного на положительный, только если денежные средства, полученные в первом году, будут размещены на рынке с нереальной доходностью не менее 200% годовых.

Следовательно, в рассмотренном примере вследствие финансовой нереализуемости проекта одинаково бессмысленными являются расчеты и внутренней нормы прибыли, и чистого дисконтированного дохода (как и любых других показателей эффективности инвестирования). Поэтому, прежде чем делать вывод о множественности значений внутренней нормы прибыли или невозможности ее определения, необходимо предварительно убедиться в том, что проект финан-

¹ Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов. С. 95.

сово реализуем, и лишь после этого оценивать возможность использования рассматриваемого показателя для обоснования целесообразности реализации конкретного проекта.

3. Вопреки экономической логике зависимость ЧДД = $f(E)$ может не иметь вид монотонно убывающей функции (как на рис. 3.1), а быть монотонно возрастающей.

Действительно, следуя простой экономической логике, можно утверждать, что в подавляющем большинстве типичных случаев зависимость ЧДД = $f(E)$ имеет вид монотонно убывающей функции (см. рис. 3.1). Р. Брейли и С. Майерс приводят контрпример, в котором подобная зависимость не соблюдается¹

Расчетные денежные потоки в их примере составляют: 1-й год — +1000 ед.; 2-й год — -3600 ед.; 3-й год — +4320 ед.; 4-й год — -1738 ед. Здесь $E_{\text{вн}} = 0,2$, а ЧДД = -0,75 ед. при ставке дисконтирования, равной 10%. То есть зависимость ЧДД = $f(E)$ является монотонно возрастающей. Но, так же как и в предыдущем примере, проект с приведенными денежными потоками является финансово нереализуемым, поэтому расчет показателей эффективности его реализации никакой содержательной информации не несет. Отмечу, что автору настоящего учебника неизвестны примеры структуры денежных потоков по финансово реализуемым проектам, которые соответствовали монотонно возрастающей функции ЧДД = $f(E)$. По сути дела, рассматриваемый недостаток показателя внутренней нормы доходности не имеет адекватных практических приложений.

4. Использование показателя внутренней нормы доходности для оценки эффективности ИП осложняется в случае, если ставка дисконтирования отличается изменчивостью в течение расчетного периода.

При переменных темпах инфляции в пределах расчетного периода варьирует и норма дисконта, что не дает возможно-

¹ Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов. С. 93. Расчетные денежные потоки в их примере составляют (в долл.): 1-й год — +1000; 2-й год — -3600; 3-й год — +4320; 4-й год — -1738. Здесь $E_{\text{вн}} = 0,2$, а ЧДД = -0,75 при ставке дисконтирования, равной 10%. То есть зависимость ЧДД = $f(E)$ является монотонно возрастающей.

сти однозначной интерпретации результатов ее сопоставления с величиной внутренней нормы прибыли. Действительно, если принять допущение о постепенном снижении инфляции в течение расчетного периода времени, то в силу рассмотренной ранее формулы И. Фишера будет уменьшаться и норма дисконтирования E . В то же время внутренняя норма доходности $E_{вн}$ не обладает свойством изменчивости в динамике (для конкретного проекта она является постоянной величиной). Поэтому вполне возможно попадание лица, принимающего решение о целесообразности или нецелесообразности реализации проекта, в неопределенную ситуацию, которая иллюстрируется рис. 3.2, где представлены возможные соотношения внутренней нормы доходности и переменной во времени ставки дисконтирования для возможных вариантов (соответственно кривые 1, 2 и 3).

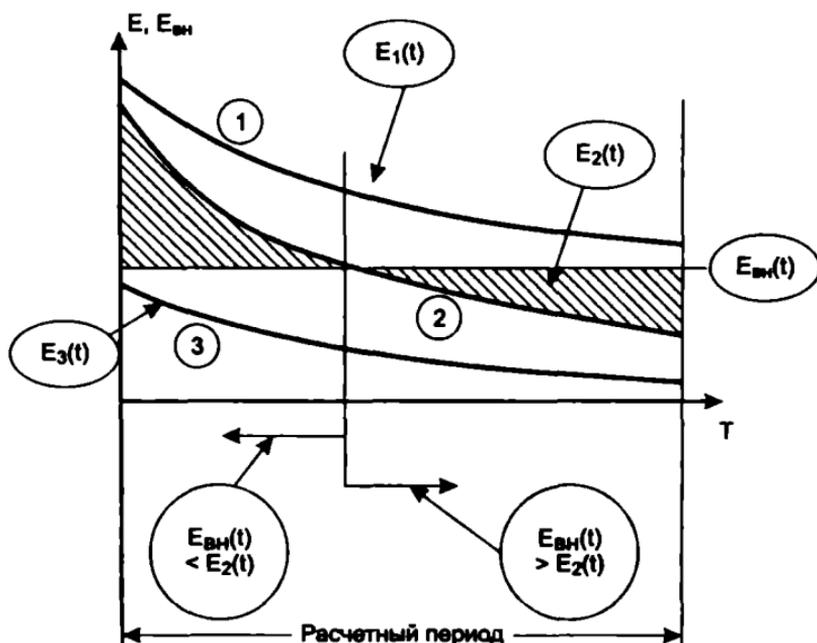


Рис. 3.2. Ситуация неопределенности принятия решения о целесообразности реализации проекта по величине внутренней нормы доходности при переменной норме дисконтирования

Естественно, что, поскольку $E_{\text{вн}}(t) < E_1(t)$ для любого значения t , в первом случае проект следовало бы отклонить, а в третьем случае, наоборот, принять ($E_{\text{вн}}(t) > E_3(t)$ для любого t). То есть в первом и третьем случаях никаких проблем с принятием решения не возникает. Однако подобная определенность отсутствует во втором случае, так как соотношение $E_{\text{вн}}(t)$ и $E_1(t)$ меняет знак в течение расчетного периода (см. заштрихованные области на рис. 3.2). Здесь инвестору целесообразно отказаться от учета значения внутренней нормы доходности при принятии решения о целесообразности инвестирования и сосредоточить свое внимание на ЧДД, сроке окупаемости и индексе прибыльности инвестиций.

Таким образом, реальным недостатком внутренней нормы доходности является сложность ее использования в случаях, если уравнение (3.14) имеет несколько корней или норма дисконтирования является переменной величиной в течение расчетного периода.

В целом внутренняя норма доходности является важным, но вместе с тем не основным показателем эффективности инвестиций. Ее основной областью применения является сопоставление целесообразности осуществления реальных или финансовых инвестиций (при условии корректности принятия допущения о неизменной доходности инвестирования на рынке ценных бумаг в течение рассматриваемого периода времени).

Нельзя также сбрасывать со счетов и позитивное психологическое воздействие информации о величине внутренней нормы доходности на инвестора, получающего в результате ее определения ответ на «вечный» вопрос о величине отдачи на единицу авансированного капитала. Возможно и использование внутренней нормы доходности для оценки «запаса прочности» результатов обоснования эффективности ИП. Так, по аналогии со сроком окупаемости в случае попадания $E_{\text{вн}}$ в интервал $E < E_{\text{вн}} < 1,1 \times E$ может быть сделан вывод о незначительном «запасе прочности» проекта по эффективности и необходимости более тщательной оценки инвестиционных рисков. Другая аналогия со сроком окупаемости — настоятельная рекомендация не использовать внутреннюю норму доходности для выбора наилучших вариантов инвестирования. По сути единственным обоснованным критерием такого выбора является максимум ЧДД.

§ 3.5. Индекс прибыльности инвестиций

Норма прибыли ... низка в богатых странах и высока в бедных, и она всегда наиболее высока в тех странах, которые быстрее всего идут к разорению и гибели.

Адам Смит

Рассмотрим также и такой распространенный показатель эффективности реализации ИП, как индекс доходности инвестиций.

Индекс доходности инвестиций – отношение интегрального дисконтированного сальдо денежного потока, определенного без учета инвестиций по проекту, к интегральным дисконтированным инвестициям.

Этот индекс PI рассчитывается по формуле

$$PI = \sum_{t=0}^T (R_t - Z'_t) \times \alpha_t / K_0. \quad (3.16)$$

Для экономически эффективных проектов должно соблюдаться условие $PI > 1$. К достоинствам рассматриваемого показателя, как правило, относят возможность его использования в качестве меры устойчивости проекта. Очевидно, что инвестиционный проект с индексом $PI = 2$ имеет существенно больший «запас прочности» по сравнению с проектом, у которого индекс $PI = 1,1$. Однако в этом качестве рассматриваемый показатель дублирует показатели срока окупаемости и внутренней нормы доходности.

На первый взгляд индекс доходности инвестиций лишь с большой долей условности можно отнести к самодостаточным показателям оценки эффективности проекта. Нетрудно убедиться, что если чистый дисконтированный доход поло-

жителен, т.е. ЧДД > 0, то обязательно будет соблюдаться условие $PI > 1$. И наоборот, для убыточных проектов ЧДД < 0, а индекс доходности инвестиций однозначно меньше единицы ($PI < 1$). В этом смысле показатель PI может рассматриваться как производный от ЧДД.

Тем не менее и у этого показателя есть своя собственная ниша, в силу наличия которой он также может быть причислен к ключевым элементам системы показателей оценки эффективности ИП. Важнейшая область применения индекса PI связана с решением задачи формирования портфеля инвестиционных проектов при наличии ограничения по объемам инвестиционных ресурсов. Прежде чем сформулировать конкретный алгоритм такого применения, рассмотрим следующий пример.

Пример. Пусть ОАО «Инвестор» располагает инвестиционными ресурсами в 550 млн руб., а также набором бизнес-планов инвестиционных проектов, которые являются делимыми и одновременно неповторимыми (уникальными). Первый и второй проекты – взаимоисключающие. Результаты оценки эффективности каждого из проектов сведены в таблицу.

Номер проекта	Требуемый объем инвестиций, млн руб.	ЧДД, млн руб.	Индекс доходности
1	240	70	1,29
2	170	65	1,38
3	200	-40	–
4	130	65	1,5
5	220	35	1,16
6	180	60	1,33

Требуется предложить оптимальный вариант инвестиционной программы с учетом имеющихся ограничений по объемам инвестирования и проанализировать, как изменятся итоговые выводы в случае, если все рассматриваемые проекты являются неделимыми.

Ясно, что третий проект с отрицательным ЧДД сразу должен быть исключен из рассмотрения. Но и в этом случае все оставшиеся проекты не могут быть реализованы, так как имеющийся объем инвестиций недостаточен $((240 + 170 + 130 + 220 + 180) > 550)$. Для того чтобы максимизировать ЧДД ОАО «Инвестор» при осуществлении инвестиционной программы, необходимо ранжировать проекты в порядке убывания индекса прибыльности инвестиций¹. Тогда, принимая во внимание, что первый и второй проекты являются взаимоисключающими, можно сформировать набор рекомендуемых к реализации проектов двумя способами:

1) в порядке убывания PI осуществляются четвертый, второй, шестой и частично пятый проекты. Тогда с учетом делимости последнего включаемого в программу пятого проекта суммарный ЧДД составит

$$65 + 65 + 60 + ((550 - (130 + 170 + 180) : 220) \times 35) = \\ = 201,1 \text{ млн руб.};$$

2) в порядке убывания PI осуществляются четвертый, шестой и первый проекты. Тогда суммарный ЧДД равен

$$65 + 60 + 70 = 195 \text{ млн руб.}$$

Нетрудно видеть, что в обоих случаях инвестиционный ресурс в объеме 550 млн руб. использован полностью. По критерию ЧДД > max первый из рассмотренных способов формирования инвестиционной программы является и более предпочтительным. Если же рассматриваемые проекты являются неделимыми, то вывод изменится на противоположный, поскольку частичная реализация пятого проекта в первом варианте станет невозможной и суммарный ЧДД сократится до 190 млн руб. (а это меньше суммарного ЧДД по второму варианту формирования инвестиционной программы, равного 195 млн руб.).

¹ Для простоты изложения мы не приводим здесь математическое доказательство данного положения. Оно может быть сделано читателем, владеющим основами линейного программирования, самостоятельно.

Приведенное решение дает ключ к решению любых других аналогичных задач, связанных с формированием инвестиционных программ из имеющихся инвестиционных проектов с известными параметрами эффективности их реализации при наличии ограничения по объему доступных инвестиционных ресурсов. Суть соответствующего алгоритма сводится к следующему:

- по каждому из инвестиционных проектов, предлагаемых к реализации, рассчитываются показатели чистого дисконтированного дохода и индекс прибыльности инвестиций;

- выбирается проект с максимальным индексом прибыльности и рекомендуется для реализации в первую очередь. Располагаемый объем инвестиций уменьшается на величину инвестиций, необходимых для осуществления данного инвестиционного проекта;

- из оставшихся проектов снова выбирается проект с максимальным индексом прибыльности и вся процедура повторяется до исчерпания имеющихся инвестиционных ресурсов;

- при наличии дополнительной информации о существовании в рассматриваемом перечне взаимоисключающих проектов, а также сведений об их делимости или повторяемости набор рекомендуемых для реализации проектов может быть скорректирован с использованием подходов, аналогичных приведенному выше решению задачи.

Таким образом, индекс прибыльности инвестиций по праву занимает свое место в системе ключевых оценочных показателей эффективности инвестирования. Помимо очевидной области применения для принятия решения о целесообразности реализации ИП (по критерию $PI > 1$) и предварительной диагностике инвестиционных рисков, он выполняет уникальную роль при решении задачи оптимизации портфеля инвестиционных проектов при дефиците инвестиционных ресурсов.

§ 3.6. Прочие показатели эффективности инвестиций

Всякое правило инвестирования, которое не учитывает временной стоимости денег, лишено смысла.

Ричард Брейли, Стюарт Майерс

В различной литературе, посвященной проблемам обоснования эффективности инвестиций, и даже в официально утвержденных «Методических рекомендациях» предлагается целый ряд оценочных показателей, практическое использование которых может привести к неверным выводам о целесообразности инвестирования. Их принципиальное отличие от рассмотренных выше в § 3.1–3.5 показателей заключается прежде всего в том, что при их определении не принимается во внимание необходимость учета фактора времени (т.е. дисконтирования разновременных денежных поступлений и выплат).

Безусловно, в этом случае задача определения показателей эффективности существенно упрощается, поскольку исчезает необходимость решения одной из наиболее сложных задач — обоснования ставки дисконтирования. Афористичное высказывание Р. Брейли и С. Майерса, вынесенное в эпиграф к настоящему параграфу, практически полностью исчерпывает существо проблемы и свидетельствует о том, что подобные подходы теоретически несостоятельны и непригодны для достижения практических целей. Тем не менее ввиду их сохраняющейся популярности эти показатели стоит рассмотреть более подробно.

Например, к чисто иллюстративным показателям эффективности инвестирования следует отнести так называемую бухгалтерскую рентабельность инвестиций (ROI — return of investment), рассчитываемую по формуле (3.17):

$$ROI = \Pi_{\text{чист}} / \Delta A, \quad (3.17)$$

где $\Pi_{\text{чист}}$ — средняя за рассматриваемый период чистая прибыль; ΔA — средний прирост стоимости активов фирмы.

Очевидно, что к недостаткам показателя ROI, резко сужающим границы его применения, относится не только отсутствие учета необходимости дисконтирования разновременных денежных поступлений и выплат, но и ориентация на размер чистой прибыли, не содержащей необходимой для акционеров информации о влиянии прироста активов на прирост стоимости бизнеса (в § 3.2 было показано, что для этих целей следует использовать показатель экономической, а не чистой прибыли).

Характерно, что в «Методических рекомендациях» в составе показателей, используемых для расчетов эффективности инвестирования, помимо ЧДД, предлагается использовать и показатель чистого дохода. Он определяется по формуле, аналогичной (3.1), но без учета дисконтирования:

$$\text{ЧД} = \sum_{t=0}^{T_p} (R_t - Z_t), \quad (3.18)$$

где ЧД — чистый доход или накопленное сальдо денежного потока за расчетный период.

Нетрудно убедиться, что $\text{ЧД} > \text{ЧДД}$, разность этих показателей (ЧД–ЧДД) получила название «дисконт проекта».

Очевидно, что показатель ЧД не может применяться в качестве критерия принятия инвестиционных решений, поскольку не учитывает различную ценность денежных поступлений и выплат, получаемых и осуществляемых в различные моменты времени реализации ИП. Наглядной иллюстрацией на эту тему является числовой пример расчетов, приведенный в табл. 3.14.

Из расчетов видно, что, несмотря на положительную величину $\text{ЧД} = 10$ ед., проект все равно неэффективен, так как чистый дисконтированный доход отрицателен ($\text{ЧДД} = -6,2$ ед.). Следовательно, показатель чистого дохода (равно как и показатель дисконта проекта, в рассмотренном примере равный 16,2 ед.) не является содержательным с точки зрения решения проблемы принятия инвестиционных решений.

Таблица 3.14

Сопоставление результатов оценки эффективности реализации инвестиционного проекта по показателям ЧД и ЧДД (данные условные; ставка дисконтирования принята равной 10% годовых)

Показатели	Годы расчетного периода				
	0-й	1-й	2-й	3-й	4-й
1. Инвестиции по проекту	65	—	—	—	—
2. Сальдо денежных поступлений и выплат в эксплуатационный период	—	15	20	20	20
<i>Расчет ЧД</i>					
3. Накопленное сальдо денежного потока	-65	-50	-30	-10	10
<i>Расчет ЧДД</i>					
4. Дисконтированное сальдо денежного потока	-65	13,6	16,5	15,0	13,7
5. То же нарастающим итогом	-65	-51,4	-34,9	-19,9	-6,2

Приведенный пример также весьма показателен и с точки зрения использования такого показателя, как срок окупаемости. Если он рассчитывается без учета дисконтирования (т.е. рассчитывается простой срок окупаемости), то возникает иллюзия, что проект эффективен, так как $T_{ок} = 4,5$ года (меньше продолжительности расчетного периода, равного 5 годам от начала строительства объекта; см. строку 3 табл. 3.14). В действительности срок окупаемости инвестиций по проекту превышает 5 лет (см. строку 5 табл. 3.14) и выходит за границу расчетного периода. Поэтому рассматриваемый проект следует отклонить.

Завершая обзор различных показателей эффективности, не учитывающих фактор времени, обратим внимание на следующее обстоятельство: попытка определения чистого дохода и простого срока окупаемости равносильна принятию до-

пущения о том, что ставка дисконтирования равна нулю. Это означает, что инвестор, вкладывающий свои капиталы в реализацию проекта, изначально соглашается с отсутствием хотя бы одного альтернативного варианта инвестирования с положительной доходностью. Ясно, что если инвестор представляет негосударственный сектор экономики, то принятие подобных допущений является для него началом пути к скорому банкротству. Если же речь идет о бюджетных инвестициях, то для приоритетных проектов, отличающихся повышенными сроками окупаемости, возможно применение пониженных (но не до нуля) ставок дисконтирования.

Рассмотрим также еще один иллюстративный показатель эффективности инвестирования, по своей структуре напоминающий индекс прибыльности инвестиций PI и получивший название «индекс чистого дисконтированного дохода» (формула (3.19)):

$$I_{\text{чдд}} = \text{ЧДД} / K_0. \quad (3.19)$$

Экономический смысл данного показателя заключается в том, что по его величине можно судить о размере интегрального эффекта в расчете на единицу дисконтированных капиталовложений в реализацию проекта. Основываясь на данном показателе, можно делать лишь аналитические сравнительные оценки по интересующим участникам проекта вариантам и нельзя обосновать целесообразность или, наоборот, нецелесообразность инвестирования. У этого показателя нет никакой уникальной области применения, которая не может быть «перекрыта» уже известными нам показателями, такими, как чистый дисконтированный доход, дисконтированная экономическая прибыль, срок окупаемости, внутренняя норма доходности и индекс прибыльности инвестиций. Поэтому достаточные основания для отнесения индекса чистого дисконтированного дохода к системе ключевых оценочных показателей эффективности инвестирования отсутствуют.

§ 3.7. Система ключевых оценочных показателей эффективности инвестиций

Показатели, не поддающиеся сравнению, бесполезны.

Василий Леонтьев, экономист

Прежде чем принять решение о начале реализации ИП, любой инвестор заинтересован в получении объективного ответа на четыре «дежурных» вопроса:

1. Какова будет абсолютная величина ожидаемого экономического эффекта? На этот вопрос отвечают результаты определения показателей ЧДД и EVA_t по уже известным нам методикам.

2. В течение какого периода времени вложенные инвестиции окупятся? Ответ на этот вопрос связан с определением срока окупаемости.

3. Какова будет отдача в расчете на единицу авансированного капитала? Здесь необходимо определить так называемую внутреннюю норму доходности.

4. Как наилучшим образом сформировать инвестиционную программу в условиях дефицита инвестиционных ресурсов? В данном случае не обойтись без ранжирования проектов в порядке убывания индекса прибыльности инвестиций.

Таким образом, каждый из перечисленных выше ключевых показателей несет в себе весьма полезную информацию, позволяющую им занять достойное место в системе показателей оценки эффективности инвестирования. Рассматриваемая система обладает целым рядом важнейших свойств, характерных для любой системы. К ним, в частности, относятся¹:

¹ Сурмин Ю.П. Теория систем и системный анализ: Учеб. пособие. Киев: МАУП, 2003.

- ограниченность — в частности, в § 3.6 было показано, что включение в систему других показателей (чистого дохода; бухгалтерской рентабельности инвестиций — ROI; индекса чистого дисконтированного дохода и др.) не имеет смысла;

- целостность — каждый из показателей, включаемых в систему, обладает уникальной областью применения, а сама система не является простой суммой их свойств;

- иерархичность — показатели чистого дисконтированного дохода и дисконтированной экономической прибыли имеют более высокий уровень иерархии, поскольку только при помощи этих показателей корректно проводить сравнение вариантов реализации ИП с целью выбора оптимального из них.

В синтезированном виде сведения об этих показателях представлены в табл. 3.15, где помимо перечня показателей, составляющих рассматриваемую систему, содержится информация об области их применения, достоинствах и недостатках.

Следует отметить, что исключительно важным аспектом инвестиционного анализа является учет инвестиционных рисков, способных оказать самое непосредственное влияние на значения приведенных в табл. 3.15 ключевых оценочных показателей эффективности инвестирования и соответственно на принятие решения о целесообразности осуществления ИП. Данная проблема подробнее рассматривается ниже в последней главе настоящего учебника.

Таблица 3.15

Характеристика системы ключевых оценочных показателей эффективности инвестирования

Показатель	Область применения	Основные достоинства	Основные недостатки
1. Чистый дисконтированный доход (ЧДД)	<p>А. Принятие решения о целесообразности инвестирования ($ЧДД \geq 0$)</p> <p>Б. Выбор оптимального варианта инвестирования ($ЧДД > \max$)</p>	<p>А. Интегрированность методики оценки финансовой реализуемости проекта в методику определения ЧДД</p> <p>Б. Тесная взаимосвязь с показателями PI, T_{on} и E_{sh}</p>	<p>А. Сложность первичной диагностики рисков реализации ИП</p> <p>Б. Проблемы, связанные с учетом денежных потоков за пределами расчетного периода (если он меньше проектного цикла)</p>
2. Дисконтированная экономическая прибыль (EVA_T)	<p>А. Принятие решения о целесообразности инвестирования ($EVA_T \geq 0$)</p> <p>Б. Выбор оптимального варианта инвестирования ($EVA_T > \max$)</p>	<p>А. Наглядность и высокая информативность для оценки бизнеса</p> <p>Б. Удобство для акционеров при оценке фактической эффективности инвестирования</p> <p>В. Отсутствие свойственных ЧДД проблем, связанных с учетом денежных потоков за пределами расчетного периода (если он меньше проектного цикла)</p>	<p>А. Невозможность применения для оценки финансовой реализуемости проекта</p> <p>Б. Отсутствие взаимосвязи с показателями PI, T_{on} и E_{sh}</p> <p>В. Недостаточная обоснованность распространенных попыток использования для создания системы мотивации топ-менеджеров акционерных обществ</p>

			Г. Сложность первичной диагностики рисков реализации ИП
3. Индекс прибыльности инвестиций (PI)	<p>А. Принятие решения о целесообразности инвестирования ($PI \geq 1$)</p> <p>Б. Определение оптимального портфеля ИП в условиях дефицита инвестиционных ресурсов</p> <p>В. Первичная диагностика инвестиционных рисков</p>	<p>Единственный показатель, использование которого позволяет выбрать оптимальный портфель ИП в условиях дефицита инвестиционных ресурсов (метод – ранжировка проектов в порядке убывания PI)</p>	<p>С точки зрения принятия инвестиционных решений является иллюстративным и производным от ЧДД (если $ЧДД \geq 0$, то всегда $PI \geq 1$)</p>
4. Срок окупаемости ($T_{ок}$)	<p>А. Принятие решения о целесообразности инвестирования ($T_{ок} \geq T_p$)</p> <p>Б. Первичная диагностика инвестиционных рисков</p> <p>В. Для получения информации о периоде возврата вложенных средств</p>	<p>Анализ структуры срока окупаемости является удобным инструментом выявления резервов повышения эффективности реализации ИП</p>	<p>А. Необоснованность распространенной практики использования показателя для выбора наилучших вариантов реализации ИП</p> <p>Б. Отсутствие информации о движении денежных потоков за пределами срока окупаемости</p>

Показатель	Область применения	Основные достоинства	Основные недостатки
<p>5. Внутренняя норма доходности инвестиций ($E_{ин}$)</p>	<p>А. Принятие решения о целесообразности инвестирования ($E_{ин} \geq E$) Б. Первичная диагностика инвестиционных рисков В. Для получения информации о размере доходности в расчете на единицу авансированного капитала</p>	<p>Является инструментом сопоставления целесообразности осуществления реальных и финансовых инвестиций</p>	<p>А. Необоснованность распространенной практики использования показателя для выбора наилучших вариантов реализации ИП Б. Возможны случаи, когда одному и тому же проекту соответствует несколько показателей $E_{ин}$ В. Сложность использования, если норма дисконтирования является переменной величиной в течение расчетного периода</p>

Глава 4

ИНВЕСТИЦИОННЫЕ РИСКИ

Не следует жить в вечном страхе, что вас одурчат.

Люк де Вовенарг, французский писатель

§ 4.1. Понятие об инвестиционных рисках

Следует фокусировать внимание скорее на максимизации возможностей, чем на минимизации риска.

Питер Друкер, американский ученый,
специалист по менеджменту

При рассмотрении такого важного принципа оценки эффективности ИП, как необходимость учета неопределенности и рисков (см. § 1.3), было показано, что под инвестиционным риском следует понимать возможность финансовых потерь участников инвестиционного проекта в процессе его реализации. Эти риски могут быть вызваны самыми разными причинами, для выявления которых проанализируем классификацию инвестиционных рисков по источникам их возникновения.

Они подразделяются на:

- риски предприятия, получающего инвестиции (синонимы — специфические риски; риски реципиента инвестиций);
- риски инвестора;
- рыночные риски (синоним — систематические риски).

Если первые два вида рисков присущи участникам инвестиционного процесса, то последний относится к рынку в целом.

Следует отметить, что если специфические риски могут быть как управляемыми со стороны реципиента инвестиций или инвестора, так и неуправляемыми, то на рыночные риски они повлиять не могут.

Типичным примером управления рисками является кредитование банком большого количества предприятий. Действительно, если банк сконцентрирует все свои ресурсы в крупном кредите, выданном единственному заемщику, то он неизбежно поставит в зависимость от возврата этого кредита саму возможность своего существования. Здесь риск кредитного портфеля банка максимален прежде всего потому, что сам портфель недиверсифицирован¹.

Для дальнейшего изложения важно ввести следующее определение.

Диверсификация инвестиционных рисков — расширение в портфеле инвестора перечня активов, уровни доходности которых либо не коррелируют, либо слабо коррелируют друг с другом.

В случае максимальной диверсификации кредитного портфеля доля каждого кредита в их общем объеме является незначительной и совокупный риск рассматриваемого портфеля окажется минимальным. Действительно, риск непогашения долга одним заемщиком может быть скомпенсирован высоким уровнем надежности других заемщиков (т.е. диверсифицирован).

При диверсификации необходимо учитывать, что максимальное снижение риска всего инвестиционного портфеля

¹ Пример носит методический характер, поскольку в реальной действительности подобная кредитная политика невозможна. Она нарушает устанавливаемый Центральным банком России норматив кредитных рисков на одного заемщика. То есть необходимость диверсификации кредитных рисков коммерческими банками predeterminedена регулированием их деятельности со стороны Центрального банка.

достигается в том случае, если корреляция доходности активов, входящих в этот портфель, несущественна. Этот вывод может быть проиллюстрирован следующим примером: пусть банк кредитует предприятия, образующие единую технологическую цепочку, включающую предприятия, добывающие железорудное сырье; металлургические компании и крупных производителей конечной металлопродукции. В случае снижения конкурентоспособности предприятий, являющихся крупными потребителями металлопродукции, снизятся и доходы всех других участников технологического цикла. В этом случае повышается риск невыполнения обязательств перед кредитором каждым из рассматриваемых предприятий. То есть при высокой корреляции доходов предприятий-заемщиков кредитный портфель банка следует признать слабо диверсифицированным, а его риск весьма высоким.

Аналогичным образом практически недиверсифицированным можно считать портфель инвестиционной компании, содержащий акции нефтедобывающих, нефтеперерабатывающих и нефтехимических компаний. В случае ухудшения конъюнктуры мирового нефтяного рынка добыча нефти на имеющихся месторождениях может оказаться нерентабельной и весь инвестиционный портфель обесценится.

Следует обратить внимание, что подходы к диверсификации рисков банков (или иных инвестиционных институтов) и предприятий различаются и весьма значительно. Если для банка актуален вопрос диверсификации своего инвестиционного портфеля, то предприятию диверсифицировать его, да еще так, чтобы доходность содержащихся в нем активов коррелировала друг с другом в минимальной степени, крайне затруднительно. Для него характерен совершенно иной ракурс проблемы диверсификации рисков реализации ИП, которому соответствует отбор на конкурсной основе поставщиков сырья и комплектующих; диверсификация рынков сбыта и другие направления диверсификации, связанные не с минимизацией рисков инвестиционного портфеля как такового, а с диверсификацией рисков осуществления конкретного проекта.

В целом к *диверсифицируемым рискам* относятся¹:

- *деловой риск*, связанный с функционированием фирмы — инициатора проекта и зависящий от ее репутации, изменений спроса на производимую продукцию, вероятности появления на рынке конкурентоспособных товаров-заменителей, динамики производственных затрат, физического и морального износа используемого оборудования. При прочих равных условиях чем выше конкуренция на рассматриваемом рынке, тем выше деловой риск;

- *риск ликвидности*, возникающий в случае невозможности реализации какого-либо актива по цене его приобретения. Например, в случае прогнозируемого снижения цен на московском рынке жилья именно с этим видом риска могут столкнуться компании, инвестировавшие в строительство жилья в расчете на продолжение тенденции роста цен. Очевидно, что минимизировать данный вид риска можно путем диверсификации инвестиционного портфеля, включая в него активы, не связанные с жилищным рынком. В этом случае потери при продаже жилья могут быть скомпенсированы высоким уровнем доходности при продаже других активов (например, акций энергетических или металлургических компаний);

- *риск непогашения долга*.

Одна из основных особенностей диверсифицируемых рисков заключается в том, что, как правило, они могут быть застрахованы. Тогда учет рисков достигается путем включения страховых платежей в состав денежных выплат по основной производственной деятельности. Возможны и другие методы учета диверсифицируемых рисков, более подробно анализируемые в § 4.4.

Вместе с тем наряду с диверсифицированными специфические риски могут быть и недиверсифицированными. К ним прежде всего относятся риски, связанные с неопределенностью исходной информации о денежных потоках по проекту². В этом случае, поскольку застраховать риск прак-

¹ Подробнее об этом см.: Шим Д.К., Сигел Д.Г. Финансовый менеджмент. М.: Филинь, 1996.

² Часто в качестве альтернативы классификации рисков на специфические и рыночные используется классификация инвестиционных

тически невозможно, как правило, используется коррекция нормы дисконтирования, заключающаяся в ее увеличении на размер премии за недиверсифицируемый специфический риск. Ту часть специфического риска, который не может быть диверсифицирован, часто называют остаточным риском¹.

Следует, однако, отметить, что систематические риски практически всегда возникают по независящим от предприятия — реципиента инвестиций или инвестора причинам и уже по одной этой причине являются недиверсифицируемыми. Именно за этот вид рисков инвестор, как правило, требует дополнительную компенсацию путем увеличения своей доходности. В качестве примера недиверсифицируемого риска можно привести решение о дефолте по государственным краткосрочным облигациям, принятое российским правительством в августе 1998 г. Последовавшее вслед за этим решением резкое падение котировок практически всех корпоративных акций, включая так называемые «голубые фишки», привело к значительным потерям инвесторов. Для нашего анализа принципиальное значение имеет тот факт, что рассматриваемый инвестиционный риск не мог быть минимизирован путем диверсификации инвестиционного портфеля, так как снижение котировок было обусловлено не проблемами отдельных компаний, а радикальным изменением ситуации на рынке в целом.

Недиверсифицируемые риски включают:

- *риск снижения рыночной стоимости акций*, связанный с изменениями стоимости акций предприятия из-за больших колебаний курсов на фондовом рынке в целом. Этот вид риска существенно повышается для стран, уровень развития финансовой системы которых недостаточен. Тогда националь-

рисков на диверсифицируемые и недиверсифицируемые. Представляется, что такой подход не исчерпывает существа проблемы, поскольку недиверсифицируемые риски могут быть и специфическими, и рыночными.

¹ *Гуслистый А.* Управление инвестициями. М.: Интернет-трейдинг, 2005.

ные финансовые рынки сильно зависят даже от незначительных изменений конъюнктуры мировых финансовых рынков и в максимальной степени подвержены влиянию мировых финансовых кризисов;

- *процентный риск* — риск изменения ставки процента из-за кредитно-денежной политики уполномоченных органов государственной власти. В частности, пусть при текущей ставке рефинансирования Центрального банка, равной 11,5% (по состоянию на середину 2006 г.), коммерческий банк предоставил предприятию пятилетний кредит под 15% годовых. Если через год по каким-либо причинам ставка рефинансирования увеличится до 25% и в кредитном договоре не предусмотрена возможность коррекции процентной ставки, то банк будет иметь очевидную упущенную выгоду, связанную с недиверсифицируемым процентным риском. Основанием для отнесения данного вида риска к недиверсифицируемым является то обстоятельство, что на решение совета директоров Центрального банка о повышении ставки рефинансирования не может повлиять ни инвестор, ни предприятие, т.е. процентный риск принципиально не может быть диверсифицирован;

- *инфляционный риск*. Ясно, что динамика инфляции также не зависит ни от предприятия, получающего инвестиции, ни от инвестора. В случае роста инфляции эмитенту облигаций значительно проще выплачивать купоны и гасить номинальную стоимость облигации в конце срока ее обращения. Кредитор в этом случае имеет упущенную выгоду и несет бремя инфляционного риска. При дефляции, наоборот, кредитор получает дополнительную выгоду, а предприятие несет незапланированные финансовые потери, обусловленные недиверсифицируемым инфляционным риском.

§ 4.2. Влияние инвестиционных рисков на инвестиционный климат

*В каждом большом деле всегда приходится ка-
кую-то часть оставить на долю случая.*

Наполеон I, французский император

Понятие «инвестиционный климат» уже давно вышло за пределы учебно-методической литературы и научных монографий. Например, мы практически ежедневно сталкиваемся с ним в электронных и печатных средствах массовой информации. Тем не менее существует целый ряд различных, часто слабокоррелируемых друг с другом определений инвестиционного климата.

Так, в энциклопедии¹ для его характеристики считается достаточным оценить «условия для долгосрочного вложения капитала в промышленные, сельскохозяйственные, транспортные и другие предприятия». Этот подход раскрывается в дальнейшем через оценку пяти основных факторов, формирующих инвестиционный климат. В их числе: геополитическое положение и природоресурсный потенциал; производственный и финансовый потенциал региона и состояние товарных рынков; уровень развития рыночной инфраструктуры (банки, биржи, страховые компании и т.д.); налоговая политика; внеэкономические риски (политическая стабильность, наличие социальных и экологических проблем).

Нетрудно видеть, что основу данного подхода составляет прежде всего оценка потенциала региона, в то время как инвестиционным рискам отводится второстепенная роль. Вместе с тем различные виды регионального экономического потенциала могут анализироваться в терминах инвестиционных рисков (например, риск дополнительных расходов на подготовку кадров вместо кадрового потенциала или риск невозможности реализации товаров по приемлемым для ин-

¹ Экономическая энциклопедия. М.: Экономика, 1999.

вестора ценам вместо потенциала потребительского рынка). Следует также отметить, что те виды рисков, которые учтены в приведенном выше определении, присущи рынку в целом, в то время как рассмотренные в предыдущем параграфе специфические риски вообще не вошли в число пяти основных факторов, влияющих на инвестиционный климат. Однако без всестороннего учета инвестиционных рисков репрезентативная оценка инвестиционного климата невозможна. Более того, именно учет рисков является несущей конструкцией любой репрезентативной оценки инвестиционного климата.

Рассмотрим под этим углом зрения ряд методик оценки инвестиционного климата, прошедших широкую апробацию в различных странах мира и имеющих практическое значение для российских условий. В дальнейшем мы увидим, что, несмотря на отличия в степени детальности учета влияния разных факторов и показателей, они основаны на общей идеологии, связанной с применением метода экспертных оценок.

А. Методика оценки странового риска по индексу БЕРИ (разработана одноименной фирмой¹).

Суть рассматриваемой методики заключается в отборе авторитетных экспертов², которым предлагается дать балльную оценку (по пятибалльной шкале — от 0 до 4 баллов) странового риска по 15 ключевым критериям, каждый из которых имеет свой весовой коэффициент значимости (их сумма равна 1). Ниже приведен перечень таких критериев с указанием в скобках соответствующего им значения весового коэффициента:

1. Политическая стабильность (0,12).
2. Отношение к иностранным инвестициям (0,06).
3. Угроза национализации, оцениваемая в 0 баллов в случае, если законодательством предусмотрена возможность безвозмездной экспроприации собственности (0,06).

¹ Подробнее об этой методике см.: Совместные предприятия в практике международных и экономических отношений. М.: Внешторгиздат, 1990.

² Как правило, общее число этих экспертов составляет примерно 100 человек.

4. Вероятность и степень девальвации валюты (0,06).
5. Состояние платежного баланса (0,06).
6. Степень бюрократизации бизнеса (0,04).
7. Темп экономического роста (0,1).
8. Конвертируемость валюты (0,1).
9. Качество выполнения договорных обязательств (0,06).
10. Уровень производительности труда и расходы на заработную плату (0,08).
11. Возможность получения юридических и маркетинговых консультаций, привлечения квалифицированных экспертов (0,02).
12. Организация связи и транспорта (0,04).
13. Взаимоотношения с государственными органами и общественными организациями (0,04).
14. Условия получения краткосрочного кредита (0,08).
15. Условия получения и использования долгосрочного кредита и собственного капитала (0,08).

Средневзвешенный балл странового риска (индекс БЕРИ) рассчитывается по следующей формуле:

$$I_{\text{БЕРИ}} = \sum_{i=1}^{15} k_i \times \varepsilon_i, \quad (4.1)$$

где k_i , ε_i — соответственно i -е значения оценочного критерия в баллах и весового коэффициента значимости.

Подобная методика достаточно универсальна и может сравнительно просто быть адаптирована к условиям практически любой страны путем дополнения критериального ряда и корректировки значений весовых коэффициентов. Например, применительно к России весьма актуален непосредственный учет таких критериев, как качество инвестиционного законодательства, уровень налоговой нагрузки на бизнес, уровень коррупции и т.д. Видимо, следует учитывать и отношение не только к иностранным инвесторам, как это предлагается в приведенной методике, но и к своим собственным.

Имеются и достаточно веские основания для изменения акцентов при определении весовых коэффициентов значимости. Такие, например, критерии, как уровень развития инфраструктуры (транспорт и связь) и взаимоотношения с ор-

ганами государственного управления, могли бы получить более высокий уровень значимости, а конвертируемость валюты, наоборот, меньший уровень по сравнению с приведенным выше (в частности, китайский юань не является свободно конвертируемой валютой, но этот фактор не оценивается инвесторами как негативно влияющий на инвестиционный климат).

Б. Методика оценки инвестиционного климата, используемая рейтинговым агентством Standard & Poor's.

В мировой практике для сравнительного анализа инвестиционного климата в различных странах принято использовать оценки ведущих международных рейтинговых агентств, наиболее известными из которых являются Standard & Poor's, Moody's и Fitch IBCA. Эти рейтинги отражают точку зрения конкретного агентства о способности эмитента долговых обязательств к их своевременному и полноценному обслуживанию. По сути дела, речь идет о рейтингах кредитоспособности эмитентов и соответственно рисков инвесторов.

В частности, долгосрочные рейтинги Standard & Poor's варьируются от наивысшей категории — «AAA» до самой низкой — «D». Рейтинги в интервале от «AA» до «CCC» могут быть дополнены знаком «плюс» (+) или «минус» (-), обозначающим промежуточные рейтинговые категории по отношению к основным категориям. Качество исполнения долговых обязательств по категориям рейтинга характеризуется следующим образом¹:

- AAA — очень высокая способность своевременно и полностью выполнять свои долговые обязательства; самый высокий рейтинг.
- AA — высокая способность своевременно и полностью выполнять свои долговые обязательства.
- A — умеренно высокая способность своевременно и полностью выполнять свои долговые обязательства, однако большая чувствительность к воздействию неблагоприятных перемен в коммерческих, финансовых и экономических условиях.

¹ Подробнее см. сайт [www. standardandpoors.ru](http://www.standardandpoors.ru).

- **ВВВ** — достаточная способность своевременно и полностью выполнять свои долговые обязательства, однако более высокая чувствительность к воздействию неблагоприятных перемен в коммерческих, финансовых и экономических условиях.

- **ВВ** — вне опасности в краткосрочной перспективе, однако более высокая чувствительность к воздействию неблагоприятных перемен в коммерческих, финансовых и экономических условиях.

- **В** — более высокая уязвимость при наличии неблагоприятных коммерческих, финансовых и экономических условий, однако в настоящее время имеется возможность исполнения долговых обязательств в срок и в полном объеме.

- **ССС** — на данный момент существует потенциальная возможность невыполнения эмитентом своих долговых обязательств; своевременное выполнение долговых обязательств в значительной степени зависит от благоприятных коммерческих, финансовых и экономических условий.

- **СС** — в настоящее время высокая вероятность невыполнения эмитентом своих долговых обязательств.

- **С** — в отношении эмитента возбуждена процедура банкротства или предпринято аналогичное действие, но платежи или выполнение долговых обязательств продолжаются.

- **SD** — выборочный дефолт по данному долговому обязательству при продолжении своевременных и полных выплат по другим долговым обязательствам.

- **D** — дефолт по долговым обязательствам.

Рейтинги категорий «AAA», «AA», «A» и «ВВВ» относятся к рейтингам инвестиционного класса, а рейтинги категорий «ВВ», «В», «ССС», «СС» и «С» являются спекулятивными (в большей или меньшей степени). Неотъемлемой составной частью присвоения кредитных рейтингов является и прогноз их изменения. Наиболее часто встречаются такие характеристики прогноза, как «положительный» (вероятно повышение рейтинга), «негативный» (вероятно понижение рейтинга) и «стабильный» (изменение рейтинга не ожидается). В более сложных случаях, когда рейтинговые агентства затрудняются определить наиболее вероятную тенденцию изменения рейтинга, используется прогнозная характеристика

«развивающийся», означающая, что возможно как повышение, так и понижение рейтинга.

В настоящее время все три перечисленных выше крупнейших рейтинговых агентства присвоили России рейтинг инвестиционного класса. Основными причинами принятия этих решений являются сформировавшиеся тенденции роста валового внутреннего продукта и емкости потребительского рынка, увеличения золотовалютных резервов и стабилизационного фонда, уменьшения бремени государственного долга.

В. Подход Всемирного банка к оценке инвестиционного климата.

В настоящее время проблема объективной оценки инвестиционного климата считается настолько актуальной, что в 2005 г. Всемирный банк выпустил специальный доклад о мировом развитии¹. В этом докладе представлен подход Всемирного банка к измерению инвестиционного климата. Так же как и в других рассмотренных нами методиках, его основная идея заключается в использовании стандартных анкет, предполагающих балльную оценку экспертами (топ-менеджерами предприятий, включенных в выборку²) таких факторов, как неопределенность экономической политики и нормативно-правовой практики, уровень коррупции, качество судебной системы, уровень преступности, качество правового регулирования и уровень налогообложения, возможность доступа к финансовым ресурсам и стоимость финансирования, качество электроснабжения, уровень квалификации работников и качество трудового законодательства.

Особенность рассматриваемого подхода заключается в том, что наибольшее внимание уделяется институциональным факторам инвестиционной привлекательности. Характерно, что анализируемые Всемирным банком факторы, влияющие на инвестиционный климат, практически полностью относятся к факторам риска, а уровень инвестиционного потенциала во внимание, по сути дела, не принимается.

¹ Доклад о мировом развитии. 2005. Как сделать инвестиционный климат благоприятным для всех: Пер. с англ. М.: Весь Мир, 2005.

² Весьма показателен подход Всемирного банка к отбору предприятий, в число которых, как правило, попадают предприятия обрабатывающей промышленности с учетом их вклада в ВВП страны.

Г. Методика оценки инвестиционной привлекательности регионов России, применяемая еженедельником «Эксперт».

В соответствии с этой методикой по своему влиянию на инвестиционный климат различают следующие виды инвестиционных рисков, расположенные в порядке убывания их весовых коэффициентов значимости¹:

- законодательный (отражает юридические условия инвестирования, порядок использования отдельных факторов производства);
- политический (учитывает уровень политической стабильности, авторитет властей);
- социальный (учитывает уровень социальной напряженности);
- криминальный (учитывает уровень преступности в регионе);
- финансовый (отражает степень сбалансированности регионального бюджета и финансов предприятий);
- экономический (учитывает тенденции экономического развития региона);
- экологический (учитывает степень загрязнения окружающей среды).

На основе обобщения точек зрения инвесторов при составлении рассматриваемого рейтинга наиболее существенным считается законодательный риск, поскольку именно дружественные инвесторам изменения в законодательстве в наибольшей степени способствуют улучшению инвестиционного климата.

Данную классификацию инвестиционных рисков рассмотрим в логической взаимосвязи с определением инвестиционного климата, приведенным в учебнике²: «инвестиционный климат – совокупность политических, социокультурных, финансово-экономических и организационно-правовых факторов, определяющих качество условий ведения инве-

¹ Подробнее об этом см.: Инвестиционный рейтинг регионов России // Эксперт. 2005. № 45.

² Государственное регулирование рыночной экономики / Под ред. В.И. Кушлина. М.: РАГС, 2003.

стиционной деятельности, степень возможных рисков при вложении капитала и эффективность инвестирования». Особенность этого определения заключается в том, что финансовые и экономические факторы рассматриваются совместно (в отличие от методики анализа инвестиционных рисков, рекомендованной еженедельником «Эксперт», где они учитываются раздельно).

Именно такой подход является более обоснованным. Так, если ключевым элементом оценки экономических рисков выступают тенденции экономического развития региона, а финансовых — степень сбалансированности регионального бюджета и финансов предприятий, то нетрудно усмотреть высокую степень взаимосвязи между этими факторами. Причем эта взаимосвязь будет еще выше, если и экономические, и финансовые факторы рассматривать в динамике. При прочих равных условиях чем более благоприятны тенденции экономического развития региона, тем выше финансовая самодостаточность регионального бюджета и предприятий, тем устойчивее и шире платежеспособный спрос населения.

Отметим, что возможности агрегирования различных видов рисков при оценке инвестиционного климата не исчерпываются введением в рассмотрение так называемых финансово-экономических рисков. В частности, инвестиционный климат находится в сильной зависимости от так называемых институциональных условий, которые синтезируют в себе учет качества инвестиционного законодательства, криминальной обстановки и существующих культурных предпосылок инвестирования. Поскольку культура имеет самое непосредственное отношение к институтам в трактовке Д. Норта (формальные правила, неформальные ограничения и эффективное обеспечение действенности этих правил и ограничений), ее более целесообразно рассматривать не в составе социокультурных, а в составе институциональных условий инвестирования.

В свою очередь социальные факторы инвестиционного климата находятся в неразрывной связи с экологическими. Можно привести много примеров, иллюстрирующих тезис о том, что экологические проблемы практически всегда трансформируются в социальные (помимо экологических, к

последним относятся и вероятность забастовок, безработица и т.д.).

Следует также обратить внимание, что инвестиционный климат не столько определяет эффективность инвестирования, как это указано в приведенном выше определении, а лишь учитывается при принятии инвестиционных решений. Этот вывод может быть проиллюстрирован простым примером. Как известно, крупнейший производитель йогуртов «Ehrmann» принял решение о строительстве завода в подмосковном Раменском практически сразу после событий августа 1998 г. Очевидно, если бы инвестор учитывал только соображения об инвестиционной привлекательности России, то проект был бы отклонен. На тот момент Россия заморозила выплаты по суверенному долгу, национальная валюта осуществляла «свободное падение», взаиморасчеты между предприятиями осуществлялись преимущественно по бартеру, доходы населения резко сократились и т.д. Однако в настоящее время сделанные вопреки инвестиционному климату вложения корпорации Ehrmann практически полностью окупились и она готовится к дальнейшему расширению своего бизнеса в России.

Поэтому мы будем использовать следующее определение инвестиционного климата.

***Инвестиционный климат** — совокупность политических, финансово-экономических, институциональных и социальных условий, влияющих на принятие решений об инвестировании.*

Если обратиться к мнению инвесторов, то улучшающаяся макроэкономическая ситуация, стабильность экономических условий и политическая стабильность являются главными факторами, оказывающими позитивное воздействие на инвестиционную привлекательность России. Что же касается перечня негативных факторов, то он остается достаточно широким и включает (см. Эксперт. 2005. № 12. С. 48–51):

- защищенность прав собственности;
- уровень административного давления;
- правоприменение;

- защита прав миноритарных акционеров (т.е. тех акционеров, которые обладают незначительным пакетом голосующих акций и не способны поэтому оказать влияние на принятие стратегических решений);

- личная безопасность, терроризм, коррупция;

- зависимость от нефтяных цен.

В целом привлечение инвестиций в экономику страны сдерживается существованием значительных административных барьеров инвестиционной деятельности, отсутствием адекватных современным требованиям судебной и финансовой систем, усиливающейся зависимостью ее функционирования от конъюнктуры мировых сырьевых рынков и относительно низкой конкурентоспособностью большинства отраслей обрабатывающей промышленности.

Скорее всего неоднозначным будет и влияние на инвестиционный климат ожидаемого присоединения России к ВТО. Так, можно предвидеть снижение административного пресса на бизнес, повышение прозрачности и эффективности функционирования финансовой системы. Более сложным, требующим реализации соответствующей системы мер государственного регулирования является решение задачи обеспечения региональной и отраслевой сбалансированности в развитии российской экономики. Здесь повышение инвестиционной привлекательности тесно связано с наличием периода адаптации «несырьевых» отраслей и регионов к требованиям ВТО.

Именно эти обстоятельства являются первопричиной того, что традиционно более консервативное рейтинговое агентство Standard & Poor's занимало более осторожную позицию и присвоило России рейтинг инвестиционного класса позже, чем это сделали агентства Moody's и Fitch.

В заключение настоящего параграфа отметим, что при наличии определенных различий в нюансах составления инвестиционных рейтингов перечисленными выше и другими рейтинговыми агентствами все они учитывают такие факторы, как экономический, природоресурсный, инфраструктурный и интеллектуальный потенциалы страны или региона, а также наличие политических, финансово-экономических, институциональных, социальных и иных инвестиционных

рисков. Вместе с тем такой фактор формирования инвестиционного климата, как наличие административных барьеров инвестиционной деятельности, в настоящее время столь существенно увеличивает инвестиционные риски, что заслуживает отдельного рассмотрения.

§ 4.3. Административные барьеры инвестиционной деятельности как фактор увеличения инвестиционных рисков

Всегда найдутся эскимосы, которые выработают директивы поведения в тропическую жару.

Станислав Ежи Лец

Как было показано ранее, одним из основных направлений улучшения инвестиционного климата является совершенствование инвестиционного законодательства. Но не менее значимыми являются и повышение эффективности его практического применения, оптимизация административных процедур, во многом являющихся источником формирования высоких административных барьеров инвестиционной деятельности, практически вынуждающих ее участников к дополнительным транзакционным издержкам на их преодоление. По значимости своего отрицательного воздействия на инвестиционный климат рассматриваемые барьеры вполне сопоставимы с такими видами инвестиционных рисков, как высокий уровень инфляции и процентных ставок или отсутствие на предприятиях «эффективного собственника».

Прежде чем рассмотреть проблему влияния административных барьеров инвестиционной деятельности на инвестиционные риски ее участников, введем следующие определения.

Административные барьеры инвестиционной деятельности — обусловленные бюрократизацией административных процедур, несовершенством законодательного регулирования и практики правоприменения дополнительные транзакционные издержки участников инвестиционной деятельности.

Транзакционные издержки — затраты времени и финансовых ресурсов на сбор и обработку информации, проведение переговоров и принятие решения, обеспечение контроля и юридической защиты выполнения контракта¹.

Наличие административных барьеров представляет собой мощный фактор удорожания инвестиционных проектов и соответственно снижения эффективности их реализации. Весьма показательны, что «Административные барьеры — это отнюдь не пережиток социалистического способа производства. Они давно уже вышли за границы административной системы и стали полноценным сектором экономики, живущим по своим законам»². Их снижение предполагает:

- обеспечение предсказуемости толкования инвестиционного законодательства должностными лицами;
- уменьшение коррупции на различных стадиях реализации инвестиционных проектов;
- уменьшение продолжительности периода времени и числа процедур, необходимых для получения лицензий, исполнения контрактов, регистрации недвижимого имущества и т.д.³

¹ Определение транзакционных издержек как «издержек сбора и обработки информации, издержек проведения переговоров и принятия решения, издержек контроля и юридической защиты выполнения контракта» было дано Р. Коузом (*Коуз Р. Фирма, рынок и право: Пер. с англ. М., 1993*). Представляется целесообразным акцентировать внимание читателя на необходимости расширительной трактовки понятия «издержки», имея в виду не только финансовые расходы, но и затраты времени, поскольку время — это очень дорогой и дефицитный ресурс.

² Анчишкина О. Административная экономика // Эксперт. 2004. № 31.

³ Подробнее об этом см.: Доклад о мировом развитии. 2005. Как сделать инвестиционный климат благоприятным для всех: Пер. с англ. М.: Весь Мир, 2005.

Следует отметить, что из приведенных определений следует, что понятие «административные барьеры инвестиционной деятельности» несет исключительно негативную смысловую нагрузку, в то время как для понятия «транзакционные издержки» это совершенно необязательно.

Если постановка задачи полного устранения административных барьеров является вполне логичной, то применительно к транзакционным издержкам она бессмысленна. Действительно, следствием их полной ликвидации могло бы стать получение инвесторами разрешений, например, на строительство экологически опасных объектов или импорт на территорию России трансгенных продуктов в случае чрезмерного упрощения процедуры фитосанитарного контроля на таможенной границе.

В формировании административных барьеров предпринимательской и особенно инвестиционной деятельности, а следовательно, и в увеличении транзакционных издержек велика роль государства. Именно на деbüroкратизацию хозяйственной жизни общества, устранение чиновников от прямого контакта с представителями бизнеса во многом и направлена реализуемая в стране административная реформа. Ее успешная реализация является критически важным фактором минимизации неоправданных транзакционных издержек.

Экономическая природа административных барьеров инвестиционной деятельности может быть выявлена на основе анализа трех основных концепций возникновения транзакционных издержек:

- информационная концепция происхождения транзакционных издержек, в соответствии с которой эти издержки связаны исключительно с получением информации об объекте¹;

- раскрытие сущности транзакционных издержек при помощи теории общественного выбора, исходящей из допущения, что они связаны прежде всего с издержками согласования позиций участников переговоров по вопросу распре-

¹ *Eggertson T. Economic Behavior and Institutions. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.*

ления общественных благ¹. Естественно, что чем больше участников такого согласования, тем больше транзакционные издержки;

• концепция, опирающаяся на теорию соглашений, исходит из того, что транзакционные издержки являются следствием необходимости согласования прямо противоположных интересов и норм². В рамках данной теории сформировавшаяся в последней трети XX в. тенденция увеличения транзакционных издержек объясняется неизбежным усложнением хозяйственной деятельности, сопровождаемым дополнительными проблемами при заключении соглашений различных типов — индустриальных, экологических, гражданских и т.д.

Безусловно, каждая из отмеченных выше концепций имеет право на жизнь. Действительно, очень часто информационная непрозрачность условий инвестирования вынуждает инвестора нести дополнительные расходы по приобретению необходимой информации. Причем речь в данном случае идет совсем не об изучении рынка или получении данных о соответствии имеющегося трудового потенциала специфике функционирования объекта инвестирования, а о невозможности получения исчерпывающей информации о правилах заполнения различного рода документов, представляемых на согласование в уполномоченные органы государственного управления, условиях подключения к объектам инженерной инфраструктуры и т.д. То есть отсутствие транспарентности отношений государства и инвестора является объективной причиной работоспособности информационной концепции транзакционных издержек при анализе административных барьеров инвестиционной деятельности.

Практически не требует дополнительной аргументации и возможность использования для решения рассматриваемой проблемы базовых положений теории общественного выбора. Характерно, что если субъектами переговорного процесса по вопросу создания благоприятного инвестиционного кли-

¹ *Олсон М.* Логика коллективных действий. М.: Фонд экономической инициативы, 1995.

² *Тевено Л.* Множественность способов координации: равновесие и рациональность в сложном мире // Вопросы экономики. 1997. № 10.

мата считать государство, инвесторов и реципиентов инвестиций, то нетрудно увидеть, что государство слабо прислушивается к мнению бизнес-сообщества. С точки зрения минимизации трансакционных издержек такое поведение может быть признано весьма рациональным, однако за отсутствие консенсуса с участниками инвестиционной деятельности приходится платить тем, что даже по состоянию на середину 2006 г. уровень инвестиционной активности еще не достиг уровня предреформенного 1990 г.

Что же касается теории соглашений, то ее использование необходимо в любом случае вне зависимости от специфики функционирования и объемов административной экономики, поскольку у государства и инвесторов всегда могут найтись противоположные интересы при согласовании условий инвестирования. Например, инвестор всегда заинтересован в получении максимально продолжительных налоговых каникул при создании на конкретной территории нового производства, в то время как интересы органов управления территорией состоят в скорейшем получении добросовестного и стабильного налогоплательщика.

Таким образом, проблема возникновения административных барьеров и сопутствующих им трансакционных издержек при организации инвестиционной деятельности наилучшим образом объясняется при помощи синтеза информационной концепции, теории общественного выбора и теории соглашений, где субъектами таких соглашений являются уполномоченные органы государственного управления и инвесторы. Они действительно могут преследовать диаметрально противоположные интересы в том случае, если представители государства решают краткосрочную задачу пополнения бюджета за счет инвестора, а последний хочет получить доступ к объектам технической инфраструктуры и необходимые разрешения на строительство практически бесплатно.

Однако если перевести проблему в плоскость долгосрочных интересов участников соглашения, то может оказаться, что точек взаимопонимания и согласования интересов у них значительно больше, что и содержит в себе потенциал устранения административных барьеров и уменьшения дополни-

тельных транзакционных издержек участников инвестиционной деятельности.

Следует отметить, что успешное проведение административной реформы, предполагающей существенное повышение качества услуг, предоставляемых уполномоченными органами государственного управления, совершенствование действующего законодательства и практики правоприменения, а также развитие стратегического партнерства государства и участников инвестиционной деятельности, должно способствовать снижению административных барьеров независимо от их типа (см. классификацию административных барьеров инвестиционной деятельности в табл. 4.1).

Было бы неверным полагать, что существование административных барьеров на пути инвестиций в основной капитал для участников внешнеэкономической деятельности связано только со сложностью административных процедур, несовершенством законодательного регулирования и практики правоприменения на территории России. Например, печально известная поправка Джексона-Веника, блокирующая экспорт в Россию высоких технологий и введенная в качестве санкции за ограничение выезда евреев из СССР, не отменена до сих пор. Можно привести и немало примеров дискриминации российских инвесторов при приватизации предприятий на территории стран СНГ и Восточной Европы. Это наглядные свидетельства того, что проблема административных барьеров инвестиционной деятельности носит интернациональный характер.

На основе анализа сущности административных барьеров инвестиционной деятельности и выявления «центров возникновения транзакционных издержек» может быть реализован целый комплекс мероприятий по их существенному снижению. К ним относятся:

1. Обеспечение прозрачности и упрощения административных процедур согласования инвестиционных проектов. В частности, такие процедуры могут быть дифференцированы по видам проектов и ориентированы не на согласование инвестиционного проекта как такового, а на контроль его соот-

Таблица 4.1

Классификация административных барьеров инвестиционной деятельности

Классификационный признак	Виды административных барьеров	Примечания
По времени возникновения	Существующие	—
	Потенциальные	Могут возникать в случае принятия несовершенных законов, неудачного проведения административной реформы
По типу рынка	Для участников внешнеэкономической деятельности	Связаны с «непрозрачностью» объектов инвестирования на территории России для иностранного капитала, сложностью таможенного оформления экспортно-импортных операций, зарегулированностью процедур репатриации прибыли и др.
	Для внутреннего рынка	—
По территории распространения	По всей территории страны	—
	Региональные	В настоящее время в России региональные и муниципальные административные барьеры инвестиционной деятельности являются одним из главных факторов, оказывающих негативное влияние на инвестиционный климат
	Муниципальные	

Продолжение

Классификационный признак	Виды административных барьеров	Примечание
По характеру возникновения	Институциональные	Обусловлены несовершенством системы государственного управления, отсутствием четкого разграничения полномочий и дублированием функций между его различными органами
	Организационно-правовые	Обусловлены несовершенством законодательства, возможностью неоднозначного толкования его отдельных норм, бюрократизацией правоприменения, в особенности в части выдачи различных разрешений, лицензий и т.д.

ветствия требованиям безопасности, экологическим и социальным ограничениям и встраивание в существующую инфраструктуру.

2. Обеспечение обратной связи инвестора и контролирующих органов на стадии согласования выбора местоположения объекта инвестирования, условий его подключения к объектам инженерной инфраструктуры и т.д. Отсутствие обратной связи сильно увеличивает продолжительность процедуры согласования и для устранения этого недостатка ее целесообразно сделать интерактивной, дав инвестору возможность представлять проект контролирующим органам и в режиме «on line» отвечать на их вопросы и замечания.

3. Объединение функций экспертизы, выдачи строительного разрешения и инспекции в едином органе государственного управления. Ограничение государственной экспертизы рассмотрением требований безопасности, охраны здоровья и соответствия строительным нормам. Исключение рассмотрения вопросов эффективности проектов, не имеющих общественной значимости, в условиях рыночной экономики не являющейся сферой ответственности государства.

4. Разрешение свободной передачи архитектурно-планировочных заданий правопреемникам, которые в настоящее время вынуждены проходить всю процедуру согласований заново. Являющееся следствием этого увеличение сроков бюрократических процедур и финансовых затрат, а также возникающая неопределенность ведут к росту инвестиционных рисков и ухудшению условий инвестирования.

5. Нормативное закрепление возможности выдачи частичных строительных разрешений, опирающееся на позитивный мировой (европейский прежде всего) опыт. Инвесторы и представители органов, контролирующего строительный процесс, в большинстве своем признают необходимость введения ускоренного процесса выдачи строительного разрешения, который позволит проводить работу поэтапно. Процесс ускоренного частичного разрешения на строительство закреплен нормативно во многих евро-

пейских странах, необходимо изучать и внедрять эти технологии.

6. Утверждение официальных ставок за согласование проекта и услуги по его экспертизе. Расценки должны быть официально опубликованы и легкодоступны. Предпочтительнее предоставлять более качественные услуги по более высоким ценам, чем оставлять возможности заключения индивидуальных договоров с инвесторами, создавая условия для коррупции.

7. Разработка и принятие закона, ограничивающего возможности коммерциализации служебных полномочий для государственных чиновников. В законах для них должен быть установлен прямой запрет на:

- оказание частных платных консультационных услуг в областях деятельности, которые они контролируют;
- создание коммерческих юридических лиц при государственных органах или под контролем их сотрудников;
- направление инвесторов к «независимым» внешним специалистам;
- ведение реестров «уполномоченных» экспертов.

Характерно, что административные барьеры инвестиционной деятельности имеют место на любой стадии реализации ИП — предынвестиционной, инвестиционной, эксплуатационной и ликвидационной. Но наиболее опасной, максимально увеличивающей инвестиционные риски является их концентрация на предынвестиционной стадии (до 70% общего объема связанных с ними транзакционных издержек). Затраты на их преодоление либо увеличивают объем инвестиций, ухудшая показатели эффективности инвестирования, либо служат непреодолимым препятствием на пути инвестиций и приводят к отказу инвесторов от осуществления ИП.

§ 4.4. Методы учета инвестиционных рисков при определении показателей эффективности инвестиционных проектов

Нельзя выиграть войну под лозунгом «Осторожность превыше всего».

Уинстон Черчилль, премьер-министр
Великобритании

С точки зрения оценки эффективности инвестиций особый интерес представляют методы количественного учета и минимизации рисков. Рассматриваемые ниже методы такого учета предполагают проведение предварительных исследований по диагностике рисков, присущих конкретному инвестиционному проекту. Причем чем выше качество такой диагностики, тем при прочих равных условиях выше достоверность результатов учета рисков и оценки их влияния на принятие решения о целесообразности (или, наоборот, нецелесообразности) осуществления инвестиционного проекта. К основным методам учета рисков могут быть отнесены следующие:

1. Основанные на оценке изменчивости доходности активов, входящих в инвестиционный портфель.

Данный метод учета рисков является достаточно стандартным и основывается на положении о том, что более рискованному активу присуща более высокая вероятность отклонения от ожидаемого уровня его доходности. Из теории вероятностей известно, что в качестве измерителей изменчивости случайной величины, как правило, используются показатели дисперсии или среднеквадратического отклонения (квадратного корня из дисперсии):

$$D = \sum_i [(X_i - X_{cp}) \times p_i]^2; \quad (4.2)$$

$$\sigma = \sqrt{D}, \quad (4.3)$$

где D , σ – соответственно дисперсия и среднеквадратическое отклонение доходности рассматриваемого актива; X_i , p_i – i -е значения доходности актива и вероятности ее получения; X_{cp} – среднее значение (математическое ожидание) доходности актива.

Очевидно, что при равном математическом ожидании доходности двух разных активов более рискованным следует признать тот из них, у которого выше среднеквадратическое отклонение. Однако если и математические ожидания, и среднеквадратические отклонения доходностей рассматриваемых активов отличаются друг от друга, то для оценки риска следует использовать показатель, называемый коэффициентом вариации C_v :

$$C_v = \sigma / X_{cp}. \quad (4.4)$$

Рассмотрим следующий пример. Пусть известно распределение вероятностей доходностей активов А и Б (табл. 4.2).

Таблица 4.2

Исходные данные для сравнительной оценки риска активов А и Б

Характеристика актива	Доходность, %	Вероятность, %
Актив А	10	10
	15	15
	20	25
	25	35
	30	15
Актив Б	8	15
	18	30
	28	30
	36	25

Для оценки рисков необходимо рассчитать средние значения (математические ожидания) доходности рассматриваемых активов:

$$A_{\text{ср}} = 10 \times 0,1 + 15 \times 0,15 + 20 \times 0,25 + 25 \times 0,35 + \\ + 30 \times 0,15 = 21,5;$$

$$B_{\text{ср}} = 8 \times 0,15 + 18 \times 0,3 + 28 \times 0,3 + 36 \times 0,25 = 23,0.$$

Следующий этап расчета – определение дисперсии и среднеквадратического отклонения доходности активов А и Б (табл. 4.3).

Какие выводы относительно сравнительной оценки риска активов А и Б могут быть сделаны из полученных результатов? Актив Б является потенциально более доходным по сравнению с активом А (его средняя ожидаемая доходность выше – $23 > 21,5$) и одновременно более рискованным (поскольку ему соответствуют более высокие значения дисперсии, среднеквадратического отклонения и коэффициента вариации).

Посмотрим далее, как изменится сформулированный вывод в случае, если среднеквадратическое отклонение актива Б составит не 4,49, как в рассмотренном примере, а, например, 2,7. В этом случае коэффициент вариации доходности актива Б станет меньше аналогичного показателя для актива А, что даст все основания признать актив Б и более доходным, и менее рискованным.

Следует отметить, что рассмотренный инструментарий позволяет дать только сравнительную оценку рисков различных активов, но не может использоваться для принятия инвестиционных решений в случаях, когда полученные оценки риска и ожидаемой доходности не совпадают. Действительно, в примере, представленном в табл. 4.2, нельзя сделать однозначный выбор между инвестированием в актив А или актив Б. Консервативный инвестор скорее всего предпочтет менее рискованный актив А, а агрессивный инвестор – потенциально более доходный актив Б.

В целом метод учета инвестиционных рисков, основанный на оценке изменчивости доходности активов, входящих

Таблица 4.3

Определение дисперсии, среднеквадратического отклонения и коэффициента вариации доходности активов А и Б

Актив А		Актив Б	
$(A_i - A_{cp}) \times p_i$	$[(A_i - A_{cp}) \times p_i]^2$	$(B_i - B_{cp}) \times p_i$	$[(B_i - B_{cp}) \times p_i]^2$
$(10 - 21,5) \times 0,1 = -1,15$	1,32	$(8 - 23) \times 0,15 = -2,25$	5,06
$(15 - 21,5) \times 0,15 = -0,975$	0,95	$(18 - 23) \times 0,3 = -1,5$	2,25
$(20 - 21,5) \times 0,25 = -0,375$	0,59	$(28 - 23) \times 0,3 = 1,5$	2,25
$(25 - 21,5) \times 0,35 = 1,575$	2,48	$(36 - 23) \times 0,25 = 3,25$	10,56
$(30 - 21,5) \times 0,15 = 1,275$	1,63	—	—
Дисперсия	6,97	Дисперсия	20,12
Среднеквадратическое отклонение	2,64	Среднеквадратическое отклонение	4,49
Коэффициент вариации	0,12	Коэффициент вариации	0,2

в инвестиционный портфель, отличается, с одной стороны, простотой применения, связанной с использованием достаточно стандартных подходов, известных из теории вероятностей, а с другой — проблематичностью получения достоверных данных о вероятности распределения доходности имеющихся активов и неоднозначностью интерпретации получаемых в конечном счете оценок инвестиционных рисков с точки зрения их влияния на выбор вариантов инвестирования.

2. При помощи экспертных оценок.

Сущность метода экспертных оценок заключается в определении предварительно выбранными экспертами сравнительных балльных оценок различных рисков, возникающих на известных нам из предыдущих глав стадиях реализации ИП. Поскольку все эти риски, как правило, неравноценны между собой, то либо разработчиками проекта, либо привлеченными экспертами определяются весовые коэффициенты значимости каждого простого риска. Итогом подобных расчетов является средневзвешенная балльная оценка риска варианта реализации проекта, определяемая по формуле

$$B = O_1 \times a_1 + O_2 \times a_2 + \dots + O_j \times a_j, \quad (4.5)$$

где O_j , a_j — балльная оценка экспертом риска j -го вида¹ и весовой коэффициент его значимости; B — средневзвешенный балл, характеризующий мнение конкретного эксперта об уровне риска реализации проекта по рассматриваемому варианту.

Рассчитанные по формуле (4.5) оценки экспертов усредняются (путем определения либо среднеарифметической, либо средневзвешенной с учетом квалификации экспертов величины) и выводится интегральная оценка риска проекта. Получаемые таким образом результаты достаточно субъективны, поскольку не опираются на надежную статистическую информацию, зависят от применяемой методики под-

¹ Например, отношение к проекту местных властей, доступность подрядчиков, платежеспособный спрос на выпускаемую продукцию, риск роста цен на сырье и материалы и др.

бора экспертов, достоверности рекомендуемых ими балльных оценок и методики ранжирования рисков в порядке убывания их значимости. Даже в случае достаточно обоснованного решения отмеченных проблем лицо, определяющее целесообразность реализации инвестиционного проекта, может попасть в затруднительное положение, иллюстрируемое следующими результатами оценки рисков (табл. 4.4).

Таблица 4.4

Возможная ситуация неопределенности результатов балльной оценки рисков

Показатели	Первый вариант реализации проекта	Второй вариант реализации проекта
ЧДД, млрд руб.	10	9
Интегральная балльная оценка риска	90	80

Очевидно, что применение метода экспертных оценок в ситуации, иллюстрированной данными табл. 4.4, не позволит принять обоснованное решение о целесообразности выбора первого или второго варианта реализации проекта. По сути дела, окончательное решение будет приниматься инвестором с учетом рассмотренного ранее золотого правила инвестирования. В частности, консервативный инвестор скорее всего предпочтет второй вариант (меньший риск и меньший ожидаемый доход), а агрессивный инвестор выберет первый вариант (выше риск, но выше и ожидаемый доход).

Таким образом, к достоинствам метода экспертных оценок может быть отнесена относительная простота его использования для оценки инвестиционных рисков, а к недостаткам — неизбежный субъективный характер получаемых оценок и высокая вероятность возникновения ситуации, при которой рассматриваемый метод не сможет помочь лицу, принимающему решение, никакого содействия в выборе оптимального варианта инвестирования. Отмеченные достоинства и недостатки метода экспертных оценок во многом аналогичны рассмотренным ранее достоинствам и недостаткам

метода оценки изменчивости доходности активов, входящих в инвестиционный портфель.

3. При помощи увеличения премии за риск.

Данный метод равносителен увеличению нормы дисконтирования и отражает ужесточение требований инвестора к эффективности вкладываемых им средств с учетом возможного риска. Этот подход также может рассматриваться как логическое следствие золотого правила инвестирования, в соответствии с которым более высокий риск инвестиций должен компенсироваться более высоким уровнем доходности вложений. Очевидно, что размер премии за риск, отражаемый в расчетах в форме надбавки к норме дисконтирования, также является субъективным и представляет собой экспертную оценку самого инвестора. При этом в отличие от той или иной степени формализованной процедуры экспертной оценки рисков, рассмотренной выше, корректировка нормы дисконта, как правило, еще более субъективна.

Отметим, что с методологической точки зрения подобный метод учета оправдан только для тех видов рисков, которые не могут быть застрахованы (из § 4.1 мы знаем, что к ним относятся рыночные риски и неуправляемые участниками инвестиционной деятельности специфические риски). Действительно, если риск застрахован, то выплата страховой премии учитывается в составе оттоков денежных средств непосредственно, а не через субъективные премиальные надбавки к величине нормы дисконта. По сути дела, увеличение нормы дисконтирования на величину премии за застрахованные (или минимизированные иным способом¹) риски равносильно двойному счету этих рисков при оценке эффективности инвестирования и может привести к необоснованному отклонению экономически выгодных проектов.

В «Методических рекомендациях» в величине поправки на риск предлагается учитывать три основных типа риска, включающих страновой риск; риск ненадежности участников проекта; риск неполучения предусмотренных проектом

¹ Например, путем предоставления гарантий инвестору. В данном случае плата за получение гарантии также включается в денежные выплаты по проекту.

доходов. Страновой риск, основными формами проявления которого являются риски конфискации имущества и непредвиденного изменения законодательства, учитывается экспертно, на основе публикуемых крупнейшими рейтинговыми агентствами кредитных рейтингов.

Как известно, по состоянию на начало 2005 г. все три крупнейших международных рейтинговых агентства Fitch, Moody's и Standard & Poog's уже присвоили России рейтинг инвестиционного уровня, свидетельствующий о ее достаточно высокой инвестиционной привлекательности. Однако, несмотря на рост кредитного рейтинга России в течение последних лет, проблема странового риска сохраняет свою актуальность в глазах стратегического инвестора (иностранного в особенности) и является несомненным препятствием на пути увеличения инвестиционной активности в реальном секторе экономики. Помимо высоких административных барьеров инвестиционной деятельности, в числе важнейших факторов странового риска применительно к России необходимо отметить и наличие значительных структурных диспропорций регионального и отраслевого характера, а также отсутствие работоспособной финансовой системы, по-прежнему, почти как в середине 90-х годов минувшего столетия, лишенной достаточно длинных и дешевых пассивов, остро необходимых реальному сектору экономики для его модернизации и повышения конкурентоспособности.

Риск ненадежности участников проекта может быть связан с вероятным нецелевым использованием инвестиционных ресурсов, финансовой неустойчивостью предприятия – инициатора проекта или плохой репутацией его руководства, недобросовестностью или неплатежеспособностью поставщиков и (или) потребителей и т.д. Как правило, поправка на этот вид риска не превышает 5% годовых и может быть снижена за счет предоставления гарантий исполнения обязательств участниками проекта.

Риск неполучения доходов может быть обусловлен прежде всего техническими, технологическими и организационными решениями, предусмотренными проектом, а также колебаниями рыночной конъюнктуры. Например, ошибки, допущенные при составлении плана маркетинга, обязательно

увеличат риск неполучения ожидаемых участниками проекта доходов и соответственно величину премии за риск.

Для практических целей при определении рассматриваемой премии за риск инвесторы часто пользуются рекомендованным постановлением Правительства РФ № 1470 от 22 ноября 1997 г.¹ подходом, в соответствии с которым величина поправок принимается по данным табл. 4.5. Следует принимать во внимание, что приведенные в таблице значения премии за риск по своему экономическому содержанию являются кумулятивными, т.е. учитывающими и страновой риск, и риск ненадежности участников проекта, и риск неполучения предусмотренных проектом доходов.

Таблица 4.5

Ориентировочные значения премии за риск неполучения доходов, предусмотренных проектом

Величина риска	Пример цели проекта	Премия за риск, %
Низкий	Вложения в развитие производства на базе освоенной техники	3-5
Средний	Увеличение объемов продаж существующей продукции	8-10
Высокий	Производство и продвижение на рынок нового продукта	13-15
Очень высокий	Вложения в инновации	18-20

Очевидно, что приведенные в табл. 4.5 конкретные значения премии за риск отразили качество инвестиционного климата на момент принятия упомянутого правительствен-

¹ Постановление Правительства РФ от 22 ноября 1997 г. № 1470 «Об утверждении Порядка предоставления государственных гарантий на конкурсной основе за счет средств бюджета развития Российской Федерации и Положения об оценке эффективности инвестиционных проектов при размещении на конкурсной основе централизованных инвестиционных ресурсов Бюджета развития Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 1998. № 3.

ного постановления, т.е. в то время, когда, например, кредитный рейтинг России был еще бесконечно далек от инвестиционного. Если без всякой корректировки использовать эти значения в современных условиях, то получаемая ставка дисконтирования окажется настолько велика, что придется отклонить весьма эффективные инвестиционные проекты.

Например, компания ОАО АК «Транснефть» готовится к реализации крупных проектов строительства магистральных нефтепроводов «Восточная Сибирь – Тихий океан» с ответвлением на Китай мощностью до 80 млн т в год и «Харьга – Индига» со строительством отгрузочного терминала на побережье Баренцева моря (12 млн т в год). В терминах табл. 4.5 речь идет о проектах, направленных на увеличение объемов продаж существующей продукции. Если принять во внимание, что безрисковая ставка дисконтирования, соответствующая доходности долгосрочных обязательств государства, равна 6,5%, это означает принятие нормы дисконтирования с учетом премии за риск на уровне 15%. Но, как известно, ОАО АК «Транснефть» без особых проблем размещает облигации и привлекает инвестиционные кредиты не дороже 8% годовых. Поэтому рекомендованные в табл. 4.5 цифры следует не воспринимать буквально, а исходить из того, что они отражают общую логику рассуждений, связанных с определением премии за риск. Следуя этой логике, инвестор будет считать проект, ориентированный на производство и продвижение на рынок нового продукта, значительно более рискованным, чем вложения в развитие производства на базе освоенной техники, и соответствующим образом учтет это при определении рассматриваемой премии.

Важно также отметить известную ограниченность сферы применения премнальных надбавок за риск, поскольку разные участники проекта могут дать различные оценки премии за риск. В этом случае они будут оперировать в расчетах разными нормами дисконтирования и могут сделать диаметрально противоположные выводы по вопросу о целесообразности реализации одного и того же проекта. Действительно, тот проект, который кажется его инициатору практически безрисковым, совсем не обязательно получит аналогичную оценку у потенциального инвестора.

Такие оценки являются следствием асимметричности информации, располагаемой инвестором и реципиентом инвестиций. Сближение оценок инвестиционных рисков участников проекта (а следовательно, и индивидуальных норм дисконтирования) зависит от того, насколько прозрачным является предприятие, получающее инвестиции, насколько безупречна деловая репутация его руководства, а также от того, насколько совпадает видение перспектив развития рынка у заинтересованных сторон.

Не рекомендуется использовать премию за риск и в том случае, когда возможные сценарии реализации инвестиционного проекта имеют известный уровень вероятности осуществления. Проиллюстрируем это числовым примером расчетов.

Пример. Пусть инвестор собирается в течение 1 года построить дом. Требуемый объем капиталовложений составляет 1 млрд руб. В следующем году инвестор планирует продать все квартиры в этом доме по текущей рыночной цене и за вычетом расходов на сопровождение процесса продаж ожидает получения дохода в размере 1,4 млрд руб. Однако при принятии решения он учитывает и консервативный прогноз, в соответствии с которым ожидается существенное падение цен на рынке жилья. Тогда его доход составит 0,6 млрд руб. Вероятность первого сценария оценивается в 70%, а второго — в 30%. Оценивая риски, инвестор принял решение увеличить ставку дисконтирования с 12 до 20% годовых.

Выполненный им расчет ЧДД показал, что проекту следует отклонить: $-1 + (0,7 \times 1,4 + 0,3 \times 0,6) : 1,2 = -0,033$ млрд руб.

Если инвестор выполнил бы расчеты по-другому и ограничился учетом вероятности падения цен на жилье, а от увеличения нормы дисконтирования на премию за риск отказался, то вывод о целесообразности инвестирования поменялся на диаметрально противоположный и проект был бы признан эффективным. Действительно:

$ЧДД = -1 + (0,7 \times 1,4 + 0,3 \times 0,6) : 1,12 = +0,036$ млрд руб.

Какой же вывод следует из этого примера? Какой подход к определению ЧДД является правильным? Ответ однозначен: в данном конкретном случае правильный метод расчетов заключается в отказе от учета рискованной премии, а рассматриваемый проект является эффективным. Дело в том, что, увеличивая норму дисконтирования на премию за риск, мы учитываем риск второй раз, поскольку первый раз это было сделано путем включения сценария неблагоприятного изменения цен на жилье непосредственно в денежные потоки. Выше уже шла речь о том, что метод премии за риск нельзя использовать в тех случаях, когда плата за риск отражается в составе денежных выплат по проекту (выплата страховых премий или плата за получение гарантии от третьего лица). То же самое справедливо и в отношении денежных поступлений. В рассмотренном примере учет вероятности возникновения разных сценариев представляет собой еще один метод учета рисков в составе денежных потоков (здесь через возможное снижение доходов), исключающий применение премии за риск.

Если же применительно к приведенным выше расчетам инвестору кажется, что он учел риски не полностью, то ему следует пройти начатый путь до конца и скорректировать (в сторону увеличения) вероятность наступления пессимистического сценария. Так, в случае, когда вероятность получения дохода в размере 1,4 млрд руб. снизится до 0,35, а вероятность получения дохода в размере 0,6 млрд руб. увеличится до 0,65, правильно выполненный расчет укажет на целесообразность отклонения проекта:

$$\text{ЧДД} = -1 + (0,35 \times 1,4 + 0,65 \times 0,6) : 1,12 = -0,214 \text{ млрд руб.}$$

Подчеркнем также и неизбежный субъективизм инвестора при определении рискованной премии. Например, если бы в первом случае он увеличил норму дисконта не до 20%, а до 15%, то даже при двойном счете рисков проект остался бы эффективным:

$$\text{ЧДД} = -1 + (0,7 \times 1,4 + 0,3 \times 0,6) : 1,15 = +0,009 \text{ млрд руб.}$$

Другой аспект проблемы, требующий своего учета, — это анализ ожидаемой изменчивости премии за риск в течение расчетного периода. Если, например, инвестиционные риски будут снижаться по мере перехода от инвестиционной к эксплуатационной стадии реализации проекта, то использование в расчетах постоянной премии за риск, определенный на момент начала финансирования проекта, может привести к отклонению достаточно эффективного проекта. И наоборот, если ожидается увеличение рисков в течение расчетного периода (к примеру, из-за ожидаемого появления на рынке более дешевых товаров-заменителей или проявления тенденции снижения платежеспособного спроса), то применение постоянной премии за риск может стать причиной финансирования неэффективного проекта. Нижеприведенные соображения проиллюстрированы примером расчетов (табл. 4.6).

Таблица 4.6

Анализ влияния изменчивости премии за риск в течение расчетного периода на выводы о целесообразности инвестирования (случай снижения рисков в течение расчетного периода)

Показатели	Годы расчетного периода					
	0-й	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
1. Объем инвестиций, млн руб.	90	—	—	—	—	—
2. Сальдо денежного потока в период эксплуатации, млн руб.	—	25	30	30	29	27
3. Безрисковая норма дисконта, %	7	7	7	7	7	7
4. Премия за риск	10	10	7	5	4	3
5. Норма дисконта без учета изменчивости рисков	17	17	17	17	17	17
6. Норма дисконта с учетом изменчивости рисков	17	17	14	12	11	10

Показатели	Годы расчетного периода					
	0-й	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
7. Дисконтированное сальдо денежного потока без учета изменчивости рисков	-90,0	21,4	21,9	18,7	15,5	12,3
8. То же нарастающим итогом	-90,0	-68,6	-46,7	-28,0	-12,5	-0,2
9. Дисконтированное сальдо денежного потока с учетом изменчивости рисков	-90,0	21,4	22,5	20,1	17,5	14,8
10. То же нарастающим итогом	-90,0	-68,6	-46,1	-26,0	-8,5	+ 6,3

Анализируя результаты определения ЧДД в рассмотренном примере, можно убедиться в том, что учет изменчивости рисков в течение расчетного периода, нашедший свое отражение в снижении премии за риск, привел к пересмотру первоначальной рекомендации об эффективности инвестирования. Действительно, в случае, когда изменчивость рисков не учитывалась (премия за риск постоянна в течение расчетного периода; строка 5 табл. 4.6), величина ЧДД по проекту оказалась отрицательной (см. строку 8; ЧДД = -0,2), что свидетельствует о целесообразности отклонения проекта. Но если рассматриваемому проекту свойственно снижение рисков в течение расчетного периода, то это приведет к постепенному снижению нормы дисконтирования (строка 6 таблицы) и смене знака ЧДД (строка 10; ЧДД = + 6,3). То есть проект экономически эффективен.

Завершая рассмотрение метода премии за риск, отметим, что его основной недостаток — субъективизм используемых оценок, а достоинство — возможность однозначного выбора оптимального варианта при принятии инвестиционных решений.

4. При помощи анализа чувствительности результатов оценки эффективности инвестиционного проекта.

Смысл анализа чувствительности заключается в оценке изменчивости ключевых оценочных показателей (ЧДД, срока окупаемости, внутренней нормы прибыли) под влиянием незначительных колебаний входных параметров (например, объема платежеспособного спроса, цен на комплектующие, уровня оплаты труда, темпов инфляции и т.д.). Важным условием применимости анализа чувствительности является вариация только одного из входных параметров, в то время как значения остальных параметров должны оставаться без изменений. Среди конкретных методов анализа чувствительности можно выделить:

- *метод критических переменных*. Его суть — в поиске тех значений входных параметров, которые обращают в нуль чистый дисконтированный доход (т.е. являются граничными с точки зрения принятия инвестиционных решений). По соотношениям критических и наиболее вероятных значений этих параметров отбирают те, которые в наибольшей степени влияют на результаты оценки эффективности инвестиций и определяют мероприятия по предотвращению возможных негативных последствий их изменения в течение периода реализации проекта.

Логика применения метода критических переменных представлена на примере данных табл. 4.7.

Из приведенных в табл. 4.7 результатов расчетов видно, что критическими переменными являются цена реализации продукции и объем продаж в натуральном выражении. Действительно, их снижение соответственно на 1,5 и 2% сразу приводит к уменьшению ЧДД до нуля. По другим приведенным в таблице показателям запас прочности существенно выше. Например, по расходам на приобретение сырья он составляет 12%, по ценам на электроэнергию и процентным ставкам по кредиту — 15, уровню оплаты труда — 18, по капиталовложениям в строительство объекта — 7%. С точки зрения учета рисков полученные выводы о перечне критических переменных указывают на необходимость детализации плана маркетинга в части анализа обоснованности цен реализации, емкости рынка и платежеспособного спроса;

Таблица 4.7

Выбор критических переменных путем анализа чувствительности чистого дисконтированного дохода

Показатели	Отклонение от вероятного значения показателя, обращающее ЧДД в нуль	Место показателя в ранжированном ряду критических переменных
Капиталовложения в строительство объекта	Повышение на 7%	3
Цена электроэнергии	Повышение на 15%	5-6
Расходы на приобретение сырья	Повышение на 12%	4
Уровень оплаты труда	Повышение на 18%	7
Цена реализации продукции	Снижение на 1,5%	1
Объем продаж в натуральном выражении	Снижение на 2%	2
Процентная ставка по кредитам	Повышение на 15%	5-6

• *метод целевых величин*, заключающийся в определении эластичности ключевых оценочных показателей эффективности к изменению различных входных параметров (например, в определении того, на сколько процентов уменьшится ЧДД при снижении цены реализации на 1%). Параметры с максимальной эластичностью отбираются для последующего более тщательного анализа и выбора системы мероприятий для минимизации рисков их значительного негативного изменения.

По сути дела, метод целевых величин имеет общую идеологическую основу с методом критических переменных. И в том, и в другом случае результатом применения метода является отбор тех параметров, к изменению которых ЧДД (или другие важнейшие показатели эффективности инвестирования) наиболее чувствительны. Их отличия связаны с использованием разных алгоритмов отбора таких параметров.

Для того чтобы понять суть этих отличий, рассмотрим пример, приведенный в табл. 4.8. Представленные в ней результаты соответствуют принятому допущению, при котором цена реализации продукции и объем продаж в натуральном выражении уменьшаются на 1%, а остальные показатели на 1% увеличиваются. Из примера следует, что ключевые оценочные показатели эффективности инвестирования наиболее чувствительны к изменению сметной стоимости строительства объекта. Практическая значимость этого вывода могла бы состоять в том, что, прежде чем принять окончательное решение о целесообразности инвестирования, участники проекта сосредоточились бы на поиске резервов снижения размера необходимых капиталовложений путем сокращения сроков строительства, использования типовых инженерных решений, оптимизации управления оборотным капиталом строительной компании и т.д.

Таблица 4.8

Оценка чувствительности чистого дисконтированного дохода методом целевых величин

Показатели	Снижение ЧДД при изменении вероятного значения показателя на 1%, %	Ранжированный по убыванию чувствительности ЧДД ряд рассматриваемых показателей
Сметная стоимость строительства объекта	8	1
Цена электроэнергии	1,5	4
Расходы на приобретение сырья	1	5
Уровень оплаты труда	0,8	6
Цена реализации продукции	2,5	3
Объем продаж в натуральном выражении	3	2
Процентная ставка по кредитам	0,5	7

Безусловно, результаты анализа чувствительности не следует воспринимать как застывшую догму. В частности, если речь идет об оценке эффективности газотранспортной инфраструктуры, то даже признание критической переменной объема продаж газа не будет означать необходимости автоматической корректировки той части плана маркетинга, которая связана с анализом емкости рынка, поскольку сбыт газа является практически гарантированным.

Рассмотренные и другие возможные модификации метода анализа чувствительности отличаются повышенной трудоемкостью практического применения и по этой причине недостаточно популярны. Однако их несомненное преимущество заключается в возможности достаточно точной диагностики параметров, оказывающих решающее влияние на результаты определения ЧДД, срока окупаемости, внутренней нормы доходности и индекса доходности инвестиций. Именно поэтому анализ чувствительности является одним из основных методов учета инвестиционных рисков.

5. Метод тройного расчета.

Данный метод заключается в моделировании оптимистического, наиболее вероятного и пессимистического сценариев динамики денежных потоков по проекту и определении ключевых оценочных показателей эффективности инвестирования по каждому из них (метод получил свое название по количеству моделируемых сценариев).

Суть метода тройного расчета иллюстрируется табл. 4.9. В ней представлены все возможные комбинации значений ЧДД в рассматриваемых сценариях динамики денежных потоков. В таблице сплошной линией выделена зона положительных значений ЧДД. Она охватывает не только первый и второй, но и частично третий вариант. Однако в том случае, если комбинация значений интегрального эффекта будет соответствовать третьему варианту, инвестировать проект скорее всего нецелесообразно из-за высокого риска (в четвертом варианте тем более).

Нетрудно видеть, что сделанный в табл. 4.9 вывод о целесообразности инвестирования (последняя строка таблицы) представляет собой экспертную оценку, не учитывающую вероятности возникновения оптимистического, наиболее веро-

Таблица 4.9

Характеристика метода тройного расчета для оценки влияния рисков на принятые решения о целесообразности инвестирования

Сценарий динамики изменения денежных поступлений и выплат по проекту	Номер варианта комбинации значений ЧДД			
	1	2	3	4
Оптимистический	ЧДД > 0	ЧДД > 0	ЧДД > 0	ЧДД < 0
Наиболее вероятный	ЧДД > 0	ЧДД > 0	ЧДД < 0	ЧДД < 0
Пессимистический	ЧДД > 0	ЧДД < 0	ЧДД < 0	ЧДД < 0
Вывод о целесообразности инвестирования	Положительный	Положительный	Отрицательный	Отрицательный

ятного и пессимистического сценариев динамики денежных потоков. Определенным основанием для такого подхода может служить сложность получения достаточно достоверных оценок вероятности возникновения рассматриваемых сценариев. Если, однако, такие достоверные оценки все же могут быть получены, то окончательный вывод об эффективности проекта может быть сделан по результатам определения математического ожидания $ЧДД_{ср}$ при помощи следующей простой формулы:

$$ЧДД_{ср} = ЧДД_о \times p_о + ЧДД_{нв} \times p_{нв} + ЧДД_п \times p_п, \quad (4.6)$$

где $ЧДД_о$, $p_о$ — ЧДД по оптимистическому сценарию и вероятность наступления этого сценария; $ЧДД_{нв}$, $p_{нв}$ — то же по наиболее вероятному сценарию; $ЧДД_п$, $p_п$ — то же по пессимистическому сценарию.

Следует отметить, что модификация метода тройного расчета, связанная с использованием формулы (4.6), представляет собой логическое продолжение рассмотренного ранее метода оценки изменчивости доходности активов, входящих в инвестиционный портфель.

Характерно, что экспертная оценка результатов применения метода тройного расчета может вступить в определенное

противоречие с результатами, получаемыми в случае применения формулы (4.5). Пусть, например, расчеты ЧДД и оценки вероятности возникновения рассматриваемых сценариев характеризуются данными табл. 4.10. Тогда при экспертной оценке получаемых результатов проект должен быть отклонен (признан неэффективным) на том основании, что в большинстве (двух из трех) сценариев величина ЧДД оказалась отрицательной. Но учет вероятности возникновения каждого из сценариев меняет этот вывод на противоположный, поскольку математическое ожидание ЧДД положительно. Так получилось потому, что вероятность оптимистического сценария достаточно высока ($p_0 = 0,4$) и значительно (в 4 раза) превышает вероятность возникновения пессимистического сценария.

Таблица 4.10

Сравнительный анализ различных подходов к оценке результатов применения метода тройного расчета

Сценарий динамики изменения денежных поступлений и выплат по проекту		Экспертная оценка результатов	Оценка результатов при помощи формулы (4.5)
Оптимистический	ЧДД, млн руб.	5	5
	Вероятность	—	0,4
Наиболее вероятный	ЧДД, млн руб.	-1	-1
	Вероятность	—	0,5
Пессимистический	ЧДД, млн руб.	-5	-5
	Вероятность	—	0,1
Математическое ожидание ЧДД		Не определяется	+ 1
Вывод о целесообразности инвестирования		Проект отклоняется	Проект осуществляется

Необходимо обратить внимание, что в современных условиях реформирования российской экономики получить надежную информацию о возможных сценариях изменения де-

нежных потоков в ходе реализации проекта и тем более о вероятности возникновения этих сценариев крайне затруднительно. Это приводит к тому, что предприниматели весьма прохладно относятся к различным методам математического моделирования рисков, предпочитая применению изоощренных методов их учета возможно более раннюю диагностику причин возникновения инвестиционных рисков. Такой подход позволяет еще на прединвестиционной стадии наметить оптимальную стратегию управления рисками.

Однако ранняя диагностика инвестиционных рисков и их учет в процессе проведения расчетов эффективности не являются взаимоисключающими подходами, а, наоборот, дополняют друг друга. Поэтому, прежде чем перейти непосредственно к изучению методов управления рисками, отметим, что рассмотренные выше качественные и количественные методы их учета не должны сбрасываться со счетов. Они могут оказать руководству предприятий реальную помощь в ранжировании рисков по убыванию значимости, а их роль в выборе методов управления рисками по мере формирования более благоприятного инвестиционного климата, а также накопления статистической информации об инвестиционных рисках будет возрастать.

§ 4.5. Управление инвестиционными рисками

Неустанная деятельность скорее ведет к богатству, нежели осмотрительность.

Люк де Вовенарг, французский писатель

В качестве базовой примем классификацию методов управления рисками, рекомендованную в учебном пособии Н.В. Хохлова¹, с внесением в нее ряда дополнений (схема 4.1).

¹ Хохлов Н.В. Управление риском. М.: ЮНИТИ, 1999.

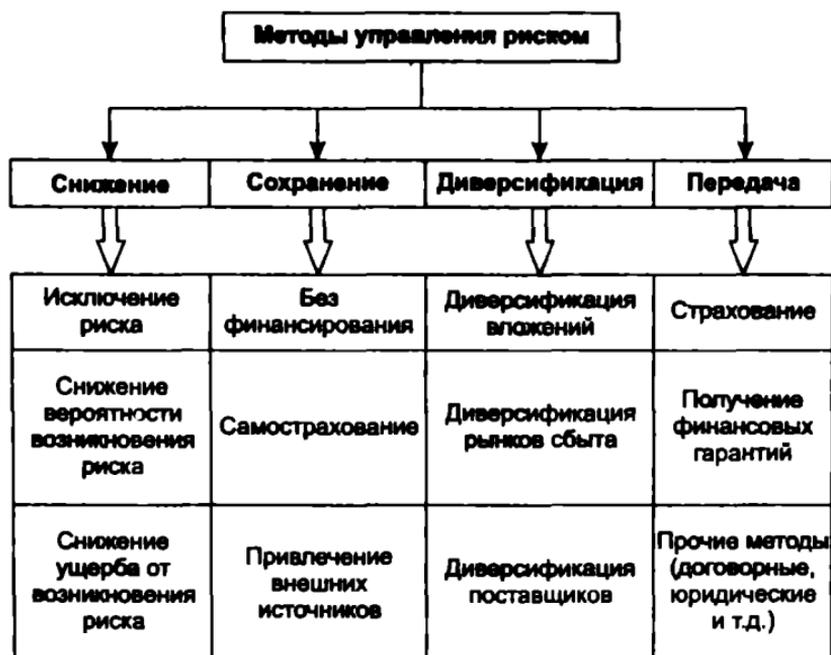


Схема 4.1. Укрупненная классификация методов управления рисками

Рассмотрим приведенную схему применительно к инвестициям в нефинансовые активы¹.

Так, *снижение рисков* возможно путем их исключения, снижения вероятности возникновения и снижения возможного ущерба. Детализируя данный классификационный признак, отметим, что исключение риска может проявляться, например, в отказе от финансирования проекта, несмотря на относительно высокую ожидаемую эффективность инвестирования. Чрезмерный, не компенсируемый повышенной доходностью инвестиционный риск является наиболее вероятной причиной подобного отказа.

Помимо таких очевидных методов снижения вероятности возникновения риска и возможных ущербов, как осуществление превентивных мероприятий по обучению персонала и

¹ Вопросы управления рисками финансовых инвестиций имеют выраженную специфику и в настоящем учебнике не рассматриваются.

повышение безопасности функционирования предприятия, заслуживает самого пристального внимания и такое направление, как сбор дополнительной информации об объекте инвестирования.

В неутратившем своей актуальности обзоре журнала «Эксперт»¹ совершенно справедливо показано, что одними из наиболее существенных инвестиционных рисков в реально существующих российских условиях являются риск недобросовестного партнерства и непрозрачность объекта инвестирования. В целях минимизации возможных будущих финансовых потерь инвестору часто следует пойти на некоторые расходы по сбору дополнительной информации о предприятии — инициаторе проекта. Такая информация может касаться делового имиджа предприятия, квалификации его руководящих кадров, реального финансового положения и т.д.

Так, учет финансового состояния и имиджа предприятия — инициатора проекта является неотъемлемой составной частью экспертизы инвестором представленного ему бизнес-плана. Какой бы высокой ожидаемой эффективностью не отличался инвестиционный проект, наличие у предприятия, например, большой просроченной кредиторской задолженности станет непреодолимым барьером на пути привлечения средств частного инвестора, убедить которого в том, что предоставленные финансовые ресурсы будут использованы на инвестиции, а не на погашение долгов, невозможно. По сути дела, сбор дополнительной информации является своеобразной формой минимизации возможных ущербов возникновения инвестиционных рисков. Объективная информация становится все более значимым и дорогим ресурсом, обладание которым позволяет принимать обоснованные инвестиционные решения.

С учетом изложенного становится ясным, почему столь популярной является точка зрения о необходимости добровольного раскрытия информации о себе предприятиями — реципиентами инвестиций. Во-первых, это экономит расходы инвестора на сбор подобной информации; во-вторых,

¹ Как рискуют, как избегают рисков // Эксперт. 1996. № 37.

снижается асимметричность информации, располагаемой предприятием и инвестором; в-третьих, у инвестора формируется более благоприятное мнение о предприятии. В силу приведенных причин у предприятия значительно возрастают шансы привлечения инвестиций на более выгодных условиях. Например, инвестор может просто уменьшить размер премии за риск, что является важным фактором снижения стоимости привлекаемого капитала.

К методам снижения ущербов от возникновения инвестиционных рисков следует отнести и их локализацию, например, путем создания венчурных подразделений. В этом случае неудача рискованного проекта приведет лишь к банкротству этого венчурного подразделения и не затронет основной бизнес.

Другой метод снижения рассматриваемых ущербов заключается в предоставлении инвестору залога.

Залог — форма обеспечения обязательств заемщика перед кредитором, заключающаяся в праве кредитора реализовать предмет залога (имущество или имущественные права) в случае неисполнения заемщиком своих обязательств по кредитному договору.

Идея здесь заключается в том, что в случае, если заемщик не способен своевременно рассчитаться с кредитором, он может реализовать заложенное имущество и вернуть свой капитал. Следует учитывать, что процедура оформления залогов страдает излишней бюрократизацией и является весьма дорогостоящей. Остаются и законодательные причины, снижающие возможности залогового обеспечения кредитов. Например, имущество предприятия, являющееся предметом залога, попадает в так называемую конкурсную массу в случае его банкротства и оказывается недоступным банку.

Сохранение риска не является синонимом отказа от управления им. Пожалуй, лишь в случае сохранения рисков без финансирования подобный недальновидный подход, равносильный расчету на традиционное «авось», имеет место. Например, известно, что до принятия законодательного акта

об обязательном страховании автогражданской ответственности подавляющее большинство автолюбителей (до 85%) не считало целесообразным приобретать соответствующие страховые полисы. Подобный подход является наглядной иллюстрацией осуществления инвестиционного проекта по приобретению автомобиля с сохранением рисков без финансирования.

Что же касается самострахования (создания резервных фондов за счет собственной прибыли или кэптивных страховых компаний) и привлечения внешних источников финансирования для ликвидации последствий наступления риска, то в этом случае имеет место компенсационный подход к управлению рисками.

Кэптивная страховая компания — дочерняя страховая компания по отношению к создавшему ее с целью обслуживания страховых интересов учредителю. В качестве такового учредителя может выступить предприятие (или финансово-промышленная группа), не являющееся страховой компанией.

В отличие от резервных фондов, формируемых непосредственно на предприятии, страховые кэптивные компании создают больше возможностей эффективного управления страховыми резервами своего учредителя. Действительно, если резервные фонды могут создаваться исключительно за счет чистой прибыли после выплаты всех предусмотренных законодательством налогов, то создание страховых кэптивных компаний увеличивает возможности оптимизации налоговых выплат на законных основаниях.

В последнее время все большую популярность завоевывает разделение рисков участниками инвестиционной деятельности. Одним из механизмов решения этой проблемы является, например, синдицированное кредитование банками крупных инвестиционных проектов. С одной стороны, этот механизм позволяет привлечь инвестиции у специально создаваемого синдиката банков, а с другой — дает возможность вошедшим в синдикат банкам приобрести бесценный опыт совместного управления инвестиционными рисками.

Диверсификация рисков является одним из важнейших методов управления ими. Следует, однако, учитывать, что этот метод не позволяет устранить недиверсифицируемые риски и требует больших затрат в сфере материального производства. Напротив, диверсификация инвестиционных рисков на фондовом рынке не представляет принципиальных затруднений и может быть осуществлена практически в течение одной торговой сессии.

Другие направления диверсификации, а именно диверсификация поставщиков и рынков сбыта, должны быть предусмотрены еще на стадии разработки бизнес-плана инвестиционного проекта.

Основным методом *передачи рисков* является их страхование. Здесь следует иметь в виду, что не все риски могут быть застрахованы¹. Для того чтобы страховая компания и страхователь смогли достичь соглашения по вопросу о страховании конкретного инвестиционного риска, необходимо наличие доступных статистических данных о конкретном страховом случае и выполнение условий случайности и непредсказуемости его наступления. Для страховой компании важное значение имеет также наличие принципиальных возможностей расчета ущерба от наступления страхового случая и перестрахования риска.

Очевидно, что высокая степень неопределенности функционирования рынков и практически полное отсутствие репрезентативной статистики по страховым случаям сдерживают расширение сферы применения страхования инвестиционных рисков. Так, страхование неплатежеспособности заемщика до настоящего времени считается страховыми компаниями чрезмерно рискованным видом страховой деятельности и не получило распространения. Другая проблема заключается в относительно низком качестве правового обеспечения страховой деятельности, недостаточном уровне

¹ Ранее было показано, что так называемые рыночные риски относятся к недиверсифицируемым и не могут быть застрахованы. То же относится и к некоторым видам специфических рисков, присущих предприятию — реципиенту инвестиций. Это, например, остаточные риски, связанные с неопределенностью исходной информации об объекте инвестирования.

развития инфраструктуры страхового рынка. Тем не менее именно страхование является наиболее перспективным и достаточно динамично развивающимся методом защиты от инвестиционных рисков.

Другой метод передачи рисков, приведенный на схеме 4.1, заключается в получении финансовых гарантий.

Гарантия — обязательство гаранта по возврату денежных средств инвестору в случае срыва реализации проекта не по его вине на условиях, предусмотренных договором.

Если, например, одно из предприятий финансово-промышленной группы привлекает долгосрочный кредит на модернизацию своего производства и не располагает ликвидными залогами, то в качестве обеспечения по кредиту может рассматриваться гарантия погашения обязательств со стороны этой финансово-промышленной группы в целом. Или предприятие, получающее оборудование по лизингу, может предоставить финансовую гарантию обслуживающего его банка в качестве гарантии исполнения обязательств по уплате лизинговых платежей лизингодателю.

Исключительно важное значение имеет и юридическая защита произведенных инвестиций. Причиной существования сохраняющей свою актуальность проблемы передела собственности, являющейся одним из основных факторов, ухудшающих инвестиционный климат в России, в значительной степени является недостаточная юридическая чистота совершенных ранее инвестиционных сделок, а зачастую и просто низкое качество юридической проработки заключенных договоров, оставляющих широкое поле возможностей для их обжалования в судебном порядке.

В целом существует много различных возможностей управления рисками инвестиций в основной капитал. От того, насколько обоснованно будет выбрана совокупность соответствующих инструментов в каждом конкретном случае, во многом зависит безопасность и эффективность реализации инвестиционного проекта.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Будь оптимистом, приступая к работе, и скептиком – заканчивая ее.

Людвик Хиршфельд, польский
врач-микробиолог

Современное состояние российской экономики таково, что ее качественное развитие невозможно без адекватного инвестиционного обеспечения. И как бы чрезмерно осторожные финансисты не пугали общественное мнение всплеском инфляции вследствие возможного увеличения инвестиционной активности, не прятали инвестиционные ресурсы в стабилизационном фонде или бюджетном профиците, они тем не менее бессильны перед «железной» экономической логикой, в соответствии с которой инвестиционный бум в нашей стране неизбежен.

А это означает, что впереди время повышенного спроса на квалифицированных инвестиционных аналитиков, и каждый, кто понимает принципы оценки эффективности инвестиций, владеет методикой определения соответствующих показателей с учетом инвестиционных рисков, способен выбрать оптимальное инвестиционное решение из множества имеющихся альтернатив, имеет все шансы найти интересную и высокооплачиваемую работу. Если, изучив настоящий учебник, заинтересованный читатель не ограничится получением очередной оценки на зачете или экзамене и примет решение отправиться в самостоятельное плавание по бескрайнему океану инвестиций с целью стать настоящим профессионалом, автор сочтет свою задачу выполненной. Замечания по содержанию учебника прошу направлять по электронной почте margolin@ur.rags.ru.

КОНТРОЛЬНЫЕ ТЕСТЫ

Выберите правильный вариант (варианты) ответа из множества предложенных.

1. Подумайте, верны ли следующие утверждения:

а) целью инвестиционной деятельности является получение прибыли;

б) «инвестиции» и «капиталовложения» — это слова синонимы;

в) альтернативная стоимость капитала равна упущенной выгоде от его использования в варианте, альтернативном рассматриваемому проекту;

г) все приведенные утверждения неверны;

д) все приведенные утверждения верны.

2. Инвестициями в нематериальные активы являются:

а) приобретение патентов, лицензий;

б) приобретение торговых марок, товарных знаков, программных продуктов;

в) покупка земельного участка;

г) верны все варианты ответа.

3. Прямыми инвестициями являются:

а) предоставление инвестиционных кредитов, не предполагающее участие инвестора в управлении предприятием;

б) инвестиции, осуществляемые юридическими или физическими лицами, имеющими право участия в управлении объектом инвестирования либо получающими такое право в результате вложения инвестиций;

в) покупка акций или паев, не дающая инвестору возможности влияния на управление предприятием;

г) вложения средств из амортизационного фонда предприятия.

4. Портфельными инвестициями являются:

- а) предоставление инвестиционных кредитов, не предполагающее участие инвестора в управлении предприятием;
- б) инвестиции, осуществляемые юридическими или физическими лицами, имеющими право участия в управлении объектом инвестирования либо получающими такое право в результате вложения инвестиций;
- в) покупка акций или паев, не дающая инвестору возможности влияния на управление предприятием;
- г) инвестиции из прибыли предприятия.

5. Воспроизводственная структура инвестиций в основной капитал — это соотношение затрат на:

- а) пассивную и активную части основных фондов;
- б) новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение основных фондов;
- в) амортизацию, материалы и оплату труда;
- г) реальные, финансовые и интеллектуальные инвестиции.

6. Проекты, для которых реализация одного из них делает невозможной или нецелесообразной реализацию другого, относятся к:

- а) независимым;
- б) альтернативным;
- в) взаимодополняющим;
- г) взаимовлияющим.

7. При прочих равных условиях с увеличением доли условно-постоянных затрат в структуре цены товара объем продаж, соответствующий точке безубыточности:

- а) не изменяется;
- б) увеличивается;
- в) уменьшается.

8. К денежным потокам от финансовой деятельности относятся:

- а) расходы на формирование оборотного капитала на инвестиционной стадии проекта;

- б) поступления от продажи ценных бумаг;
- в) выплаты дивидендов;
- г) верны все варианты ответа.

9. Какие из перечисленных утверждений верны:

- а) экономическая прибыль не может быть больше бухгалтерской прибыли;
- б) экономическая прибыль не может быть меньше бухгалтерской прибыли;
- в) при определении цели инвестиционной деятельности следует ориентироваться на максимум экономической прибыли;
- г) валовое накопление основного капитала не может быть меньше валового сбережения;
- д) валовое накопление основного капитала не может быть больше валового сбережения.

10. Основными причинами возникновения административных барьеров инвестиционной деятельности являются:

- а) бюрократизация административных процедур;
- б) несовершенство действующего законодательства;
- в) несовершенство практики правоприменения;
- г) верны все варианты ответа.

11. Продолжительность проектного цикла определяется путем:

- а) суммирования продолжительности предынвестиционной и инвестиционной фаз осуществления проекта;
- б) суммирования продолжительности предынвестиционной, инвестиционной и эксплуатационной фаз осуществления проекта;
- в) приравнивания к продолжительности эксплуатационной фазы осуществления проекта;
- г) все варианты ответа неверны.

12. Если при обосновании эффективности инвестиций принятая продолжительность расчетного периода меньше продолжительности проектного цикла, то получаемая оценка эффективности:

- а) занижена;
- б) завышена;
- в) объективна;
- г) недостаточно информации для ответа.

13. Основными причинами инфляции спроса являются:

- а) монополизация товарных рынков;
- б) увеличение скорости оборота денег;
- в) рост денежных доходов населения;
- г) наличие бюджетного профицита;
- д) верны все варианты ответа.

14. Под неопределенностью понимается:

- а) неполнота и неточность информации относительно целесообразности инвестирования;
- б) неполнота и неточность информации относительно намерений инвесторов;
- в) неполнота и неточность информации относительно динамики денежных поступлений и выплат в течение расчетного периода времени.

15. Может ли прирост чистого оборотного капитала быть:

- а) равным нулю;
- б) положительным;
- в) отрицательным;
- г) верны все варианты ответа.

16. Какие источники финансирования инвестиционной деятельности являются в настоящее время основными в российских условиях:

- а) собственные средства предприятий и организаций;
- б) кредиты коммерческих банков, иностранные инвестиции, эмиссия ценных бумаг;
- в) целевые программы, бюджет развития, государственные инвестиционные кредиты и льготы.

17. Суть ускоренной амортизации состоит в:

- а) начислении амортизации в первые годы эксплуатации повышенными нормами;

б) увеличении накопленного размера амортизационного фонда по сравнению с линейным методом;

в) списании ежегодных амортизационных отчислений на себестоимость производства.

18. Основным достоинством метода ускоренной амортизации является:

а) снижение себестоимости производства продукции;

б) увеличение рентабельности производства;

в) увеличение инвестиционных возможностей предприятия;

г) повышение эффективности инвестиций.

19. В соответствии с гл. 25 Налогового кодекса инвестиционные льготы по налогу на прибыль:

а) не предоставляются;

б) предоставляются с учетом инвестиционных приоритетов, определенных стратегией развития страны;

в) предоставляются с учетом эффективности инвестирования;

г) предоставляются путем уменьшения налогооблагаемой базы на величину произведенных инвестиций.

20. Какие акции имеют право голоса на общем собрании акционеров:

а) простые;

б) привилегированные;

в) привилегированные, если по ним не выплачены дивиденды;

г) все перечисленные в пп. а, б, в.

21. При продаже всего пакета акций венчурной компании венчурный инвестор может использовать такие технологии, как:

а) обратный выкуп менеджерами;

б) IPO;

в) продажа акций на внебиржевом рынке;

г) рефинансирование при закрытии венчурного фонда.

22. Контокоррентные кредиты предоставляются:

- а) клиентам, имеющим ликвидное залоговое обеспечение;
- б) клиентам, залоговое обеспечение которых недостаточно ликвидно;
- в) при наличии государственной гарантии погашения кредита;
- г) клиентам с безупречной кредитной историей без залогового обеспечения.

23. Преимущества лизинга для лизингополучателя заключаются в том, что:

- а) отсутствует необходимость уплаты налога на имущество;
- б) лизинговые платежи относятся на расходы по производству и реализации продукции;
- в) уменьшается риск финансирования ввиду сохранения права собственности на лизинговое имущество до полного погашения его стоимости лизинговыми платежами.

24. Экономический смысл возвратного лизинга заключается в:

- а) возмещении лизингополучателем лизингодателю лизинговых платежей;
- б) использовании лизингополучателем технологии лизинга для пополнения оборотных средств;
- в) обязательном возврате предмета лизинга лизингодателю по истечении срока действия договора лизинга.

25. Сущность программно-целевого подхода заключается в:

- а) финансировании только тех государственных программ, цели реализации которых соответствуют установленным приоритетам;
- б) концентрации ограниченных ресурсов на достижении стратегических целей;
- в) привлечении негосударственного сектора экономики к реализации целевых программ государства;
- г) верны все варианты ответа.

26. Основными механизмами участия институтов развития с государственным капиталом в реализации приоритетных инвестиционных проектов являются:

- а) приобретение контрольного пакета акций предприятия, реализующего инвестиционный проект;
- б) предоставление гарантий частным инвесторам;
- в) привлечение льготных кредитов Центрального банка Российской Федерации;
- г) долевое государственно-коммерческое финансирование.

27. Если при использовании модели CAPM для оценки стоимости обыкновенных акций коэффициент $\beta > 1$, это означает, что приобретение рассматриваемых акций:

- а) увеличивает риск портфеля акций компании;
- б) не изменяет риск портфеля акций компании;
- в) уменьшает риск портфеля акций компании;
- г) все варианты ответа неверны.

28. Увеличение доли собственного капитала в структуре финансирования проекта:

- а) не влияет на средневзвешенную стоимость капитала;
- б) увеличивает средневзвешенную стоимость капитала;
- в) уменьшает средневзвешенную стоимость капитала;
- г) недостаточно информации для ответа.

29. Рост рыночной стоимости дисконтных облигаций:

- а) увеличивает их доходность;
- б) уменьшает их доходность;
- в) не изменяет их доходность;
- г) недостаточно информации для ответа.

30. В случае ежеквартальной выплаты процентов будущая стоимость денежных поступлений:

- а) уменьшается по сравнению с выплатой процентов раз в год;
- б) увеличивается по сравнению с выплатой процентов раз в год;
- в) не изменяется;
- г) недостаточно информации для ответа.

31. Под капиталом риска понимается:

- а) объем инвестиций, вкладываемых в проект венчурным инвестором;**
- б) величина потребности в дополнительном финансировании для обеспечения финансовой реализуемости проекта;**
- в) максимальная отрицательная величина накопленного сальдо денежного потока;**
- г) верны все варианты ответа.**

32. Сущность двухэтапной схемы оценки эффективности инвестиционных проектов заключается в том, что:

- а) на первом этапе определяется бюджетная эффективность инвестирования, а на втором – коммерческая;**
- б) на первом этапе определяется общественная эффективность инвестирования, а на втором – бюджетная и коммерческая;**
- в) на первом этапе определяется эффективность проекта для инвестора, а на втором – для всех остальных участников проекта;**
- г) все варианты ответа неверны.**

33. К денежным поступлениям, учитываемым при определении бюджетной эффективности реализации проекта, относятся:

- а) бюджетные субсидии участникам проекта;**
- б) доходы от предоставления государственных гарантий частным инвесторам;**
- в) поступления от выплаты единого социального налога;**
- г) все варианты ответа неверны.**

34. Методика определения чистого дисконтированного дохода заключается в:

- а) суммировании прибылей, получаемых предприятием в период реализации проекта;**
- б) суммировании сальдо денежного потока на всех шагах расчета;**
- в) суммировании дисконтированных сальдо потоков реальных денег на всех шагах расчета.**

35. В случае если сравниваемые варианты различаются продолжительностью расчетного периода, выбор лучшего из них осуществляется по:

- а) максимуму чистого дисконтированного дохода;
- б) максимуму среднегодового чистого дисконтированного дохода;
- в) минимуму срока окупаемости;
- г) недостаточно информации для ответа.

36. Срок окупаемости — это:

- а) суммарная продолжительность предынвестиционной и инвестиционной стадий реализации проекта;
- б) период времени от начала реализации проекта, в течение которого интегральные дисконтированные инвестиции по проекту возмещаются интегральными дисконтированными доходами от реализации проекта;
- в) период времени от начала эксплуатации объекта инвестирования, в течение которого интегральные дисконтированные инвестиции по проекту возмещаются интегральными дисконтированными доходами от реализации проекта.

37. В каком случае оценка эффективности проекта по внутренней норме прибыли станет невозможной:

- а) при необходимости крупных единовременных вложений в течение жизненного цикла проекта;
- б) если продолжительность инвестиционной стадии реализации проекта больше продолжительности эксплуатационной стадии;
- в) если ставка дисконтирования является переменной величиной в течение проектного цикла;
- г) правильны все варианты ответа;
- д) все варианты ответа неверны.

38. Внутренняя норма доходности используется для:

- а) принятия решения о целесообразности проекта;
- б) характеристики запаса прочности проекта;
- в) сопоставления целесообразности реальных и финансовых инвестиций;
- г) во всех перечисленных случаях.

39. Дисконт проекта – это:

- а) минимально допустимая для инвестора величина дохода в расчете на единицу авансированного капитала;
- б) разность между внутренней нормой прибыли и нормой дисконтирования;
- в) разность между чистым доходом, рассчитанным без учета дисконтирования, и чистым дисконтированным доходом.

40. Дисконт проекта всегда:

- а) больше нуля;
- б) меньше нуля;
- в) равен нулю;
- г) недостаточно информации для ответа.

41. Под периодом освоения понимается:

- а) период времени от начала капиталовложений до пуска объекта в эксплуатацию;
- б) период времени от момента начала эксплуатации объекта до достижения показателей чистой прибыли, предусмотренных бизнес-планом реализации инвестиционного проекта;
- в) период времени от момента начала эксплуатации объекта до завершения расчетного периода.

42. К недостаткам использования показателя бухгалтерской рентабельности инвестиций ROI для оценки эффективности инвестиционных проектов относятся:

- а) сложность использования при принятии инвестиционных решений;
- б) отсутствие учета необходимости дисконтирования разновременных денежных поступлений и выплат;
- в) отсутствие информации об изменении стоимости бизнеса под влиянием осуществленных инвестиций;
- г) верны все варианты ответа.

43. Индекс прибыльности инвестиций всегда больше единицы, если:

- а) срок окупаемости меньше продолжительности расчетного периода;
- б) чистый дисконтированный доход больше нуля;
- в) внутренняя норма прибыли меньше нормы дисконтирования;
- г) верны все варианты ответа.

44. К основным достоинствам показателя дисконтированной экономической прибыли относятся:

- а) наглядность использования для оценки бизнеса;
- б) удобство использования для мотивации топ-менеджеров предприятий;
- в) высокая информативность при определении финансовой реализуемости проекта;
- г) преимущества по сравнению с чистым дисконтированным доходом в случае необходимости решения так называемой «проблемы хвоста».

45. Какие из приведенных ниже утверждений верны:

- а) чем меньше срок окупаемости, тем ниже инвестиционные риски;
- б) чем меньше соотношение срока окупаемости и продолжительности расчетного периода, тем ниже инвестиционные риски;
- в) чем больше соотношение срока окупаемости и продолжительности расчетного периода, тем ниже инвестиционные риски;
- г) все утверждения неверны.

46. По мере увеличения ставки дисконтирования чистый дисконтированный доход:

- а) увеличивается;
- б) уменьшается;
- в) не изменяется;
- г) недостаточно информации для ответа.

47. У предприятия есть возможность реализовать четыре инвестиционных проекта со следующими характеристиками:

Номер проекта	ЧДД, млн руб.	Объем инвестиций, млн руб.	Внутренняя норма доходности
1	10	12	0,35
2	5	9	0,2
3	12	10	0,6
4	8	11	0,4

Все проекты являются неделимыми. Объем инвестиционных ресурсов предприятия составляет 25 млн руб.

Какой вариант инвестиционной программы является оптимальным:

- а) реализуются проекты 1 и 3;
- б) реализуются проекты 1 и 4;
- в) реализуются проекты 3 и 4;
- г) реализуются проекты 1 и 2.

48. Какие из приведенных ниже утверждений неверны:

а) чистый дисконтированный доход и дисконтированная экономическая прибыль равны между собой;

б) если денежные потоки по проекту рассчитываются в базисных ценах, то ставку дисконтирования следует принимать равной ставке рефинансирования;

в) если на ликвидационной стадии проекта имеет место отрицательный денежный поток, то расчет внутренней нормы доходности теряет смысл;

г) все утверждения неверны.

49. Из перечисленных ниже типов инвестиционных проектов наименее рискованным является:

а) проект, связанный с производством и реализацией нового товара на старом рынке;

б) проект, обеспечивающий снижение себестоимости производства продукции;

в) проект, обеспечивающий увеличение объемов производства продукции;

г) проект, связанный с освоением нового рынка.

50. Суть какого из методов учета рисков заключается в оценке изменчивости ключевых оценочных показателей:

- а) метода экспертных оценок;
- б) метода увеличения премии за риск;
- в) анализа чувствительности результатов оценки эффективности инвестиционного проекта.

51. Какие риски относятся к диверсифицируемым:

- а) риск непогашения долга;
- б) процентный риск;
- в) инфляционный риск;
- г) риск ликвидности;
- д) все перечисленные виды рисков.

52. Метод тройного расчета применяется для:

- а) принятия решения о целесообразности инвестирования по трем основным показателям – чистому дисконтированному доходу, сроку окупаемости и внутренней норме прибыли;
- б) определения стоимости капитала, привлекаемого из собственных средств предприятия, внебюджетных и бюджетных источников финансирования;
- в) учета рисков на основе моделирования трех вероятных сценариев динамики денежных потоков, генерируемых проектом.

53. Под диверсификацией инвестиционных рисков понимается:

- а) расширение в портфеле инвестора перечня активов;
- б) расширение в портфеле инвестора перечня активов, уровни доходности которых либо не коррелируют, либо слабо коррелируют друг с другом;
- в) формирование инвестиционного портфеля, включающего материальные, нематериальные и финансовые активы.

С правильными ответами на контрольные тесты можно ознакомиться на сайте Международного института государственной службы и управления Российской академии государственной службы при Президенте Российской Федерации в разделе MBA (www.migsu.rags.ru).

ГЛОССАРИЙ

Административные барьеры инвестиционной деятельности — обусловленные бюрократизацией административных процедур, несовершенством законодательного регулирования и практики правоприменения дополнительные транзакционные издержки участников инвестиционной деятельности.

Акция — долевая ценная бумага, удостоверяющая право собственности на часть капитала акционерного общества и дающая право на получение дохода в форме дивиденда.

Альтернативные издержки — максимальная упущенная выгода альтернативного использования ресурсов, являющихся собственностью предприятия.

Амортизационные отчисления — осуществляемые по установленным нормативам ежегодные отчисления денежных средств в амортизационный фонд предприятия, предназначенные для компенсации износа основных фондов.

Амортизация линейная — метод начисления амортизации, при котором норматив амортизационных отчислений является постоянной величиной.

Амортизация ускоренная — метод начисления амортизации, при котором в первые годы эксплуатации основных фондов амортизационные отчисления осуществляются повышенными нормами.

Аннуитет — регулярно поступающие в течение определенного периода равновеликие платежи, отстоящие друг от друга на равные промежутки времени.

Банк — кредитная организация, имеющая право привлекать денежные средства физических и юридических лиц, размещать их от своего имени и за свой счет на условиях возвратности, платности и срочности и осуществлять расчетные операции по поручению клиентов.

Банковский кредит — вид сделки, при которой банк предоставляет денежные средства заемщику на условиях возвратности, платности и срочности.

Бизнес-план инвестиционного проекта — документ, в котором в краткой форме и в определенной стандартной последовательности излагается общая характеристика проекта и приводятся показатели эффективности его реализации.

Валовое накопление основного капитала — совокупность вложений инвесторов, включающих: а) приобретение новых и существующих основных фондов за вычетом их выбытия; б) затраты на крупные улучшения произведенных материальных активов; в) затраты на улучшение произведенных материальных активов; г) расходы в связи с передачей права собственности на произведенные активы.

Валовое сбережение — часть располагаемого дохода, не расходованная на конечное потребление товаров и услуг.

Венчурный капитал — долевой капитал, вкладываемый профессиональными венчурными компаниями в создаваемые или развивающиеся частные компании, имеющие значительный потенциал роста стоимости их акций.

Внешние эффекты — экономические и внеэкономические последствия во внешней среде, возникающие при производстве товаров и услуг, но не отраженные в их рыночных ценах.

Внутренняя норма доходности (синонимы — *внутренняя норма рентабельности*, *внутренняя норма прибыли*) — норма дисконтирования, обращающая в нуль величину чистого дисконтированного дохода. Она отражает размер дохода в расчете на единицу инвестиций, вложенных в реализацию проекта.

Воспроизводственная структура инвестиций в основной капитал — соотношение затрат на новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение основных фондов.

Глобальный инвестиционный проект — инвестиционный проект, реализация которого оказывает существенное влияние на социально-экономическую ситуацию в мире.

Государственная гарантия — обязательство уполномоченного органа государственного управления по возврату на условиях, предусмотренных договором, денежных средств инвестору в случае срыва реализации проекта не по его вине.

Денежные потоки, генерируемые проектам, — совокупность денежных поступлений и выплат, получаемых и осуществляемых в ходе реализации инвестиционного проекта.

Дефлирование — метод приведения прогнозных цен к уровню цен фиксированного момента времени путем их деления на общий базисный индекс инфляции.

Диверсификация инвестиционных рисков — расширение в портфеле инвестора перечня активов, уровни доходности которых либо не коррелируют, либо слабо коррелируют друг с другом.

Дисконтирование — метод приведения к одному моменту времени разновременных денежных поступлений и выплат, генерируемых рассматриваемым проектом в течение расчетного периода.

Договор лизинга — договор, в соответствии с которым лизингодатель обязуется приобрести в собственность указанное лизингополучателем имущество у определенного им продавца и предоставить лизингополучателю это имущество за плату во временное владение и пользование.

Емкость рынка — потенциально возможный объем реализации товаров на конкретном рынке, обусловленный величиной платежеспособного спроса покупателей, наличием соответствующего товарного предложения и определенным уровнем цен.

Заемные и привлеченные бюджетные источники финансирования инвестиционной деятельности — ассигнования в рамках реализации государственных целевых программ; средства, выделяемые из бюджета институтам развития с государственным участием; инвестиционные налоговые кредиты и различные инвестиционные льготы.

Заемные и привлеченные внебюджетные источники финансирования инвестиционной деятельности — кредиты коммерческих банков; средства, получаемые от эмиссии ценных бумаг; оборудование, получаемое по лизингу; средства, привлекаемые по концессионным соглашениям и соглашениям о разделе продукции и т.д.

Залог — форма обеспечения обязательств заемщика перед кредитором, заключающаяся в праве кредитора реализовать предмет залога (имущество или имущественные права) в случае

неисполнения заемщиком своих обязательств по кредитному договору.

Золотое правило инвестирования — правило, в соответствии с которым на наибольшую доходность своих инвестиций может рассчитывать тот инвестор, который рискует больше.

Инвестиции — вложения капитала в форме денежных средств, целевых банковских вкладов, ценных бумаг, технологий, машин, оборудования, другого имущества, а также имущественных и неимущественных прав, имеющих денежную оценку, в объекты предпринимательской или иной деятельности для достижения стратегических целей инвестора.

Инвестиции в нематериальные активы — приобретение патентов, лицензий, прав пользования земельными участками и других объектов природопользования, авторских прав, торговых марок, товарных знаков, программных продуктов и т.д.

Инвестиции в нефинансовые активы — вложения капитала, включающие инвестиции в основной капитал, затраты на капитальный ремонт основных фондов, инвестиции в нематериальные активы, расходы на прирост запасов материальных оборотных средств, приобретение других нефинансовых активов (земельные участки, объекты природопользования и др.).

Инвестиции в основной капитал — единовременные затраты на создание, воспроизводство и приобретение основных фондов (новое строительство, реконструкция и техническое перевооружение, приобретение и монтаж оборудования, формирование основного стада, многолетние насаждения и т.д.).

Инвестиции, обеспечивающие простое воспроизводство, — инвестиции, направляемые на замещение выбывающего основного капитала.

Инвестиции портфельные — покупка акций и паев, не дающих инвестору возможности влияния на управление предприятием (т.е. даже после произведенной покупки его доля в капитале предприятия не достигнет 10%).

Инвестиции прочие — предоставление кредитов различных видов (торговых, инвестиционных и т.д.), не предполагающее участие кредитора в управлении.

Инвестиции прямые — инвестиции, осуществляемые юридическими или физическими лицами, имеющими право участия в

управлении объектом инвестирования (т.е. контролирующими не менее 10% голосующих акций акционерного общества или уставного капитала предприятия), либо получающими такое право в результате вложения инвестиций.

Инвестиции финансовые — приобретение ценных бумаг; процентных облигаций федеральных, субфедеральных и муниципальных займов; долей в уставном капитале юридических лиц; займы другим юридическим лицам.

Инвестиции чистые — превышение общего объема инвестиций в основной капитал над инвестициями, обеспечивающими простое воспроизводство.

Инвестиционная деятельность — вид деятельности, связанный с вложением инвестиций и совокупностью практических действий по организации инвестиционного процесса.

Инвестиционная политика государства — система мер государственного регулирования экономики, направленная на формирование благоприятного инвестиционного климата и повышение эффективности использования бюджетных инвестиционных ресурсов.

Инвестиционная стратегия — системное представление о целях инвестиционной деятельности и методах их достижения.

Инвестиционный климат — совокупность политических, финансово-экономических, институциональных и социальных условий, влияющих на принятие решений об инвестировании.

Инвестиционный мультипликатор — коэффициент, выражающий соотношение между приростом дохода и вызывающим этот прирост увеличением объема инвестиций.

Инвестиционный налоговый кредит — отсрочка налогового платежа, предоставляемая в целях стимулирования инвестиционной активности и обновления основных средств предприятиями на основании кредитного соглашения с налоговыми органами.

Инвестиционный проект — комплексный план мероприятий, направленных на создание нового или модернизацию действующего производства товаров и (или) услуг и обеспечивающих достижение целей участников проекта.

Инвестиционные проекты альтернативные — такие инвестиционные проекты, для которых реализация одного из них делает невозможной или нецелесообразной реализацию другого.

Инвестиционные проекты взаимовлияющие — инвестиционные проекты, при совместной реализации которых возникают дополнительные эффекты, не проявляющиеся при реализации каждого из проектов в отдельности.

Инвестиционные проекты взаимодополняющие — инвестиционные проекты, которые могут быть приняты или отвергнуты только одновременно.

Инвестиционные проекты независимые — такие инвестиционные проекты, для которых отказ от одного из них не влияет на возможность или целесообразность реализации другого.

Инвестиционный ресурс — любой возможный источник инвестиционной деятельности.

Инвестиционный риск — возможность финансовых потерь участников инвестиционного проекта в процессе его реализации.

Инвестиционный потенциал — упорядоченная совокупность инвестиционных ресурсов, которые могут быть привлечены из любых источников для осуществления инвестиционной деятельности в течение рассматриваемого временного периода.

Индекс доходности инвестиций — отношение интегрального дисконтированного сальдо денежного потока, определенного без учета инвестиций по проекту, к интегральным дисконтированным инвестициям.

Институты развития с государственным участием — любые организации, уставный капитал которых полностью или частично сформирован за счет бюджетных средств с целью инвестиционного обеспечения роста конкурентоспособности национальной экономики.

Инфляция — рост общего уровня цен.

Инфляция издержек — тип инфляции, обусловленный такими причинами, как увеличение расходов на добычу первичного сырья; монополизация товарных рынков; наличие глубоких структурных диспропорций.

Инфляция открытая — тип инфляции, обусловленный такими причинами, как опережающий рост цен по сравнению с рос-

том доходов; сокращение товарной массы при неизменном количестве денег.

Инфляция скрытая — тип инфляции, обусловленный такими причинами, как наличие товарного дефицита; кризисе неплатежей и переход к расчетам по бартеру.

Инфляция спроса — тип инфляции, обусловленный такими причинами, как увеличение денежной массы сверх потребностей обслуживания товарооборота; увеличение скорости оборота денег; несбалансированность доходов и расходов бюджета.

Ипотека — особый тип договора, по которому 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.

Капитализация компании — общая рыночная стоимость ее акций.

Капитал риска (потребность в дополнительном финансировании) — максимальная величина отрицательного накопленного сальдо денежного потока.

Капитальные трансферты — безвозмездная передача права собственности на активы (кроме наличных денег и материальных оборотных средств) или средств для их приобретения от одной институциональной единицы к другой.

Кластеры — сконцентрированные по географическому признаку группы промышленных компаний и связанных с ними организаций (финансовых, торговых, исследовательских и т.д.), характеризующихся общностью экономических интересов и взаимодополняющих друг друга.

Концессионное соглашение — тип договора, при котором концедент на срочной и возмездной основе предоставляет концессионеру при условии осуществления концессионером предусмотренных соглашением инвестиций и на его риск: а) право пользования имуществом, находящимся в государственной или муниципальной собственности; б) право на создание концессионного объекта с предоставлением концессионеру права пользования таким объектом после его создания в течение периода и

на условиях, предусмотренных концессионным соглашением, с последующей передачей объекта в государственную или муниципальную собственность; в) право осуществления отдельных видов деятельности, в соответствии с законодательством принадлежащее исключительно концеденту.

Коэффициент выбытия — отношение среднегодовой стоимости основных фондов, выбывших в течение года, к суммарной стоимости основных фондов на конец года.

Коэффициент обновления — отношение среднегодовой стоимости основных фондов, введенных в действие в течение года, к суммарной стоимости основных фондов на начало года.

Крупномасштабный инвестиционный проект — инвестиционный проект, реализация которого оказывает существенное влияние на социально-экономическую ситуацию в отдельных отраслях или регионах страны, а его воздействие на другие отрасли или регионы можно не учитывать.

Кэптивная страховая компания — дочерняя страховая компания по отношению к создавшему ее с целью обслуживания страховых интересов учредителю.

Лag освоения — время компенсации ущерба от недобора чистой прибыли в период освоения, зависящее от времени достижения проектного уровня отдачи, наличия строительных недоделок, степени подготовленности эксплуатационных кадров, качества подготовки бизнес-плана инвестиционного проекта.

Лизинг — совокупность экономических и правовых отношений, возникающих в связи с реализацией договора лизинга, в том числе приобретением предмета лизинга.

Лизинговая деятельность — вид инвестиционной деятельности по приобретению имущества и передаче его в лизинг.

Лизинговые платежи — общая сумма платежей по договору лизинга за весь срок его действия, в которую входят возмещение затрат лизингодателя, связанных с приобретением и передачей предмета лизинга лизингополучателю, возмещение затрат, связанных с оказанием других предусмотренных договором лизинга услуг, а также доход лизингодателя.

Локальный инвестиционный проект — инвестиционный проект, реализуемый на конкретном предприятии и не оказывающий существенного влияния ни на социально-экономиче-

скую ситуацию в регионе, ни на уровень цен на рынках товаров и услуг.

Маркетинг — система управления сбытовой деятельностью предприятия, обеспечивающая эффективное продвижение товаров (услуг) к потребителям и расширение объема их реализации.

Налог — обязательный, индивидуально безвозмездный платеж, взимаемый с организаций и физических лиц в форме отчуждения принадлежащих им на праве собственности, хозяйственного ведения или оперативного управления денежных средств в целях финансового обеспечения деятельности государства и (или) муниципальных образований.

Народнохозяйственный инвестиционный проект — инвестиционный проект, реализация которого оказывает существенное влияние на социально-экономическую ситуацию в стране, а его влиянием на социально-экономическую ситуацию в мире можно пренебречь.

Неопределенность — неполнота и неточность информации относительно динамики денежных поступлений и выплат в течение расчетного периода времени.

Норма дисконтирования — минимально допустимая для инвестора величина дохода в расчете на единицу капитала, вложенного в реализацию проекта.

Норма инвестирования в основной капитал — отношение объема инвестиций в основной капитал к ВВП.

Облигация — долговая ценная бумага, предоставляющая владельцу право на получение ее номинальной стоимости после окончания срока, определенного проспектом эмиссии.

Облигация дисконтная — тип облигации, владелец которой получает доход в момент ее погашения за счет разницы номинальной стоимости облигации и цены ее приобретения.

Облигация купонная — тип облигации, владелец которой получает доход в форме выплаты процентов к номинальной стоимости облигации в течение срока ее обращения.

Общественные блага — те виды благ, потребление которых одним субъектом не препятствует их потреблению другими (чистый атмосферный воздух, научные знания и т.д.).

Организационно-экономический механизм реализации проекта — форма взаимодействия участников проекта, фиксируемая в проектных материалах в целях обеспечения реализуемости проекта и возможности учета интересов каждого участника ИП.

Основные фонды — средства производства, участвующие в нескольких производственных циклах без изменения своей материальной формы и переносящие свою стоимость на готовую продукцию по частям, по мере их износа (здания, машины, оборудование и др.).

Особая экономическая зона — определяемая Правительством РФ часть территории Российской Федерации, на которой действует особый режим ведения предпринимательской деятельности.

Период освоения — период времени от момента начала эксплуатации объекта до достижения показателей чистой прибыли, предусмотренных бизнес-планом реализации инвестиционного проекта.

Прибыль предприятия бухгалтерская — прибыль предприятия, отражаемая в балансе предприятия и определяемая как разность между валовыми доходами от производственной и непроизводственной деятельности и суммой явных издержек (т.е. затрат на оплату факторов производства, не являющихся собственностью предприятия).

Прибыль предприятия налогооблагаемая — общая прибыль за вычетом всех налогов, кроме налога на прибыль.

Прибыль предприятия общая — разность между выручкой от реализации товаров и услуг и затратами на их производство и продажу, относимыми в соответствии с законодательством на себестоимость производства продукции.

Прибыль предприятия чистая — налогооблагаемая прибыль за вычетом налога на прибыль.

Прибыль предприятия экономическая — бухгалтерская прибыль за вычетом альтернативных издержек использования ресурсов, являющихся собственностью предприятия.

Проектный цикл — период времени, включающий продолжительность предынвестиционной, инвестиционной и эксплуатационной фаз реализации проекта.

Расчетный период — период времени, в течение которого производится учет денежных потоков, генерируемых проектом и используемых при определении показателей оценки эффективности его реализации.

Риски инвестиционные систематические — виды инвестиционных рисков, присущие рынку в целом.

Риски инвестиционные специфические — виды инвестиционных рисков, свойственные конкретным компаниям — реципиентам инвестиций.

Сальдо денежного потока (синонимы — *финансовый итог, cash flow*) — разность между денежными поступлениями и денежными выплатами.

Синергетический эффект — эффект от взаимодействия различных факторов, превышающий сумму эффектов от воздействия на рассматриваемый объект каждого фактора в отдельности.

Смешанное государственно-коммерческое финансирование инвестиционных проектов — выделение из государственного бюджета части денежных средств на поддержку приоритетного инвестиционного проекта в объеме и на условиях, предусмотренных действующим законодательством.

Собственные источники финансирования инвестиционной деятельности — амортизационные отчисления, нераспределенная прибыль фирмы и уставный капитал.

Соглашение о разделе продукции — договор, в соответствии с которым Российская Федерация предоставляет субъекту предпринимательской деятельности на возмездной основе и на определенный срок исключительные права на поиск, разведку, добычу минерального сырья на участке недр, указанном в соглашении, и на ведение связанных с этим работ, а инвестор обязуется осуществить проведение указанных работ за свой счет и на свой риск.

Срок окупаемости (синоним — *период возмещения*) — минимальный период времени реализации проекта, в течение которого чистый дисконтированный доход становится положительным.

Срок окупаемости основной — период времени от начала эксплуатации объекта до окупаемости инвестиционных вложений,

определяемый при условиях отсутствия ущерба от замораживания инвестиций и недобора чистой прибыли.

Стабилизационная оговорка — нераспространение на инвесторов налоговых новаций, ухудшающих условия инвестирования в течение периода реализации начатых инвестиционных проектов.

Ставка рефинансирования — процентная ставка, по которой Центральный банк предоставляет кредиты коммерческим банкам. Устанавливается советом директоров Центрального банка.

Субвенции — бюджетные средства, предоставляемые бюджету другого уровня бюджетной системы Российской Федерации или юридическому лицу на безвозмездной и безвозвратной основах на осуществление определенных целевых расходов.

Субсидии — бюджетные средства, предоставляемые бюджету другого уровня бюджетной системы РФ, физическому или юридическому лицу на условиях долевого финансирования целевых расходов.

Технологическая структура основных фондов — процентное соотношение стоимости зданий, сооружений, машин и оборудования, транспортных средств и прочих основных фондов на балансе предприятий и организаций.

Точка безубыточности — минимальный объем продаж (в натуральном выражении), при котором все расходы по производству и реализации продукции покрываются полученной выручкой.

Транзакционные издержки — затраты времени и финансовых ресурсов на сбор и обработку информации, проведение переговоров и принятие решения, обеспечение контроля и юридической защиты выполнения контракта.

Ущерб от замораживания инвестиций — разность фактической и предусмотренной проектом сумм дисконтированных инвестиционных вложений, осуществляемых на предынвестиционной и инвестиционной стадиях.

Факторинг — переуступка предприятием своей дебиторской задолженности с целью ускорения ее оборачиваемости специализированной фактор-фирме.

Федеральная адресная инвестиционная программа — составная часть федерального бюджета на очередной финансовый год,

включающая программную часть, т.е. объемы расходов на государственные капитальные вложения, предусматриваемые на реализацию федеральных и ведомственных целевых программ (подпрограмм), и непрограммную часть, состоящую из конкретных проектов, не включенных в состав целевых программ, но по разным причинам сохраняющих статус приоритетных и одобренных либо Президентом РФ, либо Правительством РФ.

Финансовая реализуемость инвестиционного проекта — обеспечение такой структуры денежных потоков на каждом шаге расчета, при которой имеется достаточное количество денег для продолжения рассматриваемого проекта.

Финансово-промышленная группа — совокупность юридических лиц, действующих как основное и дочерние общества, либо полностью, или частично объединивших свои материальные и нематериальные активы на основе договора в целях технологической или экономической интеграции для реализации инвестиционных и иных проектов и программ.

Целевая программа — увязанный по задачам, ресурсам и срокам осуществления комплекс научно-исследовательских, опытно-конструкторских, производственных, социально-экономических, организационно-хозяйственных и других мероприятий, обеспечивающих эффективное решение задач в области государственного, экономического, экологического, социального и культурного развития Российской Федерации.

Ценная бумага — документ, удостоверяющий с соблюдением установленной формы и обязательных реквизитов имущественные и обязательственные права, осуществление или передача которых возможны только при его предъявлении.

Чистый дисконтированный доход — превышение интегральных (за расчетный период времени) дисконтированных денежных поступлений над интегральными дисконтированными денежными выплатами, обусловленными реализацией инвестиционного проекта.

Шаги расчета — временные отрезки, на которые разбивается расчетный период для агрегирования денежных потоков.

Экономическая эффективность — отношение экономического эффекта к необходимым для его получения затратам, характеризуемое такими показателями, как уровень рентабельности,

доход в расчете на единицу вложенного капитала, производительность труда и т.д.

Экономический эффект — абсолютная величина экономического результата, для характеристики которого используются такие показатели, как объем продаж, прибыль, сальдо денежного потока и т.д.

Энтропия — количественная мера неопределенности характеристики или совокупности характеристик системы.

Эффективность инвестиционного проекта бюджетная — система показателей, характеризующих целесообразность реализации проекта для бюджетов различных уровней (определяется в случае использования бюджетных средств для финансирования инвестиций по проекту).

Эффективность инвестиционного проекта коммерческая — система показателей, характеризующих целесообразность реализации проекта для предприятия-инициатора и (или) внешнего частного инвестора.

Эффективность инвестиционного проекта общественная — система показателей, учитывающих социально-экономические последствия осуществления проекта, включая внешние эффекты и общественные блага, и характеризующих целесообразность его осуществления для общества в целом.

Явные издержки — затраты на оплату факторов производства, не являющихся собственностью предприятия.

ЛИТЕРАТУРА

- Абрамов С.И.* Инвестирование. М.: Центр экономики и маркетинга, 2000.
- Ансофф И.* Новая корпоративная стратегия. СПб.: Питер, 1999.
- Анчишкина О.* Административная экономика // Эксперт. 2004. № 31.
- Бард В.С.* Инвестиционные проблемы российской экономики. М.: Экзамен, 2000.
- Беренс В., Хавранек П.* Руководство по оценке эффективности инвестиций. М.: АОЗТ «Интерэксперт», ИНФРА-М, 1995.
- Бланк И.А.* Основы инвестиционного менеджмента. В 2-х т. Киев: Ника-Центр, 2004.
- Бочаров В.В.* Инвестиции. СПб.: Питер, 2002.
- Брейли Р., Майерс С.* Принципы корпоративных финансов. М.: Олимп-бизнес, 2004.
- Бюджетный кодекс РФ // Собрание законодательства РФ. 1998. № 31.
- Васильева А., Гурвич Е., Субботин В.* И все-таки нагрузка снизилась! // Эксперт. 2003. № 23.
- Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А.* Оценка эффективности инвестиционных проектов: теория и практика: Учеб. пособие. М.: Дело, 2001.
- Войтешонок Г.А.* Организационные основы и методы эффективного использования факторов устойчивого развития рыночной экономики. М.: Институт экономики РАН, 2001.
- Газман В.Д.* Финансовый лизинг: Учеб. пособие. М.: ГУ-ВШЭ, 2003.
- Гитман Л.Дж., Джонк М.Л.* Основы инвестирования. М.: Дело, 1997.
- Горемыкин В.А.* Основы технологии лизинговых операций: Учеб. пособие. М.: Ось-89, 2000.
- Государственное регулирование рыночной экономики / Отв. ред. В.И. Кушлин. М.: РАГС, 2003.

Гражданский кодекс РФ. Часть вторая // Собрание законодательства РФ. 1996. № 5.

Гражданский кодекс РФ. Часть первая // Собрание законодательства РФ. 1994. № 32.

Гражданский кодекс РФ. Часть третья // Собрание законодательства РФ. 2001. № 49.

Гуртов В.К., Марголин А.М., Чагай К.А. Проблемы развития ипотечного кредитования жилищного строительства и пути их решения. М.: РАГС, 2001.

Гуслистый А. Управление инвестициями. М.: Интернет-трейдинг, 2005.

Дамодаран А. Инвестиционная оценка. Инструменты и техника оценки любых видов активов. М.: Альпина Бизнес Букс, 2004.

Дворкович А.В. Налоговая реформа 2003–2005: низкая налоговая нагрузка на хозяйствующих субъектов должна стать одним из факторов высокого уровня доходности инвестиций // Экономика России — XXI век. 2003. № 13.

Доклад о мировом развитии. 2005. Как сделать инвестиционный климат благоприятным для всех: Пер. с англ. М.: Весь Мир, 2005.

Друкер П.Ф. Задачи менеджмента в XXI веке. М.: Изд. дом «Вильямс», 2000.

Зимин И.А. Реальные инвестиции: Учеб. пособие. М.: ЭКМОС, 2000.

Ивантер А. Как создать капитал // Эксперт. 2005. № 1–2.

Игошин Н.В. Инвестиции. Организация управления и финансирование: Учебник для вузов. 2-е изд. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001.

Инвестиции в России. 2005: Стат. сб. М.: Росстат, 2005.

Инвестиционный бизнес: Учеб. пособие / Отв. ред. Ю.В. Яковец. М.: РАГС, 2002.

Инвестиционный климат и перспективы экономического роста в России. В 2-х кн. / Отв. ред. Е.Г. Ясин. М.: ГУ-ВШЭ, 2001.

Кашкин В., Мурзина А. Цена роста // Эксперт. 2004. № 47.

Кейнс Дж. Общая теория занятости, процента и денег. М.: Прогресс, 1978.

Ковалев В.В. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. М.: Финансы и статистика, 2000.

Комментарий к Бюджетному кодексу Российской Федерации / Отв. ред. В.М. Романовский, О.В. Врублевская. М.: Юрайт, 1999.

Коссов В.В. Бизнес-план: обоснование решений: Учеб. пособие. М.: ГУ-ВШЭ, 2000.

Котлер Ф. Основы маркетинга. М.: Прогресс, 1990.

Коуз Р. Фирма, рынок и право: Пер. с англ. М., 1993.

Коупленд Т., Коллер Т., Муррин Дж. Стоимость компаний: оценка и управление. 2-е изд. М.: Олимп-Бизнес, 2002.

Кушлин В.И. Траектории экономических трансформаций. М.: Экономика, 2004.

Лапуста М.Г., Шаршуква Л.Г. Риски в предпринимательской деятельности: Учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 1996.

Липсиц И.В., Коссов В.В. Инвестиционный проект: методы подготовки и анализа: Учебно-справочное пособие. М.: БЕК, 1996.

Лисин В. Инвестиционные процессы в российской экономике // Вопросы экономики. 2004. № 6.

Марголин А.М. Инвестиции. Учебник. М.: РАГС, 2006.

Марголин А.М. Инвестиционная политика государства: какие критерии выбрать? // Государственная служба. 2001. № 3.

Марголин А.М. Методы государственной поддержки развития трубопроводного транспорта нефти // Трубопроводный транспорт нефти. 2001. № 2.

Марголин А.М. Методы управления активами финансовых компаний с целью компенсации потерь обманутых вкладчиков // Рыночное хозяйствование и риски. СПб.: Наука, 2000.

Марголин А.М. Налоговая реформа в аспекте социального партнерства // Человек и труд. 1999. № 6.

Марголин А.М. О реформе налогообложения прибыли предприятий // Трубопроводный транспорт нефти. 2002. № 9.

Марголин А.М. Осторожно: псевдолиберализм // Государственная служба. 2003. № 4.

Марголин А.М. Памятные даты новейшей истории – 5-летие дефолта // Государственная служба. 2003. № 4.

Марголин А.М. Посильные налоги платить будут // Экономика и жизнь. 2000. Март. № 9.

Марголин А.М. Структурная и инвестиционная политика государства. В кн.: Экономическая трансформация: цели, направления, динамика. М.: РАГС, 1999.

Марголин А.М. Финансовое обеспечение и оценка эффективности инвестиционных проектов. М.: Мелиорация и водное хозяйство, 1997.

Марголин А.М. Что стабилизирует Стабилизационный фонд? // Государственная служба. 2003. № 4.

Марголин А.М., Быстряков А.Я. Методы государственного регулирования процесса преодоления инвестиционного кризиса в реальном секторе российской экономики. Челябинск: Южно-Уральское книжное издательство, 1998.

Марголин А.М., Быстряков А.Я. Экономическая оценка инвестиций. М.: ЭКМОС, 2001.

Марголин А.М., Голубев В.В. Проблемы государственного регулирования развития лизинга и пути их решения. М.: ООО «Зеркало-М», 2000.

Марголин А.М., Семенов С.А. Инвестиционный анализ: Учеб. пособие. М.: РАГС, 1999.

Марголин А.М., Семенов С.А. Нужен ли России бюджет развития? // Экономист. 2004. № 1.

Марголин А.М., Хутыз Э.А. О мерах государственной поддержки регионального развития // Экономист. 2004. № 12.

Марголин А.М., Хутыз Э.А. Теория и практика инвестиционного обеспечения развития экономики депрессивных регионов. М.: ИЦСиМО, 2004.

Марголин А.М., Шамахов А.Б. Пути повышения эффективности интеграции торгового и промышленного капитала. М.–Нальчик: Полиграфсервис и Т, 2003.

Мертенс А. Инвестиции. Курс лекций по современной финансовой теории. Киев: Киевское инвестиционное агентство, 1997.

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

Методические рекомендации по подготовке инвестиционных предложений для представления потенциальным инвесторам. М.: Финансовый издательский дом «Деловой экспресс», 2000.

Мир управления проектами. Основы, методы, организация, применение / Под ред. Х. Решке, Х. Шелле. М.: Аланс, 1994.

Налоги на доверии // Эксперт. 2003. № 5.

Налоговый кодекс РФ. Часть вторая // Сборник законодательства РФ. 2000. № 32. Ст. 3340.

Налоговый кодекс РФ. Часть первая // Сборник законодательства РФ. 1998. № 31.

Николаев А. Инновационное развитие и инновационная культура // Проблемы теории и практики управления. 2001. № 5.

Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики: Пер. с англ. М., 1997.

Олсон М. Логика коллективных действий. М.: Фонд экономической инициативы, 1995.

Оценка объектов недвижимости: теоретические и практические аспекты / Отв. ред. В.В. Григорьев. М.: ИНФРА-М, 1997.

Пансков В.Г. Налоги и налогообложение в Российской Федерации: Учебник для вузов. 5-е изд. М.: Международный центр финансово-экономического развития, 2003.

Перская В.В., Войтешонок Г.А. Резервы активизации инвестиционной деятельности в процессе реформирования хозяйственной системы. М.: РАГС, 1999.

Половинкин П.Д. Предпринимательские риски и управление ими // Рыночное хозяйствование и риски. СПб.: Наука, 2000.

Портер М. Конкуренция. СПб.: Изд. дом «Вильямс», 2000.

Постановление Правительства РФ от 22 ноября 1997 г. № 1470 «Об утверждении Порядка предоставления государственных гарантий на конкурсной основе за счет средств бюджета развития Российской Федерации и Положения об оценке эффективности инвестиционных проектов при размещении на конкурсной основе централизованных инвестиционных ресурсов Бюджета развития Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 1998. № 3.

Постановление Правительства РФ от 30 сентября 2004 г. № 508 «О порядке управления средствами Стабилизационного фонда Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 2004. № 40.

Рейтинг инвестиционной привлекательности регионов России // Эксперт. 2005. № 45.

Российская банковская энциклопедия. М.: ЭТА, 1995.

Россия в цифрах. 2004: Краткий стат. сб. М.: Федеральная служба государственной статистики, 2004.

Россия в цифрах. 2005: Краткий стат. сб. М.: Федеральная служба государственной статистики, 2005.

Рубченко М. Три полезных буквы – ЭКА // Эксперт. 2005. № 19.

Самуэльсон П. Экономика. Т. 1. М.: НПО «Алгон», 1993.

Словарь современной экономической теории Макмиллана / Отв. ред. У.Д. Пирс. М.: ИНФРА-М, 2003.

Сорвина Г.Н. Экономическая мысль XX столетия: страницы истории. Лекции. М.: РОССПЭН, 2000.

Строительство в России. М.: Федеральная служба государственной статистики, 2004.

Сурмин Ю.П. Теория систем и системный анализ: Учеб. пособие. Киев: МАУП, 2003.

Таможенный кодекс РФ // Собрание законодательства РФ. 2003. № 22. Ст. 2066.

Тевено Л. Множественность способов координации: равновесие и рациональность в сложном мире // Вопросы экономики. 1997. № 10.

Требуется оппонент для защиты стратегии // Эксперт. 2005. № 27.

Фабрици Ф. Дж. Управление инвестициями. М.: ИНФРА-М, 2000.

Федеральный закон «О соглашениях о разделе продукции» // Российская газета. 1996. 11 января.

Федеральный закон № 160-ФЗ «Об иностранных инвестициях в РФ» // Собрание законодательства РФ. 1999. № 28.

Федеральный закон № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в РФ, осуществляемой в форме капитальных вложений» // Российская газета. 1999. 4 марта.

Федеральный закон от 16 июня 1998 г. № 102-ФЗ «Об ипотеке (залоге недвижимости)» // Собрание законодательства РФ. 1998. № 29.

Федеральный закон от 2 декабря 1990 г. № 395-1-ФЗ «О банках и банковской деятельности» // Собрание законодательства РФ. 1996. № 6.

Федеральный закон от 22 июля 2005 г. № 116-ФЗ «Об особых экономических зонах в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 2005. № 30. Ст. 3127.

Федеральный закон от 25 июля 2005 г. № 115 «О концессионных соглашениях» // Собрание законодательства РФ. 2005. № 30. Ст. 126.

Федеральный закон от 27 ноября 1992 г. № 4015-1 ФЗ «О рынке ценных бумаг» // Собрание законодательства РФ. 1996. № 17.

Федеральный закон от 29 октября 1998 г. № 164-ФЗ «О финансовой аренде (лизинге)» // Собрание законодательства РФ. 1998. № 44.

Федеральный закон от 30 ноября 1995 г. № 190-ФЗ «О финансово-промышленных группах» // Собрание законодательства РФ. 1995. № 49.

Федеральный закон от 7 мая 1998 г. № 75-ФЗ «О негосударственных пенсионных фондах» // Собрание законодательства РФ. 1998. № 19.

Финансово-кредитный энциклопедический словарь / Отв. ред. А.Г. Грязнова. М.: Финансы и статистика, 2002.

Фишер П. Привлечение прямых иностранных инвестиций в Россию: 5 шагов к успеху. М.: Флинта, Наука, 2004.

Фишер П. Прямые иностранные инвестиции для России: стратегия возрождения промышленности. М.: Финансы и статистика, 1999.

Фоломьев А.Н., Ревазов Б.Г. Инновационное инвестирование. СПб., 2001.

Формы и методы их привлечения / Н.С. Гуськов, С.С. Гуцериев и др. Инвестиции. М.: Алгоритм, 2001.

Хайям О. Рубаи: Пер. с фарси. М.: Летопись, 1997.

Хамел Г., Прахалад К.К. Конкурируя за будущее. Создание рынков завтрашнего дня. М.: Олимп-Бизнес, 2002.

Холт Р.Н., Барнес С.Б. Планирование инвестиций. М.: Дело, 1994.

Хохлов В.Н. Управление риском. М.: ЮНИТИ, 1999.

Христенко В.Б. Межбюджетные отношения и управление региональными финансами. М.: Дело, 2002.

Чекмарева Е.Н. Лизинговый бизнес. М.: Экономика, 1994.

Черник Д.Г., Починок А.П., Морозов В.П. Основы налоговой системы: Учебник для вузов. 2-е изд. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000.

Шим Д.К., Сигел Д.Г. Финансовый менеджмент. М.: Филинь, 1996.

Экономика / Отв. ред. А.С. Булатов. М.: БЕК, 1997.

Экономическая энциклопедия. М.: Экономика, 1999.

Экономический анализ налоговой реформы. Материалы семинара «Стратегия развития» от 26 мая 2003 г. М.: ТЕИС, 2003.

Юданов А.Ю. Конкуренция. Теория и практика. М.: ГНОМ и Д, 2001.

Bierman H., Smidt S. The Capital Budgeting Decision. 8th ed. Englewood Cliffs. N.J.: Prentice-Hall, Inc., 1992.

Dixit A., Pindyck R. Investment under Uncertainty. Princeton: Princeton University Press, 1994.

Ehrbar A. EVA: The Real Key to Creating Wealth. N. Y.: John Wiley & Sons, Inc., 1998.

Eggertston T. Economic Behavior and Institutions. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

Fama E.F., Miller M.H. The Theory of Finance. N. Y.: Holt, Rinehart and Winston, 1972.

Modigliani F., Miller M.H. The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment // American Economic Review. 1958. June. № 48.

АНДРЕЙ МАРКОВИЧ
МАРГОЛИН



Проректор Российской академии государственной службы при Президенте Российской Федерации, директор Международного института государственной службы и управления, доктор экономических наук, профессор, действительный член Российской академии естественных наук и Международной академии инвестиций и экономики строительства, почетный член Британского общества финансовых аналитиков.

Опубликовал более 100 научных работ, подготовил 7 докторов и 25 кандидатов экономических наук. Имеет большой опыт выполнения научных и прикладных исследований по заказам органов государственного управления и корпоративных структур. Стажировался в США, Канаде, Германии, Великобритании. Основные сферы профессиональных интересов – инвестиционная политика, оценка эффективности инвестиционных проектов, стратегический менеджмент, региональная экономика, экономика природопользования.



Учебное

Андрей Маркович Марголин

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Главный редактор *Е.В. Полиевктова*

Ведущий редактор *М.Ю. Чинякова*

Корректор *Е.А. Киселева*

Художественное оформление *Я.С. Сметаниной*

Компьютерная верстка *Н.А. Вятчиковой*

ИД № 03627 от 25.12.2000.

Подписано в печать с оригинала-макета 18.06.2007 г.
Формат 60 × 90 № Бумага офсетная. Гарнитура «Петербург».
Печ.л. 23,0. Тираж 2000 экз. Изд. № 8240. Заказ № 2802

**ЗАО «Издательство «Экономика»,
123995, Москва, Бережковская наб., 6.**



Отпечатано в полном соответствии с качеством
предоставленных диапозитивов в ОАО «Издательско-
полиграфическое предприятие «Правда Севера».

163002, г. Архангельск, пр. Новгородский, 32.

Тел./факс (8182) 64-14-54, тел.: (8182) 65-37-65, 65-38-78, 29-20-81

www.ippps.ru, e-mail: ippps@ainet.ru

**Международный институт государственной службы и управления
Российской академии государственной службы
при Президенте Российской Федерации реализует.**

1. Не имеющие аналога на российском рынке образовательных услуг программы Магистр экономики + MBA, рекомендуемые молодым и амбициозным менеджерам и специалистам российских компаний, нацеленным на развитие профессиональной карьеры, раскрытие творческого потенциала и формирование лидерских навыков.

Слушатели, успешно завершившие обучение, получают два диплома:

- Диплом «Магистр экономики» о высшем профессиональном образовании Российской академии государственной службы при Президенте РФ;
- Диплом государственного образца «Мастер делового администрирования» о дополнительном (к высшему) профессиональном образовании Российской академии государственной службы при Президенте РФ.

Специализации программы:

- **Магистр экономики (Управление инвестициями и инновациями) + MBA (Инвестиционный менеджмент);**
- **Магистр экономики (Государственное и региональное управление) + MBA (Бизнес и государство).**

2. Уникальные программы MBA, рекомендуемые руководителям высшего уровня частных и государственных компаний; собственникам бизнеса; менеджерам, имеющим значительный опыт управления бизнесом и имеющим свое видение перспектив его развития.

Специализации:

- **MBA – Антикризисное управление;**
- **MBA – Корпоративные финансы.**

3. Широкий спектр краткосрочных программ повышения квалификации кадров для бизнеса.

4. Выполняет исследовательские и консалтинговые проекты по заказам органов государственного управления и корпоративных структур.

Подробная информация представлена на сайтах <http://migsu.ru> и www.investudy.ru
(по краткосрочным программам повышения квалификации)

С удовольствием на Ваши вопросы ответят сотрудники института по телефону

+7(495)436-0330

В учебнике рассматриваются теоретические основы и конкретные методы обоснования эффективности инвестиционных решений. Особое внимание уделено принципам оценки эффективности инвестиционных проектов, методике определения ключевых оценочных показателей, учету инвестиционных рисков.

Содержание учебника соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта по специальности 080502 «Экономика и управление на предприятии (по отраслям)», которым в составе общепрофессиональных дисциплин, рекомендованных Учебно-методическим объединением, предусмотрено изучение дисциплины «Экономическая оценка инвестиций».

ISBN 978-5-282-02743-3

Библио Глобус

Москва Мясницкая 6/3 стр.1
<http://www.biblio-globus.ru>

Тел 781-19-00
628-35-67
624-46-80

31BS28

Инвестиция

Экономическая оцен...

Экономическая оценка инвестиционных проектов.



* 0 0 0 1 9 2 2 6 *